



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



MADDE BAĞIMLILARINDA BAĞIMLILIK TEDAVİSİNİN BESLENME DURUMU, DEPRESYON VE UYKU KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR HASTANE ÖRNEĞİ

Yasemin KARAAĞAÇ

**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK**

**ANKARA
2021**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MADDE BAĞIMLILARINDA BAĞIMLILIK TEDAVİSİNİN
BESLENME DURUMU, DEPRESYON VE UYKU KALİTESİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR HASTANE ÖRNEĞİ**

Yasemin KARAAĞAÇ

**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK**

ANKARA

2021

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü'ne,

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Bir Hastane Örneği” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Yasemin KARAAĞAÇ

Tarih: 24/06/2021

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında

Yasemin KARAAĞAÇ tarafından hazırlanan

“Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve

Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Bir Hastane Örneği” adlı tez çalışması

Aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 24/06/2021

İmza

Prof. Dr. Metin Saip SÜRÜCÜOĞLU

Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi

Jüri Başkanı

İmza

Prof. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK

Ankara Üniversitesi

Üye

İmza

Doç. Dr. Hülya YARDIMCI

Ankara Üniversitesi

Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

İmza

Prof. Dr. Fügen AKTAN

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
İçindekiler	iv
Önsöz	vii
Simgeler ve Kısaltmalar	viii
Şekiller	x
Çizelgeler	xi

1. GİRİŞ	1
1.1. Madde Kullanım Bozukluğu ve Tanı Ölçütleri	3
1.2. Bağımlılık Yapan Maddeler	5
1.2.1. Alkol	5
1.2.2. Kafein	6
1.2.3. Kenevir (Kannabisler)	6
1.2.3.1. Esrar (Marihuana)	6
1.2.3.2. Bonzai veya Jamaika	7
1.2.4. Varsandırılar (Halüsinojenler)	8
1.2.4.1. Metilendioksimetamfetamin (MDMA, Ekstazi)	8
1.2.5. Uçucular (İnhalanlar)	9
1.2.6. Opiyatlar (Opioidler)	9
1.2.6.1. Morfin	10
1.2.6.2. Eroin	10
1.2.7. Dinginleştirici, Uyutucu ve Kaygı Gidericiler	11
1.2.8. Uyarıcılar (Psikostimülanlar)	11
1.2.8.1. Kokain	12
1.2.8.2. Amfetamin	12
1.2.8.3. Metamfetamin (Methamphetamine, METH)	13
1.2.8.4. Kaptopon	13
1.2.9. Nikotin	14
1.3. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Epidemiyolojisi	15
1.4. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Etiyolojisi	16
1.5. Bağımlılık Yapan Maddelerin ve Besinlerin Ortak Nörobiyolojisi	18
1.6. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ve Malnütrisyon	21
1.6.1. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ve Besin Alımı	22
1.6.1.1. Alkol-Madde Kullanımı ve Tatlı Tercihi	24
1.6.2. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu, Gastrointestinal Sistem ve Metabolizma	25
1.7. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ile İlişkili Komorbiditeler	26
1.7.1. Depresyon	28
1.7.1.1. Depresyon ve Beslenme	31
1.7.2. Uyku Bozuklukları	32
1.7.2.1. Uyku ve Beslenme	35
1.8. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Tedavisi	38
1.8.1. Farmakolojik Tedaviler	39

1.8.2. Davranışsal Tedaviler	39
1.8.3. Diğer Potansiyel Tedaviler	40
1.9. Alkol-Madde Bağımlılığı Tedavisinde Beslenmenin Yeri ve Önemi	40
2. GEREÇ VE YÖNTEM	43
2.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	43
2.2. Araştırmanın Genel Planı	45
2.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	45
2.3.1. Bireylerin Genel Bilgilerinin Belirlenmesi	45
2.3.2. Bireylerin Genel Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi	46
2.3.3. Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ)	47
2.3.4. Kısa Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu	47
2.3.5. Bireylerin Anropometrik Ölçümlerinin Alınması	48
2.3.6. Biyokimyasal Bulgular	52
2.3.7. Beck Depresyon Ölçeği	52
2.3.8. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi	53
2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	55
3. BULGULAR	56
3.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri	56
3.2. Bireylerin Madde Kullanımına İlişkin Bilgiler	57
3.3. Bireylerin Sağlık Durumları	59
3.4. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıklarına Etkisi	60
3.5. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin İştah Durumları Üzerine Etkisi	63
3.6. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Madde Kullanma, Çay, Kahve, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketme İstekleri ve Tüketim Miktarları Üzerine Etkisi	64
3.7. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisi	71
3.8. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Besin Tüketimleri Üzerindeki Etkisi	74
3.9. Bireylerin Biyokimyasal Bulguları	78
3.10. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Antropometrik Ölçümleri Üzerindeki Etkisi	80
3.11. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin BDÖ Puanları Üzerindeki Etkisi	84
3.12. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin PUKİ Puanları Üzerindeki Etkisi	86
3.13. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler ile Kahve, Çay, Asitli-Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketim, Kafein ve Eklenmiş Şeker Alım Miktarlarındaki Değişimler Arası İlişkiler	88
3.14. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler ile Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarlarındaki Değişimler Arası İlişkiler	89
4. TARTIŞMA	91
4.1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	91
4.2. Bireylerin Madde Kullanımlarının Değerlendirilmesi	93
4.3. Bireylerin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi	95

4.4. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	96
4.5. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin İştah Durumları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	98
4.6. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Madde Kullanma, Çay, Kahve, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketme İstekleri ve Tüketim Miktarları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	99
4.7. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	101
4.8. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alımları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	103
4.9. Bireylerin Biyokimyasal Bulgularının Değerlendirilmesi	107
4.10. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Antropometrik Ölçümleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	111
4.11. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin BDÖ Puanları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	115
4.12. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin PUKİ Puanları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi	117
4.13. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin Kahve, Çay, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketim Miktarlarındaki Değişimler ile BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi	120
4.14. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögeleri Alım Miktarlarındaki Değişimler ile BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişim Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi	123
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	128
ÖZET	135
SUMMARY	136
KAYNAKLAR	137
EKLER	162
Ek-1. Etik Kurul Onayı	162
Ek-2. Araştırma İzni	163
Ek-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	164
Ek-4. Anket Formu	166
Ek-5. Günlük diyetle alınan bazı mikro besin ögelerinin Türkiye Beslenme Rehberi'nde önerilen yeterli alım miktarları	176
Ek-6. Beck Depresyon Ölçeği Kullanım İzni	177
ÖZGEÇMİŞ	178

ÖNSÖZ

Bağımlılık günümüz dünyasının en önemli sorunlarından biridir. Bağımlılarda malnütrisyon, depresyon ve uyku bozuklukları gibi komorbid sağlık problemleri oldukça yaygındır. Bağımlılık tedavisinin depresyon ve uyku bozuklukları üzerindeki etkileri daha iyi bilinen bir konu olmakla birlikte beslenme durumuna olan etkisi ile ilgili araştırmalar oldukça sınırlı olup bu bireylerde beslenme, depresyon ve uyku kalitesi arasındaki ilişkileri inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırma da bağımlılık tedavisinin bireylerin beslenme, depresyon ve uyku kaliteleri üzerine etkileri ve bu parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Tezimin her aşamasında görüşleri, desteği ve yönlendirmeleri ile yanımda olan ve birlikte çalıştığımız bu süreçte bana çok kıymetli şeyler katan değerli danışmanım Ayşe Özfer ÖZÇELİK'e ve her biri ile tanışmaktan mutluluk duyduğum Ankara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ailesinin tüm kıymetli hocalarına,

Tez çalışmam aracılığı ile hayatıma giren ve bu süreçteki arkadaşlıkları ve destekleri ile süreci benim için güzel bir hatıra kılan İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi AMATEM servisinin tüm çalışanlarına,

Çalışmam boyunca desteğini ve görüşlerini benden esirgemeyen çok değerli hocam Ezgi BELLİKCİ KOYU başta olmak üzere tezimin veri toplama aşamasında bana tüm olanakları sağlayan ve aralarında olmaktan mutluluk duyduğum İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ailesine,

Yaşamım boyunca bana benden çok inanan, beni bugünlere getiren ve varlıkları bana her zaman mutluluk ve güç veren babam Hüseyin ÖZEN'e, annem Sultan ÖZEN'e ve çok sevgili kardeşlerim İlknur, Şükran ve Volkan ÖZEN'e,

Hayatıma girdiği günden beri kendimi çok şanslı hissettiğim ve her anımda yanımda olmasını istediğim, en büyük destekçim ve en kıymetli hediyem eşim Mehmetcan KARAAĞAÇ'a ve her zaman desteğini arkamızda hissettiğim çok değerli KARAAĞAÇ ailesine çok teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR

AKB	Alkol Kullanım Bozukluğu
AMATEM	Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Eğitim Merkezi
AMKB	Alkol ve Madde Kullanım Bozukluğu
BAPEN	İngiliz Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition)
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CART	Kokain-Amfetamin Düzenleyici Transkript (Cocaine and Amphetamine Regulated Transcript)
DA	Dopamin
DSM	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Sınıflandırma El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
EMCDDA	Avrupa Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığını İzleme Merkezi (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction)
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration)
eGFR	Tahmini Glomerüler Filtrasyon Hızı (Estimated Glomerular Filtration Rate)
GABA	Gamma Aminobütirik Asit
HBV	Hepatit B virüsü
HCV	Hepatit C virüsü
HIV	İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (Human Immunodeficiency Virus)
IQR	Çeyrekler Arası Uzaklık (Interquartile Range)
LCNA	Uzun Zincirli Nötr Aminoasit (Long Chain Amino Acids)
LSD	Liserjik Asit Dietilamid (Liserjik Asit Dietilamid)

MDMA	Metilendioksimetamfetamin
METH	Metamfetamin (Methamphetamine)
MKB	Madde Kullanım Bozukluğu
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
NPY	Nöropeptid Y
PUKİ	Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
SNAQ	Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (Simplified Nutritional Appetite Questionnaire)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
THC	Tetrahidrokanabinol (Tetrahydrocannabinol)
Trp	Triptofan
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
n	Sayı (Number)
$\bar{x}$	Ortalama
SS	Standart Sapma
sa	Saat
r	Korelasyon
μg	Mikrogram
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
m^2	Metrekare
mL	Mililitre

ŞEKİLLER

Şekil 3.1. Alkol ve madde bağımlılarının kahve tüketim miktarlarındaki değişim	68
Şekil 3.2. Alkol ve madde bağımlılarının çay tüketim miktarlarındaki değişim	68
Şekil 3.3. Alkol ve madde bağımlılarının asitli-şekerli içecek tüketim miktarlarındaki değişim	69
Şekil 3.4. Alkol ve madde bağımlılarının kafein alım miktarlarındaki değişim	69
Şekil 3.5. Alkol ve madde bağımlılarının tatlı tüketim miktarlarındaki değişim	70
Şekil 3.6. Alkol ve madde bağımlılarının eklenmiş şeker alım miktarlarındaki değişim	70

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1. Bel çevresi ölçümüne göre sağlık riski sınıflaması	49
Çizelge 2. 2. Bel boy oranına göre sağlık riski sınıflaması	50
Çizelge 3.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri	57
Çizelge 3.2. Bireylerin madde kullanımına ilişkin bilgiler	58
Çizelge 3.3. Bireylerin sağlık durumları	60
Çizelge 3.4. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki bazı yaşam tarzı alışkanlıkları	62
Çizelge 3.5. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki iştah durumları	63
Çizelge 3.6. Bireylerin kullandıkları alkol/maddenin ve bağımlılık tedavisinin iştah ve vücut ağırlığı üzerine etkilerini değerlendirmeleri	64
Çizelge 3.7. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki madde kullanma, çay, kahve, asitli şekerli içecek ve tatlı tüketme istekleri	66
Çizelge 3.8. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki ana öğün sayısı ve sıklıklarına ilişkin bilgiler	72
Çizelge 3.9. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki ara öğün tüketimleri ve gece yeme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler	73
Çizelge 3.10. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki enerji, alkol ve makro besin öğeleri alımlarının ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri	75
Çizelge 3.11. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri	76
Çizelge 3.12. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin TÜBER'i karşılama yüzdeleri	77
Çizelge 3.13. Bireylerin biyokimyasal bulguları	79
Çizelge 3.14. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki antropometrik ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri	81
Çizelge 3.15. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki antropometrik ölçümlerine göre dağılımları	83
Çizelge 3.16. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki BDÖ puanlarına göre depresyon durumlarının değerlendirilmesi	85

Çizelge 3.17. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki uyku kalitelerinin PUKİ puanlarına göre değerlendirilmesi	87
Çizelge 3.18. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim, eklenmiş şeker ve kafein alım miktarlarındaki değişimler arasındaki ilişkiler	88
Çizelge 3.19. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile enerji ve makro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arasındaki ilişkiler	89
Çizelge 3.20. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile mikro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arası ilişkiler	90

1. GİRİŞ

Dünyada önemli bir sağlık sorunu olarak görülen alkol-madde kullanımı; alkol ve madde kullanım bozukluğu, psikiyatrik rahatsızlıklar, kan yolu ile bulaşan hastalıklar, karaciğer hastalıkları, aşırı doz ve erken ölüm gibi kısa ve uzun vadeli birçok sağlık sorunu ile ilişkilendirilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention; CDC, 2021; Crabb ve ark., 2020; Jane-Llopis ve Matytsina, 2006 ve World Drug Report, 2020). Alkol ve madde kullanım bozukluğu Türkiye’de de önemli bir problem olup 2018 yılı içerisinde yatarak tedaviye başvuran bağımlı sayısının 2017 yılına göre %10,7 artış gösterdiği ve toplam birey sayısının 13 841 kişi olduğu bildirilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019).

Alkol ve madde bağımlılarında görülen en önemli sorunlardan biri malnütrisyonudur (Gautron ve ark., 2018; Jeynes ve Gibson, 2017 ve Ross ve ark., 2012). Bağımlı olunan alkol ve maddelerin açlık, tokluk ve iştah ile ilgili hormonları ve besinlerin sindirim ve emilimini etkilemesi, bu bireylerin yaşam tarzlarının değişmiş olması ve komorbid sağlık problemleri bağımlılarda görülen malnütrisyon nedenleri arasında sayılabilir (Crossin ve ark., 2019; Grotzkyj-Giorgi, 2009; Nabipour ve ark., 2014; Ralevski ve ark., 2017; Richardson ve Wiest, 2015 ve Sason ve ark., 2018).

Bağımlılık yapan alkol ve maddeler beyindeki ödül merkezini farklı yollar üzerinden güçlü bir şekilde uyarmaktadır (MacNicol, 2017). Şeker ve/veya yağ içeriği yüksek işlenmiş besinlerin de bağımlılık yapan maddeler ile benzer şekilde beyin ödül merkezini uyardığı belirtilmektedir (de Macedo ve ark., 2016 ve Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014). Bağımlı olunan maddeler ve besinler arasındaki benzerlikler ile ilişkili olarak bazı araştırmalarda tedaviye giren bağımlılarda alkol ve maddeye olan bağımlılığın tedavi sürecinde besinlere geçiş yaptığı ileri sürülmüştür (Alarcon ve ark., 2020; Junghanns ve ark., 2000 ve Junghanns ve ark., 2005).

Birçok araştırmada alkol ve madde kullanımı ile depresyon arasında yakın bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Grant ve ark., 2004; Lai ve ark., 2015 ve Pettinatti ve ark., 2013). Fakat alkol-madde kullanımı ile depresyon arasındaki ilişkinin nasıl gerçekleştiği henüz tam olarak anlaşılamamış olup konuya ilişkin bazı varsayımlarda bulunulmuştur (Ng ve ark., 2017). Tedavi gören bağımlılarda ise zamanla depresyon semptomlarının azaldığı belirlenmiştir (McHugh ve ark., 2020 ve Oliva ve ark., 2018).

Bağımlılık yapan alkol-maddelerin etkilediği dopamin ve noradrenalin gibi bazı nörotransmitterler uyku ve uyanıklık sisteminde de görev almaktadır (Conroy ve Arnedt, 2014). Kullanılan alkol ve maddelerin uyku üzerindeki etkileri kullanılan maddelerin türü ve kullanım süresi başta olmak üzere birçok faktöre bağlı olarak farklılık göstermektedir (Angarita ve ark., 2016 ve Garcia ve Salloum, 2015). Araştırmalar hem aktif alkol-madde kullanıcılarında hem de bağımlılık tedavisindeki bireylerde uyku bozukluklarının yaygın olduğunu göstermiştir (Chen ve ark., 2017; Grau-Lopez ve ark., 2020 ve Hartwell ve ark., 2015).

Depresyon ve uyku ile yakından ilişkili olduğu bilinen bir diğer önemli konu ise beslenmedir. Beslenme; mikrobiyota, inflamasyon, oksidatif stres gibi birçok farklı mekanizma üzerinden depresyon ile ilişkilendirilmektedir (Adan ve ark., 2019; Jacka, 2017 ve Marx ve ark., 2021). Bununla birlikte bazı diyet bileşenlerinin direkt, bazılarının ise dolaylı olarak uyku kalitesini etkilediği belirtilmektedir (Binks ve ark., 2020 ve Zhao ve ark., 2020). Literatürde tedavideki alkol-madde bağımlılarının beslenme durumu ile depresyon ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmada, bağımlılık tedavisinin alkol ve madde kullanım bozukluğu olan bireylerin beslenme durumları, depresyon ve uyku kaliteleri üzerine etkilerinin incelenmesi ve aralarındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1.1. Madde Kullanım Bozukluğu ve Tanı Ölçütleri

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM) dördüncü baskısına göre madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar; madde kullanım bozuklukları ve madde kullanımının yol açtığı bozukluklar olarak ikiye ayrılmaktadır. Madde kullanım bozuklukları ise madde bağımlılığı ve madde kötüye kullanımı olmak üzere iki alt kategoriden oluşmakta ve bu kategoriler arasında hiyerarşik bir yaklaşım görülmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2000). Bu yaklaşıma göre madde kötüye kullanımı, madde bağımlılığından daha hafif bir bozukluk olmakla birlikte bağımlılığın başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Madde bağımlılığında ise alışılmış olan herhangi bir maddenin, kişi için psikolojik ve fizyolojik bir ihtiyaç haline gelmesi, alınması için engellenmesi imkânsız bir istek duyulması, alınma miktarı ve sıklığının giderek artması, alınmadığı zaman yoksunluk belirtilerinin başlaması ve bu madde alınmadan günlük hayatın sürdürülmesinin imkânsız hale gelmesi söz konusudur (Tosun, 2008). Dördüncü baskısından farklı olarak DSM'nin beşinci baskısında (DSM-5) madde bağımlılığı ve madde kötüye kullanımı, iki ayrı tanı olmaktan çıkarılmış ve daha yüksüz bir terim olan “madde kullanım bozukluğu (MKB)” başlığı altında birleştirilmiştir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013).

Tanı kriterleri DSM-5'e göre belirlenmiş olan MKB; 12 aylık süre içinde, aşağıdakilerden en az ikisi ile belirti veren, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da işlevsellikte azalmaya neden olan problemlili madde kullanımıdır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013).

1. Çoğu kez, istenilenden daha büyük ölçüde ya da daha uzun süreli madde kullanımı

2. Madde kullanmayı bırakmak ya da denetim altında tutmak için bir istek veya sonuç vermeyen çabaların olması.

3. Maddeyi elde etmek, maddeyi kullanmak ya da yarattığı etkilerden kurtulmak için gerekli etkinliklere çok zaman ayırmak.

4. Maddeyi kullanmak için çok büyük bir istek duymak veya kendini zorlanmış hissetmek.

5. İş, okul veya evdeki sorumluluklarını yerine getirememe ile sonuçlanan tekrarlanan madde kullanımı.

6. Maddenin etkilerinin neden olduğu veya alevlendirdiği, sürekli ya da yineleyici toplumsal ya da kişiler arası sorunlara rağmen madde kullanımına devam etmek.

7. Madde kullanımı nedeni ile önemli birtakım toplumsal, iş ile ilgili etkinlikleri ya da eğlenme-dinlenme etkinliklerini bırakmak veya azaltmak.

8. Tehlikeli olabilecek durumlarda bile madde kullanımına devam etmek.

9. Maddenin neden olduğu veya alevlendirdiği, olumsuz bedensel ya da ruhsal etkileri bilinmesine rağmen madde kullanımı sürdürmek.

10. Aşağıdakilerden biri ile tanımlanabilecek, maddeye karşı “tolerans” geliştirmiş olmak:

a) Esrikliği veya istenen etkiyi sağlamak için belirgin olarak artan ölçülerde madde kullanma gereksinimi,

b) Aynı miktarda madde kullanımının sürdürülmesine rağmen belirgin olarak daha az etki sağlanması.

11. Aşağıdakilerden biri ile tanımlanabilecek, “yoksunluk” gelişmiş olması:

a) Maddeye özgü yoksunluk sendromu,

b) Yoksunluk belirtilerinden kurtulmak veya kaçınmak için madde alımı.

Değerlendirme sırasındaki ağırlığına göre; iki-üç belirtinin olması “ağır olmayan MKB”, dört-beş belirtinin olması “orta derece MKB”, altı ve üzeri belirtinin olması ise “ağır derece MKB” ye işaret etmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013).

1.2. Bağımlılık Yapan Maddeler

Kullanım bozukluğuna neden olan 10 madde grubu; alkol, kafein, kenevir (kannabis), varsandırıcılar (hallüsinojenler), uçucular (inhalanlar), opiyatlar, dinginleştirici uyutucu ve kaygı gidericiler (sedatif, hipnotik, anksiyolitikler), psikostimülanlar (uyarıcılar), tütün ve diğer maddelerdir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013).

1.2.1. Alkol

Alkol merkezi sinir sisteminin (MSS) majör inhibitör nörotransmitteri olan gama-aminobütirik asitin (GABA) aktivitesini arttıran ve MSS'nin majör uyarıcı nörotransmitteri olan glutamatın aktivitesini antagonize eden bir MSS depresanıdır. İnsanlar tarafından kullanılan en eski keyif verici maddelerinden biridir (Chernyavsky ve ark., 2020). İnsanlarda alkolün akut davranışsal etkilerinin ortaya çıkması; alınan doz, cinsiyet, vücut ağırlığı, içme hızı gibi faktörlere bağlıdır. Alkolün davranışsal etkisi iki aşamalı görülmektedir. Düşük dozda alınan alkol aktivitede artışa ve disinhibisyona neden olurken; yüksek dozda alınan alkol algı, biliş ve motor fonksiyonlarda bozuklukların başlamasına yol açmakta, fakat bu etkiler kişiden kişiye değişmektedir (World Health Organization; WHO, 2004).

Alkolik halüsinoz, deliryum tremens, yoksunluk nöbetleri ve Wernicke ensefalopatisi alkol yoksunluk semptomları arasında yer almaktadır. Kronik alkol kullanan hastalarda, yoksunluk belirtileri son alkol kullanımından iki saat sonra başlamaktadır. Yoksunluğun tipik klinik belirtileri ilk altı ile sekiz saat içinde kendini göstermekte, ikinci ve üçüncü günlerde en yüksek düzeye ulaşmakta, dördüncü ve beşinci günlerde ise azalmaya başlamaktadır (Chernyavsky ve ark., 2020).

1.2.2. Kafein

Madde kullanımı ile ilişkili bozukluklara neden olan maddeler arasında kafein yer almasına rağmen DSM-5'te kafein kullanım bozukluğu tanısına yer verilmemiş, fakat kafein yoksunluğu tanımlanmıştır (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Kafein dünya çapında en yaygın kullanılan psikostimülan maddedir. Sinir sistemi üzerinde uyarıcı etkinliği olan kafein; molekül formülü 1,3,7 trimetilksantin olan bir alkaloiddir (Doepker ve ark., 2016). Kafein; adenosin A₁ ve A_{2a} reseptörlerinin seçici olmayan antagonisti olduğu için tüketim miktarına bağlı olarak MSS'de uyarıcı bir etkinlik göstermektedir (Ferre, 2016). Kafeine geliştirilen toleransın da kafeinin oluşturduğu adenosin reseptör inhibisyonu ile ilişkisi olduğu düşünülmektedir (Uzbay, 2015a).

Kafein az miktarlarda (180-200 mg/gün) tüketildiği zaman kullanıcılarında istenen zihinsel uyanıklığı sağlarken, fazla miktarlarda (>300 mg/gün) tüketildiğinde titreme, anksiyete, uyku bozukluğu gibi negatif yan etkileri görülebilmektedir. Etkileri doza bağımlı olan kafeinin diyetteki başlıca kaynakları; kahve, çay, kakao ve ürünleri, asitli-şekerli içecekler ve enerji içecekleridir (Doepker ve ark., 2016).

1.2.3. Kenevir (Kannabisler)

Kannabis bazı ülkelerde kötüye kullanılan maddeler arasında görülmekte ve kullanımı yasaklanmakta iken bazı ülkelerde ise iyi huylu, nispeten zararsız bir madde olarak algılanmaktadır (Marconi ve ark., 2016). Kannabisler Türkiye'de ve dünyada alkol ve nikotinden sonra en yaygın kullanılan maddelerdir (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2018; Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019 ve World Drug Report, 2020).

1.2.3.1. Esrar (Marihuana)

Hint keneviri bitkisinin çiçeklerinden ve yapraklarından elde edilir (Uzbay, 2009a). Esrarın iki ana bileşeni; delta-9-tetrahidrokanabinol (Tetrahydrocannabinol,

THC) ve kannabidioldür. Psikoaktif özellikleri ve beyin dopaminerjik işlevi üzerindeki etkileri ile THC esrarın bağımlılık potansiyelinden sorumlu ana bileşendir. Akut THC uygulaması, hayvanlarda ve insanlarda striatal dopamin (DA) salımına neden olur (Zehra ve ark., 2018). Sedasyon, öfori, disinhibisyon, zaman ve mekân algısında bozulma, rüya hali, iştah artışı, hiperfaji, analjezi ve bazen engellenemeyen gülme krizleri esrarın önemli etkileri arasında yer almaktadır (Pakiş ve Polat., 2016 ve Uzbay, 2009a). Esrar yoksunluğunda görülen en yaygın semptomlar; sinirlilik, anksiyete, iştahsızlık, olumsuz duygulanımda artış, huzursuzluk ve uyku bozukluklarıdır. Bu semptomlar tipik olarak yoğun kullanımın kesilmesinden 1-2 gün sonra ortaya çıkmakta 7-14 gün sürebilmektedir (Zehra ve ark., 2018).

Esrar, diğer madde kullanımlarına giden yolda bir “atlama taşı” veya diğer madde kullanımlarına açılan bir “kapı” olarak görülmektedir. Madde kullanımı ile ilgili kabul gören en yaygın görüş; madde kullanımının sigara veya alkol ile başladığı, esrar kullanımı ile ilerlediği ve diğer yasadışı maddelerin kullanımı ile sonuçlandığıdır (Biggar ve ark., 2017). Ayrıca, THC’nin, madde bağımlılığındaki ödül mekanizmasını pekiştirdiği, bu nedenle diğer maddelere bağlı nüks riskini arttırdığı düşünülmektedir (Nebioğlu ve ark., 2013).

1.2.3.2. Bonzai veya Jamaika

Bonzai esrarın etkin maddesi olan THC’nin, John William Huffman (JWH) maddelerinin ve naftoilindoller, naftoil piroller ve kannabisikloheksanol vb. çeşitli sentetik maddelerin bitkilerin yapraklarına püskürtülmesi ya da emdirilmesi ile elde edilen bir sigara karışımıdır. Analizlerde saptanabilen ya da saptanamayan diğer uyarıcı veya halüsinojenlerin de karışıma eklenmesi ile sağlık açısından oldukça tehlikeli bir madde ortaya çıkmaktadır. Bu madde sokaklarda spice, K2, bonzai veya Jamaika gibi isimlerle satılmaktadır. Hem maliyeti düşürmek hem de beyin üzerindeki etkilerini güçlendirmek için insektisit nitelikli zehirler de karışıma eklenebilmektedir. Bilinen diğer maddelere kıyasla çok daha kısa sürede ve çok daha şiddetli bir bağımlılık oluşturmaları ise bonzainin asıl tehlikesidir (Uzbay, 2015b).

Sentetik kannabinoid olan bonzai, kannabinoid reseptörlerini etkilemektedir. Esrar kullanımında plato etkisi görüldüğü için kullanılan esrar miktarındaki artış belli bir noktadan sonra etkide fark yaratmaz iken bonzaide böyle bir plato etkisi olmadığı için dozdaki artış ile etkisi de artmaktadır. Bonzainin psikoaktif etkileri esrarın etkilerine kıyasla daha güçlü ve daha uzun sürelidir (Pakiş ve Polat., 2016).

1.2.4. Varsandırılar (Halüsinojenler)

Kimyasal yapıları ve etki mekanizmaları birbirlerinden farklı olan halüsinojenler oldukça heterojen bir gruptur. Halüsinojenler kişilerde algı değişikliği yaparak düşünce ve duygudurumda farklılıklara neden olurlar. Etkileri kişiden kişiye değişebildiği gibi aynı kişide bir kullanımdan diğerine de farklılık gösterebilmektedir. Halüsinojenler; yapısal olarak serotonine benzeyen indolalkilaminler (Liserjik Asit Dietilamid, LSD), yapısal olarak amfetamine benzeyen ikinci grup feniletilaminler (meskalin, metilendioksiamfetamin ve metilendioksimetamfetamin (MDMA) ve glutamat reseptörlerini etkileyen arilsikloalkilaminlerden (fensiklidin, ketamin) oluşmaktadır (Akdavar, 2011). Yarı sentetik bir madde olan LSD liserjik asidin dietilamid türevidir. Bazı etkileri psikoza çok benzediği için bu maddelere “psikotomimetik maddeler” de denilmektedir. Halüsinojenler arasında kötüye kullanımı en yüksek olan madde fensiklidin olup LSD’den daha şiddetli bir düşünce bozukluğu oluşturmaktadır (Uzday, 2009a).

1.2.4.1. Metilendioksimetamfetamin (MDMA, Ekstazi)

Ekstazi olarak da bilinen MDMA, yapısal olarak amfetamine benzeyen orta derecede halüsinojenik etkisi olan bir maddedir. Genellikle enerjiyi artırma, uyanıklık ve öfori için kullanılmaktadır. Bu nedenle MDMA hem halüsinojenler hem de uyarıcılar grubunda yer almaktadır. Bu madde, nörotoksik potansiyeli olan sentetik bir eğlence ilacıdır ve karakteristik psikotropik etkileri, çoğunlukla serotonin ve DA salınımını arttırmasından kaynaklanmaktadır. Amfetamin ile benzer ve farklı etkileri olan MDMA’nın kullanımından sonra ilk olarak ajitasyon, susuzluk ve

açlıkta azalma görülmektedir. Sonrasında ise iyilik hali, artmış içgörü, öfori, halüsinasyonlar ve bazen paranoid düşünceler ortaya çıkabilir. Deliryum, depresyon, epileptik nöbetler, hipertermi, hepatoksisite, böbrek yetmezliği ve kardiyovasküler sorunlara da yol açabilir (Yeşil ve ark., 2008). Metamfetamin ve kokain kullanımına kıyasla MDMA daha ara sıra/fırsat oldukça kullanılan bir madde olup kullanımı ile ilişkili bağımlılık ve ölüm oranı nispeten daha düşüktür (Lappin ve Sara, 2019).

1.2.5. Uçucular (İnhalanlar)

İnhalanlar, uçucu hidrokarbonlardır. Ticari olarak; yapıştırıcı ve zamlarda kullanılan uçucular; sprey boyalar, saç spreyleri, kızartma tavası spreylerinde itici olarak kullanılanlar; incelticiler (tinerler) (örneğin; boyalarda kullanılanlar); sıvı yakıtlar olmak üzere dört farklı formda satılmaktadır. Bu bileşikler, oda sıcaklığında gaz haline geçerek ağız veya burun yolu ile kan dolaşımına girerler. Uçucu maddeler yasal, kolay elde edilebilir ve nispeten ucuz olmalarının yanı sıra vücuttaki etkilerinin hızlı başlaması sebebi ile adölesanlar ve sosyoekonomik durumu düşük olanlar arasında kullanımı yaygındır (Dilbaz, 2011).

1.2.6. Opiyatlar (Opioidler)

Opioidler (reçeteli analjezikler ve yasa dışı maddeler) endojen opioid sistemindeki μ (mu)-opioid reseptörlere (MOR) bağlanarak agonist etki gösterirler. Opioidlerin beyindeki ağrı ve ödül merkezlerinde yoğun olarak bulunan MOR'lara bağlanmaları ile ağrıyı azaltıcı ve ödüllendirici etkileri görülmektedir. Duyguları düzenleyen bölgelerde de MOR'lar bulunmakta, uzun süreli opioid kullanımı sıklıkla depresyon ve anksiyeteye neden olmaktadır. Aşırı doz opioid alımı ise nefes almayı düzenleyen beyin sapı bölgelerinde bulunan MOR'lar üzerinden solunum depresyonuna ve ölüme yol açabilir (Volkow ve ark., 2019).

1.2.6.1. Morfin

Morfin, afyonlu gelincik (*Papaver somniferum*) suyundan elde edilen ve ağrı yönetiminde yaygın olarak kullanılan güçlü bir analjeziktir (Presley ve Lindsley, 2018). Morfin hem kanserli hem de kanserli olmayan hastalarda görülen kronik, orta ve şiddetli ağrıların yönetiminde ilk seçenek olarak kullanılmaktadır. Fakat uzun süreli tedavilerde morfin kullanıldığında morfinin analjezik etkisine tolerans görülmekte ve klinik uygulamadaki etkinliği sınırlanmaktadır (Kim ve ark., 2016).

Morfinin kronik olarak kötüye kullanımı fiziksel ve psikolojik bağımlılığa yol açar. Morfine olan fiziksel bağımlılık, ilaç uygulamasının aniden kesilmesinden sonra gelişen karakteristik yoksunluk semptomları ile kendini göstermektedir. Hapşırma, burun akıntısı, öksürük, karın ağrısı, ishal, iştahsızlık ve anksiyete morfin yoksunluğu ile ilişkili belirtiler arasında yer almaktadır (Listos ve ark., 2019).

1.2.6.2. Eroin

Diasetilmorfin olarak da bilinen heroin, afyondaki morfin alkaloidinden sentetik olarak elde edilmektedir. Eroin, MSS'deki mu, kappa ve delta opioid reseptörleri üzerinde agonistik etki göstermektedir. Eroinin MOR üzerindeki etkisi; analjezi, solunum depresyonu, öfori, miyozis, fizyolojik bağımlılık ve azalmış gastrointestinal sistem (GİS) motilitesine; kappa reseptörleri üzerindeki etkisi ise kısmi analjeziye, delta reseptörlerindeki etkisi ise daha çok spinal analjezi neden olmaktadır. Eroinin bu etkileri morfinden yaklaşık olarak iki kat daha güçlüdür (Huecker ve ark., 2020).

Subkutan olarak emilimi beş-on dakika, intranazal ve intramüsküler olarak üç-beş dakika, intravenöz olarak bir dakikadan az sürmekte olan heroin; lipofilik yapısı ile kan-beyin bariyerini hızla geçebilmektedir. İlaç olarak kullanımı bağımlılık potansiyeli yüksek olduğu için birçok ülkede yasaklanmıştır (Huecker ve ark., 2020).

1.2.7. Dinginleştirici, Uytucu ve Kaygı Gidericiler

Hipnosedatif ilaçlar olan barbitüratlar ve benzodiazepinlerin kullanımı bağımlılık yapabilir (Uzbay, 2009a). Barbitürük asitten sentezlenen barbitüratlar, GABA'nın tip A (GABA_A) reseptörü üzerindeki alfa ve beta alt birimleri ile etkileşime girerek klorür iyon akışını arttırmakta, böylelikle inhibitör bir nörotransmitter olan GABA'nın postsinaptik artışına yol açmaktadır (Skibiski ve Abdijadid, 2020; Soyka, 2017). Bağımlılık oluşturma potansiyeli yüksek olan barbitüratlar kısa ve orta etki süreli olanlardır (ör. pentobarbital) (Uzbay, 2009a). Barbitüratların aniden kesilmesinden iki-sekiz gün sonra sinirlilik, titreme ve ajitasyon gibi yoksunluk semptomları ortaya çıkabileceğı bildirilmektedir (Skibiski ve Abdijadid, 2020).

Benzodiazepinler de GABA_A reseptörleri ile etkileşime girerek bu reseptörlerin GABA'ya olan afinitesini arttırlar. GABA_A reseptörünün GABA'ya olan afinitesindeki artış, klorür kanalı açılma sıklığını arttırarak GABA'nın merkezi sinir sistemindeki inhibitör etkisini güçlendirmektedir. Bu nedenle, benzodiazepinlerin reseptör üzerinde doğrudan bir agonistik etkisi yoktur (Soyka, 2017). Benzodiazepinler arasında bağımlılık açısından en fazla incelenen ve kullanılan diazepamdır (Uzbay, 2009a).

1.2.8. Uyarıcılar (Psikostimülanlar)

Psikostimülanlar, adlarından da anlaşıldığı üzere, vücutta uyarıcı özellikleri olan maddelerdir. Genel olarak kalp atım hızı ve kan basıncını arttırlar. İnme, bilişsel bozukluk, Parkinson, nöbet ve psikoz gibi serebral etkileri de bulunmaktadır. Bu sınıf amfetamin, kokain ve 3,4-MDMA maddelerin yanı sıra dekstroamfetamin ve metilfenidat gibi reçete edilen ilaçları da kapsamaktadır (Lappin ve Sara, 2019).

1.2.8.1. Kokain

Kokain, Güney Amerika'nın And Dağları bölgelerinde yetişen *Erythroxylum coca* bitkisinin yapraklarından elde edilen bir tropan ester alkaloididir. Kokain; sinir uçlarında, dendritlerde, aksonlarda ve hücre gövdelerinde bulunan monoamin taşıyıcılarına bağlanarak, salınan monoamin nörotransmitterlerinin (DA, norepinefrin ve serotonin) nöronal hücrelere geri alınımını engeller. Bu olay ekstrasellüler ve snaptik alanlarda bu nörotransmitter seviyelerini arttırarak ödül merkezinin doğal ödülleriyle tecrübe edilen seviyelerin çok daha üstünde uyarılmasına neden olmaktadır (Ryan, 2019). Kokainin öforijenik etkileri uykusuzluğa, yorgunluğa, açlığa, soğuğa ve efora karşı dayanıklılığı arttırır (Uzday, 2009a).

Koka bitkisinin yapraklarından kokain ekstrakte edilirken baz ve tuz olmak üzere iki form üretilmektedir. Baz formu, tuz formunun baz pH'ye sahip bir organik çözücü içinde ısıtılması ile oluşur. Bu işlem sonucunda "serbest baz" olarak da bilinen "crack kokain" elde edilir. Baz formu düşük bir erime noktasına sahip olup aktif bileşiğin kaybı meydana gelmeden önce kolayca buharlaşabilir. Böylelikle tütürülebilir ancak suda çözünmediği için enjekte edilemez. Buna karşılık, beyaz bir toz olan kokainin tuz formu, baz formundan çok daha yüksek bir sıcaklıkta eridiği ve buharlaşmadan önce aktif bileşiği yok olduğu için tütürülemez. Fakat tuz formunun suda çözünürlüğü yüksek olduğu için kolayca enjekte edilebilir ya da nazal mukoza yoluyla burundan çekilebilir. Kokain ve crack için kullanılan yaygın sokak isimleri kar, taş, pul, boru, şeker, çizgi ve darbedir (Ryan, 2019).

1.2.8.2. Amfetamin

Amfetamin, sinaptik yarıktaki DA, norepinefrin ve serotonin düzeylerini arttıran bir MSS uyarıcısıdır. Amfetamin difüzyon veya monoamin taşıyıcıları ile presinaptik akson terminaline girer. Ardından, veziküler monoamin taşıyıcı 2'nin inhibisyonuyla ve veziküler taşıyıcı işlevi için gereken elektrokimyasal gradyanları bozarak sitozoldeki monoamin nörotransmitterlerin miktarını arttırır. Monoamin

oksidaz enzimini de inhibe ederek monoamin nörotransmitterlerin metabolizmasını da engeller (Martin ve Le, 2020).

Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (U.S. Food and Drug Administration, FDA), amfetaminin dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu ve narkolepsi tedavisinde kullanımını onaylamaktadır. İştah azalması, kardiyovasküler problemler, uykusuzluk, baş ağrısı, ağız kuruluğu, taşikardi, sistolik kan basıncında artış, huzursuzluk ve sinirlilik amfetaminin yan etkileri arasında sayılabilir (FDA, 2015).

1.2.8.3. Metamfetamin (Methamphetamine, METH)

Metamfetamin, amfetamin tipi uyarıcılar adı altında yer alır ve uyarıcı etki mekanizmaları amfetaminle çok benzerdir. Oral olarak alınabilen, dumanı solunabilen, burundan çekilebilen veya enjekte edilebilen bu madde kristal, tebeşir veya buz olarak da adlandırılır. Dumanını içine çekme ve enjekte kullanımları beyne hızla etki ettiği için ani ve yoğun bir öforiye neden olur (Prakash ve ark., 2017).

Akut veya kısa süreli METH kullanımının anlık etkileri arasında uyanıklık, kalp atış hızı, kan basıncı, vücut ısısı ve iştahsızlıkta artış bulunmaktadır. Uzun süreli, düzenli METH kullanımı ise diş çürükleri, enfeksiyon, vücut ağırlığı kaybı, böbrek ve karaciğer hasarı, solunum sorunları, paranoya, psikoz, şiddetli anksiyete ve depresyona neden olabilmektedir. Kişilerin METH kullanmayı bırakmalarından yıllar sonra bile bu semptomlar devam edebilir (Prakash ve ark., 2017).

1.2.8.4. Kaptagon

Fenetilin; amfetamin ve teofilinden oluşan bir ilaç olup Kaptagon, Biocapton ve Fitton markaları altında psikostimülan olarak pazarlanmaktadır. Bilişsel özellikleri güçlendirici etkisi olan kaptagon, militan gruplar tarafından savaş saldırganlığını, uyanıklığı ve performansı arttırmak için kullanılmaktadır. Piyasadaki sahte

kaptagonlarda, fenetilin olmamakla birlikte, amfetamin, metamfetamin, kafein ve teofilin gibi maddelerin bir karışımı olduğu saptanmıştır (Al-İmam ve ark., 2017).

1.2.9. Nikotin

Nikotin, tütün bitkisinin (*Nicotiana tabacum*) yapraklarında yüksek konsantrasyonlarda bulunan bir alkaloiddir. Tütünün alkaloid içeriğinin yaklaşık %95'i nikotinden %5'i ise anabasin, anatabin ve norkotin gibi küçük alkaloidlerden oluşmaktadır. Nikotinin pozitif psikoaktif etkileri arasında anksiyete ve stresi azaltma, zevk alma ve uyarılma yer almaktadır. Sigara dumanı tahmini 7000 farklı kimyasal bileşik içermekte olup bunlardan en az 70'inin insanlarda kanserojen olduğu kanıtlanmıştır. Bununla birlikte tütün dumanı karbon monoksit, hidrojen siyanür, bütan, toluen ve amonyak gibi zehirli gazlar da içermektedir (Prochaska ve Benowitz, 2019). Yanmış tütün kullanımı, dünya çapında yılda 8 milyondan fazla insanın ölümüne yol açmaktadır (WHO, 2020).

Nikotin bantları, sakızı ve pastili gibi yavaş salınımlı nikotin sağlayan nikotin replasman tedavilerinin bağımlılık potansiyeli düşüktür. Sigara dumanı ile nikotin alımı, diğer nikotin alım yollarına kıyasla daha yüksek bağımlılık potansiyeline sahiptir. Sigara dumanı ile alınan nikotin 15-20 saniye gibi kısa bir süre içinde ve yüksek konsantrasyonda beyne ulaştığı için arzulanan psikolojik etkileri ani olarak gerçekleşmektedir. Sigara dumanında bulunan ve monoamin oksidaz enzimini inhibe ettiği bilinen bazı kimyasallar da nikotinin bağımlılık potansiyelini arttırmaktadır. Tütün kullanımı diğer bağımlılık yapıcı maddelerin kullanımına açılan bir kapı olarak görülmektedir. Bu ilişkiyi açıklayan olası mekanizmalar nikotinin diğer maddelerin ödüllendirici etkilerini ve onlara olan genetik duyarlılığı arttırması ile ilgilidir (Prochaska ve Benowitz, 2019).

1.3. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Epidemiyolojisi

Alkol ve madde kullanımı, özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olarak görülmekte ve ulusal bütçeler için büyük bir yük oluşturmaktadır. Dünya çapında yaklaşık 269 milyon insanın, 15-64 yaş arası küresel nüfusun yaklaşık %5,3'ünün, 2018 yılında en az bir kez madde kullandığı bilinmektedir. Madde kullanan 35,6 milyon (madde kullananların %13,2'si) insanın ise MKB yaşadığı saptanmıştır. Dünyada 192 milyon kişinin kannabisleri, 58 milyon kişinin opioidleri, 27 milyon kişinin amfetamin ve diğer stimülan maddeleri, 21 milyon kişinin ekstazi ve 19 milyon kişinin kokain kullandığı bildirilmiştir. Buna göre kannabisler dünyada en yaygın kullanılan madde türüdür (World Drug Report, 2020).

Avrupa Birliği'nde yer alan ülkeler arasında da en yaygın kullanılan maddenin esrar olduğu ve kullanım yaygınlığının diğer maddelerden yaklaşık altı kat fazla olduğu belirlenmiştir. 2018 yılında 15-64 yaş yetişkinlerin %7,6'sına karşılık gelen 25,2 milyon kişinin kannabis kullandığı saptanmıştır. Bu bireyler arasında 15-34 yaş arası genç yetişkinlerin %15'inin esrar, %2,4'ünün kokain, %1,9'unun MDMA, %1,2'sinin amfetamin kullandığı tahmin edilmektedir. Eroin ve diğer opioidlerin kullanım yaygınlığı nispeten daha az olsa da ölümcül aşırı dozların %82'sinden opioidler sorumlu tutulmuştur. Avrupa Birliği'ndeki tüm madde bağımlılığı tedavi taleplerinin yaklaşık %34'ünde başlıca kullanılan maddenin opioid olduğu belirlenmiştir. Avrupa Birliği'nde 2018 yılında aşırı doza bağlı en az 8 300 ölüm yaşanmış ve aşırı dozdan ölenlerin ortalama ölüm yaşı 41,7 bulunmuştur (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; EMCDDA, 2020).

Alkol ve madde kullanım bozukluğu Türkiye için de önemli bir sağlık sorunu olarak ele alınmaktadır. Türkiye hane halkında alkol, tütün ve madde kullanımına yönelik tutum ve davranışların incelendiği 2018 yılı araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların %47,0'sinin hayatında en az bir kez sigara, puro, nargile vb. bir tütün ürünü; %22,1'inin en az bir kez alkollü içecekleri; %3,1'inin ise bir kez madde kullandıkları bildirilmektedir. Hayatında en az bir kez madde kullananlar içerisinde

esrar kullanım oranı %2,7 ile en çok kullanılan madde olarak belirlenmiştir. Türkiye’de maddenin ilk kez denendiği ortalama yaş 19 bulunmuştur (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2018).

Üsküdar Üniversitesi’nde yürütülen Türkiye Bağımlılık Risk Profili ve Ruh Sağlığı Haritası (TURBAHAR) adlı projenin sonuç raporuna göre aktif sigara içiciliği kadınlarda %34,2 erkeklerde %52,9’dur. Ayda bir ve üzeri alkol kullanımı kadınlar arasında %25,5, erkekler arasında %42,0 bulunmuştur. Bağımlılık yapıcı madde kullanımına ilişkin veriler katılımcıların %93,0’ının madde kullanmadığını, %4,5’inin tek tip, %2,5’inin ise çoklu madde kullandığını göstermiştir. Alkol ve madde kullanımı açısından en riskli grubun 24-29 yaş erkekler olduğu saptanmıştır. Katılımcılar tarafından en sık kullanılan dört maddenin esrar, ekstazi, kokain ve bonzai olduğu belirtilmiştir (Ünüböl ve Hızlı-Sayar, 2019).

Türkiye’de alkol ve nikotin kullanım bozuklukları hariç, 2018 yılında tedavi merkezlerine yapılan toplam ayaktan tedavi başvuru sayısı 251 593, yatarak tedavi başvuru sayısı 13 841’dir. Yatarak tedavi gören bağımlıların %95,5’inin erkek olduğu, maddeyi ilk kullanım yaşının 15-24 arasında yoğunlaştığı ve ilk kez kullanılan ortalama yaşın 21,17 olduğu saptanmıştır. Madde bağlantılı ölümlerde ortalama yaş 32,6 olarak bulunmuş, doğrudan narkotik madde bağlantılı ölüm olaylarının %45,8’inde sentetik kannabinoid kullanımı tespit edilmiştir. Ölümünün %58,6’sının nedeni çoklu madde kullanımıdır (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019).

1.4. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Etiyolojisi

Yoksulluk, çatışma/savaş, evsizlik, mültecilik, sosyal dışlanma, eşitsizlik, komşuluk ilişkilerinin bozukluğu, arkadaş çevresinde madde kullanımı, maddelerin kolay ulaşılabilirliği, mental sağlık problemleri, travma ve çocukluk çağı sıkıntıları madde kullanımı ile ilişkili risk faktörleri arasındadır. Eğitim ve iş olanaklarındaki sınırlılıklar da alkol-madde kullanımı için risk faktörleridir (World Drug Report, 2020).

Yapılan araştırmalarda alkol ve madde bağımlılarının genel olarak; genç yetişkinlerden ve erkeklerden oluştuğu, öğrenim süreleri ve gelir düzeylerinin düşük olduğu ve gıda güvencesizliğı yaşadıkları belirlenmiştir (Çıray ve ark., 2018; Demir ve ark., 2021; Görgülü ve ark., 2016; Karaağaç ve ark., 2017; Küçükerdönmez ve ark., 2018; Nebioğlu ve ark., 2013; Schroeder ve Higgins, 2017 ve Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Opioid bağımlılarında yapılan bir çalışmada kadın cinsiyeti aile şiddeti ve fiziksel ve cinsel istismar ile ilişkilendirilmiş ve bağımlılar arasında okul terkinin yüksek olduğu saptanmıştır (Nebioğlu ve ark., 2013). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada da madde deneme riskinin erkeklerde, ailesi ile iletişimi kötü olanlarda, babası ilköğretim mezunu olanlarda, sigara ve alkol kullananlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ulukoca ve ark., 2013).

Sağlık ile ilişkili etmenler de alkol ya da maddelerin ilk kullanımlarındaki nedenler arasında sayılabilir. Örneğın; yaralanma veya hastalık gibi nedenlerden dolayı ağrısı olan kişiler doktor reçetesi ile ya da başka bir şekilde opioidleri kullanmış olabilirler (Beauchamp ve ark., 2014). Uykusuzluk, depresyon, anksiyete gibi psikopatolojileri olanlar alkol, esrar veya benzodiazepinler ile kendini tedavi etmeye çalışmış, yorgunluk, dikkat eksikliğı olan kişiler kendini daha iyi hissetmek için kokain, amfetamin veya diğeri uyarıcıları denemiş olabilirler. Sosyal anksiyetesi olan kişiler sosyal ortamlarda daha rahat olabilmek için alkol-maddeyi ilk kez kullanmış ve ardından aynı rahatlığı yaşayabilmek için alkol-madde kullanımını tekrar etmiş olabilirler. Okul/iş odaklanmaları veya spordaki yeteneklerini geliştirmeleri açısından baskı altında olan kişiler reçeteli uyarıcıları ya da kokain gibi maddeleri denemiş olabilirler. Adölesanların ilk alkol ya da madde kullanımı merak, isyan, uyum veya akran baskısı gibi nedenlerden kaynaklanmış olabilir (National Institute on Drug Abuse, 2020). İçer kapanıklık, çekingenlik ve hiperaktivite de madde kullanımı ile ilgili risk faktörleri arasındadır (Ünüböl ve Hızlı-Sayar, 2019). Düzensiz beslenme alışkanlıklarının da madde kullanım riskini arttırabileceğı ileri sürülmüştür (Schroeder ve Higgins, 2017).

1.5. Bağımlılık Yapan Maddelerin ve Besinlerin Ortak Nörobiyolojisi

Bağımlılık yapan alkol ve maddeler, beyindeki ödül sistemini güçlü bir şekilde aktive ederek olumlu duyguların yoğun bir şekilde hissedilmesini sağlarlar (MacNicol, 2017). Nörogörüntüleme yöntemleri; madde kullanımı, intoksikasyon ve yoksunluk dönemlerinde gelişen madde kullanma isteğine yol açan anormal davranışlardaki ana odağın ödül sistemi olduğunu göstermiştir (Volkow ve ark., 2012). Besinlerin de bağımlılık yapan maddeler ile benzer şekilde ödül sistemini uyardığı ve düzenlediği ile ilgili bir görüş bulunmaktadır. Hem homeostatik hem de hedonik özellikleri olan besinler beyin ödül sistemi için doğal bir uyarandır (de Macedo ve ark., 2016 ve Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014). Beyindeki ödül yolağını oluşturan başlıca yapılar; ventral tegmental alan (VTA), nükleus akkumbens, prefrontal korteks, ventral hipokampus, amiglada ve talamustur (Cooper ve ark., 2017). Ventral tegmental alandan DA salınımını uyaran herhangi bir besinin, en azından o besine yönelik sonraki tüketim davranışını güçlendirmek anlamında “bağımlılık yapıcı” olabileceği öne sürülmüştür (Avena ve ark., 2009). Aktif kokain bağımlıları ile yapılan bir çalışmada hem besin hem de kokain uyarınının birbirleri ile benzer olarak beynin aynı bölgelerini uyardığı görülmüştür (Tomasi ve ark., 2015).

Ödül sistemindeki en önemli nörotransmitter DA olup nükleus akkumbensten DA salımı, ödüllendirici davranışlar ile ilişkili keyif hissinden sorumlu tutulmaktadır. Heterojen bir beyin alanı olan VTA’daki hücrelerin %60-65’i DA, %30-35’i GABA ve çok küçük bir bölümü ise (%2-3) glutamaterjik nöronlardan oluşmaktadır (Cooper ve ark., 2017). Bu nöronlar VTA’dan başlayıp striatum, prefrontal korteks ve amigladaya yansıtılmaktadır. Beynin bu alanlarında DA nöronlarının bağlandığı başlıca D1 ve D2 tipi DA reseptörleri bulunmaktadır. D2 tipi reseptörlerin DA’ya olan afiniteleri D1 tipi reseptörlerden yaklaşık 10-100 kat daha fazladır. Bu nedenle D2 tipi reseptörler daha düşük DA konsantrasyonlarında da aktive olabilir. D1 tipi reseptörler doğrudan, D2 tipi reseptörler ise dolaylı olarak ödül sistemini uyarmaktadır. Normal koşullar altında DA nöronları nispeten yavaş, tonik bir ateşlemeye sahip olduğu için DA nöronlarının yansıtıldığı alanlar da düşük seviyeli,

sabit bir DA akışı almaktadır. Fakat olağanüstü bir ödül veya çok cazip bir olay gibi beklenmedik durumlar ile karşılaşıldığında DA nöronları çok daha hızlı bir şekilde ateşlenmektedir. Bu fazlı ateşleme ile elde edilen yüksek DA seviyeleri, D1 reseptörlerini aktive ederek DA'nın tam ödüllendirici etkilerinin görülmesini sağlamaktadır (Uhl ve ark., 2019). Sadece D1 reseptörlerinin uyarılması madde ile ilişkili ödül etkisinin oluşması için yeterli iken tek başına D2 reseptörlerinin uyarılması yeterli değildir. Ayrıca D1 ve D2 reseptörlerinin birlikte uyarılması ile DA'nın maksimum ödül etkisi oluşturmaktadır. Özellikle stimülan maddelerin tetiklediği kısa bir süre içinde (<10 dk) elde edilen hızlı DA artışı, madde kullanıcılarında “high” hissine yol açmakta ve bu “high” hissi maddenin kötüye kullanımı ile ilişkilendirilmektedir (Volkow ve Morales, 2015).

Kötüye kullanılan maddeler beyin nörokimyasında toleransa ve bağımlılığa yol açabilen kalıcı nöroadaptif tepkilere neden olmaktadır (MacNicol, 2017). Kronik madde kullanımı, ödül yolağında DA reseptör yoğunluğunun ve metabolizmasının azalması ile sonuçlanmaktadır. Bu reseptör down-regülasyonunun, ödül sisteminin çok fazla uyarılmasına karşı doğal bir tepki olduğu düşünülmektedir (Volkow ve ark., 2012). Stimülan kullanıcılarındaki dopaminerjik değişimleri inceleyen bir meta-analiz çalışmasında stimülan kullanıcılarının striatal DA salınımında ve D2/D3 reseptör varlığında sağlıklı bireylere göre anlamlı bir azalma olduğu bildirilmiştir (Ashok ve ark., 2017). Bir meta-analiz çalışmasında da sağlıklı kontrollere göre alkol ve opioid kullananlardaki striatal D2/D3 reseptör varlığının anlamlı olarak daha düşük olduğunu belirtilmiştir (Kamp ve ark., 2019).

Lezzetli besinlerin aşırı tüketimi ile bağımlılık yapan maddelere benzer nöroadaptif tepkiler tetiklenebilmektedir. Johnson ve Kenny (2010), ratları 40 gün süresince kontrol grubu (standart lab beslenmesi), yağ içeriği yüksek besinleri içeren kafeterya diyetine erişimin kısıtlı (1 sa) izin verildiği ve kafeterya diyetine erişimin geniş (18-23 sa) olduğu grup olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Kafeterya diyetine erişimin geniş olduğu grupta diğer iki gruba kıyasla striatal D2 reseptördeki down regülasyonun anlamlı olarak daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmanın 40. gününün sonunda kafeterya diyetine erişim tamamen kaldırıldığında kafeterya

diyetine erişimin geniş olduğu grupta ödül eşiği yüksekliğinin en az 14 gün devam ettiği ve bu süreçte kontrol grubuna kıyasla enerji alımının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadan yola çıkarak lezzetli yiyeceklerin aşırı tüketimi ile ödül eşiğinin yükseldiği ve bu tarz yiyeceklere erişim kaldırıldığında ödül sistemini yeniden uyarmak isteyen ratlarda kompulsif yeme davranışının gelişebileceği düşünülmüştür. Alsö ve ark.'nın (2014) yaptıkları çalışmada yüksek yağ-yüksek şeker içeren bir diyetle istediği zaman erişebilen ratların beyin saplarındaki D2 reseptör ekspresyonunda down-regülasyon olduğu bildirilmiştir.

Bağımlılık yapan maddeler beyin dopaminerjik yolların yanı sıra zevk, ödül ve motivasyon ile ilişkili nöradrenerjik, serotoninergik, opioidergik ve kanabinoid yollarını da güçlü bir şekilde uyarmaktadır (Higgins ve ark., 2013). Beyindeki GABAergik nöronların DA nöronları üzerinde inhibitör etkisi bulunmaktadır. GABAergik nöronlar üzerinde bulunan MOR'ların uyarılması ise dopaminerjik nöronlar üzerindeki GABAergik inhibisyonu kaldırarak ödül sisteminin uyarılmasını desteklemektedir (Hansson ve ark., 2019). Bağımlılık yapan maddelerden olan opioidler MOR'lara bağlanarak dopaminerjik aktiviteyi arttırmaktadır (Volkow ve ark., 2019). Fakat MOR sisteminin çok fazla uyarılması MOR'de down-regülasyona yol açabilmekte ve bu durum analjezik ilaçlara veya opioidlere karşı tolerans gelişimine neden olmaktadır (Whistler, 2012). Alkol bağımlılarında yapılan bir çalışmada da, alkol bağımlılarında MOR'ların azalmış olduğu ve bu azalmanın alkol ilişkili endojen ligand salınımındaki artışa karşı bir nöroadaptasyon olarak yorumlanabileceği belirtilmiştir (Hermann ve ark., 2017). Morbid obezlerin ödül ile ilişkili beyin alanlarındaki MOR'ların yaşça eşleştirilmiş obez olmayan kadınlardan daha düşük olduğunu saptayan çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur (Karlsson ve ark., 2015).

Besin bağımlılığı nispeten yeni bir kavram olmasına rağmen, klinisyenler ve bilim insanları uzun bir süredir hayvan modellerinde ve insanlarda MKB ile beslenme davranışı arasındaki yakın ilişkiyi ele almışlar ve aralarındaki benzerliklere dikkat çekmişlerdir (Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014 ve Rogers, 2017). Besin bağımlılığı ile ilgili yapılan insan ve hayvan çalışmalarını inceleyen bir derlemede,

besin bağımlılığının MKB tanı kriterlerinde yer alan “aşırma”, “tolerans”, “yoksunluk” ve “nüks” ile karakterize olduğu belirtilmiştir. Bu derlemeye göre hayvan çalışmalarından elde edilen kanıtlar “aşırı şekerli” beslenme modelinin bağımlılık benzeri bir fenotip ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014). Besin bağımlılığı ile madde bağımlılığı arasında bazı farklılıklar da vardır. Bunlardan en önemlisi besinlerin hayatta kalmak için gerekli olduğu, maddelerin ise gerekli olmadığıdır (Rogers, 2017). Fakat hayatta kalmak için gerekli sağlıklı bir diyetin şeker içeriği yüksek, enerjisi yoğun yiyecekleri içermek zorunda olmadığı da unutulmamalıdır. Ayrıca kötüye kullanılan maddeler onları 'istenilen/aranan' yapan nöroadaptif etkiler açısından besinlerden çok daha güçlü uyaranlardır (Rogers, 2017 ve Shell ve Firmin, 2017).

1.6. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ve Malnütrisyon

Malnütrisyonun birçok farklı tanımı olmakla birlikte genel anlamı ile enerji, protein ve diğer besin öğeleri alımındaki yetersizlik veya fazlalıklar (dengesizlikler) anlamına gelmektedir (Elia, 2017). Malnütrisyon değerlendirmesinde; son 3-6 ay içerisinde vücut ağırlığının %5-10'unu istemsiz olarak kaybetme ve beden kütle indeksi (BKİ) göz önünde bulundurulmaktadır (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, BAPEN, 2018). Ross ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları araştırmada bağımlıların %24'ünde Subjektif Global Değerlendirmeye (SGD) göre hafif/orta derece malnütrisyon olduğu, ancak SGD'ye göre iyi beslenmiş durumda olan çoğu bağımlının iştah durumu, diyet kalitesi ve biyokimyasal bulguları birlikte değerlendirdiğinde aslında beslenme açısından yetersizlik olduğu saptanmıştır. Bu nedenle bağımlıların beslenme durumunu saptamada SGD'nin iyi bir ölçüt olmadığı vurgulanmıştır. Farklı araştırmalarda da bağımlıların beslenme durumunu saptamada BKİ'nin iyi bir belirteç olmadığı belirtilmiştir (Gautron ve ark., 2018 ve Mahboub ve ark., 2021)

Alkol ve madde bağımlılarında görülen malnütrisyon; yetersiz ve dengesiz besin alımından kaynaklanabildiği gibi aynı zamanda kullanılan maddelerin

besinlerin sindirim, emilim ve metabolizmalarını değiştirmesinden de kaynaklanabilmektedir (Jeynes ve Gibson, 2017).

1.6.1. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ve Besin Alımı

Bağımlıların beslenme alışkanlıkları bireysel, sosyal, kültürel, ekonomik ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Neale ve ark., 2012). Bağımlılarda görülen yetersiz beslenme durumunun nedenleri genel olarak kullanılan maddenin yapısı ve türü ile ilişkilidir (Jeynes ve Gibson, 2017). Örneğin yüksek enerji içerdii için alkol kullananlar genellikle doygunluk hissi yaşarken alkolden gelen bu ‘boş’ kaloringin vücut sağlığına olumlu katkısı bulunmamaktadır (Grotzkyj-Giorgi, 2009). De Timary ve ark. (2012), alkol bağımlılarının enerji alımlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olmakla birlikte enerjisinin önemli bir kısmı (%36,2) alkolden geldiği için karbonhidrat, protein ve yağın enerjiye olan katkılarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğunu belirlemişlerdir. Opioid ve kokain kullanıcıları ise genellikle maddeyi daha yoğun almaya çalıştıkları ve bir sonraki kullanım için madde arayışına girdikleri için beslenmelerini ve kişisel bakımlarını ciddi şekilde ihmal etmektedirler (Grotzkyj-Giorgi, 2009).

Madde kötüye kullanımı ile birlikte yaşam tarzının değişmiş olması, madde kullanımının maddi sıkıntılara yol açması, bağımlıların motivasyon ve/veya yemek pişirme imkânlarının olmaması da bireylerde yetersiz beslenmeye neden olan faktörler arasındadır (Neale ve ark., 2012). Forrester ve ark. (2005), madde bağımlıları arasında enerji alımının evsizlik ve hastalıklarla ilişkili olabileceğini belirtmişlerdir. Başka bir çalışmada ise; opioid bağımlılarının %39’unun tek başına yemek yedikleri, %37’sinin diş ve ağız problemleri nedeni ile yemek yemekte zorlandıkları, %33’ünün ise besin alabilmek için yeterli paraya sahip olmadıkları belirtilmiştir (Richardson ve Wiest, 2015). Bunların yanı sıra bağımlılarda görülen beslenme düzensizliklerinin bağımlıların beslenme bilgisindeki ve besin hazırlama becerilerindeki yetersizlikten de ileri geldiği düşünülmektedir (Cowan ve Devine, 2012; Cowan ve Devine, 2013 ve Sason ve ark., 2018).

Bağımlıların kendi seçtikleri besinler; arkadaş, aile veya hayır kurumlarından aldıkları kadar besleyici bulunmamış olup bağımlıların besin tercihlerinin de sağlıklı olmadığı belirtilmiştir (Sæland ve ark., 2011). Eroin kullanıcıları ile yapılan nitel bir çalışmada aktif eroin kullanımı sırasında bağımlıların hızlı, kolay, ucuz ve tatlı yiyecekleri tercih ettikleri ve yemeğe karşı çok az ilgi duydukları belirlenmiştir (Neale ve ark., 2012). Bir diğer araştırmada madde kullanmaya devam eden bağımlıların %65'inin şeker veya tatlandırıcı ile tatlandırılmış içecekleri tercih ettikleri, aldıkları enerjinin %30'unun eklenmiş şekerden geldiği ve diyetlerinin birçok vitamin ve mineral için önerilen alım miktarlarını karşılamadığı belirtilmiştir (Sæland ve ark., 2011).

Alkol ve madde kullanımının hem açlık, tokluk ve iştah ile ilgili hormonları etkilediği hem de bu hormonlardan etkilendiği görülmektedir. Alkol bağımlılarında yapılan bir çalışmada, intravenöz ghrelin uygulamasının bağımlıların kendilerine uyguladığı alkol infüzyon sayısını ve alınan alkol miktarını arttırdığı, ilk infüzyona kadar geçen süreyi kısalttığı bulunmuştur (Farokhnia ve ark., 2018). Sosyal içicilerde yapılan bir çalışmada ise, hem yüksek hem de düşük miktarda alkol alımının plazma ghrelin seviyesini anlamlı olarak azalttığı belirlenmiştir (Ralevski ve ark., 2017). Yapılan araştırmalarda alkol ve madde kullanım şiddetindeki artış leptin seviyelerindeki azalma ile ilişkilendirilmiştir (de Timary ve ark., 2012 ve Escobar ve ark., 2018a). Maddelerin Nöropeptid Y (NPY) üzerindeki etkileri ise kullanılan madde ve kullanım süresine bağlı olarak değişmektedir (Gonçalves ve ark., 2015).

Beslenmede görülen yetersizlikler ve dengesizliklerin aktif madde kullanımının yanı sıra tedavi sürecinde de devam ettiği görülmektedir. Metadon tedavisi alan opioid bağımlılarında yapılan bir araştırmada; bağımlıların %46,5'inin soyayı, %40,4'ünün sert kabuklu kuruyemişleri, %27,3'ünün deniz ürünlerini ayda birden, %28,3'ünün sebzeleri haftada birden, %21,7'sinin sütü, %12,1'inin peyniri günde birden az tükettiği bildirilmiştir (Kheradmand ve Kheradmand, 2020). Opioid agonist tedavisi alan bireylerin dâhil edildiği ve dört ay boyunca izlendiği bir çalışmada; günlük nişasta olmayan polisakkarit, selenyum ve potasyum alımlarının hem tedavi başlangıcında hem de dört ay sonrasında önerilen alım miktarından

1.6.2. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu, Gastrointestinal Sistem ve Metabolizma

Bağımlılarda görülen malnütrisyonun nedenleri arasında iştahın azalması ve yetersiz besin alımının yanı sıra azalmış karaciğer depoları, gastrik motilitenin yavaşlaması, sindirim ve emilim problemleri, metabolizmanın değişmiş olması, idrar ve dışkı ile vücuttan atımın artması yer almaktadır (Crossin ve ark., 2019; Jeynes ve Gibson, 2017 ve Nabipour ve ark., 2014). Alkol ve metabolitleri özofagus, mide ve bağırsak mukozasını olumsuz etkilemekte, GİS motilitesini azaltmakta, gastrik asit çıkışını değiştirmekte ve reflüyü tetiklemektedir (Ness-Jensen ve Lagergren, 2017 ve Rocco ve ark., 2014). Opioid kullanımı da GİS motilitesini azaltmanın yanı sıra konstipasyon, mide bulantısı ve kusmaya neden olmaktadır (Lee ve Hasler, 2016). Taş kokain kullanımının intestinal perforasyonu, gastrik ülserasyonu, retroperitoneal fibrozisi, karın ağrısını, bulantıyı, mezenterik iskemiye ve özofajiti indüklediği ve böylece emilim, sindirim ve metabolizmayı bozduğu ve yetersiz beslenmeye yol açtığı bildirilmiştir (Muniz ve Evans, 2001).

Kullanılan maddelerin metabolizma üzerindeki etkileri de birbirinden farklılık göstermektedir. Kokain, METH, MDMA, alkol ve sigara gibi maddelerin hipermetabolik, opioidlerin ise hipometabolik etkilerinin olduğu belirtilmiştir (Crossin ve ark., 2019). Billing ve Ersche (2015), kokainin kokain ve amfetamin düzenleyici transkript (Cocaine and amphetamine regulated transcript, CART) adlı nöropeptid üretimini ve salınımını arttırdığı, bu etkisi ile dolaşımdaki lipidlerin birikimini azalttığı, mobilizasyonunu ve oksidasyonunu ise arttırdığını belirtmişlerdir

Kronik alkol tüketimi, bağırsak mikrobiyotasının kompozisyonunu ve fonksiyonunu değiştirerek bağırsak geçirgenliğini arttırmakta ve intestinal immün homeostazını etkilemektedir. Bu etkileri nedeni ile bağırsak kaynaklı inflamasyona neden olmakta, bazı kanser türleri ile ilişkilendirilmekte ve elzem besin öğelerinin sindirim ve emilimini ciddi şekilde etkilemektedir (Bishehsari ve ark., 2017 ve Vanella ve ark., 2019). Alkol, fırçamsı kenar membranından tiamin emilimini sağlayan iki taşıyıcının transkripsiyon faktörlerini azaltarak tiamin emilimini inhibe

etmektedir. Ayrıca tiaminin metabolik fonksiyonlarda koenzim olarak görev aldığı tiamin pirofosfat haline dönüşümünü sağlayan tiamin pirofosfokinaz enzim üretimini de sınırlamaktadır (Kiela, 2010).

1.7. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu ile İlişkili Komorbiditeler

Hem AKB hem de MKB uzun vadede ciddi sağlık komplikasyonu riskini arttırmakta ve mortalitenin artması ile ilişkilendirilmektedir (Jeynes ve Gibson, 2017). Klinik, ekonomik ve sosyal açılardan önemli bir halk sağlığı endişesi oluşturan AKB; motorlu taşıt kazaları, şiddet, alkol zehirlenmesi, riskli cinsel davranışlar, kan basıncı artışı, immün sistemin zayıflaması, hafıza ve öğrenme problemleri, mental sağlık problemleri, sosyal problemler ve kanser gibi kısa ve uzun vadeli birçok sağlık riski ile ilişkilidir (CDC, 2021). Madde kullanım bozukluğu ise suç faaliyetlerini, finansal sorunları, aile ile ilişkili sorunları ve halk sağlığı harcamalarını arttırmak gibi önemli sorunlara yol açmaktadır (Tang ve ark., 2015).

Yataklı tedavi merkezinde yapılan bir araştırmada; bağımlıların %80,7'sinde en az bir komorbid fiziksel sağlık probleminin olduğu, %72,5'inin ise birden çok sağlık problemi yaşadığı saptanmıştır. Fiziksel sağlık problemleri arasında en yaygın görülen kas-iskelet sistemi hastalıklarını (%38,6) kardiyovasküler/solunum yolu hastalıkları (%35,2) ve alerjilerin (%34,7) takip ettiği belirlenmiştir. Hastaların %28,6'sında ise uyku problemleri, deri hastalıkları, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, yaralanmalar ve beslenme yetersizliklerinden oluşan diğer sağlık problemleri görülmüştür (Osborne ve ark., 2020).

Alkol tüketimi yüksek olan bireyler, alkolik steatoz, alkolik hepatit ve alkolik siroz gibi alkolik karaciğer hastalıkları açısından risk altındadırlar (Crabb ve ark., 2020). Önemli miktarda alkol alımı olan (>40 g/gün) hemen hemen tüm bireylerde gelişen alkolik yağlı karaciğer hastalığı genellikle asemptomatiktir (Seitz ve ark., 2018). Tek başına alkole bağlı steatoz, genellikle iyi huylu olup birkaç haftalık yoksunluktan sonra gerileme göstermektedir (Chernyavsky ve ark., 2020). Fakat

steatozu olup alkol kullanımına devam eden bireylerde steatoz, alkolik steatohepatite dönüşebilmektedir. Karaciğer toksititesi ise tek başına alınan alkol miktarına bağlı olmayıp hastaların sadece bir kısmında (<%20), yüksek alkol alımına (>100 g/gün) rağmen ileri karaciğer hastalığı gelişmektedir (Crabb ve ark., 2020).

Alkol kullanım bozukluğu olan bireylerde tiamin vitaminin eksikliğinden ya da tiaminin aktif forma dönüşümündeki yetersizlikten kaynaklanan Wernicke Ensefalopatisi (WE) yaygın olarak görülmektedir. Mental durum değişimleri, oküler disfonksiyon ve koordinasyon bozuklukları ile klinik belirti veren bu durumun en yaygın etiyolojik faktörü alkolizm olmakla birlikte hiperemezis gravidarum, intestinal obstrüksiyon ve malignansi gibi beslenme yetersizliklerinde de WE görülebilmektedir (Chernyavsky ve ark., 2020). Sukop ve ark. (2016), tedavi merkezine yatışı yapılan bir taş kokain bağımlısında WE bulgularının olduğu ile ilgili yayınladıkları olgu raporunda, bağımlının alkol kullanımı veya herhangi bir enfeksiyöz hastalığı bulunmamasına rağmen WE klinik tanı kriterlerini karşıladığını bildirilmişlerdir. Bu olgu raporunda kokain bağımlısının son zamanlarda istemsiz olarak vücut ağırlığının %18'ini kaybetmiş olması nedeni ile WE yaşadığı belirlenmiştir.

Alkol tüketiminin kemik mineral yoğunluğu ve kemik kütlesi üzerindeki etkileri, kullanılan alkolün miktarına ve süreye bağlı olarak değişmektedir. Kronik olarak hafif alkol tüketiminin kemikler üzerinde zararlı etkileri olmadığı belirtilmiş olmasına rağmen bu durum; yaş, cinsiyet hormonu ve beslenme durumu gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Kronik ve aşırı alkol tüketimi ise osteoblast ve osteoklast hücrelerin aktivitelerini etkileyerek kemik iliğinde adipogenezin artmasına, osteogenezin ise azalmasına neden olmaktadır. Kronik alkol tüketimi dolaylı yollardan (östrojen, parathormon ve büyüme hormonu vb.) da kemik dokusunu olumsuz etkilemektedir (Luo ve ark., 2017). Wilkens Knudsen ve ark. (2014), ayaktan tedavi alan AKB olan bireylerin %52'sinde osteopeni ve %7'sinde de osteoporoz olduğunu saptamıştır.

Madde kullanımı ve oral sağlık arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre, kullanılan maddenin türüne göre değişmekle birlikte genel olarak madde kullanımının periodontal hastalık riskini 1,44 kat, toplam çürük, eksik ve doldurulmuş diş sayısını ise 4,11 kat arttırdığı bulunmuştur (Yazdanian ve ark., 2020). Osborne ve ark. (2020), alkol kullanımına kıyasla diğer madde kullanımlarının dental sağlık riskini %31 arttırdığını bildirmişlerdir.

Enjekte madde kullanımı kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlara ve aşırı doza bağlı ölümlere neden olmaktadır. Kontamine iğne, şırınga ve madde kullanımı ile ilgili diğer gereçlerin paylaşılması sonucunda insan immün yetmezlik virüsü (Human Immunodeficiency Virus, HIV), hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV) gibi kan yoluyla bulaşan hastalıklar görülmektedir. İnsan immün yetmezlik virüsü ve HCV; madde kullanımının neden olduğu ölüm ve sakatlık ile ilgili hastalık yükünün en önemli kısmını oluşturmaktadır. Dünyada 11,3 milyon kişinin enjekte madde kullandığı bildirilmiştir. Enjekte madde kullanan bireylerin %48,5'i (tahmini 5,5 milyon insan) HCV, %8,3' (yaklaşık 1 milyon) HBV ve %12,6'sı (1,4 milyon) HIV ile yaşamını sürdürmektedir (World Drug Report, 2020). Madde kullanımı ile ilişkili ölümlerin yaklaşık yarısı tedavi edilmeyen HCV'nin kronik karaciğer hastalıklarına yol açması nedeni ile meydana gelmiştir (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2018).

1.7.1. Depresyon

Depresyon; genetik, yaşlanma, sedanter yaşam, beslenme ve diğer birçok faktörün neden olabileceği çok faktörlü bir hastalıktır. Dünya çapında 264 milyondan fazla insan depresyondan muzdariptir (WHO, 2021). Bağımlılık ile majör depresif bozukluk (MDB) sıklıkla komorbid olup bu konu ile ilgili epidemiyolojik çalışmalarda, komorbidite prevalansı psikiyatrik bozukluğu olanlar arasında MKB veya MKB olanlar arasında psikiyatrik bozukluk olmak üzere iki farklı şekilde ifade edilmektedir. Grant ve ark.'nın (2004) yaptıkları çalışmada; herhangi bir madde bağımlılığı olan katılımcılar arasında MDB prevalansı yaklaşık %40 iken, MDB olan

katılımcılar arasında herhangi bir madde bağımlılığı prevalansının %3,5 olduğu bulunmuştur. Bağımlılar arasında depresif belirti ve bozuklukların oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Alkol ve İlişkili Durumlarla İlgili Ulusal Epidemiyoloji Çalışması'na (National Epidemiologic Survey on Alcoholism and Related Conditions, NESARC) göre MDB olanların %40,3'ünde AKB eş tanısı, %17,2'sinde herhangi bir MKB bulunmaktadır (Pettinatti ve ark., 2013). Lai ve ark.'nın (2015) yürüttüğü meta-analiz çalışmasında da AMKB ile MDB arasında güçlü bir ilişkinin olduğu, MKB olan bireyler arasında komorbid MDB bulunma riskinin (3,8 kat) AKB olanlar arasında MDB bulunma riskinden (2,42 kat) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca alkol-madde bağımlılığı olan bireylerdeki riskin alkol-madde kötüye kullanımı olanlardan daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Depresyon ve AMKB komorbiditesi ile ilgili olarak bir bozukluğun diğer bir bozukluk riskini arttırdığı düşünülmektedir. Bununla birlikte bunun nasıl gerçekleştiği henüz tam olarak anlaşılamamış olsa da konuya ilişkin bazı varsayımlarda bulunulmuştur. Bu varsayımlardan ilki MDB'nin AMKB'yi tetiklediği ile ilgilidir. Bu varsayımda MDB olan insanların bir tür "kendi kendini tedavi etme" yöntemi olarak alkol-madde kullanmış olabilecekleri veya MDB'nin beyinde bazı değişikliklere yol açarak kötüye kullanılan maddelere olan duyarlılığı arttırdığı düşünülmektedir (Ng ve ark., 2017). Konuya ilişkin bir derlemede ruh hali veya anksiyete bozukluğu olan bireylerde kendi kendini tedavi etme amacıyla alkol-madde kullanma prevalansının %21,9-24,1 olduğu bildirilmiştir (Turner ve ark., 2018). Bu komorbidite ile ilgili ikinci varsayım ise ilk varsayımın aksine; AMKB yaşayan bireylerin beyinlerindeki ödül merkezinde, kişiyi MDB'ye duyarlı hale getiren değişikliklerin oluşması ile ilgilidir (Ng ve ark., 2017). Ulusal Komorbidite Anketi Replikasyon çalışmasının verilerini analiz eden bir çalışmanın sonuçları bu varsayımı desteklemektedir. Bu çalışmada MKB başlangıcı 12-17 yaşlarında olan adölesanların %26,4'ünde, 18-25 yaşlarında olan bireylerin %21,7'sinde ve 26-34 yaş aralığında olanların %14,0'ında MKB'nin ardından duygudurum bozukluklarının geliştiği bildirilmiştir. Ayrıca MKB başlangıcı ile duygudurum bozukluğu gelişimi arasında geçen sürenin yaklaşık 11 yıl olduğu ve madde bağımlılığının madde kötüye kullanımına kıyasla duygudurum bozukluğu riskini daha fazla arttırdığı belirtilmiştir.

(Kenneson ve ark., 2013). Konuya ilişkin üçüncü varsayım ise, ödül ve motivasyon devrelerinde MKB ve MDB eğilimini eşzamanlı olarak arttıran ortak genetik ve/veya çevresel faktörlerin varlığı ile ilgilidir (Ng ve ark., 2017). Astrosit hücre sayısının azalması, glutamat nörotransmisyonundaki ve metabolizmasındaki değişiklikler, glial hücre patolojileri, mikrogial/nöroinflamatuvar patolojiler ve myelinizasyonun ve myelinle ilişkili gen ekspresyonunun azalması hem AMKB hem de depresif bozukluklarda ortak etiyoloji ve patofizyolojiye işaret eden göstergelerdir (Niciu ve ark., 2014).

Alkol-madde kullanımı ve/veya bu maddelerin yoksunluğu depresyon ve mani semptomları ile karıştırılabilir. Kronik stimülan kullanımının enerji artışı, psikomotor hareketlilik, öfori ve iştahta azalma gibi belirtileri bipolar bozukluk semptomları ile; stimülanların yoksunluk döneminde görülen apati, haz/zevk almama gibi belirtiler ise depresif semptomlarla örtüşmektedir (Quello ve ark., 2005). Tedaviye başvuran alkol bağımlılarının alkol etkisinde veya alkolü bıraktığı için yoksunluk çekiyor olma olasılığı yüksektir. Tedaviye girmeden önceki son aşırı alkol tüketimi, depresyona benzeyen zihinsel durumlara veya akut yoksunluk, anksiyete semptomlarına benzeyen otonom hiperaktiviteye neden olabilir (Hassan, 2018). Aktif alkol ve madde kullanımının neden olduğu depresyonu yalnızca semptomatolojiye dayanarak alkol ve madde kullanımından bağımsız bir MDB'den ayırt etmek imkânsızdır. Bu nedenle tedavi başlangıcında komorbidite için değerlendirme yapmak, uygun olmayan komorbid tanılar yapılmasına ve bu tür bireyler için uygun olmayan veya gereksiz tedavilerin başlanmasına neden olabilir (Gallagher ve ark., 2018). Alkolün neden olduğu depresyon veya anksiyete semptomlarının üç hafta alkol yoksunluğunda önemli ölçüde azaldığı ve genellikle dört hafta yoksunlukta düzeldiği bildirilmiştir (Hassan, 2018 ve Saatcioglu ve ark., 2008). Alkol detoksifikasyon tedavisindeki bireylerde depresyon semptomlarının 10 gün arayla iki kere değerlendirildiği bir çalışmada, depresyon puanının iki zaman noktası arasında 5,5 puan azaldığı ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Ostergaard ve ark., 2019). Bu nedenle, Amerikan Psikiyatri Birliği MDB tanısının konulabilmesi için klinik olarak anlamlı depresif belirtilerin alkol-madde kullanımından önce veya akut yoksunluk ya da ağır esrikliğin bitmesinden sonra

önemli bir süre (yaklaşık 1 ay) kalıcı olması gerektiğini belirtmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Tedavi almak için başvuran AMKB'lilerde komorbid duygudurum bozukluklarının varlığı, tedaviye uyumun düşük olması, duygudurum ataklarının daha uzun sürmesi ve daha sık ortaya çıkması, fiziksel işlevsellik ve yaşam kalitesinde bozulma, sağlık hizmetlerinin daha fazla kullanımı ve nüks riski, intihar girişimi ve hastalık maliyetinde artış ile ilişkilendirilmektedir (Sliedrecht ve ark., 2019; Suter ve ark., 2011 ve Yılmaz ve Dilbaz, 2019).

1.7.1.1. Depresyon ve Beslenme

Depresyon ile sıklıkla ilişkilendirilen ve depresyonun etiyolojisinde yer aldığı belirtilen bir diğer önemli faktör beslenmedir. Günümüzde beslenmenin depresyon semptomları ve riski üzerindeki etkisi oldukça popüler bir konu haline gelmiş olup yapılan çalışmalar; 'beslenme psikiyatrisi' adı altında yeni bir çalışma alanı oluşturmuştur (Adan ve ark., 2019 ve Jacka, 2017). Beslenme; inflamasyon, oksidatif stres, epigenetik, mitokondriyal (dis)fonksiyon, bağırsak mikrobiyotası, triptofan-kinürenin metabolizması, hipotalamus-hipofiz-adrenal eksenini (dis)fonksiyonu, epigenetik, obezite ve nöroenez gibi birçok yol üzerinden depresyon etiyolojisinde önemli rol oynamaktadır (Marx ve ark., 2021). Depresyonun AMKB'yi tetiklediği ile ilgili varsayımlar (Ng ve ark., 2017) ve depresyon ile beslenme arasındaki ilişkiler birlikte değerlendirildiğinde, beslenmenin depresyon üzerinden dolaylı olarak AMKB'yi etkilediği düşünülebilir. Nitekim Schroeder ve Higgins (2017) besinler ile alınan besin öğeleri arasındaki dengesizliğin hem sorunlu alkol hem de madde kullanım riskini arttırdığını ve beslenme ile sorunlu alkol ve madde kullanım riski arasındaki ilişkiye depresyonun aracılık ettiğini belirtmişlerdir. Konu AMKB olan bireylerde yaygın olarak görülen malnütrisyon durumu ve alkol-madde kullanımının neden olduğu besin ögesi yetersizlikleri açısından ele alındığında, AMKB'nin beslenme durumunu olumsuz etkilediği ve besin ögesi yetersizliklerinin depresyon riskini arttırdığı düşünülebilir (Jeynes ve Gibson, 2017). Bu ilişki ise AMKB'nin depresyonu tetiklediği ile ilgili varsayımı (Ng ve ark., 2017) desteklemekte olup beslenme bu ilişkiye aracılık eden bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Depresyon ile beslenme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar beslenmeyi diyet, besin ve besin ögesi açısından inceleyenler olmak üzere üç kategoriye ayrılabilir (Arab ve ark., 2019). Besin ögeleri ile ilgili çalışmalarda Mg, Fe, Zn ve Se gibi mineraller; B₆, folat B₁₂, C, D ve E gibi vitaminler; elzem yağ asitleri ve triptofan depresyon ile ilişkilendirilmektedir (Almeida ve ark., 2015; Banikazemi ve ark., 2015; Ibarra ve ark., 2014; Li ve ark., 2017a; Plevin ve Galletly, 2020; Tsujita ve ark., 2019 ve Tarleton ve ark., 2017). Depresyonun besinsel yönünü inceleyen bir derlemede zeytinyağı, balık, kuruyemiş, baklagiller, süt ürünleri, meyveler ve sebzeler gibi birçok sağlıklı besin ve besin gruplarının depresyon riski ile ters ilişkili olduğu ve bu besinlerin depresyon semptomlarını iyileştirebileceği belirtilmiştir. Bunun aksine, tatlandırılmış içecekler, kızartılmış yiyecekler, işlenmiş etler ve fırıncılık ürünleri ise depresyon riskinin artması ile ilişkilendirilmiştir (Khanna ve ark., 2019). Depresyon ile diyet kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen prospektif kohort çalışmalarını içeren bir sistematik derlemede, diyetin türü ne olursa olsun yüksek kaliteli diyetlerin depresyon insidansının daha düşük olması ile ilişkili olduğu, fakat düşük kaliteli diyetler ile daha yüksek depresyon insidansının ilişkili olmadığı bildirilmiştir. Diyetin depresyon riskini etkilediği hipotezi ile tutarlı olmadığı ve bu alandaki bulguların geçerliliğini arttırmak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir (Molendijk ve ark., 2018). Beslenme Kılavuzları Danışma Komitesinin (Dietary Guidelines Advisory Committee, 2015) bilimsel raporuna göre, diyet kalıplarının depresyon ile ilişkilendirilmesine ilişkin mevcut kanıtlar sınırlıdır.

1.7.2. Uyku Bozuklukları

Uyku; metabolizmanın ve motor aktivitenin azaldığı karmaşık bir biyolojik süreç olmanın yanı sıra, geri dönüşlü bir bilinçsizlik halidir (Karna ve Gupna, 2020). Uyku; hızlı göz hareketlerinin (rapid eye movement, REM) olduğu uyku ve REM olmayan (non REM, nREM) uyku olmak üzere iki aşamada incelenmektedir. Çoğu insan uykulu durumdan ilk önce nREM uykusuna geçiş yapmaktadır. Bu uyku, bir diğer ismi ile rüyasız uyku, kendi içinde dört aşamaya ayrılmakta ve nREM

uykusunu genellikle REM uykusu takip etmektedir (Garcia ve Salloum, 2015 ve Karna ve Gupna, 2020).

Uykunun değerlendirilmesinde hem uyku süresi hem de uyku kalitesi incelenmektedir. Uyku kalitesi ve uyku süresi; anket yoluyla öznel olarak ya da polisomnografi veya aktigrafi gibi aletlerle nesnel olarak değerlendirilebilir. Nesnel olarak değerlendirilen uyku kalitesi genel olarak uyku etkinliği (sleep efficiency, SE) ve uyku başlangıcında gecikme (sleep-onset latency, SOL) ile tanımlanmaktadır. Uyku etkinliğinin düşük olması (genellikle $<85\%$) ve uyku başlangıcındaki gecikmenin uzun olması (yaşa bağlı olarak $>20-30$ dakika) genel olarak düşük uyku kalitesinin göstergeleridir (St-Onge ve ark., 2016). Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (American Academy of Sleep Medicine), Ulusal Uyku Vakfı (National Sleep Foundation) ve Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) yetişkinlerin her gece en az 7-9 saat uyumalarını önermektedir (CDC, 2017; Hirshkowitz ve ark., 2015 ve Watson ve ark., 2015).

Toplumda yaygın olarak görülen uyku bozuklukları, kişinin normal uyku düzeninin bozulduğu bir grup durumları ifade etmektedir. Yetersiz veya onarıcı olmayan uyku fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal işleyişin normal olmasını engellemekte, genel sağlık durumunu ve yaşam kalitesini etkilemektedir (Karna ve Gupna, 2020). Bağımlılık yapan maddeler, uyku ve uyanıklık sisteminin düzenlenmesinde görev alan asetilkolin, GABA, DA, glutamat, norepinefrin ve oreksin gibi birçok nörotransmitterin homeostatik dengesini değiştirmektedir. Bu nedenle aktif madde kullanımı ve yoksunluğunda görülen en yaygın problemlerden biri de uyku bozukluğudur (Conroy ve Arnedt, 2014).

Akut alkol tüketimi uyku başlangıcını hızlandırmakta, bu nedenle bazı bireyler tarafından uykuya yardımcı olarak kullanılmaktadır. Fakat, alkol tüketimi kronikleştikçe, toplam uyku süresi ve REM uykusu azalmakta, uyku başlangıcının gecikmesinde ise artış görülmektedir (Angarita ve ark., 2016; Conroy ve Arnedt, 2014 ve Garcia ve Salloum, 2015). Kronik alkol kullanımının uyku kalitesi ve süresi üzerindeki olumsuz etkileri özellikle yüksek miktar ve uzun süreli tüketimlerde

ortaya çıkmaktadır (Angarita ve ark., 2016). Uyku başlangıcındaki gecikmenin uzaması, toplam uyku süresi ve uyku etkinliğinin azalması, uykuyu sürdürmede zorluk, erken ve sık uyanma, onarıcı olmayan uyku, gündüz uykulu olma hali alkol yoksunluğunda sıklıkla bildirilen şikayetlerdir (Angarita ve ark., 2016; Conroy ve Arnedt, 2014; Garcia ve Salloum, 2015 ve Wallen ve ark., 2014).

Madde kullanımı ve uyku bozuklukları arasında çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Uyku bozuklukları madde kullanımından önce var olup madde kullanım riskini arttırabileceği gibi madde yoksunluğunda ortaya çıkan uyku bozuklukları nüks açısından risk oluşturmaktadır (Provencher ve ark., 2020). Detoksifikasyon tedavisi için başvuran MKB olan hastalarda yapılan bir çalışmada kullanılan maddenin türüne göre değişmekle birlikte uykusuzluk prevalansı %30-85 olarak belirtilmiştir (Grau-Lopez ve ark., 2020).

Esrarın, özellikle kısa süreli kullanımlarda öznel olarak değerlendirilen uyku şikâyetlerini azalttığı, uyku başlangıcını kolaylaştırdığı bilinmektedir. Bununla birlikte, kronik esrar kullanımında da esrarın uykuya yardımcı etkisi zamanla azalmakta ve uyku üzerindeki en belirgin olumsuz etkileri yoksunluk sürecinde ortaya çıkmaktadır (Angarita ve ark., 2016). Esrar yoksunluğunda, uyku başlangıcının gecikmesi uzamakta, toplam uyku süresi, uyku etkinliği ve derin uyku ise azalmaktadır. Ayrıca, REM uykusu artmakta (REM geri tepmesi) ve REM başlangıcındaki gecikme de azalmaktadır (Angarita ve ark., 2016; Conroy ve Arnedt, 2014 ve Garcia ve Salloum, 2015). Üç günlük kannabis yoksunluğunda görülen uyku bozukluğunu hem öznel hem de nesnel olarak değerlendiren bir çalışmada; her iki değerlendirmenin birbiri ile örtüştüğü ve her ikisinin de uyku süresi ve kalitesinde azalmayı gösterdiği belirtilmiştir (Vandrey ve ark., 2011).

Kokainin akut ve kronik kullanımı uyku yapısı üzerinde benzer etkiler göstermekte olup; uyku ve REM başlangıcındaki gecikmeleri arttırmakta, toplam uyku süresini ve REM uykusunu azaltmaktadır. Fakat kokainin erken yoksunluğunda kokain kullanımının tam tersi etkiler görülmektedir. İleri yoksunlukta ise akut ve kronik kokain kullanımı ile aynı etkiler görülmekte olup uyku etkinliği yeniden

azalmaktadır (Garcia ve Salloum, 2015). Kokain dışındaki diğer stimülan maddelerin de uyku üzerindeki etkileri benzerdir (Conroy ve Arnedt, 2014).

Eroin ve diğer opioidlerin akut ve kronik kullanımları toplam uyku süresi, uyku etkinliği, REM uykusu ve derin uykuda azalmaya, REM başlangıcındaki gecikme ve uyku başlangıcı sonrası uyanmalarda artışa yol açmaktadır (Garcia ve Salloum, 2015). Opioidlerin erken ve ileri yoksunluğunda uyku başlangıcındaki gecikmenin arttığı, toplam uyku süresi ve derin uykunun ise azaldığı belirtilmiştir (Angarita ve ark., 2016). Metadon sağlama tedavisinde olan eroin bağımlılarının uyku kalitelerini hem nesnel hem de öznel olarak değerlendiren bir çalışmada iki değerlendirmenin de birbiri ile uyumlu olduğu bildirilmiş ve opioid bağımlılarında uykuyu değerlendirmek için yapılacak araştırmalarda öznel değerlendirmelerin de kullanılabileceği belirtilmiştir (Sharkey ve ark., 2011).

1.7.2.1. Uyku ve Beslenme

Uyku süresi ve kalitesini etkilediği bilinen önemli faktörlerden biri de beslenme olup, beslenme ile uyku arasındaki ilişki son yıllarda bilimsel literatürde ilgi gören önemli bir konu haline gelmiştir (Binks ve ark., 2020). Beslenme ve uyku arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğu bilinmektedir. Yapılan bir araştırmada, uyku kısıtlamasının olduğu günlerin ardından tüketilen kahvaltı, öğle ve akşam öğünlerindeki postprandiyal ghrelin seviyelerinin ve atıştırmalık tüketiminden gelen enerji miktarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Broussard ve ark., 2016). Kısa uyku süresi, yeme ve içme eylemlerine daha fazla zaman ve fırsat sağlayarak, insanların besin ödülleriyle olan duyarlılığını artırarak, psikolojik stres oluşturarak, leptin ve ghrelin gibi hormon konsantrasyonlarında farklılıklara yol açarak beslenmeyi etkilemektedir (St-Onge ve ark., 2016).

Beslenmenin uykuyu hangi mekanizmalar üzerinden etkilediği ise oldukça karmaşık bir soru olmakla birlikte sorunun cevabına ilişkin birkaç temel mekanizmadan söz edilmektedir. Bunlardan ilki, diyet bileşenlerinin uykuyu direkt

olarak etkileyebilmesi ile ilgilidir (Zhao ve ark., 2020). Bu mekanizmaya örnek olarak kafeinin uyku başlangıcını geciktirmesi, uyku süresi, uyku etkinliği ve uyku kalitesini azaltması, uyanıklığı ve uyarılmayı ise arttırması verilebilir (Clark ve Landolt, 2017). Melatonin, başlıca epifiz bezinden salgılanan, vücuda aydınlık-karanlık döngüsü hakkında bilgi veren ve melatonin reseptörlerini aktive ederek uykuyu başlatan bir hormon olup, melatonin içeren besinler (tahıllar, zeytinyağı, süt, domates vb.) direkt olarak uykuyu etkileyebilmektedir (Peuhkuri ve ark., 2012a).

Uyku ve beslenme arasındaki ilişkiyi açıklayan ikinci bir mekanizma ise uzun süreli beslenme faktörlerinin uykusuzlukla yakın ilişkili olan inflamasyon durumunu etkilemesi ile ilgilidir (Zhao ve ark., 2020). Konuya ilişkin bir meta-analiz çalışmasında uyku bozukluklarının bazı sistemik inflamasyon belirteçlerinin daha yüksek olması ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Irwin ve ark., 2016). Ayrıca düşük uyku kalitesi β -karoten, α - tokoferol, daidzein ve genistein gibi antioksidan aktivitesi olan ve bu aktiviteleri ile inflamasyona karşı koruyucu olan bileşiklerin diyetel alımlarının düşük olması ile ilişkilendirilmiştir (Matsunaga ve ark., 2021). Bir başka çalışmada da diyetle alınan β -karoten, α - tokoferol, β -kriptoksantin, likopen, lutein ve zeaksantin gibi antioksidan bileşiklerin uyku süresinin çok kısa (<5 sa) olma riskini azalttığı belirlenmiştir (Grandner ve ark., 2013).

Konuya ilişkin bir diğer açıklayıcı mekanizma ise besin ögeleri ile ilgilidir. Birçok beslenme metaboliti, uyku düzenlemesinde doğrudan veya diğer ilgili faktörlerin düzenlenmesi yoluyla dolaylı olarak biyoaktif rol oynamaktadır (Zhao ve ark., 2020). Diyetteki bazı bileşenler serotonin ve melatonin sentezini etkileyerek dolaylı yoldan uykunun düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Diyetin melatonin sentezindeki etkisi üç aşamada incelenmektedir. Bu aşamalardan ilki triptofan (Trp) içeren besinlerin tüketimi, ikincisi Trp'nin kan beyin bariyerini aşmasına diyetel faktörlerin etkisi ve üçüncüsü beyinde gerçekleşen Trp'den melatonin sentezinde görev alan besin ögeleri ile ilgilidir (Peuhkuri ve ark., 2012b). Esansiyel bir aminoasit olan Trp melatonin sentezi için prekürsördür. Bu aminoasitten önce serotonin ardından melatonin sentezi gerçekleşmekte, bu süreçte görev alan enzimatik reaksiyonların sorunsuz bir şekilde gerçekleşebilmesi için birçok vitamin

ve minerale gereksinim duyulmaktadır (Peuhkuri ve ark., 2012a). Triptofanın kan beyin bariyerini geçmesinde iki faktör öne çıkmaktadır. Bu faktörlerden ilki kanda uzun zincirli nötr aminoasitlerin (Long chain amino acids, LCNA) varlığıdır. Kan beyin bariyerini geçebilmek için bu aminoasitler ile rekabet eden Trp'nin bu aminoasitlere oranının (Trp/LCNAA) artması beyine daha fazla Trp geçişine olanak sağlar. Triptofanın kan beyin bariyerini geçişinde öne çıkan ikinci bir faktör ise diyetin karbonhidrat içeriğidir. Özellikle glisemik indeksi yüksek bir öğünün tüketilmesiyle birlikte artan postprandiyal insülin, LCNAA'nın kas hücrelerine girişini arttırarak, kandaki Trp/LCNAA oranını ve böylelikle beyne ulaşan Trp miktarı etkilemektedir (Peuhkuri ve ark., 2012b ve St-Onge ve ark., 2016).

Kan beyin bariyerini geçen Trp; protein, niasin ve serotonin sentezinde kullanılabilir. Triptofanın Trp dioksigenaz enzimi ile kinürenin yolağına girmesi sonucunda niasin üretimi gerçekleşmektedir. Niasin ise negatif feedback ile Trp dioksigenaz enzimini inhibe etmektedir. Bu nedenle yeterli niasin daha fazla Trp'nin serotonin sentezinde kullanımını sağlamaktadır. Serotonin sentezinde Trp hidroksilaz ve aromatik aminoasit dekarboksilaz enzimleri görev almakta olup bu enzimler koenzim olarak B₆ ve folat vitaminlerine gereksinim duymaktadır. Arilalkil amin-N-asetiltransferaz ve hidroksiindol-o-metiltransferaz enzimleri ise serotoninenden melatonin dönüşümü için gereklidir. Bu enzimatik reaksiyonlarda da Zn ve Mg kofaktör olarak kullanılmaktadır (Peuhkuri ve ark., 2012a ve Peuhkuri ve ark., 2012b). Uyku süresi ve beslenme arasındaki ilişki mekanizmaları tam olarak aydınlatılamamış olsa da günümüz yaşam koşullarının değişmesi ile birlikte sirkadiyen ritmin bozulması olası mekanizmalar arasında düşünülmektedir. Buna göre uyku süresi değişkenliği yüksek olan bireylerin uyku ve uyanıklıkları arasındaki farklılıklar bireylerin yeme düzenlerini olumsuz etkilemektedir (Pot, 2018).

Uyku ve beslenme arasındaki ilişkiyi değerlendiren kesitsel ve deneysel araştırmalarda diyet; besin öğeleri, besinler ve besin grupları, diyet türü açısından değerlendirilmektedir. Koreli yetişkinlerde yapılan bir çalışmada; uyku süresi uzun (≥ 7 sa) olanlara göre uyku süresi kısa (< 7 sa) olanların diyetlerinde enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesinin daha yüksek, yağdan gelen yüzdesinin ise daha

düşük olduğu bulunmuştur (Kang ve ark., 2017). Japon kadın işçilerde yapılan bir başka çalışmada düşük uyku kalitesi; sebze ve balık tüketiminin daha az, şekerleme ve noodle tüketiminin daha fazla olması ile ilişkili bulunmuştur. Düşük uyku kalitesi kahvaltı atlama ve düzensiz beslenme gibi olumsuz beslenme alışkanlıklarının yanı sıra enerji içecekleri ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin daha fazla tüketimi ile de ilişkilendirilmiştir (Katagiri ve ark., 2014). Godos ve arkadaşları (2019) İtalyan yetişkinlerde yaptıkları çalışmada Akdeniz diyetine uyum puanındaki her bir birimlik artışın normal ağırlıklı ve hafif şişman bireylerde yeterli uyku kalitesine sahip olma olasılığını %10 arttırdığını, fakat bu ilişkinin obezlerde görülmediğini belirtmişlerdir (Godos ve ark., 2019).

Konuya ilişkin deneysel araştırmalarda da uyku yapısının öğün içeriği (Crispim ve ark., 2011; Lindseth ve ark., 2013 ve Yajima ve ark., 2014), öğün zamanı (Afaghi ve ark., 2007 ve Crispim ve ark., 2011) ve öğünün glisemik indeksinden (Afaghi ve ark., 2007) etkilendiği gösterilmiştir.

1.8. Alkol-Madde Kullanım Bozukluğu Tedavisi

Bağımlılık tedavisi akut müdahale, rehabilitasyon ve idame olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Akut müdahale; ilk yardım ve detoksifikasyon (arındırma) tedavisini içermektedir. İlk yardım tedavisi; alkol/madde entoksikasyonunun ya da akut tıbbi sorunların ve akut yoksunluk belirtilerinin tedavisidir. Detoksifikasyon tedavisi; bağımlılığa neden olan maddenin vücuttan arındırılması ve bu süreçte ortaya çıkan fiziksel ve psikolojik yoksunluk belirtilerinin azaltılmasına yönelik müdahaleleri içeren bir tedavidir. Rehabilitasyon tedavisi; arındırma tedavisi sonrasındaki farmakolojik ve/veya davranışsal tedavilerinin yanı sıra kişinin sosyal açıdan düzelmesi ve işlevselliğini yeniden kazanmasına yönelik müdahaleleri içermektedir. Tedavinin son aşaması ise madde bağımlılığı nüksünün önlenmeye çalışıldığı idame tedavisidir (Ögel, 2010; Resmi Gazete, 2019 ve Uzbay 2009b).

1.8.1. Farmakolojik Tedaviler

Uzun süreli madde kötüye kullanımının tedavisinde kullanılan farmakolojik tedaviler oldukça farklı biçimlerde uygulanmaktadır. Bağımlılık yapıcı maddenin farklı bir şekilde ikame edildiği ikame tedaviler (metadon, buprenorfin, nikotin bantları/sakızları); maddelerin bağlandıkları reseptörlere bağlanmak için madde ile yarışa giren rekabetçi antagonistlerin verildiği bloke edici tedaviler (nalokson ve naltrekson), aldehit dehidrogenaz enzimini baskılayarak alkol yıkımını asetaldehid düzeyinde durduran ve alkol alındığında asetaldehit birikimi oluşturarak mide bulantısı, kusma ve baş dönmesi gibi olumsuz etkilere yol açan aversif tedavi (disulfiram); kullanılan maddenin birkaç ay süresince yavaş yavaş azaltılmasına dayanan azaltarak tedaviler (genellikle benzodiazepinlerle birlikte kullanılır) bunlardan başlıcalarıdır. Farmakolojik tedavilerin çoğu, farmakolojik olmayan tedavilerle birleştirilmektedir (Tenegra ve Leebold, 2016).

1.8.2. Davranışsal Tedaviler

Bilişsel-davranışçı terapi (BDT) ve motivasyonel müdahaleler madde kullanım bozukluklarının tedavisinde var olan standart tedavi seçeneklerindendir. İşlevsiz düşünce ve davranışları değiştirmeye yönelik bir yaklaşım olan BDT'nin bilişsel kısmı düşüncelerin, duyguların ve davranışların analizini ele alırken, davranışçı kısmı aktif davranış ve düşünce değişikliğine ulaşmak için gerekli beceri eğitimlerinden oluşmaktadır. Tedavi için gerekli olduğu düşünülen beceri eğitimleri, motivasyonu arttırmaya, aşırma ve yüksek riskli durumlarla başa çıkmaya yönelik müdahaleleri içermektedir. Motivasyonel müdahaleler ise değişime yönelik içsel motivasyonu arttırmayı amaçlamaktadır. Her iki tedavi yöntemi de aşermeyi hafifletmede, nüksü önlemede ve madde kullanımını azaltmada etkili bulunmuştur (Zilverstand ve ark., 2016).

1.8.3. Diğer Potansiyel Tedaviler

Bağımlılık tedavisinde bağımlılıkla ilişkili beyin faaliyetlerinin düzenlenmesi umut verici bir strateji olarak görülmektedir. Bu yöntem ile ilgili üzerinde en çok çalışılan yaklaşımlar; transkraniyal manyetik stimülasyon ve transkraniyal doğru akım stimülasyonlarıdır (Liu ve Li, 2018). Bağımlılık yapıcı maddeleri kullanan deneklerde invaziv olmayan bu yöntemler ile dorsal lateral prefrontal korteks uyarılmasının aşermeyi azalttığı, bilişi ve duygudurumları iyileştirmede etkili olduğu belirtilmektedir (Coles ve ark., 2018). Fakat insan ve hayvan beyin anatomileri arasındaki farklılıklar, bu yöntemlerin insanlarda uygulanmasına henüz izin vermemektedir. Ayrıca mevcut teknolojiler tek seferde beynin sadece bir bölgesini uyarabilmektedir. Bu nedenle bağımlılıkla ilişkili beyin bölgelerini aynı anda uyarabilen yeni tekniklere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Liu ve Li, 2018).

Genetik, bağımlılığa duyarlılıkta çok önemli bir etkidir. Genom çapında yapılan çalışmalarla birlikte bağımlılık riski ile ilgili potansiyel genler belirlenmeye başlanmıştır. Bağımlılık tedavisinde kullanımı daha çok yeni olan gen tedavisinde, genellikle terapötik genleri insan dokularına taşıyan çeşitli plazmit ve vektör tipleri kullanılmaktadır. Daha emekleme döneminde olan bu çalışmaların uzun vadeli ve kalıcı tedavi sağlamada güçlü bir strateji olacağı öngörülmektedir (Liu ve Li, 2018).

1.9. Alkol-Madde Bağımlılığı Tedavisinde Beslenmenin Yeri ve Önemi

Bağımlıların sağlıklı besin seçimleri, malnütrisyon durumları, düzensiz öğün alışkanlıkları, komorbid sağlık problemleri göz önüne alındığında beslenme müdahalelerinin standart tedavi bileşenleri arasında yer alması gerekmektedir (Cowan ve Devine, 2012; Crossin ve ark., 2019 ve Jeynes ve Gibson, 2017). Bağımlılık tedavisi için başvuran bireylerin tedaviye girişte değerlendirildiği bir çalışmada, alkol bağımlılarının %90'ında beslenme müdahalesine gereksinim duyulduğu saptanmıştır (Ross ve ark., 2012). Amerikan Diyetisyenler Derneği (şimdiki adı ile Beslenme ve Diyetetik Akademisi) 1990 yılında beslenme

müdahalelerinin bağımlılık tedavisinin temel bir bileşeni olduğunu bildiren bir durum raporu yayınlamıştır (American Dietetic Association, 1990). Fakat bağımlılık tedavisine beslenme uzmanlarının dâhil edilmesi ile ilgili ilerlemeler oldukça yetersiz kalmış, tedavi sürecinde uygulanacak olan beslenme müdahaleleri ile ilgili herhangi bir standart oluşturulmamıştır (Wiss ve ark., 2019). Bununla birlikte son zamanlarda bağımlılıkta beslenme ile ilgili yapılan araştırmalardan yola çıkarak bağımlılığın beslenme tedavisi ile ilgili birtakım öneriler oluşturulmaya başlanmıştır.

Tedavi sürecindeki beslenme terapileri bireysel beslenme danışmanlığı, grup eğitimleri ve beslenme servisindeki iyileştirmeleri içermelidir. Bu terapilerde öncelikli konu olarak tıbbi beslenme tedavisi ele alınmalı, sonrasında ise beslenmenin psikolojik ve davranışsal yönlerine odaklanılmalıdır. Yeni kazanılan beslenme bilgilerinin uygulanabilmesi için yemek pişirme kursları ve yaşam becerilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir (Savoie-Roskos ve ark., 2020 ve Wiss ve ark., 2019).

Tatlı besinlere olan isteğin düzenlenmesinde düzenli öğün alışkanlıkları ile protein ve kompleks karbonhidrat içeren besleyici ara öğünler planlanmalıdır. Öğünlerde makro ve mikro besin ögesi çeşitliliğinin sağlanabilmesi için öğünün beş besin grubundan da besin içermesine dikkat edilmelidir. Bu tarz bir beslenme düzeni kan şekerini düzenlemeye de yardımcı olacaktır (Savoie-Roskos ve ark., 2020 ve Wiss ve ark., 2019).

Her gün yeni bir sebze denemek veya sağlıksız içeceklerin yerine sağlıklı olanları koymak gibi küçük ama gerçekçi hedefler belirlenmelidir. Sağlık özellikle de GİS sağlığı için meyveler, sebzeler, kepekli tahıllar, kuru baklagiller, kuruyemişler ve yağlı tohumlar gibi posa ve antioksidan içeriği yüksek besinlerin beslenmede yer alması gerektiği açıklanmalıdır. Su tüketiminin önemi vurgulanmalı ve suyun şekerli içeceklerin yerini alması hedeflenmelidir. Kafein ve nikotin alımı mutlaka izlenmeli, günlük diyetle yeterli miktarda protein ve elzem yağ asitleri alınmalıdır (Savoie-Roskos ve ark., 2020 ve Wiss ve ark., 2019).

Besin takviyelerinin ihtiyaç durumunda kullanımı iyileşme sürecine katkı sağlayabilir. Fakat besinlerin yerini almamasına özen gösterilmeli ve beslenme durumu düzeldikten sonra takviyelerin kullanımı yeniden değerlendirilmelidir. Bağırsak işlevini değerlendiren laboratuvar testleri ve dışkı örnekleri de incelenerek daha ayrıntılı ve bireysel tedavi stratejileri oluşturulabilir (Savoie-Roskos ve ark., 2020 ve Wiss ve ark., 2019).

Bağımlıların beslenme durumlarının düzenlenmesinde beslenme eğitim ve müdahalelerinin etkinliği gösterilmiştir. Madde bağımlılığı tedavisi gören erkeklere haftada iki saat olmak üzere altı hafta süresince besinler ve besin öğeleri ile ilgili çevresel ve eğitimsel müdahalelerin eklenmiş şekerin enerjiyi karşılama yüzdesini ve bel çevresini azaltmada, günlük tüketilen sebze ve meyve miktarını ise arttırmada etkili olduğu bulunmuştur (Cowan ve Devine, 2013). Bir diğer çalışmada da metadon tedavisi alan bağımlılara verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeylerini ve beslenme alışkanlıklarını geliştirmede etkili olduğu ve bu etkinin eğitim müdahalesinden altı hafta sonra da devam ettiği belirtilmiştir (Sason ve ark., 2018).

Bu araştırmada, bağımlılık tedavisinin alkol-madde kullanım bozukluğu olan bireylerin beslenme durumları, depresyon ve uyku kaliteleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve aralarındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırmanın evreni İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi ve Eğitim Merkezi (AMATEM) yataklı tedavi servisine, Ekim 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında yatışı yeni yapılan ve detoksifikasyon süreci henüz başlamamış olan 19-64 yaş arası gönüllü erkek bireyler oluşturmuştur.

Alkol ve madde kullanım bozukluğu olan hastaların tedavi için başvurdukları yataklı AMATEM servisinde bağımlılığın tedavisi, bağımlılarda farkındalığın ve motivasyonun artırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda tedavide bireysel ve grup terapileri ile “Günaydın Toplantıları”, “Film Saati” ve “Okuma Saati” gibi etkinlikler yer almaktadır. Amatem servisi detoksifikasyon ve rehabilitasyon olmak üzere iki bölümden oluşmakta olup, her iki bölüm de hastaların TV izlemelerine, beslenmelerine, fiziksel aktivite, toplantı ve etkinlik yapmalarına olanak sağlamaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, 2021).

Türkiye Uyuşturucu Raporu'na (2019) göre, Türkiye'de 2018 yılı içerisinde yatarak tedavi gören hastaların %95,5'i erkektir. Yapılan araştırmalarda da tedavi için başvuran bireylerin %90'dan fazlasının erkek olduğu bildirilmiştir (Asan ve ark., 2015; Çıray ve ark., 2018 ve Karaağaç ve ark., 2017). Bu nedenle araştırmaya sadece erkek bireyler dahil edilmiştir.

Kurum hekimleri tarafından DSM-5 tanı kriterlerine göre madde kullanım bozukluğu tanısı konmuş bireyler arasında madde bağımlılığının süresi bir yıldan az olanlar, yeme bozukluğu olanlar, servise yatırıldığında maddenin etkisinde olanlar ve servisten sorumlu doktorun görüşme için uygun bulmadığı hastalar araştırmadan dışlanmıştır. Bireylerin kullandıkları madde ve/veya maddeler sözel olarak sorgulanmış olup hasta beyanı dikkate alınmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi'nin (United Nations Office on Drugs and Crime) birlikte hazırladığı Madde Kullanım Bozukluklarının Tedavisinde Uluslararası Standartlar (2020) belgesine göre kısa süreli yataklı tedavide kalma süresi hastanın klinik durumuna ve yerel uygulamalara göre değişmekle birlikte bir ila dört hafta arasındadır (WHO and United Nations Office on Drugs and Crime, 2020). Türkiye'de AMATEM servislerinde ortalama yatış süresi üç haftadır. En az 21 gün yatarak tedavi almalarının bağımlılığın önlenmesi açısından önemli olduğunun altı çizilmektedir. Bu nedenle araştırmada, en az üç haftalık bağımlılık tedavisini tamamlayan hastaların tedavinin 22- 24. gününde tedavi sonu bilgileri alınmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı Manisa İl Sağlık Müdürlüğü, 2020 ve T.C. Sağlık Bakanlığı Çorum İl Sağlık Müdürlüğü, 2021).

Bu araştırmada örneklem büyüklüğü yapılan pilot çalışmanın verileri ile "GPower-3.1.9.2" programı kullanılarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü hesabında tedavi öncesine göre tedavi sonundaki alkol-maddeye duyulan istek ile kahve, çay ve tatlı tüketme istekleri ve tüketim miktarlarındaki değişiklikler temel alınmıştır. Bu bağlamda 30 kişi ile yapılan pilot çalışmada güven düzeyi %95, tip 1 hata olasılığı 0,05, minimum etki büyüklüğü 0,67 ve teorik güç 0.80 ile minimum örneklem sayısı 20 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya ilgili tarihler arasında AMATEM servisine yatışı yapılan ve çalışmanın dahil edilme kriterlerini karşılayan 113 birey katılmıştır. Ancak bağımlılık tedavisinin sonuna kadar kalan 38 birey (20 alkol, 18 madde bağımlısı) ile araştırma tamamlanmıştır. Ülkemizde AMATEM yataklı servislerine zorunlu yatış yapılmamaktadır ve tedaviden ayrılan 75 birey farklı kişisel nedenlerden dolayı kendi istekleri ile tedaviyi bırakmıştır.

2.2. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 12/05/2020 tarihli 07/114 sayılı “Etik Kurul Onayı” (EK 1) ile T.C. İzmir Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden 08/10/2020 tarihli 90953153-772.02 sayılı “Araştırma izni” (EK 2) alınmıştır.

Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere anket formu uygulanmadan önce araştırma ile ilgili bilgi verilmiş olup araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarını dair “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” (EK 3) okutulup imzalatılmıştır. Sonrasında, araştırma verilerini toplamak için hazırlanan anket formu yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından uygulanmıştır (EK 4). Aynı anket formu bağımlılık tedavisinin sonunda (22-24. günler arasında) yeniden uygulanmıştır. Ancak AMATEM tedavisi sürecinde biyokimyasal bulgular rutin olarak bakılmadığı için biyokimyasal bulgular sadece tedavi öncesinde alınabilmektedir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Veri toplamada kullanılan anket formu; genel bilgiler, beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler, Basitleştirilmiş Beslenme İştahı Anketi (Simplified Nutritional Appetite Questionnaire, SNAQ), Kısa Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu, antropometrik ölçümler, Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) bölümlerinden oluşmuştur. AMATEM’de yatan hastalarda rutin olarak bakılan biyokimyasal bulgular ise hasta dosyalarından hasta izni ile alınmıştır.

2.3.1. Bireylerin Genel Bilgilerinin Belirlenmesi

Anket formunun ilk bölümü olan genel bilgiler bölümünde; bireylerin doğum tarihi, medeni durumu, öğrenim düzeyi, mesleği, tanı konulmuş kronik hastalık

varlığı ve sigara kullanımı sorgulanmıştır. Bağımlıların madde kullanım profilini belirlemeye yönelik olarak kullanılan madde türleri, kullanım sıklıkları ve miktarları ile maddeyi ilk kez deneme yaşı, düzenli madde kullanım süresi, damar yolu ile madde kullanma durumu ve enjektör paylaşımı sorgulanarak veri toplama formuna kaydedilmiştir. Kan yolu ile bulaşan bulaşıcı hastalık varlığı, yatarak madde bağımlılığı tedavisi geçmişi ve alkol/madde kullanma isteği ile ilgili sorular da bu bölümde yer almıştır.

2.3.2. Bireylerin Genel Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi

Beslenme alışkanlıkları bölümü; ana öğün sayısı, ana öğünleri tüketim sıklığı, ana öğün atlama nedenleri, ara öğün tüketimi, tüketilen ara öğünler, gece uykudan kalkıp yeme/içme alışkanlığı, günlük su tüketimi, besin desteği kullanımı ile ilgili soruları içermektedir. Bireylerden tedavi öncesinde kullandıkları alkol ve maddelerin, tedavi sonunda ise tedavinin iştah ve vücut ağırlığı üzerine etkilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Ayrıca kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim istekleri ile bu besin ve içecekler için bir günde ortalama olarak tüketilen miktarlar sorgulanmıştır.

Araştırmaya katılan bağımlıların beslenme durumlarını değerlendirebilmek amacıyla 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemi ile besin tüketim kayıtları alınmıştır. Bireylerin tükettikleri besin veya yemeklerin porsiyonlarının doğru bir şekilde belirlenebilmesi için “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu”ndan (Rakıcıoğlu ve ark., 2017) yararlanılmıştır. Besin tüketim kaydında yer alan yemeklerin içerisine giren besinler ve bu besinlerin miktarlarına ilişkin bilgiler katılımcı beyanına göre alınmıştır. Fakat katılımcıların tükettikleri yemeklerin içerisine giren besinleri hatırlayamama/bilememeleri veya ev dışında yemek tüketmeleri durumlarında tüketilen yemeklerin bir porsiyonuna giren besinlerin miktarları Standart Yemek Tarifeleri (Kutluay-Merdol, 2011) ve Türk Mutfağından Örnekler (Baysal ve ark., 2005) kitapları kullanılarak hesaplanmıştır. Tüketilen besinler ve bu besinlerin miktarları belirlendikten sonra, “Beslenme Bilgi Sistemi (BeBiS)” programı versiyon

8.1 tam sürümü kullanılarak bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji, makro ve mikro besin öğeleri saptanmıştır. Ayrıca “Günlük diyetle alınan bazı mikro besin öğelerinin Türkiye Beslenme Rehberi’nde önerilen yeterli alım miktarları”nı (EK 5) karşılama yüzdeleri de hesaplanmıştır (Türkiye Beslenme Rehberi, TÜBER, 2015).

Bağımlı bireylerin 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemi ile kahve, çay, asitli-şekerli içecek tüketim miktarları ‘Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu’nda yer alan bardak fotoğrafları kullanılarak sorgulanmış olup sonrasında “mL” cinsine dönüştürülerek kaydedilmiştir. Tatlı tüketim miktarları hesaplanırken bireyin bir günde ortalama olarak tükettiği tatlı besin türü ve miktarı sorgulanmıştır. Paketli olarak tüketilen tatlı besinler için marka, ürün ismi ve ürünün tüketilen miktarı ayrıntılı olarak sorgulanarak “gram” cinsinden kaydedilmiştir. Toplam kafein alımının hesaplanmasında United State Department of Agriculture (USDA) veri tabanından yararlanılmıştır (USDA, 2021).

2.3.3. Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ)

Katılımcıların iştah durumlarını değerlendirebilmek amacı ile SNAQ kullanılmıştır. Bu anket; her bir maddesi 5’li likert tipi seçenekle değerlendirilen dört ifadeden oluşmaktadır. Değerlendirmede a seçeneği “bir”, b seçeneği “iki”, c seçeneği “üç”, d seçeneği “dört” ve e seçeneği “beş” puan olarak hesaplanmıştır. Katılımcının alabileceği toplam puan 4 ile 20 arası değişmektedir. Değerlendirmede toplam puan ≤ 14 olan bireylerin altı ay içerisinde vücut ağırlığının en az %5’ini kaybetme riskinin bulunduğu, >14 puan alanların ise böyle bir riskinin bulunmadığı sonucuna varılmaktadır (Wilson ve ark., 2005).

2.3.4. Kısa Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri kısa fiziksel aktivite değerlendirme formu ile değerlendirilmiştir (Marshall ve ark., 2005). Form; düzenli egzersiz yapıp

yapılmadığını ve eğer yapılıyorsa şiddetli ve orta düzeydeki fiziksel aktivitelerin hangi sıklıkla yapıldığını değerlendiren üç sorudan oluşmaktadır. Şiddetli fiziksel aktiviteyi haftada üçten fazla yapanlar “dört”, bir-iki kez yapanlar “iki”, hiç yapmayanlar ise “sıfır” puan almaktadır. Orta düzeydeki fiziksel aktiviteyi haftada beşten fazla yapanlar “dört”, üç-dört kez yapanlar “iki”, bir-iki kez yapanlar “bir”, hiç yapmayanlar ise “sıfır” puan almaktadır. İki sorudan elde edilen toplam puan sıfır ile üç arasında ise “yetersiz aktif”, dört ve üzeri ise “yeterince aktif” olarak değerlendirilmektedir.

2.3.5. Bireylerin Anropometrik Ölçümlerinin Alınması

Boy Uzunluğu

Katılımcıların boy uzunluğu 0,1 cm duyarlılığı olan Leicester marka stadiometre ile ölçülmüştür. Ölçüm, birey dik pozisyonda, baş Frankfurt düzleminde, ayaklar çıplak ve bitişik iken alınmıştır. Ölçüm esnasında bireylerden saç tokası, şapka, bere vb. eşyaların çıkarılması istenmiştir (Lohman ve ark., 1998).

Vücut Ağırlığı ve Vücut Bileşimi

Katılımcıların vücut ağırlıkları ve vücut bileşimleri biyoelektrik impedans analizi prensibi ile çalışan Tanita marka BC-532 model taşınabilir vücut analizörü kullanılarak belirlenmiştir. Ölçümler bireylerin üzerinde ağırlık oluşturabilecek cüzdan, metal, süs eşyaları vb. çıkarttırılarak, hafif giysiler ile çıplak ayakla yapılmıştır. Doğru ölçüm yapılabilmesi için bireylerden ölçümden en az dört saat önce hiçbir şey yememeleri, kafein içeren içecekler dâhil olmak üzere bir şey içmemeleri, ölçümün yapılacağı gün içinde ağır fiziksel aktivite yapmamaları ve tenlerine temas eden metalleri çıkartmaları istenmiştir (Lohman ve ark., 1998). Ölçüm ile bireylerin yağsız vücut dokuları (kg), vücut yağ ve su yüzdeleri saptanmıştır.

Beden Kütle İndeksi

Katılımcıların BKİ'leri vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmıştır (kg/m²). Hesaplanan BKİ'lerin değerlendirilmesinde DSÖ'nün sınıflaması kullanılmış olup bu sınıflamaya göre; BKİ değeri <18,5 kg/m² olanlar “zayıf”, 18,5-24,9 kg/m² olanlar “normal”, ≥25,0 kg/m² olanlar “fazla kilolu”, ≥30,0 kg/m² olanlar ise “obez” olarak değerlendirilmiştir (WHO, 2000).

Bel ve Kalça  evresi

Katılımcıların bel çevresi ölçümü; birey ayakta, dik pozisyonda, topukları bitişik, eller ve kollar yanda serbestçe sarkarken bireyin karşısında durularak çıplak bel üzerinden alınmıştır.  l  m alınırken öncelikle arcus costarum ve crista iliaca arasındaki orta nokta bulunup işaretlenmiş, ardından normal bir ekspirasyon sonrası işaretlenen noktadan geçirilen  evre mezura ile “cm” cinsinden ölçüm alınmıştır (Lohman ve ark., 1998). Bel  evresi ölçümleri  izelge 2.1.'deki gibi sınıflandırılmıştır (WHO, 2011).

Çizelge 2.1. Bel  evresi ölçümüne göre sağlık riski sınıflaması

Kesim Noktaları	Sınıflama
<94 cm	Normal
94-102 cm	Riskli
≥102 cm	Yüksek riskli

Kalça  evresi; birey ayakta iken bireyin yan tarafında durularak kalçanın en geniş bölgesinden geçen esnemeyen mezura ile doku sıkıştırılmadan ve mezura yere paralel olacak şekilde “cm” cinsinden ölçüm alınmıştır (Lohman ve ark., 1998).

Bel kalça oranı bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bel kalça oranı DSÖ'nün erkekler için belirlediği kesim noktası kullanılarak ≥0,9

cm, metabolik komplikasyon açısından “yüksek risk” oluşturduğu yönünde değerlendirilmiştir (WHO, 2011).

Bel boy oranı ise bel çevresinin boy uzunluğuna bölünmesi ile hesaplanmış olup Çizelge 2.2.’de görüldüğü gibi Ashwell ve Hsieh (2005) tarafından geliştirilen sınıflamaya göre değerlendirilmiştir.

Çizelge 2. 2. Bel boy oranına göre sağlık riski sınıflaması

Kesim Noktası	Riskler
<0,4	Riskli
≥0,4 - <0,5	Normal
≥0,5 - <0,6	Riskli
≥0,6	Yüksek riskli

Üst Orta Kol Çevresi, Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı ve Üst Orta Kol Kas ve Yağ Alanı

Katılımcıların üst orta kol çevresi (ÜOKÇ) ölçümünde bireyler ayakta iken sol kol dirsekten 90° bükülüp, omuzdaki akromion çıkıntısı ile dirsekteki olekranon çıkıntısı arası orta nokta bulunup işaretlenmiştir. Ardından, bireyin kolunu rahat bırakması ve kasmaması istenerek işaretlenen noktadan geçen çevre mezura ile ÜOKÇ ölçümü alınmıştır (Lohman ve ark., 1998).

Triseps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümü ÜOKÇ ölçümü için belirlenen orta noktadan kol serbest halde sarkarken alınmıştır. Ölçüm alınırken ölçüm noktasının bir cm üzerinden araştırmacının sol elinin baş ve işaret parmağı arasında deri katmanı sıkıştırılmış olup sağ eldeki Holtain marka kaliper ile işaretlenen noktadan “milimetre” cinsinden ölçüm alınmıştır (Lohman ve ark., 1998).

Üst orta kol kas alanı (ÜOKKA), ÜOKÇ ve TDKK ölçümlerini içeren bir denklem kullanılarak hesaplanmıştır (Pekcan, 2008). Bu denklemde kemik alanı için düzeltme yapılarak kemiksiz kol kas alanı hesaplanmaktadır. Bu düzeltme erkeklerden 10 cm² çıkartılmasını içermektedir. Üst orta kol yağ alanı (ÜOKYA) da ÜOKÇ ve TDKK ölçümlerini içeren bir denklem ile hesaplanmıştır. Bu formülde TDKK ve ÜOKÇ ölçümleri “cm” olarak alınmakta olup ÜOKKA ve ÜOKYA ölçümlerinin birimleri “cm²”dir (Pekcan, 2008).

$$\text{ÜOKKA} = \frac{[\text{ÜOKÇ} - (\pi \times \text{TDKK})]^2}{4\pi} - X$$

$$\text{ÜOKYA} = \frac{\text{ÜOKÇ} \times \text{TDKK}}{2} - \frac{\pi \times \text{TDKK}^2}{4}$$

$$\pi = 3.1416, X = \text{Erkek için } 10 \text{ cm}^2$$

Boyun Çevresi Ölçümü

Boyun çevresi, birey ayakta ve baş Frankfurt düzleminde iken bireyin larinks inferiorun alt ucu ile âdem elması arasından boyun aksına 90° dikey, yere paralel olarak esnemeyen mezura ile ölçülmüştür (Gibson, 2005). Abdominal obezitenin göstergesi olan boyun çevresinin erkeklerde ≥ 37 cm olması şişmanlık için risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (Ben-Noun ve ark., 2001).

El Kavrama Gücü

Bireylerin el kavrama gücü testi birey arkalıklı bir sandalyede dik oturur vaziyette, diz ve kalça 90° fleksiyonda, önkol nötral pozisyonunda ve dirsek 90° fleksiyonda iken Takei marka (TKK 5401) el dinamometresi ile yapılmıştır. Ölçüm alınırken dinamometrenin tutamaçları el kavrama gücü ölçülen kişinin el

büyükluğüne göre ayarlanmıştır. Baskın ve baskın olmayan her iki elden birer dakika ara ile üçer ölçüm alınmış ve ortalama değerler 'kg' cinsinden kaydedilmiştir. Ölçüm yapılırken bireylerden dinamometrenin tutamaçlarını mümkün olduğu kadar kuvvetli bir şekilde sıkmaları ve bunu yaparken duruş pozisyonlarını bozmamaları istenmiştir (Mathiowetz ve ark., 1985).

2.3.6. Biyokimyasal Bulgular

Hastanenin AMATEM servisinde yatan hastaların rutinde bakılan *biyokimyasal test parametreleri* olan açlık kan şekeri (AKş) (n=35), total protein (n=26), albümin (n=34), globülin (n=26), trigliserit (TG) (n=34), total kolesterol (n=37), yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (High Density Lipoprotein, HDL-K) (n=34), düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (Low Density Lipoprotein LDL-K) (n=33), glomerüler filtrasyon hızı (Estimated Glomerular Filtration Rate, eGFR) (n=38), ürik asit (n=33), kan üre nitrojeni (Blood Urea Nitrogen, BUN) (n=38), kreatinin (n=38), sodyum (Na) (n=38), potasyum (K) (n=34), alanin aminotransferaz (ALT) (n=38), aspartat aminotransferaz (AST) (n=35), gama glutamil transferaz (GGT) (n=28), alkalen fosfataz (ALP) (n=29), total bilirubin (n=35), hemoglobin (Hb) (n=38), tiroid stimüle edici hormon (TSH) (n=36), serbest T4 (n=33), folat (n=36) ve B₁₂ vitamini (n=38), kalsiyum (Ca) (n=38), magnezyum (Mg) (n=33), fosfor (P) (n=36), demir (Fe) (n=19) ile ferritin (n=29) ve c-reaktif protein (CRP) (n=38) değerleri hastaların izinleri doğrultusunda hasta dosyalarından alınmıştır. Biyokimyasal parametreleri referans aralığının altında ve üzerinde olan kişi yüzdesi hesaplanırken İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin referans değerleri esas alınmıştır.

2.3.7. Beck Depresyon Ölçeği

Depresyonda görülen bedensel, duygusal, bilişsel ve güdüsel belirtileri ölçmek amacıyla Beck ve arkadaşları (1961) tarafından geliştirilmiş olan BDÖ, 21 maddeden

oluşan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli (1989) tarafından yapılmıştır. Ölçekte yer alan her bir madde depresyon şiddetine göre sıfırdan üçe kadar puanlanan dört seçenek ile değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0 ile 63 arasında olup ölçekten alınan toplam puan arttıkça depresif duygu veya durumun daha yoğun yaşandığı anlaşılmaktadır. Envanterin kesim noktası 17 puan olup, envanterden ≥ 17 puan alan bireylerin normalin üzerinde bir depresyon belirtilerinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Envanterden alınan puanlar; 0–9 arası “minimal”, 10–16 arası “hafif”, 17–29 arası “orta”, 30–63 arası “şiddetli” depresyon olarak sınıflandırılmaktadır. Ölçeğin Türk toplumu için geçerliği ve güvenilirliği çalışmasını yapan Nesrin Hisli Şahin adına Gülşen Hisli’den mail yoluyla ölçek kullanım izni alınmıştır (EK 6).

2.3.8. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

Bireyde bir aylık zaman aralığındaki uyku kalitesini, miktarını, uyku bozukluğunun varlığını ve şiddetinin değerlendirilmesini sağlayan ve 24 sorudan oluşan PUKİ, Buysse ve ark. (1989) tarafından geliştirilen bir öz bildirim ölçeğidir. Bu sorulardan ilk 19’u birey tarafından yanıtlanırken son 5 soru bireyin yatak arkadaşı tarafından doldurulmaktadır. Yatak arkadaşı tarafından yanıtlanan sorular puanlama sistemine dâhil edilmemektedir. Türkiye’de PUKİ’nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve ark. (1996) tarafından yapılmıştır. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevinde bozulmanın değerlendirildiği yedi bileşenden oluşmaktadır. Bileşenlerin bazıları tek bir madde ile belirtilmekte iken bazı bileşenler birkaç maddenin birleştirilmesi ile elde edilmektedir.

Subjektif uyku kalitesi: Soru 6’nın puanlanmasından elde edilmektedir. Birey uyku kalitesini değerlendirirken çok iyi olduğunu belirtmişse “sıfır” puan, oldukça iyi olduğunu belirtmişse “bir” puan, oldukça kötü olduğunu belirtmişse “iki” puan ve çok kötü olduğunu belirtmişse “üç” puan almaktadır (Ağargün ve ark.,1996).

Uyku gecikmesi: Soru 2 ve 5a'nın puanlanmalarından elde edilmektedir. Bu sorular sıfır ila üç arasında puanlanmakta olup bu bileşenden alınan puan her iki sorudan alınan puanın toplamı ile hesaplanmaktadır. Hesaplanan toplam puan sıfır ise “sıfır”, bir-iki ise “bir”, üç-dört ise “iki”, beş-altı ise “üç” puan olarak kabul edilmektedir (Ağargün ve ark.,1996).

Uyku süresi: Soru 4'ün puanlanmasından elde edilmektedir. Uyku süresi yedi saatten büyük ise “sıfır”, altı-yedi saat ise “bir”, beş-altı saat ise “iki” ve beş saatin altında ise “üç” puan olarak hesaplanmaktadır (Ağargün ve ark.,1996).

Uyku verimliliği: Soru 1, 3 ve 4'ün puanlanmalarından elde edilmektedir. Eğer uyku etkinliği ≥ 85 ve üzeri ise “sıfır”, %75-84 ise “bir”, %65-74 ise “iki” ve < 65 ise “üç” puan olarak değerlendirilmektedir (Ağargün ve ark.,1996).

Uyku bozukluğu: Soru 5a hariç beşinci soruya ait diğer soruların puanlanmasından elde edilmektedir. Bu sorular sıfır ila üç arasında puanlanmakta olup bu bileşenden alınan puan her sorudan alınan puanların toplamı ile hesaplanmaktadır. Hesaplanan toplam puan 0 ise “sıfır”, 1-9 ise “bir”, 10-18 ise “iki”, 19-21 ise “üç” puan olarak kabul edilmektedir (Ağargün ve ark.,1996).

Uyku ilacı kullanımı: Soru 7'nin puanlanmasından elde edilmektedir. Birey hiç uyku ilacı kullanmıyor ise “sıfır”, haftada birden az kullanıyor ise “bir”, haftada bir-iki kez kullanıyor ise “iki”, haftada üçten fazla kullanıyor ise “üç” puan olarak hesaplanmaktadır (Ağargün ve ark.,1996).

Gündüz işlevinde bozulma: Soru 8 ve 9'un puanlanmasından elde edilmektedir. Bu sorular sıfır ila üç arasında puanlanmakta olup bu bileşenden alınan puan her iki sorudan alınan puanların toplamı ile hesaplanmaktadır. Hesaplanan toplam puan sıfır ise “sıfır”, bir-iki ise “bir”, üç-dört ise “iki”, beş-altı ise “üç” puan olarak kabul edilmektedir (Ağargün ve ark.,1996).

Sıfır ile üç arasında puanlanan her bir bileşenden alınan puanların toplanması ile elde edilen PUKİ toplam puanı 0 ile 21 arasında değişebilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar uyku kalitesinin kötü, uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam puanının beş ve altında olması “iyi uyku kalitesi”ni, beşin üzerinde olması ise ‘kötü uyku kalitesi’ni göstermektedir (Ağargün ve ark.,1996).

2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde Statistical Package for Social Science (SPSS) paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sunulurken nitel değişkenler için sayı ve yüzde şeklinde frekans tablolarından yararlanılmıştır. Nicel değişkenler sunulurken verilerin önce normal dağılıma olan uygunluğu Shapiro Wilk testi ile analiz edilmiş, ardından dağılımı normal olan veriler için ortalama±standart sapma ($\bar{X} \pm SS$), normal olmayan veriler için ortanca ve çeyrekler arası aralık (Interquartile range, IQR) değerleri verilmiştir. Bağımsız gruplar arası karşılaştırmalarda nitel değişkenler için Ki-kare testi ve gerekli durumlarda Fisher’s exact testi kullanılmıştır. Bağımsız gruplar arası nicel değişkenlerin karşılaştırılmasında, incelenen veri normal dağılıma uygunluk gösteriyorsa Student’s t-testi, göstermiyorsa Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Aynı gruba ait iki farklı zaman noktasındaki nitel değişkenler arasındaki farklılık nitel değişkenin kategorisi iki ise McNemar, ikiden fazla ise Marjinal homogeneity testi ile değerlendirilmiştir. Aynı grubun iki farklı zaman noktasındaki nicel değişkenler arasındaki farklılık, ölçümler arası farkların normal dağıldığı durumlarda Paired Sample t testi, dağılmadığı durumlarda Wilcoxon testi kullanılarak incelenmiştir. İki sürekli değişken arasındaki ilişkinin yönü ve kuvvetinin belirlenmesinde, her iki değişkenin de normal dağılım gösterdiği durumlarda Pearson korelasyon testi, en az birinin normal dağılmadığı durumlarda Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Tüm analizlerde güven aralığı %95 kabul edilmiş olup p değerinin 0,05’ten küçük olduğu durumlar istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirilmiştir (Alpar, 2020 ve Gürış ve Astar, 2014).

3. BULGULAR

Madde bağımlılarında bağımlılık tedavisinin beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerine etkisini araştırmak amacıyla yürütülen bu araştırma İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin AMATEM servisinde, Ekim 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında bağımlılık tedavisini tamamlayan 38 birey ile yürütülmüş olup araştırmaya ilişkin bulgular bu bölümde sunulmuştur.

3.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri

Araştırma 20 alkol (%52,6) ve 18 madde bağımlısı (%47,4) olmak üzere toplam 38 birey ile tamamlanmıştır. Çizelge 3.1.'de bireylerin bazı sosyodemografik özellikleri verilmiştir. Buna göre alkol bağımlılarının yaş ortalaması $46,45 \pm 8,82$ yıl, madde bağımlılarının ise $33,50 \pm 9,07$ yıl belirlenmiş olup, aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,001$). Yaş gruplarına göre incelendiğinde alkol bağımlılarının %50,0'ı 25-44, %50,0'ı 45-64 yaş grubunda iken, madde bağımlılarının %16,7'si 19-24, %72,2'si 25-44, %11,1'i ise 45-64 yaş grubunda yer almaktadır. Alkol ve madde bağımlıları arasında yaş grupları dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuş ($p < 0,01$) olup, aradaki anlamlı farklılığın 45-64 yaş grubundaki bireylerden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bireylerin medeni durumları incelendiğinde, alkol bağımlıları arasında bekar ve boşanmış olanların oranlarının birbirine eşit olduğu görülmektedir (%40,0). Madde bağımlılarının ise %66,7'sinin bekar olduğu ve aralarında boşanmış birey bulunmadığı belirlenmiştir. Alkol ve madde bağımlıları arasında medeni durum açısından saptanan anlamlı farklılığın ($p < 0,01$) boşanmış olanlardan kaynaklandığı saptanmıştır. Öğrenim durumunun da alkol ve madde bağımlısı olma durumuna göre değiştiği saptanmış ($p < 0,05$) ve farklılığın ortaokul ve lise mezunu olanlardan kaynaklandığı bulunmuştur. Alkol bağımlıları arasında lise mezunu olanların (%40,0), madde bağımlılarında ise ortaokul mezunu olanların (%55,6) sıklığı diğer

gruptan daha yüksektir. Grupların mesleki dağılımları incelendiğinde her iki gruptaki bireylerin yarıdan fazlasının (%68,4) çalışmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri

Genel Özellikler	Alkol (n=20)		Madde (n=18)		Toplam (n=38)		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		t	p^{β}
Yaş (yıl)	46,45±8,82		33,50±9,07		40,31±10,99		4,457	<0,001***
Yaş sınıflaması	n	%	n	%	n	%	X^2	p^{γ}
19-24	-	-	3	16,7	3	7,9	8,216	0,008**
25-44	10	50,0	13	72,2	13	60,5		
45-64	10	50,0	2	11,1	12	31,6		
Medeni durum								
Evli	4	20,0	6	33,3	10	26,3	9,655	0,008**
Bekar	8	40,0	12	66,7	20	52,6		
Boşanmış	8	40,0	-	-	8	21,1		
Öğrenim düzeyi								
İlkokul mezunu	5	25,0	6	33,3	11	29,0	8,582	0,038*
Ortaokul mezunu	4	20,0	10	55,6	14	36,8		
Lise mezunu	8	40,0	2	11,1	10	26,3		
Üniversite mezunu	2	10,0	-	-	2	5,3		
Lisansüstü eğitim	1	5,0	-	-	1	2,6		
Meslek								
Memur	2	10,0	-	-	2	5,2	3,605	0,339
İşçi	1	5,0	4	22,2	5	13,2		
İş yeri sahibi	3	15,0	2	11,1	5	13,2		
Çalışmıyor	14	70,0	12	66,7	26	68,4		

^{β} Student t testi ^{γ} Fisher exact testi, * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

3.2. Bireylerin Madde Kullanımına İlişkin Bilgiler

Katılımcıların madde kullanımına ilişkin bilgiler Çizelge 3.2.'de sunulmuştur. Madde kullanım bozukluğu tanısı olan bireylerde tekli ve çoklu madde kullanımının eşit olduğu görülmektedir. Kullanılan madde grupları arasında kannabinoidlerin %26,3 ile birinci sırada yer aldığı ve bu grupta en sık kullanılan madde türünün bonzai olduğu saptanmıştır. Bonzaiyi takip eden madde türlerinin %18,4 ile lyrica ve %15,8 ile esrar oldukları belirlenmiş olup, lyrica dizginleştirici, uyutucu ve kaygı gidericiler grubunda yer alırken esrar maddesi bonzai gibi kannabinoid grubuna dahildir. Psikostimülanlar %18,4 ile en sık kullanılan üçüncü madde grubunu oluşturmuştur. İnhalanlar grubunda olan tiner ile halüsinojenler grubunda yer alan

ekstazi bağımlılar arasında en az (%2,6) kullanılan madde türleri olarak belirlenmiştir. Madde bağımlılarının %11,1'inin damar yolu ile madde kullandığı ve bu yolla madde kullanan bireylerin yarısının enjektörünü başkalarıyla paylaştığı görülmektedir. Alkol bağımlılarının %85,0'nin haftanın çoğu günü alkol kullandığı ve alkol bağımlıları tarafından tüketilen ortalama alkol miktarının günde $287,13 \pm 176,90$ g olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.2. Bireylerin madde kullanımına ilişkin bilgiler

Alkol-Madde Kullanımları	n	%
Madde kullanımı (n=18)^a		
Tekli	9	50,0
Çoklu	9	50,0
Kullanılan madde grupları (n=18)^b		
Kannabinoidler	10	26,3
Bonzai	9	23,7
Esrar	6	15,8
Dinginleştirici, uyutucu ve kaygı gidericiler	9	23,7
Lyrica	7	18,4
Xanax	2	5,3
Psikostimülanlar	7	18,4
Kokain	4	10,5
Metamfetamin	4	10,5
Opioidler	3	7,9
Eroin	3	7,9
Halüsinojenler	1	2,6
Ekstazi (MDMA)	1	2,6
İnhalanlar/uçucular	1	2,6
Tiner	1	2,6
Damar yoluyla madde^a		
Kullanır	2	11,1
Kullanmaz	16	88,9
Enjektör paylaşımı^c		
Var	1	50,0
Yok	1	50,0
Alkol kullanım sıklığı^d		
Haftada 1-3 kez	3	15,0
Haftada 4-6 kez	3	15,0
Her gün	14	70,0
	$\bar{X} \pm SS$	
Alkol tüketim miktarı (g/gün)^d	$287,13 \pm 176,90$	

^a Yüzdelere madde bağımlılığı olan birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

^b Birden fazla cevap verilmiştir.

^c Yüzdelere damar yolu ile madde kullanan birey sayısı üzerinden verilmiştir.

^d Yüzdelere ve tüketim miktarı alkol bağımlılığı olan bireylerde hesaplanmıştır.

3.3. Bireylerin Sağlık Durumları

Araştırmaya katılan bireylerin %68,4'ü doktor tarafından tanı konmuş kronik hastalığının olmadığını beyan etmiştir. Kronik hastalığı olan alkol bağımlılarının %57,1'inde kardiyovasküler, diğerlerinde ise aynı oranla (%14,3) solunum sistemi, karaciğer ve kas-iskelet sistemi hastalıkları vardır. Kronik hastalığı olan madde bağımlılarında ise en sık bildirilen hastalığın psiko-sosyal hastalıklar (%60,0) olduğu saptanmış ve bunu aynı oranla (%20,0) bulaşıcı hastalık (HBV) ve solunum sistemi hastalıklarının takip ettiği belirlenmiştir. Kronik hastalığı olan alkol ve madde bağımlıları arasında hastalıkların dağılımı açısından anlamlı bir farklılık ($p<0,05$) saptanmış, gruplar arası farklılığın kardiyovasküler ve psiko-sosyal hastalıklardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Alkol bağımlılarının %65,0'ında, madde bağımlılarının %88,9'unda olmak üzere toplam bağımlıların %76,3'ünün besin takviyesi kullanmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.3.).

Alkol ve madde bağımlıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmaksızın, bağımlıların %63,2'sinin daha önce de yataklı bağımlılık tedavisi aldığı ve AMATEM yatış sayısı ortancasının 2,0 (2,0) olduğu belirlenmiştir. Bağımlı olunan alkol/maddeyi ilk kullanım yaşı ortancasının alkol ve madde bağımlılarında aynı olduğu (16,0) saptanmıştır ($p>0,05$). Alkol bağımlılarının düzenli olarak alkol kullandıkları ortalama süre $18,73\pm12,59$ yıldır. Madde bağımlılarında ise düzenli olarak madde kullanılan ortalama sürenin daha düşük olduğu ($11,44\pm3,64$ yıl) saptanmış, fakat gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.3.).

Çizelge 3.3. Bireylerin sağlık durumları

	Alkol (n=20)		Madde (n=18)		Toplam (n=38)		İstatistik	
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Tanı konmuş kronik hastalığı								
Var	7	35,0	5	27,8	12	31,6	0,229	0,632 [€]
Yok	13	65,0	13	72,2	26	68,4		
Hastalıklar ^a								
Solunum sistemi hastalıkları	1	14,3	1	20,0	2	16,7	8,747	0,020 ^{*¥}
Psikiyatrik hastalıklar	-	-	3	60,0	3	25,1		
Kardiyovasküler hastalıklar	4	57,1	-	-	4	33,3		
Karaciğer hastalıkları	1	14,3	-	-	1	8,3		
Kas-iskelet sistemi hastalıkları	1	14,3	-	-	1	8,3		
Bulaşıcı hastalık (HBV)	-	-	1	20,0	1	8,3		
Besin takviyesi								
Kullanıyor	7	35,0	2	11,1	9	23,7	2,991	0,130 [¥]
Kullanmıyor	13	65,0	16	88,9	29	76,3		
Yataklı bağımlılık tedavisi								
Geçmişi var	15	75,0	9	50,0	24	63,2	2,545	0,111 [€]
Geçmişi yok	5	25,0	9	50,0	14	36,8		
	Ortanca (IQR)/ X̄ ± SS		Ortanca (IQR)/ X̄ ± SS		Ortanca (IQR)/ X̄ ± SS		Z/t	p
AMATEM yatış sayısı	2,0 (2,0)		1,0 (1,5)		2,0 (2,0)		-0,294	0,769 ^a
Alkol/maddeyi ilk kullanım yaşı	16,0 (3,0)		16,0 (7,5)		16,0 (4,5)		-0,858	0,391 ^a
Düzenli alkol/madde kullanım süresi (yıl)	18,73±12,59		11,44±3,64		13,76±9,91		1,828	0,079 ^ß

^aYüzdele ilgili gruba ait kronik hastalığı olan birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır. *p<0,05.

[€] Pearson ki-kare testi, [¥] Fisher exact testi, ^a Mann Whitney U testi, ^ß Student t testi.

3.4. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıklarına Etkisi

Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve tedavi sonundaki bazı yaşam tarzı alışkanlıklarına ilişkin bilgiler Çizelge 3.4.'te verilmiştir. Buna göre alkol bağımlılarının %25,0'ı tedavi öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapmakta iken, bu oran tedavinin sonunda %80,0'a çıkmış ve aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,01). Bununla birlikte tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %90,0'ı fiziksel aktivite düzeyine göre yetersiz aktif kategorisinde iken, üç haftalık tedavinin sonunda bu değer %40,0'a düşmüştür (p<0,01). Madde bağımlıları arasında düzenli fiziksel aktivite yapan madde bağımlılarının oranı tedavi öncesinde %5,6, tedavinin sonunda ise %55,6 olarak saptanmış olup aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,01). Madde bağımlılarının %94,4'ü tedavi öncesinde yetersiz aktif iken tedavi sonunda bu değer %66,7 bulunmuştur. Fakat bu değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0,05).

Tedavi öncesi alkol bağımlılarının %95,0'ının, madde bağımlılarının %88,9'unun sigara içtikleri ve üç haftalık tedavi sonunda bu durumun değişmediği saptanmıştır ($p>0,05$). Hem alkol hem de madde bağımlılarında, tedavi öncesinde bir günde içilen ortalama sigara miktarı 20 adettir. Tedavi öncesi ve tedavi sonunda içilen sigara miktarı açısından her iki bağımlı grubunda da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).



Çizelge 3.4. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki bazı yaşam tarzı alışkanlıkları

Fiziksel aktivite durumu ve sigara kullanımı	Alkol (n=20)					Madde (n=18)						
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		
	n	%	n	%		n	%	n	%			
Düzenli fiziksel aktivite												
Yapar	5	25,0	16	80,0	0,003**£	1	5,6	10	55,6	0,004**£		
Yapmaz	15	75,0	4	20,0		17	94,4	8	44,4			
Fiziksel aktivite düzeyi												
Yetersiz aktif	18	90,0	8	40,0	0,006**£	17	94,4	12	66,7	0,125£		
Yeterince aktif	2	10,0	12	60,0		1	5,6	6	33,3			
Sigara												
Hiç içmedi	1	5,0	1	5,0	1,000	2	11,1	2	11,1	1,000		
İçiyor	19	95,0	19	95,0		16	88,9	16	88,9			
	Ortanca (IQR)		Ortanca (IQR)		Z	p	Ortanca (IQR)		Ortanca (IQR)		Z	p
Sigara miktarı (adet/gün)	20,0 (5,0)		20,0 (15,0)		-1,543	0,123\$	20,0 (19,5)		25,0 (17,5)		-1,306	0,192\$

3.5. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin İştah Durumları Üzerine Etkisi

Alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki ortalama SNAQ puanları ve bireylerin SNAQ'e göre dağılımları Çizelge 3.5.'te verilmiştir. Alkol bağımlılarının ortalama SNAQ puanları tedavi öncesinde $10,40 \pm 3,10$ puan, tedavi sonunda $16,55 \pm 1,54$ puan olarak hesaplanmış olup aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Madde bağımlıları için de tedavi sonundaki ortalama SNAQ puanında ($16,67 \pm 1,68$) tedavi öncesine ($12,61 \pm 3,58$) göre anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Tedavi öncesinde, alkol bağımlısı bireylerin %90,0'ında, madde bağımlılarının %72,2'sinde SNAQ'e göre vücut ağırlığı kaybı riski bulunmakta olup tedavi sonunda bu oranların sırası ile %15,0 ve %11,1'e düşmüştür. Bağımlılarda tedaviyle birlikte görülen bu farklılıklar her iki grup için de istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0,05$).

Çizelge 3.5. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki iştah durumları

SNAQ	Alkol (n=20)						Madde (n=18)					
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		t	p	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		t	p
SNAQ puanı	10,40±3,10		16,55±1,54		-9,403	<0,001** ⁰	12,61±3,58		16,67±1,68		-5,107	<0,001** ⁰
	n	%	n	%	p		n	%	n	%	p	
SNAQ değerlendirmesi												
Risk var	18	90,0	3	15,0	<0,001** [£]		13	72,2	2	11,1	0,003** [£]	
Risk yok	2	10,0	17	85,0			5	27,8	16	88,9		

⁰ Paired samples t testi, ¹ McNemar testi, * $p < 0,01$, ** $p < 0,001$

Araştırmada yer alan bireylerden tedavi öncesinde alkol/madde kullanımının tedavinin sonunda ise tedavinin iştah ve vücut ağırlığı üzerine etkilerini değerlendirmeleri istenmiş ve buna ilişkin bulgular Çizelge 3.6'da sunulmuştur. Bireylerin beyanına göre, alkol kullanımı alkol bağımlılarının %90,0'ında iştahı %40,0'ında vücut ağırlığını azaltmaktadır. Madde bağımlılarının %72,2'si madde kullanımının iştahını, %55,6'sı vücut ağırlığını azalttığını belirtmiştir. Kullanılan alkol/maddenin iştah ve vücut ağırlığına olan etkileri her iki grupta da istatistiksel açıdan benzer bulunmuştur ($p > 0,05$). Tedavinin iştah ve vücut ağırlığı üzerine etkisi

sorgulandığında, gruplar arasında anlamlı bir fark olmaksızın bağımlıların %84,2'si tedavinin iştahını, %78,9'u vücut ağırlığını arttırdığını ifade etmiştir (p>0,05).

Çizelge 3.6. Bireylerin kullandıkları alkol/maddenin ve bağımlılık tedavisinin iştah ve vücut ağırlığı üzerine etkilerini değerlendirmeleri

	Alkol (n=20)		Madde (n=18)		Toplam (n=38)		İstatistik	
	n	%	n	%	n	%	X ²	p ^y
Alkol/Maddenin iştah üzerine etkisi								
Arttırdı	1	5,0	4	22,2	5	13,2	2,583	0,316
Azalttı	18	90,0	13	72,2	31	81,6		
Etkilemedi	1	5,0	1	5,6	2	5,3		
Alkol/Maddenin vücut ağırlığına etkisi								
Arttırdı	5	25,0	5	27,8	10	26,3	1,712	0,491
Azalttı	8	40,0	10	55,6	18	47,4		
Değiştirmede	7	35,0	3	16,7	10	26,3		
Tedavinin iştah üzerine etkisi								
Arttırdı	16	80,0	16	88,9	32	84,2	1,082	0,798
Azalttı	1	5,0	1	5,6	2	5,3		
Etkilemedi	3	15,0	1	5,6	4	10,5		
Tedavinin vücut ağırlığına etkisi								
Arttırdı	14	70,0	16	88,9	30	78,9	4,385	0,093
Azalttı	-	-	1	5,6	1	2,6		
Değiştirmede	6	30,0	1	5,6	7	18,4		

¥ Fisher exact testi

3.6. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Madde Kullanma, Çay, Kahve, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketme İstekleri ve Tüketim Miktarları Üzerine Etkisi

Araştırmaya katılan bireylerin madde kullanma, çay, kahve, asitli şekerli içecek içme ve tatlı tüketme istekleri hem tedavi öncesinde hem de tedavi sonunda sorgulanmış olup elde edilen bilgiler Çizelge 3.7.'de gösterilmiştir. Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %25,0'ı alkol kullanma isteğini 'çok', %10,0'ı 'aşırı' olarak ifade ederken tedavinin sonunda alkol kullanma isteğini çok veya aşırı olarak ifade eden bir alkol bağımlısına rastlanmamıştır. Madde bağımlıları arasında hem tedavi öncesi hem de tedavi sonunda madde kullanma isteği aşırı olan bir bireyin bulunmadığı saptanmıştır. Bununla birlikte madde bağımlıları arasında madde kullanmak istemeyenlerin oranı tedavi öncesinde %50,0 iken tedavinin sonunda bu

oran %61,1 olarak bulunmuştur. Bağımlıların tedavi öncesi ve tedavi sonu arasında alkol/madde kullanma isteği açısından belirlenen farklılıklar alkol bağımlılarında istatistiksel olarak anlamlı iken ($p<0,01$) madde bağımlılarında anlamlı değildir ($p>0,05$).

Tedavi öncesinde alkol bağımlıları arasında kahve içme isteği aşırı olan bir bireyin bulunmadığı, bununla birlikte alkol bağımlılarının %55,0'nın da kahve içmek istemediği saptanmıştır. Üç haftalık tedavinin sonunda alkol bağımlıları arasında kahveye olan isteği aşırı olan bireylerin sıklığı %10,0'a yükselirken kahve içmek istemeyenlerin sıklığı %35,0'a düşmüştür. Madde bağımlılarının %44,4'ü tedavi öncesinde kahveye olan isteğini "istememez" olarak belirtirken üç haftalık tedavi sonunda bu oranın yarıya (%22,2) düşmüş olduğu tespit edilmiştir. Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %10,0'ı çay içmeyi çok istediğini ifade ederken tedavinin sonunda bu oran %40,0 olarak bulunmuştur. Madde bağımlıları arasında, çay içmek istemeyen madde bağımlılarının sıklığı tedavi öncesinde %22,2 olup tedavi sonunda çay içmek istemediğini belirten bir bireyin olmadığı tespit edilmiştir. Asitli-şekerli içecek içme istekleri incelendiğinde tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %70,0'ının asitli-şekerli içecek içmek istemediği ve tedavinin sonunda bu değer %45,0'a düştüğü belirlenmiştir. Tedavi öncesinde %44,4 olan asitli-şekerli içecek içme isteğini "az" olarak belirten madde bağımlılarının oranı tedavi sonunda %16,7'ye düşmüş; çok isteyenlerin sıklığı ise %5,6'dan %16,7'ye yükselmiştir. Her iki grupta da tedavi öncesi ve tedavi sonu arasında kahve ve çay içme isteği dağılımları açısından saptanan farklılıklar anlamlı bulunurken, asitli şekerli içecek içme isteği açısından belirlenen farklılıklar yalnız alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Tatlı tüketme isteğini tedavi öncesinde "çok" olarak belirten bir alkol bağımlısının olmadığı ve alkol bağımlılarının %55,0'ının tatlı tüketmek istemediği belirlenmiştir. Üç haftalık tedavinin sonunda ise alkol bağımlılarının %20,0'ının tatlı tüketmeyi çok istediği ve tatlı tüketmek istemediğini ifade eden alkol bağımlılarının sıklığının %5,0'a düştüğü tespit edilmiştir. Madde bağımlılarının ise %22,2'si tedavi öncesinde tatlı tüketmek istemez iken, %16,7'si tatlı tüketmeyi çok istediğini

belirtmiştir. Tedavi sonunda madde bağımlıları arasında tatlı tüketmek istemediğini belirten bir bireyin bulunmadığı ve tatlı tüketmeyi çok isteyenlerin sıklığının %44,4'e çıktığı saptanmıştır. Bağımlılık tedavisi sürecinde tatlı tüketme isteğinde oluşan farklılıklar hem alkol hem de madde bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

Çizelge 3.7. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki madde kullanma, çay, kahve, asitli şekerli içecek ve tatlı tüketme istekleri

İstekler	Alkol (n=20)						Madde (n=18)					
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	
	n	%	n	%	MH	p ^δ	n	%	n	%	MH	p ^δ
Alkol/madde kullanım isteği												
İstemez	6	30,0	11	55,0	2,889	0,004 **	9	50,0	11	61,1	1,605	0,109
Az	2	10,0	5	25,0			1	5,6	5	27,8		
Orta	5	25,0	4	20,0			4	22,2	1	5,6		
Çok	5	25,0	-	-			4	22,2	1	5,6		
Aşırı	2	10,0	-	-			-	-	-	-		
Kahve içme isteği												
İstemez	11	55,0	7	35,0	-2,117	0,034 *	8	44,4	4	22,2	-2,668	0,008**
Az	4	20,0	5	25,0			8	44,4	7	38,9		
Orta	3	15,0	4	20,0			2	11,1	5	27,8		
Çok	2	10,0	2	10,0			-	-	2	11,1		
Aşırı	-	-	2	10,0			-	-	-	-		
Çay içme isteği												
İstemez	6	30,0	1	5,0	-2,897	0,004 **	4	22,2	-	-	-2,183	0,029*
Az	4	20,0	1	5,0			8	44,4	9	50,0		
Orta	8	40,0	10	50,0			4	22,2	6	33,3		
Çok	2	10,0	8	40,0			2	11,1	2	11,1		
Aşırı	-	-	-	-			-	-	1	5,6		
Asitli-şekerli içecek içme isteği												
İstemez	14	70,0	9	45,0	-2,138	0,033*	6	33,3	7	38,9	-1,257	0,209
Az	4	20,0	5	25,0			8	44,4	3	16,7		
Orta	-	-	5	25,0			3	16,7	4	22,2		
Çok	2	10,0	1	5,0			1	5,6	3	16,7		
Aşırı	-	-	-	-			-	-	1	5,6		
Tatlı tüketme isteği												
İstemez	11	55,0	1	5,0	-3,464	0,001**	4	22,2	-	-	-2,828	0,005**
Az	5	25,0	5	25,0			4	22,2	3	16,7		
Orta	3	15,0	9	45,0			7	38,9	4	22,2		
Çok	-	-	4	20,0			3	16,7	8	44,4		
Aşırı	1	5,0	1	5,0			-	-	3	16,7		

δ Marjinal Homogeneity testi, * $p<0,05$, ** $p<0,01$. MH: Marjinal Homogeneity testi

Kahve tüketim miktarlarının ortancası alkol bağımlılarında tedavi öncesinde 25,0 (200,0) mL, tedavi sonunda 50,0 (400,0) mL'dir. Madde bağımlılarında ise bu değerler sırasıyla 100,0 (700,0) mL ve 200,0 (650,0) mL olarak belirlenmiştir. Alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki kahve tüketim miktarları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan önemli bir değişimin olmadığı belirlenmiştir (her biri için $p>0,05$) (Şekil 3.1).

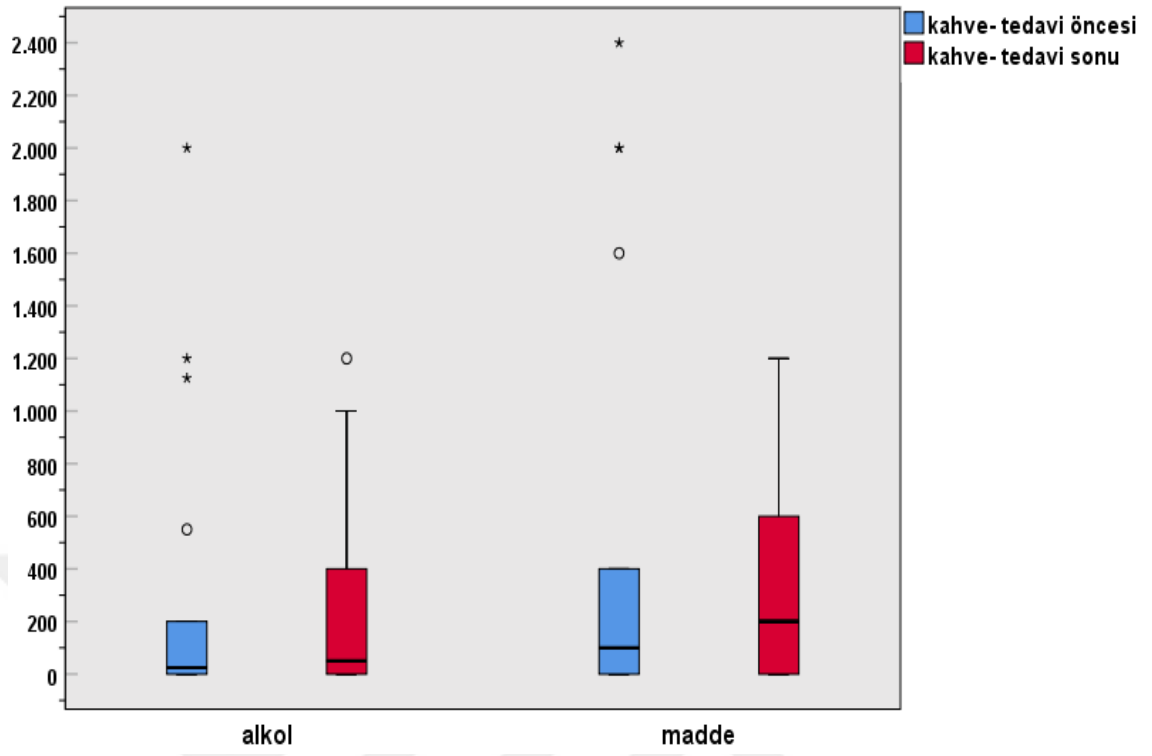
Tedavi öncesindeki ortalama çay tüketim miktarları alkol bağımlılarında 200,0 mL, madde bağımlılarında 400 mL iken tedavinin sonunda bu miktarların sırasıyla 1000 mL ve 600 mL'ye yükseldiği, fakat tedavideki değişimin sadece alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Şekil 3.2).

Tedavi öncesi ile tedavi sonundaki asitli-şekerli içecek miktarları karşılaştırıldığı zaman her iki grup için de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Şekil 3.3).

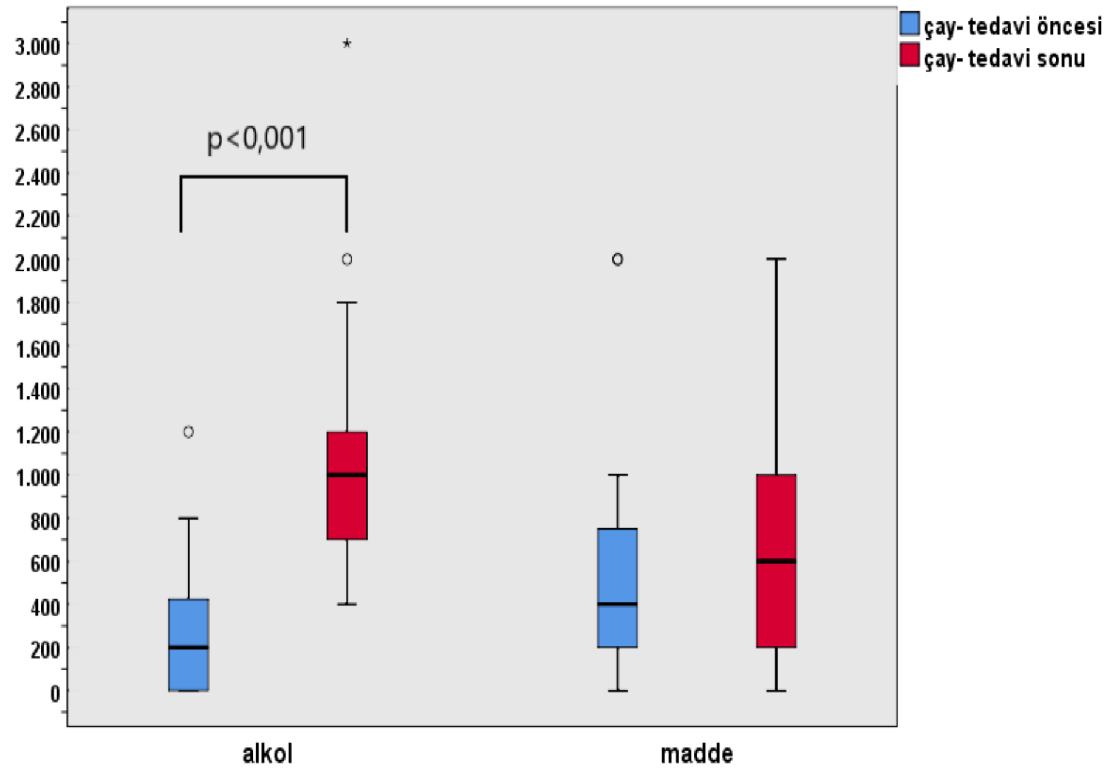
Hem alkol hem de madde bağımlılarında tedavi sonundaki kafein alım miktarları tedavi öncesine göre daha yüksek olmasına rağmen sadece alkol bağımlılarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$) (Şekil 3.4).

Tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında tedavi sonundaki ortalama tatlı tüketim miktarının alkol bağımlılarında 0 g'dan 97,0 g'a, madde bağımlılarında 77 g'dan 262,5 g'a yükselmiş ve bu durum istatistiksel açıdan anlamlı olarak tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Şekil 3.5).

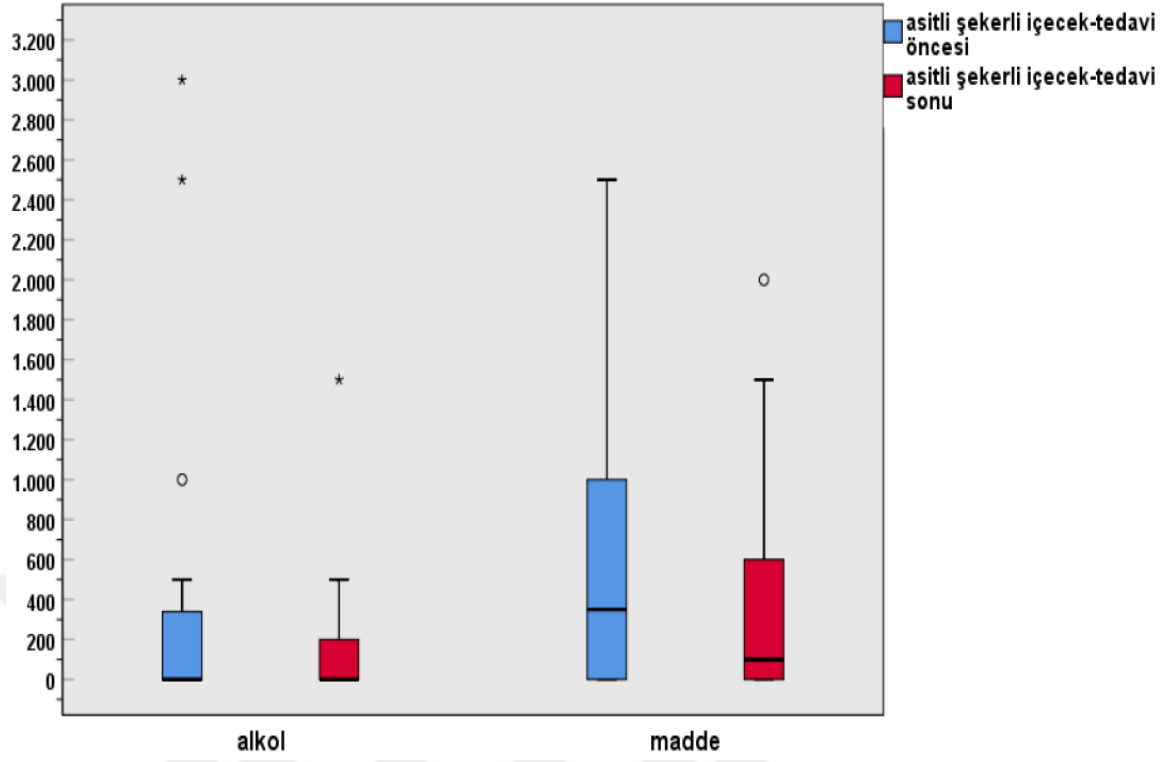
Tedavi öncesi ve sonundaki eklenmiş şeker alım miktarları karşılaştırıldığında alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişimin olmadığı, fakat madde bağımlılarında tedavi öncesinde 114,4 g olan ortalama eklenmiş şeker alım miktarının tedavi sonunda 209,2 g'a çıktığı ve aradaki artışın istatistiksel açıdan önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Şekil 3.6).



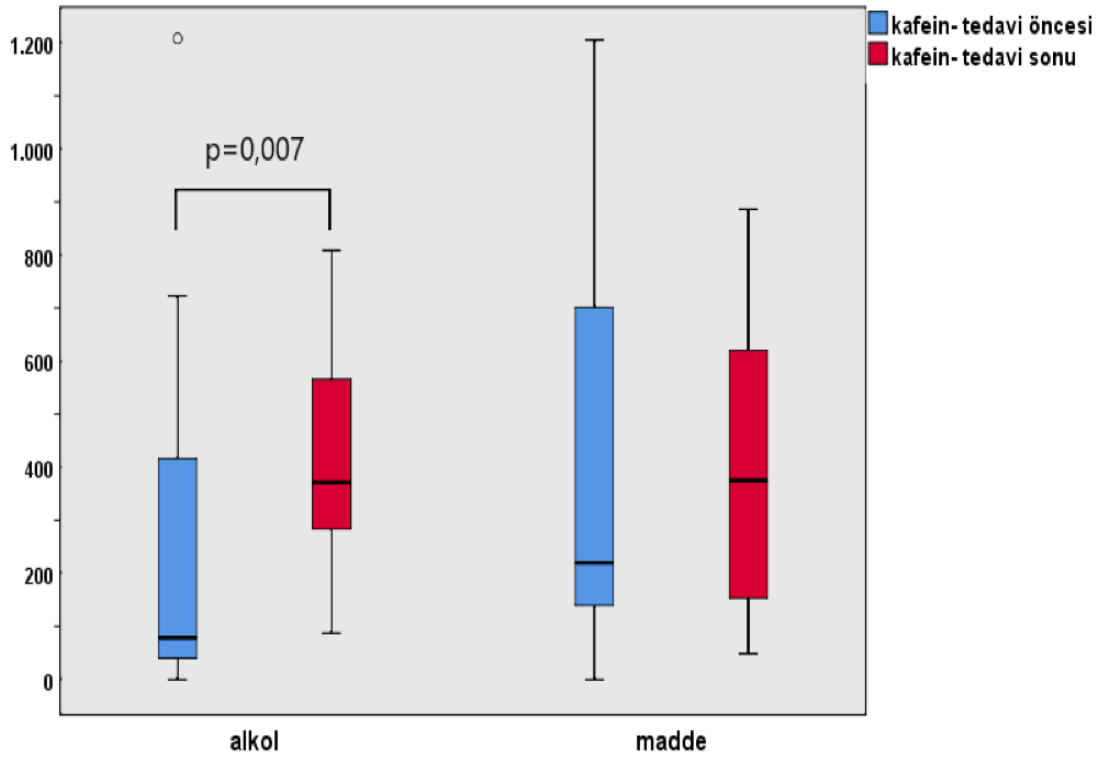
Şekil 3.1. Alkol ve madde bağımlılarının kahve tüketim miktarlarındaki değişim



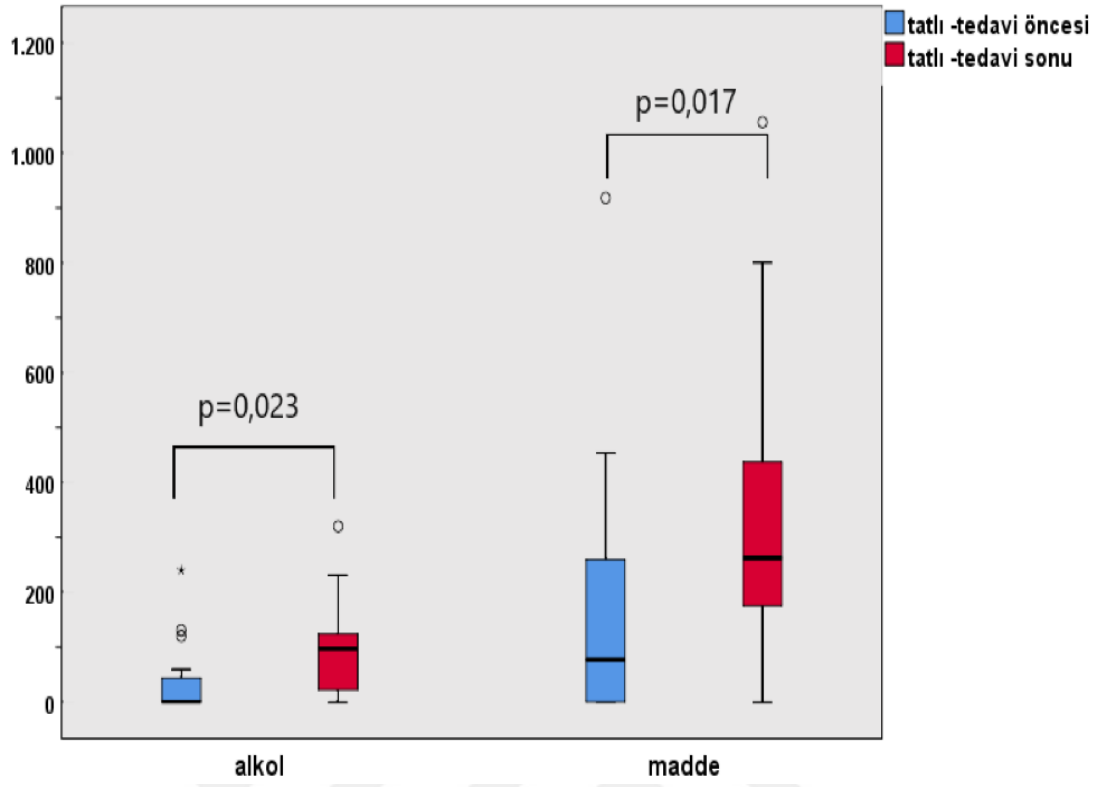
Şekil 3.2. Alkol ve madde bağımlılarının çay tüketim miktarlarındaki değişim



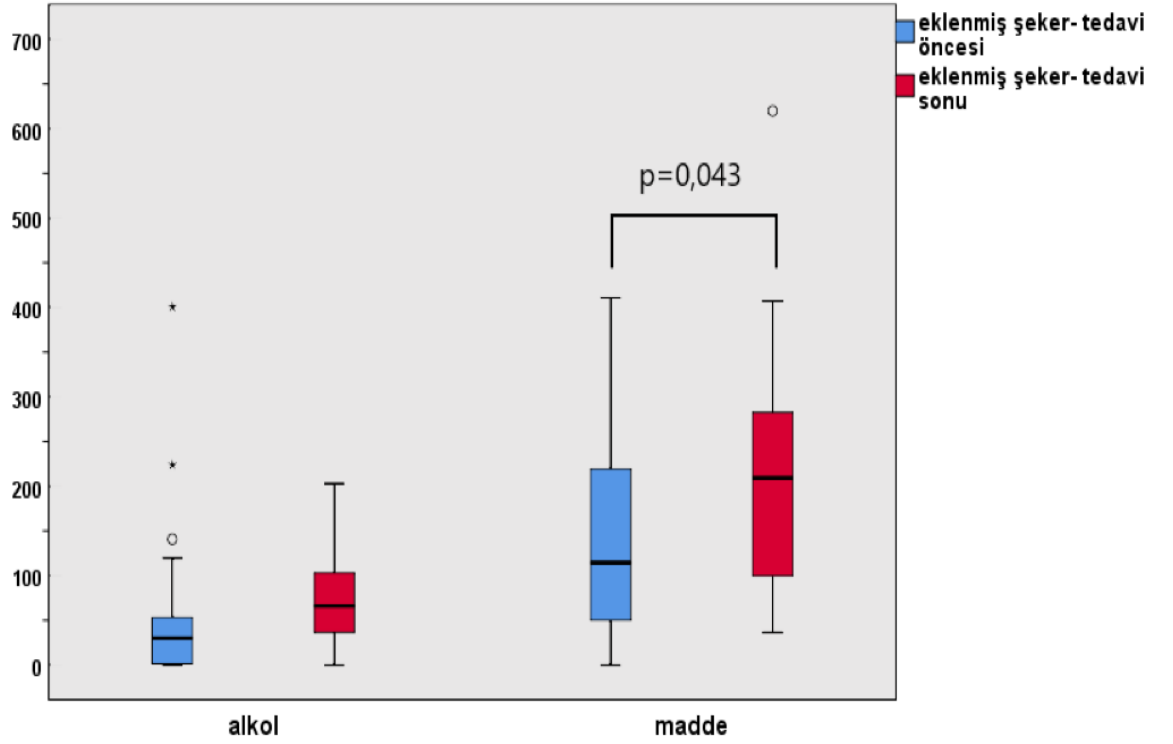
Şekil 3.3. Alkol ve madde bağımlılarının asitli-şekerli içecek tüketim miktarlarındaki değişim



Şekil 3.4. Alkol ve madde bağımlılarının kafein alım miktarlarındaki değişim



Şekil 3.5. Alkol ve madde bağımlılarının tatlı tüketim miktarlarındaki değişim



Şekil 3.6. Alkol ve madde bağımlılarının eklenmiş şeker alım miktarlarındaki değişim

3.7. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisi

Çizelge 3.8.'de bağımlıların tedavi öncesi ve tedavi sonundaki ana öğün sayısı ve sıklıklarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %15,0'ı, madde bağımlılarının %11,1'i günde üç ana öğün tüketmekte iken üç hafta süren tedavinin sonunda alkol bağımlılarının tamamının madde bağımlılarının ise çoğunluğunun (%88,9) günde üç ana öğün tükettiği belirlenmiştir. Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %40,0'ı, madde bağımlılarının %44,4'ü kahvaltı öğününü hiç tüketmediğini ifade etmiştir. Alkol bağımlılarının %45,0'ı öğle öğününü, %55,0'ı tedavi öncesinde akşam öğününü her gün tükettiklerini ifade etmişlerdir. Bu değerler madde bağımlıları için sırasıyla %33,3 ve %61,1 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte alkol bağımlılarının %35,0'ı, madde bağımlılarının %38,9'u öğle öğününü hiç tüketmemektedir. Tedavi öncesinde her iki grup için de en sık tüketilen öğün akşam olup alkol bağımlılarının %55,0'ı madde bağımlılarının %61,1'i akşam öğününü her gün tükettiklerini beyan etmişlerdir.

Kahvaltı öğününü atlayan alkol bağımlılarında kahvaltı atlama nedenleri arasında %38,5 ile birinci sırada yer alan 'alkol arayışında olmak' nedenini 'canı istememek' (%30,8) ve aynı oranla 'geç uyanmak' ve 'daha fazla alkol kullanabilmek' (%15,4) takip etmiştir. Madde bağımlılarının kahvaltı atlama nedenleri incelendiğinde ise aynı sıklıkla 'canı istememek' ve 'madde arayışında olmak' (%46,2) nedenlerinin ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Öğle öğününü atlama nedenleri incelendiğinde alkol bağımlılarının yarısı 'daha fazla alkol kullanabilmek' için, madde bağımlılarının yarısından fazlası (%58,3) ise 'canı istemediği' için öğle öğününü atladıklarını belirtmişlerdir. Alkol bağımlılarında akşam öğünü atlama nedenleri arasında ilk sırada %87,5 ile 'daha fazla alkol kullanabilmek' yer alırken madde bağımlıları arasında ilk sırayı %62,5 ile canının istememesi almıştır (veriler çizelgede gösterilmemiştir).

Çizelge 3.8. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki ana öğün sayısı ve sıklıklarına ilişkin bilgiler

	Alkol (n=20)				Madde (n=18)			
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		Tedavi öncesi		Tedavi sonu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Günlük ana öğün sayısı								
1	11	55,0	-	-	10	55,6	-	-
2	6	30,0	-	-	6	33,3	2	11,1
3	3	15,0	20	100,0	2	11,1	16	88,9
Kahvaltı tüketim sıklığı								
Hiç	8	40,0	-	-	8	44,4	1	5,6
Haftada 1-2	4	20,0	-	-	2	11,1	-	-
Haftada 3-4	1	5,0	-	-	1	5,6	1	5,6
Haftada 5-6	-	-	-	-	-	-	-	-
Her gün	7	35,0	20	100,0	7	38,9	16	88,9
Öğle tüketim sıklığı								
Hiç	7	35,0	-	-	7	38,9	-	-
Haftada 1-2	3	15,0	-	-	3	16,7	-	-
Haftada 3-4	1	5,0	-	-	2	11,1	-	-
Haftada 5-6	-	-	-	-	-	-	-	-
Her gün	9	45,0	20	100,0	6	33,3	18	100,0
Akşam tüketim sıklığı								
Hiç	5	25,0	-	-	3	16,7	-	-
Haftada 1-2	1	5,0	-	-	3	16,7	-	-
Haftada 3-4	2	10,0	-	-	-	-	-	-
Haftada 5-6	1	5,0	-	-	1	5,6	-	-
Her gün	11	55,0	20	100,0	11	61,1	18	100,0

Katılımcıların tedavi öncesi ve tedavi sonundaki ara öğün tüketimleri ve gece yeme alışkanlıkları ile ilgili bulgular Çizelge 3.9.'da gösterilmiştir. Alkol bağımlısı bireylerin ara öğün tüketimleri incelendiğinde, tedavi öncesinde %55,0'ının ara öğün tüketmediği ve tedavinin sonunda bu oranın %10,0'a düştüğü görülmektedir. Bununla birlikte alkol bağımlılarının %40,0'ı tedavi öncesinde ara öğün tüketirken tedavi sonunda bu oran %90,0'a yükselmiştir. Tedavi öncesi ile tedavi sonu arasındaki ara öğün tüketme durumu açısından belirlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Alkol bağımlıları tarafından en sık tüketilen ara öğün tedavi öncesinde %88,9 ile gece öğünü iken tedavi sonunda en sık tüketilen ara öğünün %94,4 ile ikinci öğünü olduğu belirlenmiştir. Madde bağımlılarının ara öğün tüketimleri incelendiğinde; tedavi öncesinde %50,0'ının ara öğün tükettiği saptanmış ve bu oran tedavi sonunda artmış olmakla beraber (%83,3) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Hem tedavi öncesi (%87,5) hem de tedavi

sonunda (%94,4) madde bağımlıları tarafından en sık tüketilen ara öğün gece öğünü olmuştur.

Tedavi öncesinde hem alkol hem de madde bağımlılarının yarısında gece uykudan uyanıp yeme alışkanlığının olduğu saptanmıştır. Tedavi sonunda gece uykudan uyanıp yeme alışkanlığı olan birey sayısı her iki grup için de azalmış olmakla birlikte farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Gece uykudan uyanıp yeme alışkanlığı olan alkol bağımlıları arasında hem tedavi öncesi (%45,4) hem de tedavi sonunda (%66,6) geceleri en sık tüketilen besinin tatlı atıştırmalıklar olduğu belirlenmiştir. Gece yeme alışkanlığı olan madde bağımlıları tarafından geceleri en sık tüketilen besinler ise tedavi öncesinde aynı oranla tatlı atıştırmalıklar ve ev yemekleri (%33,3) iken tedavinin sonunda tatlı atıştırmalıklar (%50,0)'dır.

Çizelge 3.9. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki ara öğün tüketimleri ve gece yeme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler

	Alkol (n=20)				Madde (n=18)			
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		Tedavi öncesi		Tedavi sonu	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ara öğün								
Tüketmez	11	55,0	2	10,0	2	11,1	-	-
Bazen tüketir	1	5,0	-	-	7	38,9	3	16,7
Tüketir	8	40,0	18	90,0	9	50,0	15	83,3
MH (p)	-2,530 (0,011)* ^δ				0,500 (0,617) ^δ			
Tüketilen ara öğünler ^a								
Kuşluk	-	-	14	77,8	4	25,0	14	77,8
İkindi	5	55,6	17	94,4	9	56,3	15	83,3
Gece	8	88,9	16	88,9	14	87,5	17	94,4
Gece uykudan uyanıp yeme alışkanlığı								
Var	10	50,0	7	35,0	9	50,0	7	38,9
Yok	10	50,0	13	65,0	9	50,0	11	61,1
p	0,375 ^ε				0,727 ^ε			
Gece uykudan uyanıp tüketilen besinler ^b								
Tatlı atıştırmalıklar	5	45,4	4	66,6	3	33,3	3	50,0
Tuzlu atıştırmalıklar	2	18,2	-	-	-	-	-	-
Ev yemeği	2	18,2	-	-	3	33,3	-	-
Kahvaltılık	2	18,2	1	16,7	2	22,2	1	16,7
Diğer (meyve, meyve suyu, asitli şekerli içecekler)	-	-	1	16,7	1	11,2	2	33,3

^a Birden fazla cevap verilmiştir, * $p<0,05$.

^b Yüzdelere ilgili gruba ait gece yeme alışkanlığı olan birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

^δ Marjinal Homogeneity testi, ^ε McNemar testi

3.8. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Besin Tüketimleri Üzerindeki Etkisi

Alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavinin sonundaki diyetle aldıkları enerji, alkol ve makro besin öğelerinin ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri Çizelge 3.10.'da mikro besin öğeleri miktarları Çizelge 3.11.'de verilmiştir. Alkol bağımlılarının tedavi sonundaki ortalama enerji alımlarının ($3286,29 \pm 914,02$ kkal) tedavi öncesine ($3970,29 \pm 1190,92$ kkal) göre daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). Madde bağımlılarının ortalama enerji alımları tedavi öncesinde $3192,94 \pm 1410,37$ kkal iken tedavi sonunda $4446,85 \pm 1524,9$ kkal olduğu belirlenmiş ve aradaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Tedavi öncesinde alkol bağımlılarında ortalama alkol tüketimi $317,32 \pm 158,80$ g/gün alkolün enerjisi karşılama yüzdesi $55,05 \pm 18,88$ olarak hesaplanmıştır. Alkol bağımlılarının tedavi sonundaki karbonhidrat, protein ve yağ alımları ile bunların diyet enerjisine olan katkıları tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmıştır ($p < 0,01$). Madde bağımlılarının üç haftalık tedavi sonundaki karbonhidrat ve protein alım miktarları ile karbonhidratın enerjisi karşılama yüzdesi tedavi öncesine göre daha yüksektir ve bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Ayrıca, tedavi sonunda alkol bağımlılarında doymuş yağ, omega-3, omega-6, posa ve kolesterol alım miktarlarının, madde bağımlılarında ise posa ve kolesterol alım miktarlarının tedavi öncesine göre artmış olduğu saptanmıştır (her biri için $p < 0,05$).

Alkol bağımlılarının tedavi sonundaki yağda eriyen A, E ve K vitaminlerini alım miktarları incelendiğinde tedavi öncesine göre anlamlı artışlar olduğu belirlenmiştir ($p < 0,01$). Madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki A, E ve K vitaminleri alım miktarlarının ise istatistiksel olarak benzer olduğu bulunmuştur ($p > 0,05$). Her iki grup için de tedavi sonundaki tiamin, riboflavin ve folat vitaminleri ile kalsiyum, demir, fosfor, potasyum ve bakır minerallerini alım miktarlarının tedavi öncesine göre daha yüksek oldukları tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Tedavi öncesine göre bağımlıların niasin, B₁₂ ve C vitamini alım miktarlarında artışlar olduğu, fakat bu artışların sadece alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Tedavinin sonunda alkol bağımlılarının çinko, madde bağımlılarının ise magnezyum alımları, tedavi öncesine göre daha yüksektir (her biri için $p < 0,05$).

Çizelge 3.10. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki enerji, alkol ve makro besin öğeleri alımlarının ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri

Enerji ve makro besin öğeleri	Alkol (n=20)				Madde (n=18)			
	Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik		Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	t/Z	p	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	t/Z	p
Enerji (kkal)	3970,29±1190,92	3286,29±914,02	2,417	0,026* ⁰	3192,94±1410,37	4446,85±1524,91	-2,440	0,026* ⁰
Alkol (g)	317,32±158,80	-	-	-	0,00 (0,26)	-	-	-
Alkol (%)	55,05±18,88	-	-	-	0,00 (0,00)	-	-	-
Karbonhidrat (g)	225,03±120,28	425,06±143,25	-5,723	<0,001*** ⁰	424,34±184,70	656,96±241,84	-3,204	0,005** ⁰
Karbonhidrat (%)	23,25±11,18	52,30±7,28	-10,565	<0,001*** ⁰	55,00±8,98	60,11±6,77	-2,156	0,046* ⁰
Protein (g)	49,49 (47,87)	109,24 (45,00)	-3,024	0,002** ^{\$}	83,72±50,48	123,65±39,60	-2,693	0,015* ⁰
Protein (%)	6,80±3,85	14,00±3,14	-5,078	<0,001*** ⁰	11,00 (7,50)	11,00 (4,25)	-1,142	0,253 ^{\$}
Yağ (g)	46,27 (64,38)	124,49 (69,94)	-3,211	0,001** ^{\$}	116,62±71,59	141,71±67,80	-1,004	0,329 ⁰
Yağ (%)	14,65±9,77	33,80±5,85	-9,172	<0,001*** ⁰	31,06±10,42	28,22±6,97	1,200	0,247 ⁰
Doymuş yağ (g)	16,65 (29,10)	42,25 (12,09)	-2,763	0,006** ^{\$}	43,00 (41,30)	49,12 (35,63)	-1,285	0,199 ^{\$}
Doymuş yağ (%)	4,69 (7,31)	11,52 (4,18)	-3,733	<0,001*** ^{\$}	11,18±4,68	11,17±3,56	0,008	0,994 ⁰
Omega-3 (g)	0,57 (1,00)	1,93 (1,00)	-2,800	0,005** ^{\$}	1,10 (2,38)	2,59 (1,89)	-1,372	0,170 ^{\$}
Omega-3 (%)	0,14 (0,25)	0,54 (0,17)	-2,949	0,003** ^{\$}	0,44 (0,58)	0,58 (0,53)	-1,111	0,267 ^{\$}
Omega-6 (g)	8,46 (11,18)	23,18 (35,91)	-3,883	<0,001*** ^{\$}	14,12 (23,11)	16,39 (18,76)	-0,414	0,679 ^{\$}
Omega-6 (%)	2,23 (2,46)	6,95 (6,59)	-3,920	<0,001*** ^{\$}	4,35 (6,34)	3,49 (3,19)	-0,588	0,557 ^{\$}
Posa (g)	9,08 (13,62)	29,46 (14,05)	-3,024	0,002** ^{\$}	17,40 (27,78)	32,29 (28,17)	-2,330	0,020* ^{\$}
Kolesterol (mg)	213,0 (297,25)	436,22 (233,69)	-2,651	0,008** ^{\$}	299,98 (277,18)	515,44 (253,33)	-2,025	0,043* ^{\$}

⁰ Paired samples t testi, ^{\$} Wilcoxon işaret testi, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Çizelge 3.11. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının ortalama, standart sapma ve ortanca değerleri

Mikro Besin Öğeleri	Alkol (n=20)				Madde (n=18)			
	Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik		Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	t/Z	p	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)	t/Z	p
A vitamini (µg)	377,7 (504,5)	1154,1 (722,6)	-2,949	0,003***\$	634,9 (863,1)	1181,2 (469,0)	-1,720	0,085\$
E vitamini (mg)	9,4 (16,2)	26,5 (38,4)	-3,659	<0,001***\$	15,8 (27,6)	12,0 (17,7)	-0,544	0,586\$
K vitamini (µg)	17,5 (27,8)	90,9 (62,9)	-3,099	0,002***\$	39,7 (64,2)	63,5 (58,2)	-1,546	0,122\$
Tiamin (mg)	0,5 (0,4)	1,3 (0,5)	-2,987	0,003***\$	0,8 (0,8)	1,4 (1,0)	-2,178	0,029*\$
Riboflavin (mg)	1,2 (1,4)	2,2 (0,6)	-2,371	0,018*\$	1,4 (1,3)	2,2 (1,7)	-2,199	0,028*\$
Niasin (mg)	32,72±18,54	42,73±11,04	-2,192	0,041* ⁰	34,52±17,99	43,41±17,35	-1,481	0,157 ⁰
Pantotenik asit (mg)	5,97±3,56	7,40±1,59	-1,707	0,104 ⁰	5,9 (8,4)	8,1 (3,3)	-1,285	0,199\$
B ₆ vitamini (mg)	1,61±1,01	1,80±0,53	-0,771	0,450 ⁰	1,0 (2,4)	1,55(0,78)	-0,457	0,647\$
Folat (µg)	229,9 (231,43)	503,7 (216,6)	-3,061	0,002***\$	289,46±190,09	442,89±149,55	-3,255	0,005*** ⁰
B ₁₂ vitamini (µg)	2,3 (2,8)	5,4 (2,8)	-3,173	0,002***\$	4,6 (7,0)	5,4 (7,1)	-0,588	0,557\$
C vitamini (mg)	22,3 (55,6)	90,6 (72,0)	-2,277	0,023*\$	43,4 (61,8)	72,4 (158,1)	-1,633	0,102\$
Kalsiyum (mg)	557,6 (793,1)	1263,6 (330,4)	-2,800	0,005***\$	784,27±445,77	1369,96±497,67	-3,661	0,002*** ⁰
Demir (mg)	7,7 (9,7)	15,8 (6,5)	-2,464	0,014*\$	9,8 (10,5)	20,8 (13,1)	-2,330	0,020*\$
Çinko (mg)	5,9 (3,9)	16,4 (5,8)	-3,211	0,001***\$	11,99±7,78	15,91±5,84	-1,706	0,106 ⁰
Fosfor (mg)	1371,57±744,85	1853,83±516,01	-2,415	0,026* ⁰	1418,90±795,49	2017,80±674,15	-2,272	0,036* ⁰
Magnezyum (mg)	320,2 (365,0)	422,7 (232,9)	-1,755	0,079\$	364,7 (206,5)	510,0 (207,6)	-2,069	0,039*\$
Potasyum (mg)	2832,45±1600,04	3911,47±931,65	-2,852	0,010* ⁰	2760,4 (1805,7)	3952,6 (1483,5)	-2,156	0,031*\$
Bakır	1,5 (1,0)	2,5 (1,3)	-2,950	0,003***\$	1,9 (2,1)	3,1 (2,4)	-2,112	0,035*\$

⁰ Paired samples t testi, \$ Wilcoxon işaret testi, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Çizelge 3.12.'de bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve tedavi sonundaki günlük diyetle alınan mikro besin öğelerinin TÜBER önerilerini karşılama yüzdeleri sunulmuştur. Tedavi öncesinde, her iki grupta da A, K, tiamin, folat ve C vitamini alımlarının önerileri karşılamadığı ve bu durumun K ve C vitaminleri için tedavi sonunda da devam ettiği belirlenmiştir. Tedavi öncesinde, alkol bağımlısı bireylerin E, riboflavin ve B₁₂ vitamini, madde bağımlısı bireylerin B₆ vitamini için TÜBER'i karşılama yüzdeleri 100'den küçük bulunmuş olup tedavi sonunda her iki grupta da bu vitaminler için TÜBER'i karşılama yüzdelerinin 100'den fazla olduğu tespit edilmiştir. Bağımlıların mineraller için önerileri karşılama yüzdeleri incelendiğinde alkol bağımlılarının tedavi öncesinde Ca, Fe, Zn, Mg, K ve Cu için, tedavi sonunda ise K için önerileri karşılamadığı, madde bağımlılarının ise alkol bağımlılarından farklı olarak tedavi öncesinde Mg ve Cu için gereksinimleri karşılamış oldukları görülmektedir.

Çizelge 3.12. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin TÜBER'i karşılama yüzdeleri

Mikro Besin Öğeleri	Alkol (n=20)		Madde (n=18)	
	Tedavi öncesi	Tedavi sonu	Tedavi öncesi	Tedavi sonu
	$\bar{X} \pm SS/Ortanca (IQR)$	$\bar{X} \pm SS/Ortanca (IQR)$	$\bar{X} \pm SS/Ortanca (IQR)$	$\bar{X} \pm SS/Ortanca (IQR)$
Vitaminler				
A vitamini (µg)	50,4 (67,3)	153,9 (96,3)	84,7 (115,1)	157,5 (85,4)
E vitamini (mg)	72,5 (124,7)	204,0 (295,8)	121,8 (212,1)	92,4 (136,0)
K vitamini (µg)	14,6 (23,2)	75,8 (52,4)	33,1 (53,5)	52,9 (48,5)
Tiamin (mg)	41,7 (36,7)	105,0 (40,2)	65,0 (70,4)	121,2 (84,8)
Riboflavin (mg)	95,0(106,0)	170,0 (46,9)	109,2 (103,5)	173,5 (135,0)
Niasin (mg)	126,51±64,86	202,54±53,50	144,1 (86,2)	149,61±49,78
Pantotenik asit (mg)	119,3±71,15	148,03±31,92	117,6 (168,9)	161,3 (66,5)
B ₆ vitamini (mg)	115,82±74,29	132,03±44,70	77,7 (185,0)	119,6 (60,2)
Folat (µg)	69,7 (70,1)	152,6 (65,6)	87,71±57,60	134,21±45,32
B ₁₂ vitamini (µg)	58,9 (70,1)	135,6 (71,8)	114,9 (176,3)	135,9 (177,5)
C vitamini (mg)	20,3 (50,6)	82,4 (65,5)	39,4 (56,2)	65,8 (143,7)
Mineraller				
Kalsiyum (mg)	58,7 (83,4)	133,0 (34,8)	81,43±48,52	143,11±52,31
Demir (mg)	69,9 (88,3)	143,3 (59,3)	89,3 (95,1)	188,7 (119,2)
Çinko (mg)	46,1 (30,3)	127,3 (45,1)	93,28±60,55	123,85±45,47
Fosfor (mg)	249,38±135,43	137,06±93,82	257,98±144,63	366,87±122,57
Magnezyum (mg)	91,5 (104,3)	120,8 (66,5)	104,2 (59,0)	145,7 (59,3)
Potasyum (mg)	60,26±34,04	83,22±19,82	58,7 (38,4)	84,1 (31,6)
Bakır	93,7 (64,5)	158,4 (81,9)	121,2 (133,4)	196,6 (148,6)
Manganez	106,8 (125,8)	147,2 (371,4)	224,2 (222,3)	368,0 (211,5)

3.9. Bireylerin Biyokimyasal Bulguları

Alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi biyokimyasal bulgularına ilişkin bilgiler Çizelge 3.13'te verilmiştir. Buna göre alkol bağımlılarının %38,9'unda madde bağımlılarının %23,5'inde açlık kan glukozu değerleri referansın üzerindedir. Total protein miktarı referansın altında olma durumu alkol bağımlılarında %6,7, madde bağımlılarında %9,1'dir. Bununla birlikte alkol bağımlısı bireylerin %5,3'ünde albümin, %5,0'ında globülin değerlerinin de referansın altında olduğu saptanmıştır. Katılımcıların lipit profilleri incelendiğinde alkol bağımlılarının %27,8'inde trigliserit, %60,0'ında total kolesterol, %35,3'ünde LDL-K değerlerinin referansın üzerinde, %16,7'sinde ise HDL-K değerinin referansın altında olduğu belirlenmiştir. Madde bağımlılarında ise bu oranlar sırası ile %25,0, %29,4, %37,5 ve %31,3'tür. Bağımlıların böbrek fonksiyon testleri incelendiğinde alkol bağımlılarının %20,0'ında e-GFR, %16,7'sinde ürik asit düzeyleri referansın üzerinde, %35,0'ında BUN ve kreatinin değerleri referansın altında bulunmuştur. Madde bağımlısı bireylerin de %44,4'ünde e-GFR değerleri referansın üzerinde, %22,2'sinde BUN ve %5,6'sında kreatinin değerleri referansın altındadır.

Karaciğer fonksiyon testleri incelendiğinde alkol bağımlılarının %73,3'ünün GGT, %64,7'sinin AST, %25,0'ının ALT, %15,4'ünün ALP ve %5,6'sının total bilirubin düzeyleri referans değerinin üstünde bulunmuştur. Madde bağımlılarının ise %5,6'sında AST ve ALT değerlerinin referansın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Alkol bağımlılarının %40,0'ında, madde bağımlılarının %5,6'sında B₁₂ vitamini düzeyi referans değerinin üstündedir. Serum Ca seviyeleri referans değere göre düşük olma durumu alkol bağımlılarında %25,0, madde bağımlılarında %5,6'dır. Alkol bağımlılarının %33,3'ünün serum Fe düzeyleri referansın altında iken %21,4'ünün ferritin seviyeleri referansın üzerindedir. Madde bağımlılarının ise %23,1'inde serum demir, %13,3'ünde de ferritin düzeyleri referans değerinin altında bulunmuştur. Vücuttaki enfeksiyon veya inflamasyon durumunun belirteci olan CRP seviyelerinin alkol bağımlılarının %25,0'ında, madde bağımlılarının %16,7'sinde referans değerinin üstünde olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.13. Bireylerin biyokimyasal bulguları

Biyokimyasal bulgular	Referans değerler	Alkol				Madde			
		n	$\bar{X} \pm SS$	Referansın altında olan kişi %	Referansın üzerinde olan kişi %	n	$\bar{X} \pm SS$	Referansın altında olan kişi %	Referansın üzerinde olan kişi %
Açlık kan glukozu (mg/dL)	70-100	18	91,44±25,25	16,7	38,9	17	85,00±14,90	23,5	23,5
Total protein (g/L)	64-82	15	72,80±6,45	6,7	6,7	11	72,27±3,74	9,1	-
Albümin (g/L)	35-40	19	42,10±3,68	5,3	-	15	43,40±2,03	-	-
Globulin (g/L)	24-47	15	30,80±5,28	5,0	-	11	28,54±2,16	-	-
Trigliserit (mg/dL)	<150	18	143,17±104,93	-	27,8	16	127,87±61,64	-	25,0
Total kolesterol (mg/dL)	≤200	20	232,00±59,60	-	60,0	17	186,88±49,69	-	29,4
HDL-K (mg/dL)	>40	18	78,33±36,20	16,7	-	16	45,94±10,44	31,3	-
LDL-K (mg/dL)	≤130	17	134,35±47,42	-	35,3	16	119,81±51,56	-	37,5
e-GFR (mL/dak/1.7)	90-120	20	111,55±8,89	-	20,0	18	114,89±13,16	5,6	44,4
Ürik asit (mg/dL)	3,5-7,2	18	5,81±1,43	5,6	16,7	15	4,71±0,93	-	-
BUN (mg/dL)	9-21	20	9,80±3,35	35,0	-	18	11,61±3,76	22,2	-
Kreatinin (mg/dL)	0,7-1,3	20	0,72±0,07	35,0	-	18	0,82±0,07	5,6	-
Na (mmol/L)	135-146	20	137,25±2,42	20,0	-	18	138,89±1,87	-	-
K (mmol/L)	3,5-5,5	16	3,92±0,40	12,5	-	18	4,27±0,47	-	-
ALT (U/L)	0-55	20	59,95±77,56	-	25,0	18	22,89±14,57	-	5,6
AST (U/L)	5-34	17	75,82±71,77	-	64,7	18	19,11±6,60	-	5,6
GGT (U/L)	12,64	15	302,60±361,88	-	73,3	13	23,92±13,52	7,7	-
ALP (U/L)	40-150	13	92,38±74,29	-	15,4	16	80,25±23,14	6,3	-
Total Billirubin (mg/dL)	0,2-1,2	18	0,66±0,36	-	5,6	17	0,36±0,16	5,9	-
Hb (g/dL)	12-16	20	14,04±1,60	5,0	5,0	18	14,54±1,18	-	-
TSH (uIU/mL)	0,35-5,50	18	1,42±1,20	5,6	-	18	1,61±0,71	5,6	-
Serbest T4 (ng/dL)	0,86-1,76	16	1,20±0,21	-	-	17	1,23±0,24	5,9	5,9
Folat (ng/mL)	>5,4	18	13,75±6,26	5,6	-	18	12,79±16,12	5,6	-
Vitamin B ₁₂ (pg/mL)	210-900	20	894,00±516,86	-	40,0	18	430,61±203,08	5,6	5,6
Ca (mg/dL)	8,5-10,5	20	8,64±0,57	25,0	-	18	9,02±0,37	5,6	-
Mg (mg/dL)	1,6-2,6	15	1,80±0,24	13,3	-	18	2,05±0,19	-	-
P (mg/dL)	2,3-4,7	18	3,36±0,53	5,6	-	18	3,61±0,48	-	-
Fe (ug/dL)	66-175	6	89,00±49,24	33,3	-	13	100,61±51,33	23,1	15,4
Ferritin (ug/dL)	22-320	14	216,00±274,42	14,3	21,4	15	79,73±40,17	13,3	-
CRP (mg/dL)	0-5	20	6,47±15,52	-	25,0	18	2,80±4,50	-	16,7

3.10. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Antropometrik Ölçümleri Üzerindeki Etkisi

Çizelge 3.14'te alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki antropometrik ölçümleri verilmiştir. Tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında tedavi sonunda alkol bağımlılarının ortalama vücut ağırlığı $76,54 \pm 18,06$ kg'dan $78,81 \pm 18,18$ kg'a, madde bağımlılarının ortalama vücut ağırlığı $74,43 \pm 11,34$ kg'dan $78,91 \pm 10,92$ kg'a çıkmıştır ($p < 0,001$). Tedavideki vücut ağırlığı artışları ile uyumlu olarak tedavi sonundaki ortalama BKİ değerlerinin de tedavi öncesine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Üç haftalık tedavi sonunda alkol bağımlılarında kalça çevresi, ÜOKÇ, ÜOKKA, ÜOKYA ve TDKK'nın; madde bağımlılarında ise bel, kalça ve boyun çevresi, ÜOKÇ, bel boy oranı, bel kalça oranı, ÜOKKA, ÜOKYA ve TDKK'nın tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı saptanmıştır ($p < 0,05$).

Araştırmaya katılanların vücut bileşimleri incelendiğinde tedavi ile vücut yağ yüzdesinin alkol bağımlılarında $20,29 \pm 8,25$ 'ten $22,56 \pm 7,64$ 'e, madde bağımlılarında $18,79 \pm 4,78$ 'den $21,85 \pm 4,85$ 'e çıktığı belirlenmiştir. Üç hafta süren tedavinin sonunda her iki grupta da vücut su yüzdelерinin tedavi öncesine göre anlamlı olarak azalmış olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Tedavi öncesi ve tedavi sonundaki ortalama yağsız vücut kütlesi karşılaştırıldığı zaman alkol bağımlılarındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı değilken ($p > 0,05$), madde bağımlılarında tedavi ile görülen yağsız vücut kütlesi artışı anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$). Baskın ve baskın olmayan el için ölçülen el kavrama gücü değerleri her iki grupta da tedavi ile artmış olup tedavi öncesinde alkol bağımlılarında sırası ile $29,22 \pm 8,57$ kg ve $24,63 \pm 6,92$ kg olan baskın ve baskın olmayan el kavrama gücü değerlerinin tedavi sonunda $33,30 \pm 6,87$ kg ve $28,86 \pm 6,43$ kg'a, madde bağımlılarında ise sırası ile $36,85 \pm 7,66$ kg ve $32,66 \pm 7,61$ kg'dan $40,49 \pm 7,35$ kg ve $36,27 \pm 8,20$ kg'a çıkmış olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Çizelge 3.14. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki antropometrik ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri

Antropometrik ölçümler	Alkol (n=20)				Madde (n=18)			
	Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik ^θ		Tedavi öncesi	Tedavi sonu	İstatistik ^θ	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	t	p	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	t	p
Vücut ağırlığı (kg)	76,54±18,06	78,81±18,18	-4,996	<0,001***	74,43±11,34	78,91±10,92	-6,984	<0,001***
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	25,13±5,72	25,88±5,81	-4,949	<0,001***	24,75±3,03	26,26±2,90	-6,980	<0,001***
Bel çevresi (cm)	97,96±13,91	99,14±14,39	-1,942	0,067	91,42±9,62	96,27±8,64	-7,854	<0,001***
Bel boy oranı	0,56±0,07	0,56±0,08	-1,921	0,070	0,53±0,05	0,56±0,05	-7,830	<0,001***
Kalça çevresi (cm)	100,94±9,77	102,16±10,28	-3,101	0,006**	100,37±5,54	103,30±5,68	-7,447	<0,001***
Bel kalça oranı	0,97±0,54	0,97±0,062	-0,015	0,988	0,91±0,07	0,93±0,05	-3,265	0,005**
Üst orta kol çevresi (cm)	28,85±4,29	29,57±4,17	-3,514	0,002**	29,56±2,87	31,00±2,82	-7,949	<0,001***
Üst orta kol kas alanı (cm ²)	37,29±10,80	38,82±11,13	-2,126	0,047*	40,86±9,13	44,41±10,59	-3,648	0,002**
Üst orta kol yağ alanı (cm ²)	20,33±11,48	22,08±11,37	-2,906	0,009**	19,30±9,07	22,69±9,16	-8,459	<0,001***
Boyun çevresi (cm)	40,18±3,47	40,53±3,33	-2,021	0,058	38,65±2,86	39,44±2,85	-3,150	0,006**
Triseps DKK (mm)	14,71±6,77	15,76±6,47	-2,684	0,015*	13,92±5,82	15,80±5,79	-6,259	<0,001***
Vücut yağ yüzdesi (%)	20,29±8,25	22,56±7,64	-4,342	<0,001***	18,79±4,78	21,85±4,85	-7,248	<0,001***
Vücut su yüzdesi (%)	56,44±5,57	53,85±4,19	2,524	0,021*	57,02±4,14	54,98±3,52	5,633	<0,001***
Yağsız vücut kütlesi (kg)	58,33±10,65	57,03±9,17	0,897	0,381	57,19±7,41	58,53±7,16	-3,002	0,008**
El kavrama gücü (kg) (Baskın olan el)	29,22±8,57	33,30±6,87	-4,214	<0,001***	36,85±7,66	40,49±7,35	-4,661	<0,001***
El kavrama gücü (kg) (Baskın olmayan el)	24,63±6,92	28,86±6,43	-4,984	<0,001***	32,66±7,61	36,27±8,20	-3,689	0,002**

^θ Paired samples t testi, *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Araştırmaya katılan bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve tedavi sonundaki antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi Çizelge 3.15.'te gösterilmiştir. Tedavi öncesindeki BKİ'ye göre alkol bağımlılarının %20,0'ı obez, %5,0'ı zayıf bulunmuş olup tedavi sonunda da bu oranların aynı oldukları tespit edilmiştir. Madde bağımlıları arasında tedavi öncesinde BKİ'ye göre normal olanların sıklığının %66,7'den tedavi sonunda %16,7'ye düştüğü, tedavi öncesinde hafif şişman ve obez olanların sıklıklarının ise sırasıyla %27,8'den %66,7'ye ve %5,6'dan %16,7'ye yükseldiği belirlenmiştir. Madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki BKİ dağılımları açısından belirlenen farklılıklar istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,001$). Bağımlılar bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirildiğinde alkol bağımlılarının %60,0'ı, madde bağımlılarının %38,9'u tedavi öncesinde riskli veya yüksek riskli kategorisinde iken tedavi sonunda bu oranlar alkol bağımlılarında %65,0'a, madde bağımlılarında %66,7'ye yükselmiştir. Madde bağımlılarının bel çevresi dağılımlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$). Bireyler boyun çevresine göre değerlendirildiğinde tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %85,0'ı, madde bağımlılarının %72,2'si riskli kategorisinde olup tedavi sonunda tedavi öncesine göre boyun çevresi dağılımları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Bel boy oranı değerlendirmesine göre tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %20,0'ı uygun, %25,0'ı eyleme geç kategorisinde yer alırken, tedavi sonunda uygun kategorisinde olan alkol bağımlılarının sıklığının %10,0'a düştüğü ve eyleme geçmesi gereken alkol bağımlılarının sıklığının ise %40,0'a çıktığı saptanmıştır. Madde bağımlıları arasında da bel boy oranına göre tedavi öncesinde uygun olan madde bağımlıları oranının %33,3'ten tedavi sonunda %11,1'e düştüğü, eyleme geçmesi gereken madde bağımlılarının oranının ise aynı (%16,7) kaldığı tespit edilmiştir. Tedavi öncesi ve tedavi sonundaki bel boy oranı dağılımları açısından belirlenen farklılıklar her iki grup için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Hem alkol hem de madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki bel kalça oranı değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.15. Bireylerwrdin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki antropometrik ölçümlerine göre dağılımları

İstekler	Alkol (n=20)						Madde (n=18)					
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	
	n	%	n	%	MH	p	n	%	n	%	MH	p
BKİ değerlendirmesi												
Zayıf	1	5,0	1	5,0	-0,447	0,655 ^δ	-	-	-	-	-3,317	0,001** ^δ
Normal	11	55,0	10	50,0			12	66,7	3	16,7		
Hafif şişman	4	20,0	5	25,0			5	27,8	12	66,7		
Obez	4	20,0	4	20,0			1	5,6	3	16,7		
Bel çevresi değerlendirmesi												
Normal	8	40,0	7	35,0	-1,000	0,317 ^δ	11	61,1	6	33,3	-2,646	0,008** ^δ
Riskli	5	25,0	6	30,0			4	22,2	7	38,9		
Yüksek riskli	7	35,0	7	35,0			3	16,7	5	27,8		
Boyun çevresi değerlendirmesi												
Risk yok	3	15,0	2	10,0	1,000 [£]		5	27,8	4	22,2	1,000 [£]	
Risk var	17	85,0	18	90,0			13	72,2	14	77,8		
Bel boy oranı değerlendirmesi												
Uygun	4	20,0	2	10,0	-2,236	0,025* ^δ	6	33,3	2	11,1	-2,000	0,046* ^δ
Eylem düşün	11	55,0	10	50,0			9	50,0	13	72,2		
Eyleme geç	5	25,0	8	40,0			3	16,7	3	16,7		
Bel kalça oranı değerlendirmesi												
Normal	17	85,0	1	5,0	0,500 [£]		11	61,1	5	27,8	0,500 [£]	
Yüksek risk	3	15,0	19	95,0			7	38,9	13	72,2		

^δ Marjinal Homogeneity testi, [£] McNemar testi, *p<0,05, **p<0,01.

3.11. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin BDÖ Puanları Üzerindeki Etkisi

Çizelge 3.16.'da alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki ortalama BDÖ puanları ve BDÖ'ye göre dağılımları verilmiştir. Tedavi öncesinde alkol bağımlısı bireylerin ortalama BDÖ puanları $26,10 \pm 11,14$ iken tedavi sonunda bu değerin anlamlı olarak azalmış ve $15,50 \pm 8,68$ 'e düşmüştür ($p < 0,001$). Madde bağımlılarının ortalama BDÖ puanları tedavi öncesinde $26,89 \pm 9,80$, tedavi sonunda ise $14,50 \pm 11,89$ olarak saptanmış, her iki grupta tedavi öncesi ve sonrasında alınan puanlar arasındaki fark istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p < 0,001$). Ayrıca BDÖ'nün ikili değerlendirmesine göre tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %85,0'ında, madde bağımlılarının %88,9'unda depresyon belirtilerinin olduğu ve tedavi sonunda bu oranların sırası ile %45,0'a ve %33,3'e düştüğü saptanmıştır. Diğer bir BDÖ değerlendirmesine göre de tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %55,0'ında orta, %30,0'ında şiddetli depresyon bulunurken tedavi sonunda bu oranların sırası ile %40,0 ve %5,0'a düştüğü saptanmıştır. Madde bağımlıları arasında orta ve şiddetli depresyonu olan bireylerin sıklıkları hem tedavi öncesinde hem de tedavi sonunda aynı bulunmuş olup tedavi öncesi %44,4 olan bu sıklıkların tedavi sonunda %16,7'ye düştüğü tespit edilmiştir. Tedavi öncesi ve tedavi sonu arasında BDÖ'nün ikili ve dörtlü değerlendirmeleri açısından belirlenen farklılıklar her iki grup için de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Çizelge 3.16. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki depresyon durumlarının BDÖ puanlarına göre değerlendirilmesi

BDÖ	Alkol (n=20)					Madde (n=18)						
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		t	p	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		t	p
BDÖ puanı	26,10±11,14		15,50±8,68		-9,403	<0,001** ⁰	26,89±9,80		14,50±11,89		-5,107	<0,001** ⁰
	n	%	n	%	p		n	%	n	%	p	
BDÖ değerlendirmesi												
Depresyon var	17	85,0	9	45,0	0,008* [£]		16	88,9	6	33,3	0,002* [£]	
Depresyon yok	3	15,0	11	55,0			2	11,1	12	66,7		
BDÖ dördtlü değerlendirme												
Minimal depresyon	-	-	6	30,0	3,413	0,001* ^δ	1	5,6	8	44,4	3,244	0,001* ^δ
Hafif depresyon	3	15,0	5	25,0			1	5,6	4	22,2		
Orta depresyon	11	55,0	8	40,0			8	44,4	3	16,7		
Şiddetli depresyon	6	30,0	1	5,0			4	44,4	3	16,7		

⁰ Paired samples t testi, [£] McNemar testi, ^δ Marjinal Homogeneity testi, *p<0,01, **p<0,001.

3.12. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin PUKİ Puanları Üzerindeki Etkisi

Alkol ve madde bağımlılarının tedavi öncesi ve sonundaki ortalama PUKİ toplam puanları ve PUKİ'ye göre dağılımları Çizelge 3.17.'de olduğu gibidir. Alkol bağımlılarının tedavi öncesindeki ortalama PUKİ toplam puanı $11,25 \pm 4,60$ iken üç hafta süren tedavinin sonunda bu puanın anlamlı olarak azalmış ve $8,90 \pm 3,97$ 'ye düştüğü belirlenmiştir ($p < 0,05$). Madde bağımlılarının ortalama PUKİ toplam puanında ise tedavi ile anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). Alkol bağımlılarının PUKİ'nin subjektif uyku kalitesi (1,0) ve uyku bozukluğu (1,0) alt bileşenlerinden aldıkları puanların ortancalarının tedavi sonunda (her ikisi için de 1,0) tedavi öncesine (her ikisi için de 2,0) göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir (sırası ile $p < 0,05$ ve $p < 0,01$). Madde bağımlılarının tedavi öncesi ve tedavi sonundaki PUKİ alt bileşenlerinden aldıkları puanlar incelendiğinde aradaki farklılığın sadece uyku ilacı kullanımında anlamlı olduğu saptanmış ve tedavi sonunda bu bileşenden alınan puan ortancasının (0,0) tedavi öncesine (0,5) göre azalmış olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Katılımcılar PUKİ puanlarına göre değerlendirildiğinde tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %85,0'ında, madde bağımlılarının %77,8'inde uyku kalitesinin kötü olduğu ve tedavi sonunda alkol bağımlılarında bu oranın %75,0'a düştüğü, madde bağımlılarında ise %94,4'e çıktığı saptanmıştır. Her iki grubun da tedavi öncesi ile tedavi sonundaki PUKİ puanlarına göre dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Çizelge 3.17. Bireylerin bağımlılık tedavisi öncesi ve sonundaki uyku kalitelerinin PUKİ puanlarına göre değerlendirilmesi

PUKİ	Alkol (n=20)				Madde (n=18)							
	Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik		Tedavi öncesi		Tedavi sonu		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)		$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)		t/Z	p	$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)		$\bar{X} \pm SS/$ Ortanca (IQR)		t/Z	p
PUKİ puanı	11,25±4,60		8,90±3,97		2,520	0,02* ^θ	9,00±3,98		8,83±2,93		0,152	0,881 ^θ
PUKİ bileşenlerinden alınan puanlar												
Subjektif uyku kalitesi	2,0 (1,0)		1,0 (1,0)		-2,527	0,011* ^{\$}	1,5 (1,0)		1,0 (1,0)		-1,732	0,083 ^{\$}
Uyku gecikmesi	2,0 (1,7)		2,0 (1,0)		-0,714	0,475 ^{\$}	2,0 (2,0)		2,0 (2,0)		-0,733	0,464 ^{\$}
Uyku süresi	1,0 (3,0)		1,0 (1,0)		-1,228	0,219 ^{\$}	0,0 (1,2)		0,0 (1,0)		-0,368	0,713 ^{\$}
Uyku verimliliği	0,0 (1,7)		0,0 (1,0)		-1,165	0,244 ^{\$}	0,0 (1,0)		0,0 (1,0)		-0,061	0,951 ^{\$}
Uyku bozukluğu	2,0 (0,0)		1,0 (1,0)		-2,887	0,004** ^{\$}	2,0 (1,0)		1,5 (1,0)		-1,807	0,071 ^{\$}
Uyku ilacı kullanımı	3,0 (2,7)		3,0 (2,7)		-0,322	0,748 ^{\$}	3,0 (3,0)		3,0 (0,2)		-2,266	0,023* ^{\$}
Gündüz işlevinde bozulma	0,0 (2,0)		0,0 (1,0)		-0,908	0,364 ^{\$}	0,5 (2,0)		0,0 (1,2)		-0,363	0,717 ^{\$}
	n	%	n	%	p		n	%	n	%	p	
PUKİ değerlendirmesi												
İyi uyku kalitesi	3	15,0	5	25,0	0,625 [£]		4	22,2	1	5,6	0,375 [£]	
Kötü uyku kalitesi	17	85,0	15	75,0			14	77,8	17	94,4		

^θ Paired samples t testi, ^{\$} Wilcoxon işaret testi, [£] McNemar testi, *p<0,01, **p<0,001.

3.13. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler ile Kahve, Çay, Asitli-Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketim, Kafein ve Eklenmiş Şeker Alım Miktarlarındaki Değişimler Arası İlişkiler

Çizelge 3.18’de bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim, eklenmiş şeker ve kafein alım miktarlarındaki değişimler arası ilişkilere ait bulgular sunulmuştur. Bu bulgulara göre, alkol bağımlılarında BDÖ puanlarındaki değişimler ile çay ve tatlı tüketim miktarlarındaki değişimler arasında orta düzeyde negatif yönlü (sırasıyla $r=-0,544$, $r=-0,574$), asitli-şekerli içecek tüketim miktarlarındaki değişimler arasında orta düzeyde pozitif yönlü ($r=0,498$) ilişkiler bulunmuştur. Alkol bağımlılarının PUKİ puanlarındaki, madde bağımlılarının da BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile incelenen değişkenlerdeki değişimler arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.18. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim, eklenmiş şeker ve kafein alım miktarlarındaki değişimler arasındaki ilişkiler

Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)	Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)			
	Alkol		Madde	
	BDÖ	PUKİ	BDÖ	PUKİ
	r	r	r	r
Kahve (mL)	0,356 ^ψ	-0,069 ^ψ	0,195 ^ψ	-0,175 ^ψ
Çay (mL)	-0,544* ^ψ	-0,014 ^ψ	-0,079 ^ω	0,044 ^ψ
Asitli-şekerli içecek (mL)	0,498* ^ψ	0,117 ^ψ	0,176 ^ω	-0,451 ^ψ
Tatlı (g)	-0,574* ^ω	-0,290 ^ω	0,248 ^ω	-0,070 ^ψ
Eklenmiş şeker (g)	-0,169 ^ψ	-0,389 ^ψ	0,294 ^ψ	0,104 ^ψ
Kafein (µg)	-0,378 ^ψ	-0,209 ^ψ	0,390 ^ω	-0,313 ^ψ

* $p<0,05$, ^ψSpearman Rho Korelasyon Analizi, ^ωPearson Korelasyon Analizi

3.14. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler ile Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarlarındaki Değişimler Arası İlişkiler

Bireylerin tedavideki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile enerji ve makro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arası ilişkiler Çizelge 3.19.'da verilmiştir. Buna göre hem alkol hem de madde bağımlılarının BDÖ puanlarındaki değişimler ile enerji ve makro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Alkol bağımlılarının PUKİ puanlarındaki değişimler ile karbonhidrat alım miktarları ($r=-0,532$) ve karbonhidratın diyet enerjisine olan katkılarındaki değişimler ($r=-0,625$) arasında orta düzeyde negatif yönlü ilişki belirlenmiştir (sırasıyla $p<0,05$ ve $p<0,001$). Alkol bağımlıları ile benzer şekilde madde bağımlısı bireylerin de PUKİ puanlarındaki değişimler ile karbonhidratın diyet enerjisine olan katkılarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($r=-0,479$, $p<0,05$).

Çizelge 3.19. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile enerji ve makro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arasındaki ilişkiler

Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)	Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)			
	Alkol		Madde	
	BDÖ	PUKİ	BDÖ	PUKİ
	r	r	r	r
Enerji (kkal)	0,150 ^ω	-0,038 ^ω	0,299 ^ω	0,219 ^ψ
Karbonhidrat (g)	-0,266 ^ω	-0,532 ^{*ω}	0,318 ^ω	0,095 ^ψ
Karbonhidrat (%)	-0,215 ^ω	-0,625 ^{**ω}	0,055 ^ω	-0,479 ^{*ψ}
Protein (g)	-0,338 ^ψ	-0,126 ^ψ	0,237 ^ω	0,067 ^ψ
Protein (%)	-0,042 ^ω	0,149 ^ω	-0,260 ^ω	-0,232 ^ψ
Yağ (g)	-0,129 ^ω	0,165 ^ω	0,263 ^ω	0,311 ^ψ
Yağ (%)	-0,044 ^ω	0,350 ^ω	0,259 ^ω	0,233 ^ψ
Doymuş yağ (g)	-0,048 ^ω	0,055 ^ω	0,372 ^ω	0,318 ^ψ
Omega-3 (g)	-0,173 ^ψ	-0,061 ^ψ	0,366 ^ψ	0,203 ^ψ
Omega-6 (g)	0,054 ^ψ	0,393 ^ψ	-0,127 ^ψ	0,146 ^ψ
Posa (g)	-0,200 ^ψ	-0,070 ^ψ	0,232 ^ω	0,052 ^ψ
Kolesterol (mg)	-0,322 ^ω	-0,115 ^ω	0,268 ^ω	0,052 ^ψ

^ψSpearman Rho Korelasyon Analizi, ^ωPearson Korelasyon Analizi, * $p<0,05$, ** $p<0,001$

Çizelge 3.20.'de bağımlıların tedavideki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile mikro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arası ilişkiler gösterilmiştir. Alkol bağımlılarının BDÖ puanlarındaki değişimler ile folat ($r=-0,552$) ve demir ($r=-0,500$) alım miktarlarındaki değişimler arasında negatif yönlü ilişkiler olduğu belirlenmiştir (her biri için $p<0,05$). Madde bağımlılarında ise BDÖ puanlarındaki değişimler ile A vitamini alım miktarlarındaki değişimler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,473$, $p<0,05$). Hem alkol hem de madde bağımlılarının PUKİ puanlarındaki değişimler ile mikro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Çizelge 3.20. Bireylerin bağımlılık tedavisindeki BDÖ ve PUKİ puanlarındaki değişimler ile mikro besin öğeleri alım miktarlarındaki değişimler arasındaki ilişkiler

Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)	Δ (tedavi sonu-tedavi öncesi)			
	Alkol		Madde	
	BDÖ	PUKİ	BDÖ	PUKİ
	r	r	r	r
Vitaminler				
A vitamini (μg)	-0,368 ^o	-0,140 ^o	0,473* ^o	0,202 ^ψ
E vitamini (mg)	0,008 ^ψ	0,366 ^ψ	-0,41 ^o	0,187 ^ψ
K vitamini (μg)	-0,337 ^ψ	-0,389 ^ψ	0,235 ^o	-0,128 ^ψ
Tiamin (mg)	-0,367 ^ψ	-0,024 ^ψ	0,318 ^ψ	0,177 ^ψ
Riboflavin (mg)	-0,198 ^o	-0,080 ^o	0,340 ^ψ	0,231 ^ψ
Niasin (mg)	-0,140 ^o	-0,095 ^o	0,126 ^o	0,118 ^ψ
Pantotenik asit (mg)	-0,262 ^o	-0,129 ^o	0,145 ^ψ	0,136 ^ψ
B6 vitamini (mg)	-0,212 ^o	-0,068 ^o	-0,089 ^ψ	0,000 ^ψ
Folat (μg)	-0,552* ^ψ	-0,197 ^ψ	0,300 ^o	0,264 ^ψ
B ₁₂ vitamini (mg)	-0,096 ^ψ	0,063 ^ψ	0,390 ^o	-0,055 ^ψ
C vitamini (mg)	-0,039 ^o	-0,039 ^o	-0,57 ^o	-0,413 ^ψ
Mineraller				
Kalsiyum (mg)	0,047 ^o	0,071 ^o	0,396 ^o	-0,008 ^ψ
Demir (mg)	-0,500* ^ψ	-0,080 ^ψ	0,108 ^o	-0,017 ^ψ
Çinko (mg)	-0,296 ^ψ	0,037 ^ψ	0,283 ^o	0,016 ^ψ
Fosfor (mg)	-0,206 ^o	-0,095 ^o	0,256 ^ψ	0,201 ^ψ
Magnezyum (mg)	-0,269 ^o	-0,203 ^o	0,237 ^ψ	-0,028 ^ψ
Potasyum (mg)	-0,337 ^ψ	-0,389 ^ψ	0,235 ^o	0,128 ^ψ
Bakır	-0,347 ^o	-0,033 ^o	0,050 ^o	-0,079 ^ψ

^ψSpearman Rho Korelasyon Analizi, ^oPearson Korelasyon Analizi, * $p<0,05$

4. TARTIŞMA

Bağımlılık yapan alkol ve diğer maddeler kullanıcılarında bazı komorbid sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bağımlılar arasında yaygın olarak görülen komorbid sağlık sorunlarından başlıcaları; malnütrisyon, depresyon ve uyku bozukluklarıdır. Bu sağlık sorunlarının varlığı bağımlılık tedavisinin etkinliğini ve hastaların tedaviye uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle bağımlılık tedavisi sürecinde bağımlı bireylerin bütüncül olarak değerlendirilmesi ve bu değerlendirmeler sonucu saptanan komorbid sağlık sorunlarının da tedavisine başlanması alkol ve madde bağımlılığı ile mücadelede oldukça önemlidir (Angarita ve ark., 2016; Conroy ve Arnedt, 2014; Crossin ve ark., 2019; Garcia ve Salloum, 2015; Jeynes ve Gibson, 2017 ve Ng ve ark., 2017).

Bu araştırmada 21 gün süren bağımlılık tedavisinin bireylerin beslenme alışkanlıkları, iştah durumları, besin tüketimleri, bazı besinleri tüketim istekleri, fiziksel aktivite düzeyleri, depresyon durumları ve uyku kaliteleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ise bu bölümün ilgili başlıkları altında tartışılmıştır.

4.1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Türkiye Uyuşturucu Raporu'na (2019) göre tedavi için başvuran madde bağımlılarının ortalama yaşı 27,2 yıldır. Manisa'da yapılan bir araştırmada yataklı tedavi için başvuran madde bağımlılarının ortalama yaşı $25,3 \pm 5,73$ yıl bulunmuş olup alkol bağımlılarının ortalama yaşından ($44,4 \pm 8,36$ yıl) daha düşük olduğu belirtilmiştir ($p < 0,001$) (Küçükerdönmez ve ark., 2018). Başka bir araştırmada da benzer şekilde madde bağımlılarının yaşının ($27,50 \pm 12,68$ yıl) alkol bağımlılarının yaşından ($39,80 \pm 8,70$ yıl) daha düşük olduğu bildirilmiştir ($p < 0,001$) (Karaağaç ve ark., 2017). Bu araştırmada bağımlıların ortalama yaşı diğer araştırmalara göre daha yüksek bulunmakla birlikte literatürle benzer olarak madde bağımlılarının yaşının

(33,50±9,07 yıl) alkol bağımlılarınıninkinden (46,45±8,82 yıl) daha küçük olduğu saptanmıştır (Çizelge 3.1). Bu araştırmadaki bağımlıların yaşlarının diğer araştırmalara göre yüksek bulunmasının nedeninin genç yaşlardaki bağımlıların tedavide daha kısa süre kalmaları ile ilgili olduğu düşünülmüştür. Nitekim Çıray ve ark.'nın (2018) yaptıkları araştırmada da bağımlılık tedavisinde kalış süresi ile yaş arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0,341$, $p<0,001$). Bir diğer araştırmada 46 yaş ve üzeri olan opiyat bağımlılarının tedavide 14 günün üzerinde kalma olasılığının 18-25 yaş grubuna kıyasla 3,2 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Geniş ve ark., 2020). Türkiye Uyuşturucu Raporu'na (2019) göre 2018 yılında tedavi alan madde bağımlılarının %56,4'ü 25-45 yaş grubundadır. Bu araştırmada da madde bağımlılarının çoğu (%72,2) 25-45 yaş grubudur (Çizelge 3.1).

Araştırmaya katılan tedaviyi tamamlayan tüm bağımlıların %52,6'sı bekindir (Çizelge 3.1). Farklı araştırmalarda da bağımlıların yarıdan fazlasının bekindir olduğu bulunmuştur (Asan ve ark., 2015; Demir ve ark., 2021 ve Küçükerdönmez ve ark., 2018). Bu çalışmada alkol ve madde bağımlıları arasında medeni durum açısından anlamlı bir farklılık olduğu saptanmış ($p<0,01$) ve alkol bağımlılarında boşanmış olanların sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kayseri ilinde yapılan bir araştırmada ise alkol kullanıcılarının %70,3'ünün evli olduğu ve bu oranın madde kullanıcılarında (%36,6) anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (Karaağaç ve ark., 2017).

Tedavi gören bağımlıların öğrenim durumlarının incelendiği bazı araştırmalarda bağımlılar arasında ortaokul mezunu olan bireylerin sayısının daha yüksek olduğu, bunu ilkokul veya lise mezunu olanların takip ettiği belirlenmiştir (Asan ve ark., 2015 ve Çıray ve ark., 2018). Bu araştırmada da öğrenim durumu benzerdir ve bağımlıların %36,8'i ortaokul, %29,0'ı ilkokul ve %26,3'ü lise mezunudur. Bununla birlikte alkol bağımlılarında lise mezunu olanların (%40,0), madde bağımlılarında ise ortaokul mezunu olanların sıklığı (%55,6) diğer gruptan daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 3.1). Karaağaç ve ark. da (2017) benzer şekilde alkol bağımlılarında ortaokul/lise mezunu (%50,1), madde bağımlılarında ise

ilkokul mezunu olanların sıklığının (%61,5) daha fazla olduğunu bildirmişlerdir ($p<0,001$).

Türkiye’de 2018 yılında bağımlılık tedavisi alan bireylerin %62,3’ünün işsiz olduğu veya düzenli bir işinin olmadığı, %34,2’sinin düzenli bir işi olduğu, %2,3’ünün öğrenci ve %1,2’sinin ekonomik açıdan aktif olmadığı tespit edilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Yapılan araştırmalarda da çoğu bağımlının işsiz olduğu veya düzenli bir işinin olmadığı bulunmuştur (Asan ve ark., 2015; Demir ve ark., 2021 ve Küçükerdönmez ve ark., 2018). Bu araştırmada da literatür ile benzer olarak alkol ve madde grupları arasında anlamlı bir farklılık olmaksızın bağımlıların %68,4’ünün çalışmıyor olduğu saptanmıştır (Çizelge 3.1).

4.2. Bireylerin Madde Kullanımlarının Değerlendirilmesi

Alkol ve madde kullanımı ile bağlantılı ölüm vakalarının çoğunda (%58,6) ölüm nedeni çoklu madde kullanımıdır (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Yatarak tedavi gören bireyler arasında çoklu madde kullanım sıklığını Çıray ve ark. (2018) %32,1, Demir ve ark. (2021) %30,8 olarak saptamışlardır. Bu araştırmada ise madde kullanan bireylerin %50,0’ının çoklu madde kullandığı belirlenmiştir (Çizelge 3.2), çoklu madde kullananların sıklığı madde kullanan birey sayısı üzerinden verildiği için daha yüksek bulunmuştur. Bu oran toplam birey sayısı üzerinden hesaplandığında %23,7’ye karşılık geldiği ve diğer araştırmalara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın bağımlılık tedavisini tamamlamış bireylerinin verilerini içermesinin yanı sıra çoklu madde kullanıcılarının tedaviden ayrılma oranlarının daha yüksek olması (Anderson ve ark., 2018) bu durumun nedenini açıklamaktadır.

Avrupa Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Raporu’na göre 2018 yılı içerisinde Avrupa’da tedavi gören bireylerin en çok kullandığı ilk beş madde türü eroin (%35,1), esrar (%32,7), kokain (%15,5), amfetamin (%6,1) ve ekstazi (%0,3)’dir (EMCDDA, 2020). Türkiye Uyuşturucu Raporu’na (2019) göre ise aynı yıl

içerisinde yatarak tedavi gören bireylerin tedavi gördükleri ilk beş madde türü; eroin (%62,1), sentetik kannabinoid/bonzai (%12,9), esrar (%8,3), METH (%7,8), kokain (%2,9)'dir. Araştırmalarda bağımlılar tarafından en sık kullanılan madde türleri illere göre farklılık göstermektedir (Çıray ve ark., 2018; Demir ve ark., 2021 ve Karaağaç ve ark., 2017). İzmir ilinde yürütülen bu çalışmada bağımlıların %52,6'sının alkol, %47,4'ünün madde kullanımı için tedavi gördüğü ve madde kullananlar arasında en sık kullanılan beş madde türünün sırasıyla sentetik kannabinoid/bonzai (%23,7), lyrica (%18,4), esrar (%15,8), aynı oranla (%10,5) kokain ve METH ve eroin (%7,9) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.2). Diğer araştırmalardan farklı olarak en çok kullanılan beş madde türleri arasında etken maddesi pregabalin olan lyrica markalı antiepileptik ilacın bağımlılığı (%18,4) görülmektedir. Lyrica adlı ilacın suistimalinin özellikle son yıllarda artmakta olduğu bildirilmiş, hem Türkiye'de hem de uluslararası alanda pregabalin bağımlılığının ciddiyetine dikkat çeken araştırmalar yayınlanmıştır (Bonnet ve ark., 2018; Bonnet ve Scherbaum, 2017; Kılıç ve Aydın, 2020 ve Öztürk ve ark., 2019). Bu çalışmada eroin kullanım sıklığının diğer araştırmalara göre düşük bulunması örneklemin bağımlılık tedavisini tamamlayan bireylerden oluşmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Nitekim Çıray ve ark. da (2018) bağımlıların AMATEM servisinde ortalama yatış süresini 16,67 gün olarak saptamış ve bu sürenin kullanılan maddelere göre farklılık gösterdiğini bildirmişlerdir. Araştırmada tedavide en uzun kalan grubun alkol bağımlıları ($22,69 \pm 11,30$ gün) olduğu ve eroin bağımlılarına ($12,31 \pm 3,72$ gün) göre tedavide daha fazla kaldıkları belirtilmiştir.

Avrupa'da tedaviye giren bağımlılar arasında damar yolu ile kullanılan üç ana madde türünün eroin, amfetamin ve kokain olduğu, eroin kullanıcılarının %37'sinin, amfetamin kullanıcılarının %9'unun, kokain kullanıcılarının ise %2'sinin damar yolu ile madde kullandığı saptanmıştır (EMCDDA, 2020). Türkiye'de ise 2018 yılında bağımlılık tedavi merkezlerinde yatarak tedavi gören bireylerin %21,3'ünün damar yolu ile madde kullandığı bulunmuştur (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Bu çalışmada ise madde bağımlılarının %11,1'inin damar yoluyla madde kullandığı ve bu yolla madde kullanan bireylerin yarısının enjektörünü başkasıyla paylaştığı tespit edilmiştir (Çizelge 3.2).

Bu çalışmada alkol bağımlıları tarafından tüketilen ortalama alkol miktarı $287,13 \pm 176,90$ g/gün bulunmuş olup (Çizelge 3.2) bu miktar literatürdeki birçok araştırmaya göre oldukça yüksektir (Alarcon ve ark., 2020; de Timary ve ark., 2012, Gautron ve ark., 2018; Narasimha ve ark., 2019; Sanvisens ve ark., 2017 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu araştırmalar arasında Narasimha ve ark.'nın (2019) buldukları miktar (260 ± 104 g/gün) bu çalışma bulgularına en yakın değerdir.

4.3. Bireylerin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Bu araştırmada alkol ve madde kullanan gruplar arasında anlamlı bir fark olmaksızın bağımlıların %68,4'ünde kronik bir hastalık olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.3). Türkiye'de yapılan araştırmalarda da bağımlıların çoğunda kronik bir hastalık olmadığı saptanmıştır (Çıray ve ark., 2018 ve Karaağaç ve ark., 2017). Bu araştırmada bağımlılar arasında en sık görülen kronik hastalıkların alkol bağımlılarında kardiyovasküler (%57,1), madde bağımlılarında ise psikososyal hastalıklar (%60,0) olduğu saptanmış ve bağımlı gruplar arasında hastalık dağılımı açısından belirlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$) (Çizelge 3.3). Konuyla ilişkili yapılan araştırmalarda ağır alkol içiciliği (erkekler için 60 g/gün) (Rehm ve Roerecke, 2017) ve alkol kötüye kullanımı (Whitman ve ark., 2017) ve AKB'nin (Schwarzinger ve ark., 2018) birçok majör kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı bildirilmiştir Kingston ve ark.'nın (2017) yaptıkları sistematik derlemede, MKB tedavisi alan bireylerde komorbid psikiyatrik hastalık prevalansının %47-100 arasında değiştiği, bir diğer araştırmada da MKB olan bireyler arasındaki psikiyatrik bozukluk prevalansının AKB olanlardakine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Jane-Llopis ve Matytsina, 2006).

Avrupa Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Raporu'na göre Avrupa'da 2018 yılı içinde tedaviye giren eroin kullanıcılarının %83'ü, amfetamin kullanıcılarının %58'i, kokain kullanıcılarının %52'si ve esrar kullanıcılarının %42'si daha önce de tedavi almıştır (EMCDDA, 2020). Aynı yıl içerisinde Türkiye'deki veriler incelendiğinde de yatarak tedavi gören bireylerin %54,3'ünün önceden de tedavi gördüğü

belirtilmiştir (Türkiye Uyuşturucu Raporu, 2019). Gaziantep’te yapılan geniş çaplı bir araştırmada da benzer sonuç (%56,9) elde edilmiştir (Demir ve ark., 2021). Bu çalışmada da gruplar arası anlamlı bir farklılık olmaksızın bağımlıların %63,2’sinin yataklı bağımlılık tedavisi geçmişi olduğu saptanmıştır (Çizelge 3.3).

Türkiye Uyuşturucu Raporu’na (2019) göre yatarak tedavi gören bireylerin maddeyi ilk kullanım ortalama yaşı 21,17 yıldır. Bu araştırmada ise hem alkol hem de madde bağımlılarında alkol/maddeyi ilk kullanım ortanca yaşı daha küçük (16,0) bulunmuştur. Bununla birlikte alkol bağımlılarının düzenli olarak alkol kullandıkları ortalama süre ($18,73 \pm 12,59$ yıl) madde bağımlılarının düzenli olarak madde kullandıkları süreden ($11,44 \pm 3,64$ yıl) daha fazla bulunmuş olsa da aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Çizelge 3.3). Küçükdönmez ve ark.’nın (2018) daha büyük örneklem ($n:213$) ile yaptıkları araştırmada alkol bağımlılarının düzenli alkol kullandıkları ortalama sürenin ($16,5 \pm 11,6$ yıl), madde bağımlılarınınkinden ($6,6 \pm 3,5$ yıl) istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,01$).

4.4. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Düzenli fiziksel aktivite bağımlılığın önlenmesi ve azaltılmasında etkili bir yol olarak görülmektedir (Zhang ve Yuan, 2019). Yapılan araştırmalar alkol ve madde bağımlılarında fiziksel aktivite düzeylerinin düşük/yetersiz olduğunu göstermektedir (Tremain ve ark., 2017 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu araştırmada da bağımlıların çoğunun (alkol: %75, madde: %94,4) tedavi öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 3.4).

Yapılan bir meta-derlemede egzersizin nüks etme oranını azaltmada, yoksunluk semptomları ile baş etmede, alkol ve madde kullanımı ile ilişkili anksiyete ve depresyon semptomlarını azaltmada etkili olduğu bildirilmiştir (Ashdown-Franks ve ark., 2020). Standart bağımlılık tedavisinde fiziksel aktiviteye yer verilmesinin

tedavi etkinliği açısından önemli bir adım olacağı birçok araştırmada vurgulanmıştır (Cowan ve Devine, 2008; Fenn ve ark., 2015; Linke ve Ussher, 2015 ve Wiss, 2019). Bununla birlikte Tremain ve ark. (2017), MKB tedavisi için başvuran bağımlıların %67'sinin bir sonraki ay içerisinde fiziksel aktiviteyi arttırmak istedikleri saptanmış; bağımlıların büyük çoğunluğunun ($\geq$ %88) tedavi merkezinin sunacağı fiziksel aktivite ile ilgili durum saptama, kısa tavsiyeler verme ve yönlendirmelerde bulunma hizmetlerini kabul edilebilir buldukları bildirilmiştir. Bu araştırmanın yapıldığı AMATEM servisinde de tedavi programında yarım saatlik bir fiziksel aktivite saati belirlenmiş olsa da aktiviteye katılım tamamen isteğe bağlıdır. Bu sürede hastalara eşlik eden veya yönlendirmelerde bulunan bir eğitici/sağlık personeli bulunmamaktadır. Buna rağmen tedavi sonunda alkol bağımlıları arasında düzenli fiziksel aktivite yapanların sıklığı %80,0, madde bağımlılarında ise %55,6 bulunmuş, tedavi öncesine göre her iki grupta da düzenli fiziksel aktivite yapanların sıklığında istatistiksel olarak anlamlı artışlar olduğu belirlenmiştir ($p<0,01$) (izelge 3.4).

Sistematik bir derlemede bağımlılık tedavisindeki bireyler arasında sigara içme prevalansının genel popülasyondaki bireylerden iki ile dört kat daha yüksek olduğu ve en yüksek prevalansın opioid bağımlılarında görüldüğü bildirilmiştir (Guydish ve ark., 2016). Bağımlılar arasında sigara kullanımının bu kadar yüksek olmasının nedeni sigaranın da diğer bağımlılık yapıcı maddelerde olduğu gibi beyin ödül merkezinde dopamin seviyelerini arttırmasından ve dopamin reseptör genlerini düzenlemesinden ileri gelmektedir (Vandenbergh ve ark., 2007). Yapılan farklı araştırmalarda da alkol ve madde bağımlılarının %70'ten fazlasının sigara kullandığı belirtilmiştir (Canan ve ark., 2017; Nebhinani ve ark., 2013; Quarch ve ark., 2008; Richardson ve Wiest, 2015; Sanvisens ve ark., 2017; Tang ve ark., 2011 ve Tremain ve ark., 2017). Bu araştırmada da literatür ile benzer şekilde alkol bağımlılarının %95,0'ının, madde bağımlılarının %88,9'unun sigara içtiği saptanmıştır. Tedavi öncesinde bağımlıların bir günde içtiği sigara miktarı ortancası 20 adet bulunmuş, tedavi sonunda içilen sigara miktarı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (izelge 3.4). Yapılan bazı araştırmalarda da tedavi sürecinde içilen sigara miktarındaki artışın anlamlı olmadığı bildirilmiştir (Junghanns ve ark., 2000 ve Junghanns ve ark., 2005).

4.5. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin İştah Durumları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Bağımlı olunan alkol ve maddelerin NPY üzerindeki etkileri kullanılan maddeye ve kullanım süresine (akut/kronik) göre farklılık göstermektedir. Örneğin akut uygulanan METH NPY’de artışa, kronik uygulanan alkol ve opioidler NPY’de azalmaya yol açmaktadır (Gonçalves ve ark., 2015). Ralevski ve ark. (2017), damardan alkol uygulaması ile ghrelinin baskılandığını belirtmişlerdir. Yapılan bir araştırmada opioid bağımlılarının yoksunluğun üçüncü ve 10. günündeki plazma NPY düzeyleri sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubuna göre düşük, 30. günündeki NPY düzeyleri ise kontrol grubu ile benzer bulunmuştur (Li ve ark., 2009). Bir diğer araştırmada da alkol bağımlılarının yoksunluğun ikinci ve beşinci günlerindeki plazma ghrelin seviyelerinin kontrol grubuna göre düşük olduğu, yoksunluğun 16. gününde ise alkol bağımlıları ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Aynı zamanda alkol bağımlılarının yoksunluğun ikinci, beşinci ve 16. günlerindeki plazma peptid YY konsantrasyonları da kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur (her biri için $p<0,05$) (de Timary ve ark., 2012).

Çalışmada tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %90,0’ı, madde bağımlılarının %72,2’si kullanılan alkol ve maddelerin iştahlarını azalttığını beyan etmiştir (Çizelge 3.6). Ayrıca tedavi öncesi belirlenen SNAQ’e göre alkol bağımlılarının %90,0’ında, madde bağımlılarının %72,2’sinde vücut ağırlığı kaybı riskinin olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.5). Küçükerdönmez ve ark.’nın (2018) yaptıkları araştırmada da tedavi için yatışı yapılan alkol bağımlılarının %93,5’inin, madde bağımlılarının ise %87,4’ünün SNAQ’e göre ağırlık kaybı riski altında olduğu bulunmuştur. Bu araştırmada tedavi sonunda bireylerin iştah durumları yeniden değerlendirildiğinde alkol bağımlıları arasında vücut ağırlığı kaybı riski olanların sıklığının %15,0’a, madde bağımlılarında ise %11,1’e düştüğü ve bu durumun anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,01$) (Çizelge 3.5). Tedavi sonunda bağımlı grupları arasında anlamlı bir farklılık olmaksızın bağımlıların %78,9’u tedavinin vücut ağırlığını arttırdığını ifade etmiştir (Çizelge 3.6). Bu bulgular, kronik olarak kullanılan alkol ve maddelerin genel olarak iştahı azalttığı ve etkilerinin akut yoksunlukta bir süre daha devam ettiği, devam eden yoksunlukta ise ortadan

kalktığı ile ilgili mevcut bilgileri desteklemektedir (de Timary ve ark., 2012; Gonçalves ve ark., 2015; Jeynes ve Gibson, 2017 ve Li ve ark., 2009).

4.6. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Madde Kullanma, Çay, Kahve, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketme İstekleri ve Tüketim Miktarları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Cowan ve Devine (2008), tedavideki alkol ve madde bağımlısı bireylerle yaptıkları nitel araştırmada tedavinin erken aşamasındaki (1-6 ay) bağımlıların tatlıları ve abur cubur besinleri bağımlı olunan maddelerin ikamesi olarak, ruh hallerini düzenlemek, can sıkıntılarını ve alkol/maddeye olan aşermelerini gidermek amacıyla kullandıklarını bildirmişlerdir.

Şeker ve/veya yağ içeriği yüksek işlenmiş besinler bağımlılık yapan maddeler ile benzer şekilde dopaminerjik ve/veya opioiderjik yollar üzerinden beyin ödül sistemini uyarmaktadır (de Macedo ve ark., 2016 ve Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014). Sükroz gibi basit şekerlerin hızlı emilmesi ödüllendirici etkilerinin daha hızlı ve yoğun hissedilmesini sağlamaktadır (Hone-Blanchet ve Fecteau, 2014). Bu nedenle bağımlı olduğu alkol-maddelerin yoksunluğuna uyum sağlamaya çalışan iyileşme sürecindeki bireylerde, alkol-maddeler ile benzer nörobiyolojik mekanizmaları paylaşan, dopaminerjik ödül sisteminin aktivitesini artıran yüksek yağlı-yüksek şekerli besinlere bağımlılık transferinin gerçekleşebileceği (Bağımlılık Transfer Hipotezi) ileri sürülmüştür (Cowan ve Devine, 2008; Junghanns ve ark., 2000 ve Junghanns ve ark., 2005). Karaciğer nakli öncesi AKB olan bireylerde nakil sonrası obez olma prevalansının nakil öncesi AKB olmayanlara göre daha yüksek olması (Brunault ve ark., 2015), bariatrik cerrahi ameliyatı öncesine göre ameliyat sonrası AKB yaşama riskinin artmış olması (Azam ve ark., 2018 ve Yoder ve ark., 2018) ile ilgili araştırmalar da “Bağımlılık Transfer Hipotezi”ni desteklemiştir.

Kafein içeren besinler kafein içeriği ile ödül merkezini uyarmaktadır. Kafeinin etki ettiği adenozin A₂ reseptörleri ile ödül merkezinin aktivasyonunda görev alan

dopamin D₂ reseptörleri aynı tür nöronlar üzerinde, özellikle striatumda, lokalize olup aralarında antagonistik bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre kafein, adenozin reseptör antagonisti olduğu için dopamin D₂ reseptörü üzerindeki agonistik etkisi ile ödül merkezini uyarmaktadır (Ferre, 2016).

Alkol bağımlılarında tedavi öncesinde alkole olan aşermenin erken yoksunluk döneminde kullanımı legal olan psikostimülan maddelere (kahve, sigara, çikolata ve diğer tatlılar) geçiş yaptığını belirten Junghanns ve ark.'nın (2000) yaptıkları araştırmada bağımlıların üç haftalık tedavi sonunda kahve ($5,6 \pm 3,5$ kupa/gün), çikolata ($55,7 \pm 74,1$ g/gün) ve diğer tatlıları ($35,1 \pm 71,4$ g/gün) tüketim miktarlarının tedavi öncesine göre (sırası ile: $3,8 \pm 3,5$ kupa, $15,6 \pm 34,1$ g, $16,3 \pm 40,4$ g) istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmış oldukları tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Junghanns ve ark.'nın (2005) bir diğer araştırmalarında da detoks tedavisini tamamlayıp motivasyon artırma tedavisinin ikinci haftasında olan alkol bağımlılarının kahve ($5,2 \pm 3,94$ kupa/gün, $p < 0,05$) ve tatlı tüketim miktarlarında ($125,2 \pm 146,73$ g/gün, $p < 0,05$) detoks öncesine göre anlamlı artışlar olduğu belirlenmiştir.

Stickel ve ark. (2016), bir haftalık detoksifikasyon tedavisine giren alkol bağımlılarının çikolata ve diğer tatlıları tüketim istekleri, sıklıkları ve miktarları tedaviden yaklaşık birkaç gün önce (n:150), tedavisi haftasında (n:121), tedaviden bir ay (n:83) ve altı ay sonra (n:49) olmak üzere dört farklı zaman noktasında değerlendirilmiştir. İncelenen parametreler açısından ikili karşılaştırmalar yapıldığı zaman anlamlı farklılıkların tedavi öncesi ve tedaviden bir ay sonrası arasında yoğunlaştığı saptandığı için analizler bu zaman noktaları üzerinden verilmiştir. Çalışmada bağımlıların %24,2'sinin çikolata ve tatlıları tedavi öncesinde nadir olarak tüketirken tedavinin ilk ayının sonunda sıklıkla tüketmeye başladığı ve bu besinleri tüketim sıklığını arttırmış olanların %84'ünün tedaviden bir ay sonra yoksun kalabilmeyi başardığı bildirilmiş olup çikolatanın yoksunluktan sonraki birkaç hafta içerisinde başarılı bir "ikame maddesi" olabileceği ileri sürülmüştür. Ayrıca tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında tedaviden bir ay sonra alkol tüketim isteğinin anlamlı olarak azaldığı, çikolata ve diğer tatlıları tüketim istekleri ile çikolata tüketim miktarının ise anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Bir diğer araştırmada da

alkol bağımlılarının %40,0'ında yoksunluğun 15. gününde şeker içeren besinlere olan isteğin ve bu besinleri tüketim miktarlarının tedavi başlangıcına göre anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir (Alarcon ve ark., 2020). Çok yakın zamanda yayınlanmış bir başka araştırmada ise detoks tedavisinden dört hafta sonra alkol bağımlılarının tatlı besinleri tüketme istekleri ve eklenmiş şeker alımlarının tedavi öncesine göre arttığı, fakat sadece eklenmiş şeker tüketim miktarlarındaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Braun ve ark., 2021).

Bu araştırmada da -beklenildiği gibi- tedavi ile alkol bağımlılarının alkol kullanma ile kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketme istekleri açısından anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır (her biri için $p < 0,05$). Genel olarak tedavi sonunda alkol kullanmayı orta ve üzeri isteyenlerin sıklıklarının tedavi öncesine göre azaldığı; kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketmeyi orta ve üzeri isteyenlerin sıklıklarının arttığı saptanmıştır. Madde bağımlılarında ise tedavi sonunda madde kullanma ve asitli-şekerli içecek içme istekleri açısından tedavi öncesine göre anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0,05$); ancak kahve, çay ve tatlı tüketim istekleri orta ve üzeri olanların sıklıklarının arttığı (her biri için $p < 0,05$) tespit edilmiştir (Çizelge 3.7). Ayrıca tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında alkol bağımlılarının çay ve tatlı tüketimi ile kafein alım miktarlarında; madde bağımlılarının da tatlı tüketimi ve eklenmiş şeker alımlarında anlamlı artışlar olduğu bulunmuştur (Şekil 3.1-Şekil 3.6). Araştırmanın bu bulguları Bağımlılık Transfer Hipotezi'ni destekler niteliktedir.

4.7. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Yapılan çalışmalar alkol bağımlılarında düzensiz beslenme alışkanlıklarının yaygın olduğunu göstermektedir. Yapılan bir araştırmada, alkol bağımlılarının %70,2'sinin günde üç öğünden az ve sadece %19,0'ının günde üç öğün beslendiği belirlenmiştir (Barbadoro ve ark., 2011). Türkiye'de yapılan bir araştırmada tedavi için başvuran alkol bağımlılarının %76,1'inin günde bir, %6,5'inin günde üç ana öğün tükettiği saptanmıştır (Küçükerdönmez ve ark., 2018). Bu araştırmada da literatür ile

benzer olarak alkol bağımlılarının %55,0'ının günde tek ana öğün tükettiği, sadece %15,0'ının günlük ana öğün sayısının üç olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.8). Alkol bağımlılarında yapılan bir çalışmada ana öğün tüketim sıklıkları haftalık olarak sorgulanmış ve kahvaltı tüketim sıklığının ($2,72 \pm 63.06$) öğle ($4,31 \pm 2,79$) ve akşam ($6,09 \pm 2,02$) öğünleri tüketim sıklıklarından anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada tedavinin 16. gününde kahvaltı ($4,9 \pm 3,2$) ve öğle öğünü ($6,3 \pm 1,4$) tüketim sıklığının tedavi öncesine göre anlamlı olarak arttığı ($p < 0,05$), akşam öğünü tüketim sıklığının ise aynı kaldığı bulunmuştur (de Timary ve ark., 2012). Bu araştırmada da tedavi öncesinde alkol bağımlıları tarafından en sık atlanan öğünün kahvaltı (%65,0), en az atlanılan öğünün ise akşam (%45,0) olduğu ve tedavi sonunda tüm alkol bağımlılarının günde üç ana öğün tükettiği bulunmuştur (Çizelge 3.8).

Madde bağımlılarının öğün alışkanlıkları incelendiğinde alkol bağımlılarında olduğu gibi öğün atlama alışkanlıklarının oldukça yaygın olduğu görülmektedir. Enjeksiyon madde kullanıcılarının yarısının günde bir, %10'unun günde üç ana öğün ile beslendiği saptanmıştır (Baptiste ve ark., 2009). Diğer bir araştırmada tedavi için başvuran opioid bağımlılarının %47,0'ının günde bir öğün tükettiği veya hiç tüketmediği bulunmuştur (Richardson ve Wiest, 2015). Küçükdönmez ve ark. (2018), madde bağımlılarının %52,7'sinin günde bir ana öğün tükettiğini ve madde bağımlıları arasında günde üç ana öğün tüketenlerin sıklığının %12,6 olduğunu bildirmişlerdir. Bu araştırmada da benzer şekilde tedavi öncesinde madde bağımlılarının %55,6'sının bir, %11,1'inin üç ana öğün tükettiği tespit edilmiştir (Çizelge 3.8). Literatürde bağımlıların öğün sıklıklarını değerlendiren araştırmalar oldukça az olmakla birlikte Ersche ve ark.'nın (2013) çalışmasına göre kokain bağımlısı erkeklerin %86,0'ı kahvaltı öğünü atlamaktadır. Bu araştırmada ise madde bağımlıları arasında kahvaltı öğünü atlayanların sıklığı nispeten daha düşük (%61,1) bulunmuştur.

Mezolimik dopaminerjik sistemde ghrelin reseptörleri bulunmakta ve ghrelin bu reseptörler üzerinden ödül sistemi duyarlılığını arttırmaktadır (Koopmann ve ark., 2018). Ralevski ve ark. (2017), açlık ghrelin seviyelerinin artması ile alkolün istenilen etkilerinin daha yoğun ve uzun süre hissedildiğini, Farokhnia ve ark. (2018) da alkol bağımlılarına uygulanan ghrelinin bağımlıların kendilerine uyguladıkları alkol infüzyon sayısı ve miktarını arttırdığını tespit etmişlerdir. Mevcut bilgi ve

araştırmalarla uyumlu olarak, bu araştırmada alkol bağımlılarının öğün atlama nedenleri incelendiğinde genel olarak “daha fazla alkol kullanabilmek” için öğün atladıkları belirlenmiştir. Yapılan araştırmalarda bağımlıların alkol-madde kullanımı sonucunda yaşam tarzlarının değişmiş olması, yemek pişirme motivasyonlarının olmayışı, beslenme bilgilerindeki yetersizlik, besin güvencesizliği, komorbid hastalıkları, kullanılan maddelerin iştah üzerindeki etkileri, alkolün yüksek enerji içeriği nedeni ile tokluk hissine yol açması gibi nedenlerle ilişkili olarak beslenme alışkanlıklarının düzensiz olduğu bildirilmiştir (Cowan ve Devine, 2012; Cowan ve Devine, 2013; Forrester ve ark., 2005; Grotzkyj-Giorgi, 2009; Neale ve ark., 2012; Richardson ve Wiest, 2015 ve Sason ve ark., 2018).

Bağımlılık tedavisinde öğün alışkanlıklarını değerlendiren çalışmalar çok nadir olmakla birlikte bir çalışmada ayaktan opioid agonist tedavisi alan bağımlılarda dört aylık tedavinin sonunda tüketilen ana ve ara öğün sayılarının tedavi öncesine göre artmış oldukları belirlenmiştir (Li ve ark., 2016). Bir diğer çalışmada da yatarak tedavi gören opioid bağımlıları ile yapılan görüşmelerde bağımlıların tedavi öncesinde genellikle tek öğün ile beslendikleri veya hiç ana öğün tüketmedikleri, yataklı tedavi sürecinde ise beslenme alışkanlıklarının iyileştiği, üç ve üzeri öğün tükettikleri ifade edilmiştir (Neale ve ark., 2012). Bu araştırmada da tedavi öncesinde düzensiz olan beslenme alışkanlıklarının bağımlılık tedavisiyle birlikte düzene girdiği, alkol bağımlılarının tamamının madde bağımlılarının da çoğunun (%88,9) günde üç ana öğün tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 3.8). Bu bulguların, öğün atlama nedenleri arasında ön plana çıkan alkol ve madde kullanımı ile ilişkili “daha fazla alkol/madde kullanabilmek”, “alkol/madde arayışında olmak”, “canı istememek” gibi durumların ortadan kalkması ve hastane ortamında öğünlerin düzenli ve hazır olarak hastalara sunulması ile açıklanabileceği düşünülmüştür.

4.8. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Günlük Enerji ve Besin Ögeleri Alımları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Yapılan araştırmalarda alkol ve madde bağımlılarının besin tüketimlerinin çoğunlukla birbirinden ayrı olarak incelendiği ve her iki bağımlı grubunun da

yetersiz ve dengesiz beslendiği görülmektedir. Karajibani ve ark.'nın (2012) yaptıkları çalışmada bağımlıların yarıdan fazlası tahıl grubunu, sebzeleri ve meyveleri, yaklaşık yarısı süt ve süt ürünlerini, %24,1'i ise eti yetersiz tüketmektedir. Türkiye'de yapılan bir araştırmada alkol bağımlılarının %78,3'ünde, madde bağımlılarının %69,5'inde besin çeşitliliği skoruna göre diyet çeşitliliğinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Küçükerdönmez ve ark., 2018). Sæland ve ark. (2011), madde bağımlılarının yetersiz ve dengesiz beslenmelerinin altında yatan nedenin ya bu tür beslenmenin kullanılan maddelerin etkisini artırarak bilinçsiz bir ödül sağlaması ya da bağımlıların tokluk pahasına madde kullanmayı tercih etmesi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmada alkol bağımlılarının tedavi öncesindeki ortalama günlük enerji alımları $3970,29 \pm 1190,92$ kkal bulunmuş olup bu değer, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, TBSA (2017) raporuna göre 19-64 yaş grubu erkeklerin enerji alımının yaklaşık iki katına karşılık gelmektedir. Alkol bağımlılarının enerji alımı çok yüksek olmasına rağmen enerjinin önemli bir kısmı alkolden (%55,05) geldiği için karbonhidrat ($23,25 \pm 11,18$), protein ($6,80 \pm 3,85$) ve yağın ($14,65 \pm 9,77$) enerjiyi karşılama yüzdeleri oldukça düşük bulunmuştur (Çizelge 3.10). Alkol bağımlılarında yapılan bir araştırmada yoksunluğun ikinci günü ile karşılaştırıldığında yoksunluğun 16. gününde toplam enerji alımının ($2859,0 \pm 1118,3$ kkal'dan $1913,0 \pm 456,2$ kkal'a) ve alkolün diyet enerjisini karşılama yüzdesinin ($36,2 \pm 11,5$ 'ten $1,2 \pm 2,8$ 'e) anlamlı olarak azalmış, karbonhidrat ($30,6 \pm 8,5$ 'ten $46,7 \pm 10,2$ 'ye), protein ($10,7 \pm 3,1$ 'den $15,0 \pm 2,8$ 'e) ve yağın ($22,5 \pm 8,4$ 'ten $37,2 \pm 8,4$ 'e) diyet enerjisini karşılama yüzdelерinin ise anlamlı olarak artmış oldukları belirlenmiştir (de Timary ve ark., 2012). Bu araştırmada da benzer şekilde tedavi sonundaki enerji alımının tedavi öncesine göre anlamlı olarak azalmış, makro besin öğelerinin enerjiye olan katkılarının ise artmış olduğu saptanmıştır (her biri için $p < 0,05$) (Çizelge 3.10).

Madde bağımlıları ile ilgili araştırmalar incelendiğinde bağımlıların besin tüketim alışkanlıklarının kullanılan maddelerin türüne, birlikteliğine (tekli/çoklu), kullanım yoluna (oral/damar) ve madde kullanımı ile ilişkili bulaşıcı hastalık varlığına (HIV/Hepatit vb.) göre değişmekte olduğu görülmektedir. Bir çalışmada

tedavi için başvuran madde bağımlılarının %76'sının sebzeyi %69'unun meyveyi yetersiz tükettiği bulunmuştur (Tremain ve ark., 2017). İran'da yapılan bir çalışmaya göre çoklu madde kullanıcılarının %72,2'si tahıl grubunu altı değişimden az, %67,2'si sebze grubunu üç değişimden az, %57,4'ü meyve grubunu, %40,7'si süt ve süt ürünleri grubunu, %24,1'i ise et ve yumurta grubunu iki değişimden az tüketmektedir (Karajibani ve ark., 2012). Bir diğer araştırmada da, enjekte madde kullanıcılarının günde ortalama 3,8 porsiyon sebze ve meyve, 3,2 porsiyon tahıl ürünleri, 1,2 porsiyon süt ve ürünleri, 1,2 porsiyon et ve ürünleri tükettiği ve diyet kalitelerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Baptiste ve ark., 2009). İncelenen araştırmalarda madde bağımlılarının çoğunun temel besin gruplarını yeterli miktarda tüketmediği görülmektedir.

Bağımlıların tüketiminin azaltılması önerilen besinleri ise önerilerin üzerinde tükettikleri görülmektedir. İtalya'da yapılan bir araştırmada alkol bağımlılarının %80'den fazlasının meyve ve sebzeleri ve süt ve ürünlerini ayda 4 kez ve daha az, %71,1'inin ise makarnayı ayda 30 kez ve daha fazla tükettiği saptanmıştır (Barbadoro ve ark., 2011). Bir diğer araştırmada, alkol ve madde bağımlılarının sebze ve meyveyi önerilerin altında, şeker, asitli-şekerli içecek, katı ve sıvı yağı ise önerilerin üzerinde tükettikleri belirlenmiştir (Cowan ve Devine, 2013). Ayrıca bağımlıların diyetlerindeki yağın enerjiyi karşılama yüzdesi $38,19 \pm 4,10$, tatlıların enerjiyi karşılama yüzdesi ise $21,70 \pm 10,90$ bulunmuştur. Sæland ve ark. (2011) da madde bağımlılarının yarıdan fazlasının özellikle tatlı yiyecekleri tercih ettiği ve çalışmadan önceki 24 saat içerisinde alınan enerjinin %60'ının sandviç ve atıştırmalıklardan geldiğini saptamışlardır. Ayrıca şekerli meşrubatlar ve ekmek/tahıllar dışında, çoğu katılımcının hiçbir besin grubunu tüketmediği ve bağımlıların birbirleri ile benzer olarak çiğnemesi kolay ve şekerli yiyecekleri tercih ettikleri bulunmuştur. Eroin bağımlıları ile yapılan nitel bir araştırmada da bağımlılar genellikle pratik, ucuz ve tatlı besinleri tercih ettiklerini ifade etmişlerdir (Neale ve ark., 2012).

Madde bağımlılarının sağlıksız beslenme alışkanlıkları enerji ve makro besin ögesi alımlarından da anlaşılmaktadır. Yapılan bir çalışmada, madde bağımlısı

bireylerde proteinin enerjiyi karşılama yüzdesi ortalama $11,0 \pm 5,0$ bulunmuş, bu değerin topluma göre yaklaşık %6 daha düşük olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada yağın enerjiyi karşılama yüzdesi (27 ± 13) önerilen değer aralığında bulunmuş olmasına rağmen çoklu doymamış yağ asitleri alımlarının enerjiyi karşılama yüzdesi önerilenden düşük, doymuş yağ asitlerinin enerjiyi karşılama yüzdesi (12 ± 7) ise önerilenden yüksek bulunmuştur (Sæland ve ark., 2011). Bir diğer araştırmada da kokain bağımlılarının enerji, karbonhidrat, tekli doymamış ve doymuş yağ asitleri alımlarının sağlıklı bireylere göre daha yüksek olduğu, alkolü ve yağlı besinleri de daha fazla tükettikleri belirlenmiştir (Ersche ve ark., 2013). Benzer şekilde bu çalışmada da madde bağımlılarında tedavi öncesinde diyetle alınan proteinin enerjiyi karşılama yüzdesinin ortancası 11,00 (7,50) bulunmuş olup bu değerin TBSA (2017) verilerine ($\%15,4 \pm 3,43$) göre daha düşük olduğu görülmektedir. Yağın enerjiye olan ortalama katkısı yüksek ($\%31,06 \pm 10,42$) bulunmamış olsa da doymuş yağın enerjiyi karşılama yüzdesi ($11,18 \pm 4,68$) önerilenin üzerindedir (Çizelge 3.10).

Birçok araştırmada alkol bağımlılarının tiamin, riboflavin, niasin, pantotenik asit, B₆, folat ve A, C, E, D, K vitaminleri, Mg, Se ve Zn mineralleri gibi besin öğelerini yetersiz aldığı belirlenmiştir (Chopra ve Tiwari, 2012; Clugston ve ark., 2015; Jeynes ve Gibson, 2017; Nabipour ve ark., 2014; Ross ve ark., 2012 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu araştırmada da literatür ile uyumlu olarak tedavi öncesinde alkol bağımlılarının tiamin, riboflavin, folat, B₁₂, A, E, K ve C vitaminleri ile Ca, Fe, Zn, Mg, Cu ve potasyum mineralleri için önerileri karşılama yüzdesi 100'den az bulunmuştur. Bağımlılık tedavisinin sonunda ise alkol bağımlılarının K ve C vitaminleri ile potasyum hariç birçok mikro besin ögesi için önerilen alım miktarlarını karşılamış oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 3.12).

Sæland ve ark.'nın (2011) yaptıkları çalışmada eroin bağımlılarının sadece %20'sinin tiamin, C vitamini, Mg ve Fe için; %30'unun riboflavin, niasin, Ca, Zn ve Cu için önerilen alım miktarını karşıladığı belirlenmiştir. Bir diğer araştırmada opioid agonist tedavisi için başvuran erkek opioid bağımlılarının tedavi başlangıcında nişasta olmayan polisakkaritleri, selenyum ve potasyumu önerilerden daha az, doymuş yağ, Fe ve sodyumu ise önerilerden daha fazla aldıkları belirlenmiş;

dört aylık ayaktan tedavinin sonunda da bu durumun değişmemiş olduğu tespit edilmiştir (Li ve ark., 2016). Bu araştırmada da diğer araştırmalarla benzer olarak madde bağımlılarının bazı mikro besin öğelerini (A, K, tiamin, B₆, folat ve C vitaminleri ile Ca, Fe, Zn ve K minerallerini) yetersiz aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.12). Fakat bu araştırmada Li ve ark.'nın (2016) çalışmasından farklı olarak üç hafta süren tedavinin sonunda bağımlıların birçok mikro besin ögesi için önerilen alım miktarlarını karşıladıkları bulunmuştur (Çizelge 3.12). Araştırmalar arasındaki asıl farklılıkların tedavi türlerinden (ayaktan/yataklı) ve bağımlı olunan madde türlerinden (opioid/karışık) kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmadaki bağımlılar yataklı tedavi aldıkları için genel olarak hastanenin sunduğu öğünler ile beslenmişlerdir. Bu araştırmanın bir diğer önemli bulgusu ise üç haftalık tedavi sonunda madde bağımlılarının günlük diyetlerindeki E, K ve C vitaminleri ile potasyum miktarlarındaki yetersizliğin hâlâ devam ediyor olmasıdır (Çizelge 3.12).

4.9. Bireylerin Biyokimyasal Bulgularının Değerlendirilmesi

Nebhinani ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada alkol bağımlılarının %35,5'inde TG, %14,0'ında AKŞ düzeyleri referans değerlerin üzerinde, %14,0'ında HDL-K seviyeleri referans değerinin altında bulunmuştur. Bir diğer araştırmada alkol bağımlılarının %38,0'ında total kolesterol değerlerinin referansın üzerinde olduğu saptanmıştır (Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu araştırmada da alkol bağımlılarının %38,9'unda AKŞ, %27,8'inde TG, %60,0'ında total kolesterol, %35,3'ünde LDL-K değerleri referans değerlerin üzerinde, %16,7'sinde ise HDL-K değerleri referansın altında bulunmuştur (Çizelge 3.13).

Escobar ve ark. (2018b), taş kokain bağımlılarının %38,0'ında TG, %12,0'ında AKŞ seviyelerinin yüksek, %60,2'sinde HDL-K düzeylerinin düşük olduğunu saptamışlardır. Bu araştırmada da madde bağımlılarının %25,0'ında TG, %23,5'inde AKŞ değerlerinin referansın üzerinde, %31,3'ünde ise HDL-K değerlerinin referansın altında olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte madde bağımlılarının %29,4'ünde total kolesterol ve %37,5'inde LDL-K değerleri referansın üzerinde

bulunmuştur (Çizelge 3.13). Sæland ve ark. (2011), bu araştırma ile paralel olarak madde bağımlılarının %20'den fazlasında TG, %12'sinde de HDL-K düzeylerinin referansın altında olduğunu belirlemişlerdir. Fakat bu çalışmadan farklı olarak bağımlıların %35'inde total kolesterol, %17'sinde de LDL-K düzeylerinin de referansın altında olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar bu bulgularını bağımlıların diyetlerindeki eklenmiş şeker alımının fazla (enerjinin %30'u), yağ alımının ise düşük (enerjinin %27'si) olması ile ilişkilendirmişlerdir. Bu çalışmada ise madde bağımlıların diyetlerinde eklenmiş şeker tüketiminin (enerjinin %14,6) yanı sıra yağın (%31,1) ve doymuş yağ asitlerinin (%11,2) enerjiye olan katkıları ve kolesterol alımının da (300 mg) yüksek bulunmuş olması araştırmalar arası total kolesterol ve LDL-K farklılıklarını açıklamaktadır (Çizelge 3.10). Bağımlıların alkol ve madde kullanmalarının yanında neredeyse tamamının sigara içiyor olması, beslenme alışkanlıklarının sağlıksız, besin tüketimleri ve fiziksel aktivitelerinin yetersiz ve düzensiz olması biyokimyasal bulgulardaki bu değerlerin normal olabileceğini düşündürmüştür.

Wilkins Knudsen ve ark. (2014), alkol bağımlılarının %19'unda albümin düzeylerini referansın altında olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer araştırmaya göre alkol bağımlıların %46,3'ünde albümin, %50,6'sında prealbümin seviyeleri referansın altındadır (Gautron ve ark., 2018). Bu çalışmada ise alkol bağımlılarının ortalama alkol tüketimi daha yüksek olmasına rağmen bireylerin sadece %6,7'sinde total protein, %5,3'ünde albümin ve %5,0'ında globülin değerleri referansın altında bulunmuştur (Çizelge 3.13). Ross ve ark. da (2012) bu çalışma ile benzer bir durum saptamış olup, madde bağımlılarının beslenme durumunu belirlemede plazma albümin ve protein seviyelerinin iyi bir belirteç olmadığını ifade etmişlerdir.

Kronik ve yüksek miktarda alkol tüketimi olan bireylerin alkolik karaciğer hastalıkları açısından risk altında olduğu bilinmektedir (Crabb ve ark., 2020). Türkiye'de yapılan bir çalışmada tedavi için hastaneye yatırılıp yapılan alkol bağımlılarında (alkol ≥ 80 g/gün) ALT ($38,42 \pm 12,05$ U/L) ve AST ($32,35 \pm 17,04$ U/L) değerlerinin sağlıklı kontrollere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$) (Sarıbal ve ark., 2020). Bu çalışmada ise alkol bağımlılarının ortalama ALT

(59,95±77,56 U/L) ve AST (75,82±71,77 U/L) değerleri Sarıbal ve arkadaşlarının (2020) araştırmasından daha yüksek bulunmuş olup nedeninin alkol tüketiminin daha yüksek olması ile ilişkili olduğu düşünülmüştür (Çizelge 3.13). Bir diğer çalışmada alkol bağımlılarının %19'unda ALP, %16'sında ALT değerleri referansın üzerinde bulunmuştur (Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu çalışmadaki alkol bağımlılarının %15,4'ünde ALP, %25,0'ında ALT değerlerinin yanı sıra bağımlıların çoğunda GGT ve AST düzeylerinin de referansın üzerinde olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.13).

Alkol ve maddeler ve/veya metabolitleri toksik etkileri ile direkt veya vücuttaki diğer sistemler üzerindeki etkileri ile (hipertermi, vazokonstriksiyon vb.) dolaylı olarak renal fonksiyonları etkilemektedirler (Bansal ve ark., 2015; Carvalho ve ark., 2012; Le Boisselier ve ark., 2017; Varga ve ark., 2017 ve Zimmerman, 2012). Bu çalışmada alkol bağımlılarının %20,0'ında e-GFR, %16,7'sinde ürik asit düzeyleri referansın üzerinde, %35,0'ında BUN ve kreatinin değerleri referansın altında bulunmuştur. Madde bağımlılarının da %44,4'ünde e-GFR değerleri referansın üzerinde, %22,2'sinde BUN ve %5,6'sında kreatinin değerleri referansın altında bulunmuştur (Çizelge 3.13).

Homosistein ve reaktif oksijen türlerinin neden olduğu oksidatif stres hepatositlerin ölümüne neden olduğu için folat eksikliği alkolle ilişkili karaciğer hastalığı patogenezinde ve ilerlemesinde önemli bir rol oynamaktadır (Halsted ve Medici, 2012; Medici ve ark., 2010 ve Sanvisens ve ark., 2017). Bir çalışmada tedavi için başvuran alkol bağımlıların %28,7'sinde folik asit, %11,0'ında B₁₂ yetersizliğinin olduğu saptanmıştır (Gautron ve ark., 2018). Bir diğer çalışmada da bu oranlar sırası ile %22,7 ve %10,4 olarak bulunmuştur (Sanvisens ve ark., 2017). Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak alkol bağımlılarının %40,0'ında B₁₂ düzeyleri referans değerinin üzerinde bulunmuş olup bağımlıların sadece %5,6'sında folat yetersizliğinin olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3.13). Araştırmaya katılan alkol bağımlılarının %75,0'ının daha önce de yataklı bağımlılık tedavisi aldığı ve kliniğe yatırılmadan önce de ayaktan tedavi almakta olduğu düşünüldüğünde bu bireylere folat ve B₁₂ vitaminlerinin daha öncesinde verilmiş olması bu vitamin yetersizliklerinin çok az görülmesi veya hiç görülmemesinin

nedeni olarak düşünülmüştür. Gautron ve ark. (2018) da bu araştırma ile benzer şekilde hiçbir alkol bağımlısında tiamin, niasin veya B₆ vitamin seviyelerinin düşük olmadığını, aksine hastaların %58,8'inde B₆, %75,0'ında niasin değerlerinin yüksek olduğunu saptamış ve bu bulguları hastalara acil serviste B vitamin kompleksi verilmiş olması ile ilişkilendirmişlerdir.

Alkol ve madde bağımlılarında yapılan araştırmalarda serum Fe seviyelerinin düşük olması inflamasyon ve enfeksiyondaki artış ile ilişkilendirilmiştir (Hossain ve ark., 2007; Ross ve ark., 2012; Sæland ve ark., 2011 ve Sarıbal ve ark., 2020). Bu araştırmada da alkol bağımlılarının %33,3'ünde, madde bağımlılarının %23,1'inde serum Fe seviyeleri referans değerinin altında bulunmuştur. Alkol bağımlılarının %25,0'ında, madde bağımlılarının %16,7'sinde serum CRP seviyelerinin referans değerinin üzerinde bulunmuş olması da Fe seviyelerindeki düşüklüğün diğer araştırmalarda olduğu gibi enfeksiyon kaynaklı olabileceğini düşündürmüştür (Çizelge 3.13).

Bu araştırmada dört alkol bağımlısından birinde serum Ca seviyelerinin referans değerinin altında olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.13). Bu durum araştırmaya katılan alkol bağımlılarında diyetle alınan kalsiyumlarının yetersiz olmasının (Çizelge 3.12) yanı sıra alkol bağımlılarında D vitamini yetersizliğinin yaygın olmasından (Gautron ve ark., 2018 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014) kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Alkol veya metabolitlerinin renal tübüler membrandaki Mg taşıyıcıları üzerinde direkt etki göstermesi ya da laktat gibi organik asitlerin Mg ile kompleks oluşturup Mg'nin renal tübüllerden geri emilimini azaltması sonucunda üriner Mg atılımı artmaktadır (Liu ve ark., 2019). Alkoliklerdeki D vitamini yetersizliğinin de Mg emiliminde azalmaya neden olabileceği belirtilmektedir (Sæland ve ark., 2011 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Yapılan araştırmalara göre alkol bağımlılarında Mg yetersizliği prevalansı %13-50 değişmektedir (Dingwall ve ark., 2015 ve Wilkens Knudsen ve ark., 2014). Bu araştırmada da alkol bağımlılarının %13,3'ünde serum Mg seviyeleri referansın altında bulunmuştur (Çizelge 3.13).

4.10. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin Antropometrik Ölçümleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Alkol ve madde kullanımının besin alımı üzerindeki etkileri ile ilişkili olarak aktif alkol ve madde kullanımı sürecinde bağımlıların vücut ağırlıklarının sabit kaldığı veya ağırlık kaybı yaşadıkları belirtilmiştir (Crossin ve ark., 2019; Jeynes ve Gibson, 2017; Mahboub ve ark., 2021 ve Nolan, 2013). Bununla birlikte alkol/maddelerin vücut ağırlığı üzerindeki etkisinin besin alımından bağımsız olarak maddelerin metabolizma ve yaşam tarzı üzerindeki etkileri ile düzenlenebileceği de bildirilmiştir. Örneğin opioid kullanımının besin alımını azalttığı fakat metabolizma üzerindeki hipo-metabolik etkileri ve bağırsak motilitesini azaltması nedeni ile vücut ağırlığında artışa neden olabileceği veya alkol ve kokain kullanımının besin alımını değiştirmedeği fakat metabolizma üzerindeki hiper-metabolik etkilerinden ötürü vücut ağırlığında azalmaya yol açabileceği belirtilmiştir (Crossin ve ark., 2019). McIlwraith ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları araştırmada iştahı baskılaması nedeni ile zayıflamak için toplumda yaygın olarak kullanılan amfetaminler bağımlılar arasında obezite ile ilişkilendirilmiştir. Esrarın bir yandan metabolik hızı artırarak enerji harcamasını arttırması, diğer yandan ise iştah açıcı olması ve vücutta sıvı tutumu ile ilişkilendirilmesi vücut ağırlığı üzerindeki etkilerinin tartışmalı bulunmasına yol açmıştır (Crossin ve ark., 2019).

Alkol bağımlılarının vücut bileşiminde bazı farklılıklar görülmekte olup henüz kesin olarak saptanamamış bir alkol tüketim seviyesine kadar, alkolden gelen enerjinin, kişinin BKİ ve yağ kütlesinde artışa yol açtığı, fakat tepe noktasından sonra artan alkol tüketiminin BKİ ve yağ kütlesinde azalmaya neden olduğu belirtilmiştir (Jeynes ve Gibson, 2017). De Timary ve ark.'nın (2012) araştırmasında bu tepe noktası 12,5 kkal/kg/gün olarak belirlenmiştir. Düşük BKİ ve yağ kütlesine sahip alkolik bireyler ile ilgili olarak; artan mikrozomal detoksifikasyonun daha fazla enerji gerektirmesi, tercih edilen enerji kaynaklarının, özellikle beyinde, glukozdan asetata kayması, enerji kaynağı olarak lipit kullanımının artması, alkol intoksikasyonunda lipogenezin azalması gibi birkaç açıklama vardır (Jeynes ve Gibson, 2017).

Wilkens Knudsen ve ark.'nın (2014) yaptıkları çalışmada, ayaktan tedavi merkezine başvuran ve ortalama alkol alımı 184 g/gün olan alkol bağımlılarının vücut ağırlıklarının ve BKİ'lerinin ortancaları sırası ile 76 (65-87) kg ve 25 (22-29) kg/m² bulunmuş olup, bu değerlerin toplum verileri ile istatistiksel açıdan benzer olduğu belirtilmiştir. Bir diğer çalışmada ortalama alkol alımı 160 g/gün olan alkol bağımlılarının BKİ'leri ortancası 24,5 (22–28) kg/m² bulunmuştur (Sanvisens ve ark., 2017). Bu çalışmada da diğer araştırmalarla benzer olarak alkol bağımlılarının tedavi öncesindeki ortalama vücut ağırlığı 76,54±18,06 kg, BKİ'leri 25,13±5,72 kg/m² bulunmuştur. Wilkens Knudsen ve ark. (2014), alkol bağımlılarının artmış kardiyovasküler hastalık ve metabolik sendrom riski ile ilişkili bel çevresi ve bel kalça oranı ortancalarını sırası ile 93 (84-102) cm ve 0,92 (0,87-0,98) olarak saptamışlardır. Bu çalışmada ise bu değerler daha yüksek bulunmuş; (sırası ile 97,96±13,91cm ve 0,97±0,54) nedeninin ortalama alkol alımının daha yüksek olması ile ilişkili olduğu düşünülmüştür (Çizelge 3.14). Bununla birlikte TBSA (2017) verileri ile karşılaştırıldığında bu çalışmadaki alkol bağımlılarının vücut ağırlığı, kalça çevresi ve BKİ'lerinin düşük; bel ve boyun çevresi, bel kalça ve bel boy oranının yüksek olduğu düşünülebilir.

Madde bağımlılarının antropometrik ölçümleri kullanılan maddelerin türüne bağlı olarak farklılık göstermektedir. Quach ve ark. (2008), madde bağımlılarının madde kullanmayan bireylere göre daha düşük BKİ'ye sahip olduğunu ve en düşük BKİ'nin kokain kullanan bireylerde görüldüğünü bildirmişlerdir (p<0,05). Bir başka çalışmada kokain bağımlısı erkeklerin ortalama vücut ağırlığı ve BKİ değerleri opioid bağımlısı erkeklerden daha düşük bulunmuş, aradaki farklılığın bireylerin enerji alımı, dinlenme enerji harcaması, enfeksiyon, malabsorbsiyon ve fiziksel aktivite durumlarındaki farklılıklardan kaynaklanmadığı bildirilmiştir (Forrester ve ark., 2005). Bir diğer çalışmada da kokain bağımlısı erkeklerin madde kullanmayanlara kıyasla yağ ve karbonhidrat içeriği zengin besinler başta olmak üzere daha yüksek besin alımına sahip olmasına rağmen ortalama biceps DKK, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi ve yağ kütlesinin sağlıklı kontrollere göre düşük olduğu bulunmuştur (Ersche ve ark., 2013). Konu ile ilgili bir derlemede kokain ve amfetamin kullanımının CART üretimi ve salınımını arttırdığı ve bu nöropeptidin

uzun dönemde dolaşımdaki lipidlerin mobilizasyonu ve oksidasyonunu arttırarak lipid birikimini azalttığı bildirilmiştir (Billing ve Ersche, 2015).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde maddelerin birlikte kullanımının antropometrik ölçümler üzerindeki etkilerinin farklı olduğu görülmektedir. Opioid ve/veya stimülan bağımlılarının verilerini içeren çok merkezli bir araştırmada, bağımlılar arasındaki obezite prevalansı topluma göre daha düşük bulunmuş olup obezite prevalansının sadece opioid bağımlılarında %11,1, stimülan ve opioid kullanımı birlikte olanlarda %22,9, sadece stimülan bağımlılarında ise %31,5 olduğu tespit edilmiştir (Hu ve ark., 2018). Nebhinani ve ark. (2013) da alkol ve opioidi birlikte kullanan bireylerdeki metabolik sendrom sıklığının (%26,7) sadece alkol (%13,1) veya sadece opioid (%9,6) kullananlardan daha yüksek olduğunu saptamışlardır (her ikisi için $p<0,001$). Madde bağımlılarında sıklıkla görülen enfeksiyon hastalıkları da bağımlıların antropometrik ölçümlerini etkilemektedir. HIV pozitif madde bağımlılarının BKİ, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, yağsız vücut kütlesi ve bel çevresi ölçümleri HIV negatif olanlara göre daha düşük bulunmuştur (her biri için $p<0,05$) (Tang ve ark., 2011). Madde bağımlılarının yarısının çoklu madde kullanıcısı olduğu bu araştırmada madde bağımlılarının ortalama vücut ağırlığı ve BKİ'leri sırası ile $74,43\pm11,34$ kg ve $24,75\pm3,03$ kg/m² bulunmuş (Çizelge 3.14) olup literatürdeki çalışmalar ile uyumlu olarak bu değerlerin toplum verilerine ($81,2\pm15,34$ kg ve $27,3\pm5,21$ kg/m²) göre daha düşük olduğu saptanmıştır (TBSA, 2017).

Alkol ve madde bağımlılarının beslenme durumlarını değerlendiren araştırmalarda bağımlılık tedavisinde ve sonrasında bağımlıların vücut ağırlıklarının hızlı bir şekilde artmaya başladığı, bu nedenle tedavideki bireylerin vücut ağırlığı kontrollerinin sağlanabilmesi için beslenme danışmanlığı alması gerektiği vurgulanmıştır (Crossin ve ark, 2019; Mahboub ve ark., 2021; Nolan, 2013 ve Urhan ve ark., 2018). Cowan ve Devine (2008), alkol ve madde bağımlılığı tedavisinin farklı aşamalarında olan bireylerle yaptıkları görüşmelerde; tedavinin erken aşamasındaki (1-6 ay) bireylerin tedavi başlangıcından itibaren 6,35-20,41 kg, tedavinin ortasındaki (7-13 ay) bireylerin 14,97- 27,21 kg ve tedavinin ileri

aşamasındaki (14-36 ay) bireylerin 6,80-36,29 kg vücut ağırlığı kazandıkları belirlenmiştir. Tedavi başlangıcında bu ağırlık kazanımları bağımlılar tarafından istenilen bir durum iken tedavinin ilerleyen aşamalarında endişe kaynağı oluşturmuş ve uygun olmayan zayıflama yöntemlerine başvurulmasına neden olmuştur. Eroin bağımlılarında yapılan bir diğer nitel araştırmada da çok benzer ifadeler yer almıştır (Neale ve ark., 2012).

Yapılan bir araştırmada erken yoksunluk dönemindeki alkol bağımlılarının kontrol grubuna kıyasla aynı zaman aralığında anlamlı olarak daha fazla vücut ağırlığı kazanımı yaşadıkları belirlenmiştir (Krahn ve ark., 2006). Bir başka araştırmada alkol bağımlılarının yoksunluğun 16. günündeki vücut yağ yüzdesinin yoksunluğun ikinci gününe göre anlamlı olarak artmış olduğu, bel çevresi ve BKİ’de ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir (de Timary ve ark., 2012). Metadon tedavisine başlayan madde bağımlılarında yapılan araştırmalarda da tedavi ile bireylerin BKİ’lerinde anlamlı artışlar olduğu bildirilmiştir (Fenn ve ark., 2015 ve Peles ve ark., 2016). Yapılan araştırmalarda madde bağımlılarının tedavisindeki BKİ artışının kullanılan ilaç türü (metadon/naltrekson) (Mysels ve ark., 2011) ve dozundan (Peles ve ark., 2016) bağımsız olduğu belirtilmiştir. Bu araştırmada da hem alkol hem de madde bağımlılarında tedavi sonundaki vücut ağırlığı, BKİ, kalça çevresi, TDKK, ÜOKÇ, ÜOKYA, ÜOKKA, vücut yağ yüzdesi, baskın ve baskın olmayan el kavrama gücü ölçümlerinin tedavi öncesine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca madde bağımlılarının tedaviden sonra bel ve boyun çevreleri, bel/boy ve bel/kalça oranları ve yağsız vücut kütlelerinde de anlamlı artışlar olduğu belirlenmiştir (her biri için $p<0,05$) (Çizelge 3.14).

Opioid bağımlılarının %89’unda en az bir beslenme risk faktörü, %59’unda ise beslenme risk düzeyi yüksek olmasına rağmen bağımlıların %67’sinin kilolu ya da obez olarak saptandığı bir araştırmada; BKİ ile beslenme riski düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Richardson ve Wiest, 2015). Bir diğer araştırmada da tedaviye başvuran alkol bağımlılarında BKİ’ye göre değerlendirilen malnütrisyon prevalansı düşük bulunmasına rağmen hastaların önemli bir kısmının biyokimyasal parametrelere göre beslenme yetersizliği yaşadığı belirtilmiştir (Gautron ve ark.,

2018). Bu araştırmada tedavi öncesinde bağımlıların çoğu diyetset alımları ve biyokimyasal bulgularına göre beslenme yetersizliği yaşamasına rağmen madde bağımlıları arasında BKİ'ye göre zayıf bir bireyin bulunmadığı, alkol bağımlılarının da sadece %5,0'ının zayıf olduğu belirlenmiştir. Konuya ilişkin bir derlemede bağımlı bireylerin “gizli açlık” yaşadıkları belirtilmiş, bağımlıların beslenme durumlarının belirlenmesinde antropometrik ölçümlerin, özellikle BKİ'nin, tek başına iyi bir indikatör olmadığı ve diğer beslenme durumunu saptama yöntemlerinin de mutlaka incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Mahboub ve ark., 2021).

4.11. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin BDÖ Puanları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Lai ve ark.'nın (2015) yaptıkları meta-analiz çalışmasında MKB'nin majör depresyon yaşama riskini 3,8 kat, AKB'nin ise 2,42 kat arttırdığı bildirilmiştir. Bir diğer araştırmada da yataklı tedavi merkezine başvuran madde bağımlıları arasında ciddi depresyonu olanların sıklığının (%72) kontrol grubuna (%6) göre daha yüksek, depresyonu olmayanların sıklığının (%7) ise daha düşük olduğu belirlenmiştir (her ikisi için de $p<0,001$) (Mohamed ve ark., 2020).

Madde bağımlılarının depresyon durumlarının tedavi başlangıcında, üçüncü, altıncı ve dokuzuncu aylarda değerlendirildiği bir araştırmada bağımlıların başlangıçtaki ortalama BDÖ puanları $13,8\pm10,0$ bulunmuş, her üç ayda bir BDÖ puanlarının anlamlı olarak azaldığı saptanmıştır (McHugh ve ark., 2020). Alkol bağımlılarında yapılan bir araştırmada da bireylerin depresyon düzeylerinin tedavinin ilk haftasında detoks öncesine göre anlamlı olarak azaldığı ve tedavinin üçüncü ve dördüncü haftalarında da anlamlı azalmaların devam ettiği bulunmuştur (her biri için $p<0,001$) (Liappas ve ark., 2002). Başka bir araştırmada detoks başlangıcı ile karşılaştırıldığında bir haftalık tedavinin sonunda ortalama BDÖ puanının 9,07 puan, tedaviden altı ay sonra 6,68 puan, tedaviden bir yıl sonra ise 6,22 puan azaldığı saptanmıştır (her biri için $p<0,001$) (Oliva ve ark., 2018). Alkol bağımlılarında yapılan bir başka çalışmada ise bağımlıların ilk depresyon değerlendirmeleri detoks

tedavisinin ilk haftası içerisinde tamamlanmış ve ortalama BDÖ puanları $21,90 \pm 10,54$ olarak bulunmuştur. İlk değerlendirmeden yaklaşık on gün sonra depresyon durumları yeniden değerlendirildiğinde ortalama BDÖ puanının $16,40 \pm 10,29$ 'a anlamlı olarak azalmış olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$) (Ostergaard ve ark., 2019). Gallagher ve ark., (2018) da 28 günlük yataklı bağımlılık tedavisini tamamlayan bireylerin tedavi öncesindeki ortalama BDÖ puanlarının $19,76 \pm 11,42$ olduğunu, tedavi sonunda bu puanının $7,53 \pm 7,67$ 'ye anlamlı olarak azaldığını belirlemişlerdir. Literatürdeki çalışmalarla uyumlu olarak bu araştırmada da tedavi sonundaki ortalama BDÖ puanlarının her iki bağımlı grubunda da tedavi öncesine göre anlamlı olarak azaldığı tespit edilmiştir ($p < 0,001$) (Çizelge 3.16). Ancak çalışmalar arasında depresyon puanlarındaki farklılıkların alkol/madde kullanım miktarı, sıklığı ve süresindeki farklılıkların yanı sıra depresyon düzeyini belirlemede kullanılan ölçeklerdeki ve ölçeğin uygulandığı tedavi aşamalarındaki farklılıklardan da kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Tedavi gören bağımlıların BDÖ puanlarındaki azalmayı açıklayan görüşlerden birincisi madde kullanımının azalması veya tamamen kesilmesi sonucu maddelerin ruh hali üzerindeki şiddetli etkilerinin ortadan kalkması ile ilgilidir. Yatarak tedavi merkezine başvuran madde bağımlılarında yapılan bir araştırmada madde kullanım sıklığı arttıkça bağımlıların BDÖ puanlarının da anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p < 0,01$) (Anand ve ark., 2019). Bir başka araştırmada kannabis kullanımındaki azalma ile depresyon semptomlarının iyileştiği bildirilmiştir (Hser ve ark., 2017). Konuya ilişkin ikinci açıklama ise madde kullanımının olumsuz sonuçları ile ilişkili stresin tedavi sürecinde azalmasıdır. Yapılan bir araştırmada tedavi sürecinde BDÖ puanlarındaki azalmanın madde kullanımındaki azalmaların yanı sıra bağımlıların algılanan stres düzeylerindeki azalmalar ile de ilişkili olduğu bildirilmiştir (McHugh ve ark., 2020). Ali ve ark. (2015) da madde kullanımıyla ilişkili problemler ile bağımlıların BDÖ puanları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir ($r = 0,46$, $p < 0,001$).

4.12. Bağımlılık Tedavisinin Bireylerin PUKİ Puanları Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Akut ve kronik madde kullanımının uyku düzenlenmesinde görev alan bazı reseptör ve nörotransmitterleri (dopamin, asetilkolin, norepinefrin, serotonin, oreksin, histamin, glutamat ve GABA vb.) etkileyerek uyku ile ilgili problemlere yol açtığı belirtilmektedir (Angarita ve ark., 2016; Garcia ve Salloum, 2015 ve Pérez-Ara ve ark., 2016). Kullanılan maddelerin uyku üzerindeki etkileri maddenin türüne göre farklılık gösterdiği gibi aynı maddenin intoksikasyon, kronik kullanım, erken yoksunluk ve ileri yoksunluk gibi farklı zamanlardaki etkileri de farklılık gösterebilmektedir (Angarita ve ark., 2016; Garcia ve Salloum, 2015 ve Gordon, 2019).

Tedavi arayışında olmayan problemli alkol içicilerinde yapılan geniş çaplı bir araştırmada, bağımlıların ortalama PUKİ puanı $7,4 \pm 3,3$ olarak hesaplanmış ve bireylerin %76'sında uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (Hartwell ve ark., 2015). Yataklı tedavi gören alkol bağımlılarında yapılan bir çalışmada ise bağımlıların tedavi öncesi ortalama PUKİ puanı daha yüksek ($11,86 \pm 3,59$) bulunmuş olup, %96,4'ünde uyku kalitesinin düşük olduğu bildirilmiştir (Hodges ve ark., 2018).

Akut alkol yoksunluğu semptomları genellikle bir haftadan uzun sürmezken uyku bozukluğu gibi uzun süreli yoksunluk sendromları birkaç aya kadar devam edebilir (Brower, 2015). Ayaktan alkol bağımlılığı tedavisi alan bireylerde yapılan bir araştırmada, tedavi öncesi 11,70 olan ortalama PUKİ puanının dört haftalık tedavi sonunda 8,20'ye anlamlı olarak azaldığı belirlenmiştir (Gendy ve ark., 2020). Bir diğer araştırmada yoksunluk semptomlarının kaybolduğu detoks sonrası tedavinin yirmi sekizinci günündeki ortalama PUKİ puanının ($10,91 \pm 4,14$) ve uyku bozukluğu prevalansının (%50,5) tedavinin ikinci gününe ($6,39 \pm 3,64$ ve %90,4) göre anlamlı olarak azalmış olduğu bulunmuştur (her biri için $p < 0,001$) (Wallen ve ark., 2014). Bu araştırmada da benzer şekilde üç hafta süren tedavi sonunda alkol bağımlılarının ortalama PUKİ puanı tedavi öncesine göre anlamlı olarak azalmıştır (her biri için

$p<0,05$). Bununla birlikte tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %85,0'ında uyku kalitesi kötü iken tedavi sonunda bu oran %75,0 olarak bulunmakla birlikte aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$) (Çizelge 3.17). Tedavi sonunda dahi bağımlıların çoğunda uyku kalitesinin kötü olma nedenlerinden birinin bu araştırmadaki bireylerin alkol tüketim sıklığı ve miktarının yüksek oluşu ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Araştırmalar sonucunda elde edilen uykusuzluk ile alkol bağımlılığı şiddeti, alkol içme sıklığı ve miktarının ilişkili bulunduğu (Zhabenko ve ark., 2012), alkol probleminin şiddeti arttıkça toplam PUKİ puanının anlamlı olarak arttığı (Hartwell ve ark., 2015) ve tedavi öncesindeki alkol tüketim miktarı ve sıklığı daha yüksek olan bireylerin tedavi sonundaki toplam uyku sürelerinin daha düşük olduğu (Hodges ve ark., 2018) ile ilgili veriler de bu düşüncüyü destekleyici niteliktedir. Bir diğer neden ise PUKİ ölçeğinin üç haftalık tedavinin sonunda uygulanmış olması ile ilgilidir. Üç haftalık bir bağımlılık tedavisi, tedavisi uzun süren uyku bozukluğu gibi bir problemin çözülmesi için yeterli gelmemiş olabilir. Hodges ve ark. (2018), uyku kalitesini subjektif olarak değerlendiren anketlerin uygulama zamanının alkol kullanımı/yoksunluğuna ve yoksunluğun süresine duyarlı olduğu ve çalışmalar arasındaki farklılıklar yorumlanırken hangi aşamada bu anketlerin uygulandığına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Madde ile uyku ve uyku bozuklukları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar incelendiği zaman bu ilişkilerin kullanılan madde türüne, çoklu madde kullanımına ve bağımlılık tedavisinin hangi aşamasında incelendiğine göre değiştiği görülmektedir. Tang ve ark. (2015), kullanılan madde türüne göre değişmekle birlikte madde bağımlılarının %68,5'inde uyku kalitesinin düşük olduğunu ve en yüksek oranda görülen düşük uyku kalitesi prevalansının eroin bağımlılarında (%80,24) olduğunu belirtmişlerdir. Metadon tedavisi için başvuran eroin bağımlılarında yapılan bir çalışmada, PUKİ ile değerlendirilen uyku kalitesinin bağımlıların %76,3'ünde düşük olduğu saptanmıştır (Chen ve ark., 2017).

Kokain, kannabis ve opioid maddelerinin bir haftanın üzerindeki yoksunluklarında toplam uyku süresi ve etkinliğinin azaldığı, uyku başlangıcındaki gecikmenin ise arttığı bildirilmiş olup bu parametreler uyku kalitesinin kötüleştiğine

işaret etmektedir (Gordon, 2019). Matuskey ve ark. (2011), kokain yoksunluğunun uyku üzerindeki etkisini; yoksunluğun bir, iki ve üçüncü haftalarında hem öznel hem de nesnel yöntemle değerlendirmişlerdir. Çalışmada, nesnel olarak belirlenen uyku kalitesinin zamanla bozulduğu ancak aynı zaman diliminde görsel analog skala ile öznel olarak değerlendirilen uyku kalitesinin ise zamanla iyileştiği saptanmış, bu bireylerin kokainin erken yoksunluğunda "gizli uykusuzluk" yaşadığı düşünülmüştür (Matuskey ve ark., 2011).

Grau-Lopez ve ark.'nın (2020) yaptıkları çalışmada; detoksifikasyon tedavisindeki bağımlıların %66,5'inin uykusuzluk yaşadığı ve detoks sürecinde uykusuzluk problemi yaşama riskinin çoklu madde kullanıcılarında 2,85 kat, daha önce detoks tedavisi geçmişi olanlarda ise 1,22 kat arttığı belirtilmiştir. Çin'de yapılan çok geniş çaplı bir çalışmada, on günlük detoks programını tamamlayıp rehabilitasyon sürecine geçiş yapan madde kullanıcılarının hem toplam PUKİ ($7,97 \pm 4,39$) hem de PUKİ'nin tüm alt bileşeninden alınan ortalama puanları madde kullanımı olmayanlara ($4,20 \pm 2,47$) göre daha yüksek bulunmuştur (her biri için $p < 0,001$) (Tang ve ark., 2015). Yaklaşık bir buçuk yıldır metadon tedavisi alan eroin bağımlıların ortalama PUKİ puanı $9,1 \pm 5,4$ bulunmuş ve bağımlıların %70,2'sinde uyku kalitesinin düşük olduğu belirtilmiştir (Hsu ve ark., 2012). Bir diğer araştırmada da uzun süredir metadon tedavisi alan eroin bağımlıların ortalama PUKİ puanı $11,0 \pm 4,2$ bulunmuş olup bağımlıların %90,0'ında uyku kalitesinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Baldassarri ve ark., 2020).

Tüm bu araştırmalardan yola çıkarak madde kullanımı kesilse bile maddenin uyku kalitesi üzerindeki etkilerinin detoks sürecinde, detoks sonunda ve rehabilitasyon sürecinde devam etmekte olduğu ve hatta maddelerin erken yoksunluğunda uyku kalitesinin daha da kötüleştiği düşünülebilir. Bu araştırmada da yarısı çoklu madde kullanıcısı olan ve çoğunda bağımlılık tedavisi geçmişi olan madde bağımlıların tedavi öncesindeki ortalama PUKİ puanı $9,00 \pm 3,98$ olarak hesaplanmış ve üç haftalık bir bağımlılık tedavisi sonunda PUKİ puanında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$). Tedavi sürecinde madde bağımlıların sadece PUKİ'nin uyku ilacı kullanımı alt bileşeninde anlamlı iyileşmenin olduğu

saptanmıştır (Çizelge 3.17). Bu bulgunun da tedavi programındaki ilaç kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Çalışma aktif madde kullanıcılarında uyku kalitesinin kötü olduğunu ve erken yoksunlukta bu durumun değişmediği ile ilgili araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Alkol ve İlişkili Durumlarla İlgili Ulusal Epidemiyoloji çalışmasında da yaşamlarının bir döneminde alkol bağımlılığı tanısı almış olan bireylerin %31,7'sinde alkol yoksunluğu ile ilişkili uykusuzluk probleminin olduğu saptanmıştır (Brower ve Perron, 2010). Bu hastalarda görülen uykusuzluk kalıcı olmakla birlikte hem nüks hem de intihar düşüncesi ile ilişkilendirilmektedir (Angarita ve ark., 2016; Brower ve Perron, 2010 ve Hsu ve ark., 2012). Bu nedenle tedavideki bağımlıların uyku problemleri açısından değerlendirilmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik tedavilerin başlanması oldukça kritiktir.

4.13. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin Kahve, Çay, Asitli Şekerli İçecek ve Tatlı Tüketim Miktarlarındaki Değişimler ile BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişimler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi

Dünyada en çok tüketilen içeceklerden biri olan kahve; polifenoller, alkaloid trigonellin, kavurma sırasında oluşan melanoidinler gibi biyolojik olarak aktif yüzlerce fitokimyasal içerir (van Dam ve ark., 2020). Çay da önemli bir polifenol kaynağı olup yeşil çay kateşinler, siyah çay da teaflavinler açısından zengindir (Hayat ve ark., 2015). Çay ve kahvedeki antioksidan özelliğe sahip polifenollerin depresyon dahil birçok hastalığın önlenmesinde etkileri olduğu belirtilmektedir (Hayat ve ark., 2015 ve van Dam ve ark., 2020). Literatürdeki bazı kesitsel araştırmalarda düzenli kahve tüketiminin depresyon riskini azalttığı belirlenmiştir (Kang ve ark., 2018; Kim ve Kim, 2018; Park ve Moon, 2015 ve Ruusunen ve ark., 2010). Grosso ve ark.'nın (2016) yaptıkları bir meta-analiz çalışmasında ise kahve tüketimi ile depresyon riski arasında doğrusal olmayan J-şekilli bir ilişki olduğu, kahvenin depresyon riskine karşı koruyucu etkisinin 400 mL/gün'de pik yaptığı ve daha yüksek kahve tüketimi ile depresyon riskinde stabil olarak hafif bir artış

görölmeye başlandığı bildirilmiştir. Bazı araştırmalarda ise kahve tüketimi ile depresyon arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı bildirilmiştir (Elstgeest ve ark., 2019; Guo ve ark., 2014 ve Pérez-Ara ve ark., 2020). Bireylerin bir yıl takip edildiği Pérez-Ara ve ark.'nın (2020) yaptıkları çalışmada başlangıçtaki kahve ve çay tüketimi ile bir yıl sonundaki depresyon şiddeti arasında, Elstgeest ve ark.'nın (2019) uzunlamasına araştırmasında depresyon puanlarındaki üç yıllık değişim ile kahve ve çay tüketimlerindeki değişim arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı saptanmıştır. Bu araştırmada alkol ve madde bağımlılarının tedavi sürecinde kahve tüketimlerindeki değişimler ile BDÖ puanlarındaki değişimler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (izelge 3.18).

Kahve tüketimi ile benzer şekilde çay tüketiminin depresyona karşı koruyucu olduğunu gösteren araştırmalar (Dong ve ark., 2015 ve Kang ve ark., 2018) olduğu gibi çay tüketimi ile depresyon riski arasında anlamlı bir ilişki olmadığını (Grosso ve ark., 2016; Guo ve ark., 2014; Pérez-Ara ve ark., 2020 ve Ruusunen ve ark., 2010) bildiren araştırmalar da mevcuttur. Bu araştırmada ise bağımlıların çay tüketim miktarlarındaki değişimler (alkol: $797,50\pm745,77$ mL, madde: $194,44\pm521,56$ mL) ile BDÖ puanlarındaki değişimler (alkol: $-10,60\pm8,07$, madde: $-12,39\pm9,52$) arasındaki negatif yönlü ilişkiler sadece alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($r:-0,544$, $p<0,05$) (izelge 3.18). Korelasyon analizlerinde ilişkinin yönü belli olmamakla birlikte bu bulgu tedavi ile BDÖ puanındaki azalmaları daha düşük olan bireylerin çay tüketimlerindeki artışlarının daha yüksek olduğu yönünde yorumlanabilir.

Yapılan araştırmalarda asitli-şekerli içecek tüketiminin depresyon riskini arttırdığı bulunmuştur (Guo ve ark., 2014; Kang ve ark., 2018; Pérez-Ara ve ark., 2020 ve Yu ve ark., 2015). Kang ve ark. (2018), asitli şekerli içecek tüketimi ile depresyon arasındaki ilişkinin bu içeceklerdeki yüksek şeker miktarından kaynaklanmış olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Guo ve arkadaşları (2014) ise yaptıkları ileri analizlerde, kahve veya çay tüketmeyenler ile karşılaştırıldığında, kahve veya çayını şeker ya da bal ile tatlandırانların depresyon riskinde anlamlı bir farklılık görölmezken; ekuol ya da aspartam ile tatlandırانlarda depresyon riskinin

1,24 kat, sakkarin ya da düşük kalorili tatlandırıcılar ile tatlandırılarda 1,14 kat artmış olduğunu saptamışlardır. Bu bulgularından yola çıkarak araştırmalarındaki asitli-şekerli içecek ile depresyon riski arasındaki ilişkinin bu içeceklerdeki şeker içeriğinin aksine yapay tatlandırıcılardan kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir. Bu araştırmada da alkol bağımlılarında tedavi ile asitli-şekerli içecek tüketimindeki azalma ile depresyon puanındaki azalma arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r: 0,498, p<0,05$). Fakat eklenmiş şeker alım miktarındaki değişim ile BDÖ puanlarındaki değişim arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Çizelge 3.18).

Dipnall ve arkadaşlarının (2015) araştırmalarında kurabiye, kek, çikolata vb. yiyeceklerin tüketimi ile karakterize bir tatlı diyetinin, depresyon riskini 1,15 kat arttırdığı belirtilmiştir ($p=0,045$). Yapılan longitudinal bir araştırmada bireylerin üç yıl içerisinde tatlı besin tüketimlerinde meydana gelen artış depresyon belirtilerindeki artış ile ilişkilendirilmiştir (Elstgeest ve ark., 2019). Bu araştırmada da tedavi sürecinde alkol bağımlılarının tatlı tüketimindeki artış ile BDÖ puanlarındaki azalma arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,486, p<0,05$) (Çizelge 3.18). Bu ilişki tatlı tüketim miktarındaki artışları daha yüksek olan bireylerin BDÖ puanlarındaki azalmalarının daha düşük olduğu yönünde yorumlanabileceği gibi BDÖ puanlarındaki azalmaları daha düşük olan bireylerde tatlı besin tüketimlerindeki artışlarının daha fazla olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Nitekim, tedavideki bağımlıların modlarını yükseltmek ve alkol/maddeye olan aşermelerini bastırmak amacıyla tatlı besinleri kullandıkları bilinmektedir (Cowan ve Devine, 2008).

Uyku kalitesi ve kafeinli içecek tüketimi arasında negatif yönlü ilişki bulan araştırmalar (Clark ve Landolt, 2017; Ogilvie ve ark., 2018 ve Young ve ark., 2020) olduğu gibi anlamlı bir ilişki bulmayan çalışmalar da (Choi, 2020 ve Watson ve ark., 2016) bulunmaktadır. Araştırmalar kafeinli içeceklerdeki kafeine olan duyarlılığın yaş ve cinsiyet (Clark ve Landolt, 2017), adenosin reseptörlerindeki ve kafein metabolizmasındaki genetik varyasyonlar (Yang ve ark., 2010), kafeinli içeceklerin tüketim saati (Kerpershoek ve ark., 2018) gibi değişkenlere göre kişiler arasında farklılık gösterdiği bildirilmiştir. Japon kadın işçilerde yapılan kesitsel bir çalışmada

düşük uyku kalitesi şekerleme tüketiminin daha fazla, enerji içecekleri ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin daha sık tüketimi ile ilişkili bulunmuştur (Katagiri ve ark., 2014). Bu araştırmada ise bağımlıların PUKİ puanlarındaki değişim ile kahve, çay, asitli şekerli içecek ve tatlı tüketimi ile kafein ve eklenmiş şeker alım miktarlarındaki değişimler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Çizelge 3.18).

4.14. Bağımlılık Tedavisinde Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Alım Miktarlarındaki Değişimler ile BDÖ ve PUKİ Puanlarındaki Değişim Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi

Li ve arkadaşlarının (2017b) meta-analiz çalışmasında “Akdeniz Diyeti” gibi sağlıklı diyet modelleri depresyon riskinde azalma, “batı tarzı diyet” gibi sağlıksız diyet modelleri ise depresyon riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir. Yakın tarihli bir araştırmada da sağlıklı diyet modellerinin anlamlı olarak daha düşük, sağlıksız diyet modellerinin ise daha yüksek depresyon riskine yol açtığı saptanmış ve diyet modelleri ile depresyon riski arasındaki ilişkinin serum folat ve B₁₂ değerleri üzerinden gerçekleştiği bildirilmiştir. Buna göre sağlıklı beslenme düzeni, serum folat ve B₁₂ vitaminleri seviyelerini artırarak, sağlıksız diyet modelleri ise azaltarak depresyon riski üzerindeki etkilerini göstermektedir (Khosravi ve ark., 2020). Başka bir meta-analiz araştırmasında, depresyonu olan bireylerin serum folat seviyeleri ve diyet folat alımları depresyonu olmayanlara göre düşük bulunmuştur (Bender ve ark., 2017). Bununla birlikte Almeida ve ark.’nın (2015) meta-analiz araştırmasında, kısa süreli folat ve B₁₂ vitamini ile tedavinin, depresif semptomların şiddetini anlamlı olarak azaltmadığı bildirilmiştir. Yapılan bir diğer araştırmada da uzun süreli ve yüksek doz folik asit (2,5 mg/gün), B₆ (50 mg/gün) ve B₁₂ (1 mg/gün) desteklerinin birlikte kullanımının plaseboya göre depresyon insidansını azaltmada etkili olmadığı tespit edilmiştir (Okereke ve ark., 2015). Farklı meta-analiz araştırmalarına göre de folik asit takviyeleri depresif semptomları azaltmada etkili değildir (Sarris ve ark., 2016 ve Schefft ve ark., 2017).

Li ve ark.'nın (2017a) yaptıkları başka bir meta-analiz çalışmasında, çinko alımındaki artış depresyon riskindeki azalma ile ilişkilendirilmiştir. Bir araştırmada diyetle Fe, Zn, Cu ve Se alım miktarı arttıkça depresyon riskinin azaldığı, fakat karıştırıcı faktörlerin etkisi elimine edildiğinde Fe için anlamlı ilişkinin kaybolduğu bildirilmiştir (Li ve ark., 2018). Araştırmada belli bir plato değerine kadar diyetle Zn, Fe, Cu ve Se alımlarının artmasıyla birlikte depresyon riskinin azaldığı tespit edilmiş olup bu plato değerleri sırası ile 25 mg, 20 mg, 1,9 mg ve 160 mcg/gün olarak belirlenmiştir. Ayrıca güncel bir meta-analiz araştırmasının sonucuna göre de Zn takviyesi, antidepresan ilaçlarla tedavi edilen depresyonlu bireylerde depresif semptomları azaltmada etkili bulunmuştur (da Silva ve ark., 2021).

Bu araştırmada alkol bağımlılarının folat ($186,70 \pm 262,92 \mu\text{g}$) ve demir ($6,59 \pm 10,24 \text{ mg}$) alımlarındaki değişim ile BDÖ puanlarındaki değişim ($-10,60 \pm 8,07$) arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir (sırası ile $r:-0,552$ ve $r:-0,500$, her ikisi için de $p<0,05$) (Çizelge 3.20). Yapılan araştırmalarda folik asit yetersizliğinde depresyon riskinin arttığı, fakat fazla alımı ile koruyucu veya tedavi edici bir etkinin sağlanmadığı ve demir alımının depresyon riskini azaltmada anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Fakat bunların aksine Zn'nin hem depresyon riskini hem de depresyon semptomlarını azaltıcı etkileri olduğu bildirilmiştir. İntestinal emilimde Fe ile Zn yarışmaktadır (Solomons ve Jacob, 1981). Aynı zamanda yüksek Fe alımı redoks dengesini bozarak reaktif oksijen türleri oluşumunu arttırmakta ve oksidatif strese yol açmaktadır (Galaris ve ark., 2019). Oksidatif stres ise depresyon patolojisinde önemli bir konuma sahiptir (Lin ve ark., 2019). Bu araştırmada alkol bağımlılarının tedavi öncesindeki diyetle aldıkları ortalama Fe alımı $7,7 (9,7) \text{ mg}$ bulunmuş, bu değer TUBER önerisini karşılama yüzdesi $69,9 (88,3)$ 'tür. Tedavi sonunda ise bu değer $143,3 (59,3)$ 'e çıktığı saptanmıştır (Çizelge 3.11 ve Çizelge 3.12). Bu araştırmada tedavi ile diyet Fe alımındaki iki katlık bir artışın Zn emilimini olumsuz etkilemesi ve oksidatif kapasitede artışa yol açması nedeni ile BDÖ puanındaki azalma ile negatif ilişkili bulunmuş olabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışmada; alkol bağımlılarının tedavi sonrası diyet folat alımındaki artışın BDÖ puanlarındaki azalma ile negatif yönlü ilişkili bulunmasındaki nedeninin folik asidin Zn emilimi ve atımı üzerindeki etkileri ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Milne ve ark.'nın (1984) yaptıkları çalışmada 150 µg folik asit içeren bir diyetle beslenen yetişkin erkekler 400 µg folik asit desteği aldıklarında idrar Zn atımında yaklaşık %50'lik bir azalma, feçesle Zn atımında, özellikle Zn alımı düşük olduğu durumlarda, (3,5 ve 7,5 µg), anlamlı artışlar olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada folik asit desteğinin Zn ile çözünmeyen şelatlar oluşturarak Zn emilimini bozduğu düşünülmüştür. Bu araştırmada da alkol bağımlılarının tedavi öncesindeki folat alımı 229,9 (231,43) µg bulunmuş olup tedavi sonunda bu değerin 503,7 (216,6) µg'a yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca tedavi öncesi bireylerin diyetset Zn alımları 5,9 (3,9) µg olarak saptanmış ve bu miktarın TÜBER önerisinin yarısını bile karşılamadığı bulunmuştur (Çizelge 3.11 ve Çizelge 3.12). Bununla birlikte hafif-orta dereceli alkol yoksunluğu tedavisinin başlangıcında hastalara 10 mg/gün folik asit başlanmakta ve bir haftanın sonunda 2,5-5 mg/gün olarak devam edilmektedir (Ögel, 2010). Bu araştırmada bireylerin folat alımı hesaplanırken tedavideki folik asit takviyesi hesaba katılmamıştır. Takviye ile folik asit alımı ve diyet folat alımındaki artışlar birlikte düşünüldüğünde folik asidin Zn emilimini olumsuz etkilediği düşünülmüştür. Aynı zamanda diyetset Zn alımında yaklaşık üç katlık bir artış görülmesine rağmen BDÖ puanlarındaki değişim ile ilişkilendirilmemiş olması da diyetteki Zn emiliminin azalmış olabileceği ile ilişkili düşünceyi kuvvetlendirmiştir.

Madde bağımlılarında ise tedavi ile A vitamini alımındaki artış ve BDÖ puanlarındaki azalma arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r:0,473$, $p<0,05$) (Çizelge 3.20). Literatürde A vitamininin sağlık üzerindeki etkileri ile ilgili yeni bir alan açılmış, A vitamini aktif formu olan retinoik asidin beyin bazı bölgelerinde -özellikle hipotalamus ve hipokampüste- gen ekspresyonunu düzenleme, nörogenez ve nöroplastisite için gerekli olduğu bildirilmiştir (Hu ve ark., 2020 ve Stoney ve McCaffery, 2016). Bu etkileri hem dejeneratif hem de psikiyatrik bozukluklarla ilişkilendirilmiş olup yeterli alımın öneminin yanı sıra aşırı alımın (takviye ve akne ilaçları) olası riskleri de tartışılmaya başlanmıştır (Guo ve ark., 2018; Hu ve ark., 2020 ve Mishra ve ark., 2018). Bu araştırmada ise tedavi sürecinde

madde bağımlılarının A vitamini alım miktarlarının anlamlı olarak arttığı, ancak aşırı bir alımın söz konusu olmadığı tespit edilmiştir (yaklaşık 1200 µg/gün). Bu nedenle A vitamini alım miktarındaki artışın BDÖ puanında azalma ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Diyet ile uyku arasında ilişki çift yönlü olup uyku süresindeki değişimler besin alımını etkilediği gibi, besin alımındaki farklılıklar da uyku kalitesi ve süresi üzerinde düzenleyici bir etkiye sahiptir (Chaput, 2014; Ogilvie ve ark., 2018; Peuhkuri ve ark., 2012b; St-Onge ve ark., 2014 ve St-Onge ve ark., 2016). Birçok fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme çalışmalarının incelendiği bir derlemede yetersiz uykunun sağlıksız besin seçimlerini daha cazip ve ödüllendirici hale getirdiği belirtilmiştir (St-Onge ve ark., 2014).

Yapılan bir araştırmada, uyku süresinin kısıtlanması ile bireylerin akşam yediden sonraki atıştırmalık tüketimlerinden alınan enerjide ve karbonhidratın diyet enerjisine olan katkısında anlamlı bir artış olduğu saptanmıştır (Nedeltcheva ve ark., 2009). Bir başka araştırmada da uyku süresi uzun (≥ 7 sa) olanlara göre kısa (< 7 sa) olanların diyetlerinde karbonhidratın enerjiyi karşılama yüzdesinin daha fazla olduğu, fakat uyku kalitesi iyi olan bireyler ile kötü olanlar arasında karbonhidratın enerjiyi karşılama yüzdesi açısından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Kang ve ark., 2017). Prospektif bir kohort çalışmasında diyetteki eklenmiş şeker, nişasta ve rafine tahıl tüketimi ile diyetin glisemik indeksinin daha fazla olması uykusuzluk insidansı riskindeki artış ile ilişkili bulunmuştur (Gangwisch ve ark., 2020). Kesitsel bir araştırmada da karbonhidrat alımının artması ile uyku kalitesinin azalması ilişkilendirilmiştir (Katagiri ve ark., 2014). Bu araştırmada da literatürdeki çalışmalara benzer şekilde hem alkol hem de madde bağımlılarında tedavi ile karbonhidratın enerjiyi karşılama yüzdelilerindeki artış ve PUKİ puanlarındaki azalış arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir (sırası ile $r:-0,625$, $p<0,001$ ve $r:-0,479$, $p<0,05$). Aynı zamanda alkol bağımlılarının karbonhidrat alımlarındaki artış ile PUKİ puanlarındaki azalma arasında da negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r:-0,532$, $p<0,05$) (Çizelge 3.19).

Bu araştırmada bağımlıların tedavide sürecinde protein ve yağ alımlarındaki ve bunların enerjiyi karşılama yüzdelerindeki değişim ile PUKİ puanlarındaki değişim arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.19). Kang ve ark. (2017) da hem uyku süresi uzun ve kısa olanlar arasında hem de uyku kalitesi düşük ve yüksek olanlar arasında proteinin enerjiyi karşılama yüzdesi açısından anlamlı bir farklılık saptamamışlardır ($p>0,05$). Aynı araştırmada uyku kalitesi iyi ve kötü olanlar arasında yağın enerjiye olan katkısı da istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Bu araştırmada bağımlıların mikro besin ögeleri alımlarındaki değişim ile PUKİ puanlarındaki değişim arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.20). Mikro besin ögesi alımı ile uyku arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışma sayısı oldukça sınırlı olmakla birlikte ilişkili bulunan besin ögeleri çalışmalar arasında farklılık göstermektedir (Komada ve ark., 2017; Matsuura ve ark., 2020 ve Pot ve ark., 2016).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bağımlılık tedavisinin madde bağımlılarında beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerine etkilerini değerlendirmek amacı ile yapılmış olan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

- Araştırmadaki alkol bağımlılarının yaş ortalaması ($46,45 \pm 8,82$) madde bağımlılarının yaş ortalamasından ($33,50 \pm 9,07$) anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,001$). Alkol ve madde bağımlıları arasında yaş grupları dağılımı açısından da anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır ($p < 0,01$).
- Alkol kullanan bireyler arasında bekar ve boşanmış olanların oranlarının birbirine eşit olduğu (%40,0), madde bağımlılarının ise %66,7'sinin bekar olduğu ve aralarında boşanmış olan bir bireyin bulunmadığı belirlenmiştir. Gruplar arasındaki medeni durum açısından anlamlı bir farklılık olduğu ($p < 0,01$) ve bu farklılığın boşanmış olanlardan kaynaklandığı saptanmıştır.
- Alkol ve madde bağımlıları arasında öğrenim düzeyi açısından anlamlı farklılıklar olduğu ($p < 0,05$) ve alkol bağımlılarında lise (%40,0), madde bağımlılarında ise ortaokul mezunu (%55,6) olanların sıklığının diğer gruba göre daha yüksek bulunduğu belirlenmiştir.
- Madde kullanan bireylerin yarısının çoklu madde kullanıcısı olduğu, %11,1'inin damar yoluyla madde kullandığı ve bu yolla madde kullanan bireylerin yarısının enjektörünü başkasıyla paylaştığı saptanmıştır.
- Madde bağımlıları tarafından en çok kullanılan madde grupları sırasıyla kannabinoidler (%26,3), dindenleştirici, uyutucu ve kaygı gidericiler (%23,7), psikostimulanlar (%18,4), opioidler (%7,9) ve aynı oranla halüsinojenler ve inhalanlar (%2,6)'dır. En sık kullanılan ilk beş madde türü ise sırasıyla bonzai (%23,7), lyrica (%18,4), esrar (%15,8), aynı oranla kokain ve amfetamin (%10,5) ve eroin (%7,9)'dir.
- Araştırmadaki alkol bağımlıların %70,0'ının her gün alkol kullandığı ve ortalama alkol tüketiminin $287,13 \pm 176,90$ g/gün olduğu belirlenmiştir.

- Alkol ve madde bağımlıları arasında anlamlı bir farklılık olmaksızın bağımlıların %68,4'ünde tanı konulmuş kronik bir hastalık yoktur. Kronik hastalığı olan alkol ve madde bağımlıları arasında hastalıkların dağılımı açısından anlamlı bir farklılık ($p<0,05$) saptanmış, alkol bağımlılarında kardiyovasküler (%57,1), madde bağımlılarında ise psikiyatrik hastalıkların (%60,0) sıklığı diğer gruba göre daha yüksek bulunmuştur.
- Alkol ve madde bağımlıları arasında bağımlılık tedavisi açısından anlamlı bir farklılık saptanmamış olup bağımlıların %63,2'si daha önce de yataklı bağımlılık tedavisi almış ve bu bireylerin AMATEM yatış sayısı ortancası 2,0 (2,0) bulunmuştur.
- Düzenli alkol-madde kullanım süresi alkol bağımlılarında $18,73\pm12,59$ yıl, madde bağımlılarda ise $11,44\pm3,64$ yıldır ($p>0,05$).
- Alkol bağımlılarında düzenli fiziksel aktivite yapanların sıklığı tedavi öncesinde %25,0 iken tedavi sonunda %80,0'a artmış, fiziksel aktivite düzeyine göre yetersiz aktif olanların sıklığı ise %90,0'dan %40,0'a azalmıştır (her ikisi için de $p<0,05$). Tedavi sonunda madde bağımlıları arasında düzenli fiziksel aktivite yapanların sıklığı (%55,6) tedavi öncesine (%5,6) göre artmış ($p<0,05$), ancak fiziksel aktivite düzeyi açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim olmamıştır ($p>0,05$).
- Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %95,0'ının, madde bağımlılarının %88,9'unun sigara kullandığı ve tedavi ile bu oranların değişmediği belirlenmiştir. Hem alkol hem de madde bağımlılarında, tedavi öncesinde bir günde içilen ortalama sigara miktarı 20 adet olup tedavi sonunda her iki grup için de içilen sigara miktarı istatistiksel açıdan aynı kalmıştır ($p>0,05$).
- Tedavi sonunda hem alkol hem de madde bağımlısı bireylerin ortalama SNAQ puanlarının (alkol: $16,55\pm1,54$, madde: $16,67\pm1,68$) tedavi öncesine göre (alkol: $10,40\pm3,10$, madde: $12,61\pm3,58$) anlamlı olarak arttıkları belirlenmiştir (her iki grup için $p<0,001$). Tedavi öncesinde, alkol bağımlılarının %90,0'ında, madde bağımlılarının %72,2'sinde SNAQ'e göre vücut ağırlığı kaybı riski var iken tedavi sonunda bu oranların sırasıyla %15,0 ve %11,1'e anlamlı olarak azaldıkları tespit edilmiştir ($p<0,05$).

- Alkol ve madde bağımlıları arasında anlamlı bir farklılık olmaksızın bağımlılarının %81,6'sı kullanılan alkol-maddelerin iştahını, %47,4'ü de vücut ağırlığını azalttığını ifade etmiştir ($p>0,05$).
- Bağımlıların %84,2'si tedavinin iştahını, %78,9'u da vücut ağırlığını arttırdığını beyan etmiş olup alkol ve madde kullanan gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).
- Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %30,0'ı alkol kullanmayı, madde bağımlılarının %50,0'ı madde kullanmayı "istememez" iken tedavi sonunda bu oranlar sırası ile %55,0 ve %61,1'e yükselmiştir. Bununla birlikte alkol bağımlılarında kahve içmek istemeyenlerin sıklığı %55,0'dan %35,0'a, çay içmek istemeyenlerin sıklığı %30,0'dan %5,0'a, asitli şekerli içecek içmek istemeyenlerin sıklığı %70,0'dan %45,0'a ve tatlı tüketmek istemeyenlerin sıklığı %55,0'dan %5,0'a azalmıştır. Madde bağımlılarında ise bu oranlar sırası ile kahve için: %44,4'ten %22,2'ye, çay ve tatlı için %22,2'den 0'a düştüğü, asitli-şekerli içecek için ise %33,3'ten %38,9'a çıktığı bulunmuştur. Alkol bağımlılarının tedavi ile alkol, kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim isteklerindeki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunurken madde bağımlılarının sadece kahve, çay ve tatlı tüketim isteklerindeki farklılıklar istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur ($p<0,05$).
- Tedavi ile alkol bağımlılarının çay ve tatlı tüketimi ve kafein alım miktarları tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmış ($p<0,05$), kahve, asitli-şekerli içecek tüketimi ve eklenmiş şeker alımlarında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Madde kullanan bireylerde ise tedavi ile tatlı tüketim ve eklenmiş şeker alım miktarları anlamlı olarak artmış ($p<0,05$), fakat kahve, çay, asitli-şekerli içecek tüketimi ve kafein alım miktarlarında anlamlı bir farklılık olmamıştır ($p>0,05$).
- Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %55,0'ı günde bir ana öğünle beslendiğini ifade etmiştir. Alkol bağımlılarında kahvaltı, öğle ve akşam öğünlerini hiç tüketmeyenlerin sıklıkları sırası ile %40,0, %35,0 ve %25,0 iken her gün tüketenlerin sıklıkları ise sırası ile %35,0, %45,0 ve %55,0'dır. Alkol bağımlılarının öğün atlama nedenleri incelendiğinde kahvaltı öğünü için 'alkol arayışında olmak' öğle ve akşam öğünleri için ise 'daha fazla alkol

kullanabilmek' nedeninin ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Tedavi sonunda ise alkol bağımlılarının hepsi günde üç ana öğün ile beslendiklerini ve kahvaltı, öğle ve akşam öğünlerini her gün tükettiklerini belirtmişlerdir.

- Madde bağımlılarının %55,6'sı tedavi öncesinde günde bir ana öğün ile beslendiğini beyan etmiştir. Madde bağımlılarının %44,4'ü kahvaltı, %38,9'u öğle, %16,7'si akşam öğününü hiç tüketmediğini belirtirken bu öğünleri her gün tüketenlerin sıklıkları sırasıyla %38,9, %33,3 ve %61,1'dir. Madde bağımlılarının öğün atlama nedenleri incelendiğinde kahvaltı öğünü için 'canı istememek' ve 'madde arayışında olmak', öğle ve akşam öğünleri için ise 'canı istememek' nedenleri ilk sırada yer almıştır. Tedavi sonunda ise madde bağımlılarının %88,9'unun üç ana öğün ile beslendiği ve tüm madde bağımlılarının öğle ve akşam öğünlerini her gün tükettiği saptanmıştır.
- Tedavi ile alkol bağımlılarının ara öğün tüketme durumu açısından anlamlı bir farklılık saptanmış ($p<0,05$) ve tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %55,0'ı ara öğün tüketmediğini, %40,0'ı ise tükettiğini belirtirken tedavi sonunda bu oranların sırasıyla %10,0 ve %90,0 olduğu belirlenmiştir. Ara öğün tüketenler arasında tedavi öncesi en sık tüketilen ara öğün gece iken tedavi sonunda ikindidir. Madde bağımlılarının ara öğün tüketme durumları açısından ise tedavi sürecinde anlamlı bir değişim saptanmamış olup tedavi öncesi ve sonunda en sık tüketilen ara öğünün gece olduğu belirlenmiştir.
- Tedavi öncesinde hem alkol hem de madde bağımlılarının yarısında gece uykudan uyanıp yeme alışkanlığının olduğu ve tedavi ile bu oranlarda anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).
- Alkol bağımlılarının tedavi sonundaki ortalama enerji alımlarının ($3286,29\pm914,02$ kkal) tedavi öncesine ($3970,29\pm1190,92$ kkal) göre düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Tedavi sonundaki karbonhidrat, protein, yağ, doymuş yağ, omega-6, omega-3 alım miktarları ve bunların diyet enerjisine olan katkıları ile posa ve kolesterol alımlarının tedavi öncesine göre istatistiksel olarak önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir ($p<0,01$).
- Madde bağımlılarının tedavi sonundaki enerji alımlarının ($4446,85\pm1524,91$ kkal) tedavi öncesine ($3192,94\pm1410,37$ kkal) göre anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Diyetle karbonhidrat, protein, posa ve kolesterol alımları ile

karbonhidrat ve yağın diyet enerjisine olan katkıları da tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmıştır ($p<0,05$).

- Bağımlıların tedavi sonundaki mikro besin öğeleri alımları incelendiğinde; alkol bağımlılarında A, E, K, tiamin, riboflavin, niasin, folat, B₁₂, C, Ca, Fe, Zn, P, Cu ve potasyum alım miktarlarının, madde bağımlılarında ise tiamin, riboflavin, folat, Ca, Fe, P, Cu, Mg ve potasyum alımlarının tedavi öncesine göre anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- Alkol bağımlılarının biyokimyasal bulguları incelendiğinde bireylerin %38,9'unda AKŞ, %27,8'inde TG, %60,0'ında total kolesterol, %35,3'ünde LDL-K, %20,0'ında e-GFR, %16,7'sinde ürik asit, %73,3'ünde GGT, %64,7'sinde AST, %25,0'ında ALT, %15,4'ünde ALP ve %25,0'ında CRP değerleri referansın üzerinde bulunmuştur. Bununla birlikte bireylerin %16,7'sinde AKŞ ve HDL-K, %35,0'ında BUN ve kreatinin, %20,0'ında sodyum, %12,5'inde potasyum, %25,0'ında Ca, %13,3'ünde Mg, %33,3'ünde Fe ve %14,3'ünde ferritin değerleri referansın altındadır.
- Madde bağımlılarının biyokimyasal bulguları incelendiğinde bağımlıların %23,5'inde AKŞ, %25,0'ında TG, %29,4'ünde total kolesterol, %37,5'inde LDL-K, %44,4'ünde e-GFR, %15,4'ünde Fe ve %16,7'sinde CRP düzeyleri referansın üzerinde bulunmuştur. Aynı zamanda bireylerin %23,5'inde AKŞ, %31,3'ünde HDL-K, %22,2'sinde BUN, %23,1'inde Fe ve %13,3'ünde de ferritin düzeylerinin referansın altında olduğu bulunmuştur
- Alkol bağımlılarının tedavi öncesinde $76,54\pm18,06$ kg olan vücut ağırlığının tedavi sonunda $78,81\pm18,18$ kg'a ve $25,13\pm5,72$ kg/m² olan BKİ değerinin $25,88\pm5,81$ kg/m²'ye anlamlı olarak artmış olduğu belirlenmiştir. Tedavi sonundaki kalça çevresi, ÜOKÇ, ÜOKKA, ÜOKYA TDKK, vücut yağ ve su yüzdesi ile baskın ve baskın olmayan el kavrama gücü ölçümlerinin tedavi öncesine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).
- Madde bağımlılarının tedavi sonundaki vücut ağırlığı ($78,91\pm10,92$ kg) ve BKİ ($26,26\pm2,90$ kg/m²) değerlerinin tedavi öncesine göre (sırasıyla $74,43\pm11,34$ kg ve $24,75\pm3,03$ kg/m²) anlamlı olarak artmış olduğu bulunmuştur. Bireylerin tedavi sonundaki bel, kalça ve boyun çevresi, ÜOKÇ, ÜOKKA, ÜOKYA, TDKK, bel boy ve bel kalça oranı, vücut yağ ve

su yüzdeleri, yağsız vücut kütlesi ile baskın ve baskın olmayan el kavrama gücü ölçümlerinin tedavi öncesine göre önemli ölçüde artmış olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

- Bağımlılık tedavisinin bağımlıların depresyon durumlarına olan etkisi incelendiğinde hem alkol (tedavi öncesi: $26,10\pm11,14$, tedavi sonu: $15,50\pm8,68$) hem de madde bağımlılarında (tedavi öncesi: $26,89\pm9,80$, tedavi sonu: $14,50\pm11,89$) ortalama BDÖ puanlarının tedavi ile anlamlı olarak azaldığı bulunmuştur ($p<0,001$). Tedavi öncesinde alkol bağımlılarının %85,0'ında, madde bağımlılarının %88,9'unda BDÖ'ye göre depresyon semptomlarının olduğu ve tedavi sonunda bu oranların sırasıyla %45,0'a ve %33,3'e düştüğü belirlenmiştir ($p<0,05$).
- Bağımlılık tedavisinin bağımlıların uyku kalitelerine olan etkileri değerlendirildiğinde alkol bağımlılarının tedavi sonunda ortalama PUKİ toplam puanlarının ($8,90\pm3,97$) tedavi öncesine ($11,25\pm4,60$) göre anlamlı olarak azaldığı ($p<0,05$), ancak madde bağımlılarının puanlarında ise istatistiksel olarak önemli bir değişimin olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Alkol bağımlılarının %85,0'ında, madde bağımlılarının da %77,8'inde tedavi öncesi uyku kalitesinin kötü olduğu bulunmuş ve tedavi ile uyku kalitesi kötü olanların sıklığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).
- Bağımlılık tedavisinde alkol bağımlılarının BDÖ puanlarındaki değişimler ile çay ve tatlı tüketimlerdeki ve diyetle folat ve demir alımlarındaki değişimler arasında negatif (sırasıyla $r=-0,544$, $r=-0,574$, $r=-0,552$, $r=-0,500$), asitli şekerli içecek tüketim miktarlarındaki değişimler arasında pozitif yönlü ($r=0,498$) ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$). Madde bağımlılarında ise BDÖ puanlarındaki değişimler ile A vitamini alımlarındaki değişimler ilişkili bulunmuştur ($r=0,473$).
- Bağımlıların PUKİ puanlarındaki değişimler ile alkol bağımlılarında diyetle karbonhidrat alımı ($r=-0,532$) ve bunun diyet enerjisine olan katkısındaki ($r=-0,625$) değişimler arasında, madde bağımlılarında da karbonhidratın diyet enerjisini karşılama yüzdesindeki ($r=-0,479$) değişimler arasında negatif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p<0,05$).

Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Bağımlıların beslenme, depresyon ve uyku kalitesi durumları ve bağımlılık tedavisinin bu durumlar üzerindeki etkileri kullanılan maddelerin türü, miktarı, sıklığı, birlikteliği ve madde kullanımı ile ilişkili bulaşıcı hastalıkların varlığı başta olmak üzere birçok faktöre bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle etkin bir bağımlılık tedavisi için bağımlıların tedavi ihtiyaçları bütüncül olarak değerlendirilmeli ve tedavi süreci multidisipliner bir çalışma ortamından alınacak kararlar ile planlanmalıdır.
2. Bağımlıların tedavi süreci için tıbbi beslenme tedavisi ve beslenme eğitimi müdahaleleri planlanırken bağımlıların tedavi öncesinde var olan beslenme ve sağlık durumlarının yanı sıra tedavi ile ortaya çıkan iştahlarındaki, enerji ve besin öğeleri alımlarındaki, kafeinli içecek ve tatlı tüketim istekleri ile bu besinleri tüketim miktarındaki artışlar da göz önünde bulundurulmalı ve tedavi sürecindeki izlemler sıkı tutulmalıdır.
3. Bu araştırmada görüldüğü gibi bağımlıların çoğu BKİ'ye göre normal ve hafif şişman olarak bulunmalarına rağmen besin tüketimleri ve biyokimyasal bulguları incelendiğinde bireylerin “gizli açlık” yaşadıkları görülmektedir. Bu nedenle bağımlıların beslenme durumlarının saptanmasında antropometrik ölçümlerin yanı sıra beslenme durumunu saptamada kullanılan diğer yöntemler de mutlaka değerlendirilmelidir.
4. Bu araştırmada farklı madde türleri kullanan bağımlılar birlikte değerlendirilmiştir, ancak maddelerin beslenme, depresyon ve uyku kalitesi üzerindeki etkilerinin farklılık gösterdiği düşünüldüğünde farklı madde türlerini kullanan bireylerin birbirinden ayrı olarak değerlendirilmesi daha spesifik bilgilerin elde edilmesini sağlayacaktır. Bununla birlikte bu araştırmada bağımlılık tedavisinin etkileri kısa dönemde incelenmiş olup bağımlılık tedavisinin hem uzun dönemdeki hem de hastane ortamı dışındaki etkilerinin değerlendirilebilmesi için takip süresi daha uzun olan yeni çalışmaların faydalı olacağı düşünülmektedir.

ÖZET

Madde bağımlılarında bağımlılık tedavisinin beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerindeki etkisi: Bir hastane örneği

Bağımlılık tedavisi bağımlılığın ve komorbid sağlık sorunlarının kontrol altına alınabilmesi ve tedavi edilebilmesi için oldukça önemlidir. Bu çalışma AMATEM yataklı bağımlılık tedavisi gören bağımlılarda bağımlılık tedavisinin bireylerin beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma 21 günlük bağımlılık tedavisini tamamlayan 19-64 yaş erkek alkol (n=20) ve madde (n=18) bağımlısı bireyler ile tamamlanmıştır. Araştırma verileri genel bilgiler, beslenme alışkanlıkları, Basitleştirilmiş Beslenme İştahı Anketi (SNAQ), Kısa Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu, antropometrik ölçümler, Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) bölümlerini içeren bir anket formu ile tedavi öncesi ve tedavi sonunda toplanmıştır. AMATEM’de yatan hastalarda tedavi öncesi rutin olarak bakılan biyokimyasal bulgular hasta dosyalarından alınmıştır. Bağımlılık tedavisi sonundaki SNAQ puanlarının hem alkol hem de madde bağımlılarında tedavi öncesine göre anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p<0,001$). Tedavi ile alkol bağımlılarının alkol, kahve, çay, asitli-şekerli içecek ve tatlı tüketim isteklerinde, madde bağımlılarının ise kahve, çay ve tatlı tüketim isteklerinde anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu maddeleri tüketim miktarları incelendiğinde de tedavi sonunda alkol bağımlılarının çay ve tatlı tüketimi ve kafein alım miktarlarının, madde bağımlılarının ise tatlı tüketim ve eklenmiş şeker alım miktarlarının tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmış olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Alkol bağımlılarının tedavi ile enerji alımlarının azaldığı, karbonhidrat, protein, yağ, doymuş yağ, omega-6, omega-3 alım miktarları ve bunların diyet enerjisine olan katkıları ile posa ve kolesterol alımlarının anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ($p<0,05$). Madde bağımlılarında da tedavi sonundaki enerji, karbonhidrat, protein, posa ve kolesterol alımları ve karbonhidrat ve yağın diyet enerjisine olan katkıları tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmıştır ($p<0,05$). Bağımlıların mikro besin öğeleri alımları incelendiğinde; alkol bağımlılarında tedavi ile A, E, K, tiamin, riboflavin, niasin, folat, B₁₂ ve C vitaminleri ile Ca, Fe, Zn, P, Cu ve potasyum mineralleri; madde bağımlılarında ise tiamin, riboflavin ve folat vitaminleri ile Ca, Fe, P, Cu, Mg ve potasyum mineralleri alımlarının anlamlı olarak arttığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Alkol bağımlılarının tedavi sonundaki vücut ağırlığı, BKİ, kalça ve üst orta kol çevresi, üst orta kol kas ve yağ alanı, triseps deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ ve su yüzdesi ve el kavrama gücü ölçümlerinin; madde bağımlılarında da vücut ağırlığı, BKİ, bel, kalça, boyun ve üst orta kol çevresi, üst orta kol kas ve yağ alanı, triseps deri kıvrım kalınlığı, bel boy ve bel kalça oranı, vücut yağ ve su yüzdeleri, yağsız vücut kütlesi ve el kavrama gücü ölçümlerinin tedavi öncesine göre önemli ölçüde artmış olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Bağımlılık tedavisi ile her iki grupta da ortalama BDÖ puanlarının anlamlı olarak azaldığı, PUKİ puanlarındaki azalmanın ise sadece alkol bağımlılarında istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Sonuç olarak bağımlılık tedavisi ile bağımlıların depresyon belirtileri ve uyku kalitelerinde iyileşmeler, beslenme durumlarında ise önemli değişimler olduğu belirlenmiştir. Ancak beslenme durumundaki bu değişimlerin hem olumlu hem de olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bu nedenle bağımlıların tedavi sürecinde sağlıklı beslenme açısından bilinçlendirilmeleri ve tıbbi beslenme tedavisi almaları gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Bağımlılık, bağımlılık tedavisi, beslenme, depresyon, uyku kalitesi.

SUMMARY

Evaluation of the effects of addiction treatment on nutritional status, depression, and sleep quality in individuals with substance addicts: An example of hospital

Addiction treatment is crucial in order to control and treat addiction and comorbid health problems. This study was conducted to examine the effects of addiction treatment on nutritional status, depression and sleep quality in addicts receiving AMATEM inpatient addiction treatment. The study was completed with 19-64 years old male alcohol (n=20) and drug (n=18) addicted individuals who finished 21 days of addiction treatment. The research data was collected by a survey including general information, dietary habits, Simplified Nutrition Appetite Questionnaire (SNAQ), Short Physical Activity Assessment Form, anthropometric measurements, Beck's Depression Inventory (BDI) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) before and after treatment. Biochemical findings routinely checked before treatment in patients admitted to AMATEM were obtained from patient files. SNAQ scores at the end of addiction treatment were found to increase significantly in both alcohol and drug addicts compared to pretreatment ($p<0.001$). With the treatment, it was determined that there were significant differences in the desire of alcohol addicts to consume alcohol, coffee, tea, soda-sweetened beverages and sweet, and the desire of drug addicts to consume coffee, tea and sweets ($p<0.05$). When the consumption amounts of these substances were examined, it was determined that the consumption of tea and sweets and caffeine intake of alcohol addicts and the amount of sweet consumption and added sugar intake of drug addicts increased significantly compared to pretreatment ($p<0.05$). It was found that the energy intake of alcohol addicts decreased with treatment, the intake of carbohydrates, protein, fat, saturated fat, omega-6, omega-3 and their contribution to dietary energy, and fiber and cholesterol intakes increased significantly ($p<0.05$). Energy, carbohydrate, protein, fiber and cholesterol intakes at the end of treatment and the contribution of carbohydrates and fats to dietary energy increased significantly in drug addicts compared to pretreatment levels ($p<0.05$). When the micronutrient intakes of addicts were examined, it was found that vitamins A, E, K, thiamine, riboflavin, niacin, folate, B12 and C and minerals Ca, Fe, Zn, P, Cu and potassium intakes of alcohol addicts increased significantly; in drug addicts, it was determined that the intake of thiamine, riboflavin and folate vitamins and minerals Ca, Fe, P, Cu, Mg and potassium increased significantly ($p<0.05$). It was found that the alcohol addicts' body weight, BMI, hip and upper middle arm circumference, upper middle arm muscle and fat area, triceps skinfold thickness, body fat and water percentage, and hand grip strength measurements at the end of the treatment increased significantly compared to pretreatment while drug addicts' body weight, BMI, waist, hip, neck and upper middle arm circumference, upper middle arm muscle and fat area, triceps skinfold thickness, waist-height and waist-hip ratio, body fat and water percentages, lean body mass and hand grip strength measurements significantly increased ($p<0.05$). It was found that mean BDI scores decreased significantly in both groups with addiction treatment, while the decrease in PSQI scores was statistically significant only in alcohol addicts ($p<0.001$). In conclusion, it was determined that there were improvements in depression symptoms and sleep quality of addicts and significant changes in their nutritional status with addiction treatment. However, these changes in nutritional status have both positive and negative aspects. Therefore, it was thought that the awareness of addicts on healthy nutrition should be increased and they should receive medical nutrition therapy during the treatment process.

Keywords: Addiction, addiction treatment, depression, nutrition, sleep quality.

KAYNAKLAR

- ADAN RAH, VAN DER BEEK EM, BUITELAAR JK, CRYAN JF, HEBEBRAND J, HIGGS S, SCHELLEKENS H, DICKSON SL (2019). Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. *Eur Neuropsychopharmacol*, **29(12)**:1321-1332.
- AFAGHI A, O'CONNOR H, CHOW CM (2007). High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. *Am J Clin Nutr*, **85(2)**: 426-430.
- AĞARGÜN MY, KARA H, ANLAR Ö (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği, *Türk Psikiyatri Dergisi*, **7(2)**: 107-115.
- AKDAVAR Y (2011). HALÜSİNOJENLER. Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara. 181-185.
- ALARCON R, TIBERGHIE M, TROUILLET R, PELLETIER S, LUQUIENS A, AHMED SH, NALPAS B, ALAUX-CANTIN S, NAASSILA M, PERNEY P (2020). Sugar intake and craving during alcohol withdrawal in alcohol use disorder inpatients. *Addict Biol*, **26(2)**: e12907. doi: 10.1111/adb.12907.
- ALI B, SEITZ-BROWN CJ, DAUGHTERS SB (2015). The interacting effect of depressive symptoms, gender, and distress tolerance on substance use problems among residential treatment-seeking substance users. *Drug Alcohol Depend*, **148**: 21-26.
- AL-IMAM A, SANTACROCE R, URRESTARAZU AR, CHILCOTT R, BERSANI G, MARTINOTTI G, CORAZZA O (2017). Captagon: use and trade in the Middle East. *Hum Psychopharmacol Clin Exp*, **32**: e2548. <https://doi.org/10.1002/hup.2548>.
- ALMEIDA OP, FORD AH, FLICKER L (2015). Systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials of folate and vitamin B₁₂ for depression. *Int Psychogeriatr*, **27(5)**: 727-737.
- ALPAR R (2020). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. ISBN: 978-605-5681-87-6, 6. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (1990). Position of the American Dietetic Association: nutrition intervention in treatment and recovery from chemical dependency. *J Am Diet Assoc*, **90(9)**: 1274e1277.
- AMERİKAN PSİKİYATRİ BİRLİĞİ (2000). RUHSAL BOZUKLUKLARIN TANISAL ve SAYIMSAL EL KİTABI. 4. Baskı (DSM-4). Çeviren: Köroğlu E. Hekimler Yayın Birliği. Ankara.
- AMERİKAN PSİKİYATRİ BİRLİĞİ (2013). RUHSAL BOZUKLUKLARIN TANISAL ve SAYIMSAL EL KİTABI. 5. Baskı (DSM-5). Çeviren: Köroğlu E. Hekimler Yayın Birliği. Ankara.

- ANAND D, PAQUETTE C, BARTUSKA A, DAUGHTERS SB (2019). Substance type moderates the longitudinal association between depression and substance use from pre-treatment through a 1-year follow-up. *Drug Alcohol Depend*, **197**: 87-94.
- ANDERSON RE, HRUSKA B, BOROS AP, RICHARDSON CJ, DELAHANTY DL (2018). Patterns of co-occurring addictions, posttraumatic stress disorder, and major depressive disorder in detoxification treatment seekers: Implications for improving detoxification treatment outcomes. *J Subst Abuse Treat*. **86**: 45-51.
- ANGARITA GA, EMADI N, HODGES S, MORGAN PT (2016). Sleep abnormalities associated with alcohol, cannabis, cocaine, and opiate use: A comprehensive review. *Addict Sci Clin Pract*, **11(1)**: 9. doi:10.1186/s13722-016-0056-7
- ARAB A, MEHRABANI S, MORADI S, AMANI R (2019). The association between diet and mood: A systematic review of current literature. *Psychiatry Res*. **271**: 428-437.
- ASAN O, TIKIR B, OKAY IT, GOKA E (2015). Sociodemographic and clinical features of patients with alcohol and substance use disorders in a specialized unit. *Journal of Dependence*, **16(1)**: 1-8.
- ASHDOWN-FRANKS G, FIRTH J, CARNEY R, CARVALHO AF, HALLGREN M, KOYANAGI A, ROSENBAUM S, SCHUCH FB, SMITH L, SOLMI M, VANCAMPFORT D, STUBBS B (2020). Exercise as medicine for mental and substance use disorders: A meta-review of the benefits for neuropsychiatric and cognitive outcomes. *Sports Med*, **50(1)**: 151-170.
- ASHOK AH, MIZUNO Y, VOLKOW ND, HOWES OD (2017). Association of stimulant use with dopaminergic alterations in users of cocaine, amphetamine, or methamphetamine: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, **74(5)**: 511-519.
- ASHWELL M, HSIEH SD (2005). Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr*, **56**: 303–307.
- AVENA NM, RADA P, HOEBEL BG (2009). Sugar and fat bingeing have notable differences in addictive-like behavior. *J Nutr*, **139**: 623–628.
- AZAM H, SHAHRESTANI S, PHAN K (2018). Alcohol use disorders before and after bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *Ann Transl Med*, **6(8)**: 148. doi:10.21037/atm.2018.03.16
- BALDASSARRI SR, BEITEL M, ZINCHUK A, REDEKER NS, OBERLEITNER DE, OBERLEITNER LMS, CARRASCO D, MADDEN LM, LIPKIND N, FIELLIN DA, BASTIAN LA, CHEN K, YAGGI HK, BARRY DT (2020). Correlates of sleep quality and excessive daytime sleepiness in people with opioid use disorder receiving methadone treatment. *Sleep Breath*, **24(4)**: 1729-1737.
- BANIKAZEMI Z, MOKHBER N, SAFARIAN M, MAZIDI M, MIRZAEI H, ESMAILY H, AZARPAZHOOH MR, GHAFOURI-TALEGHANI F, GHAYOUR-MOBARHAN M, FERNS GA (2015). Dietary vitamin E and fat intake are related to Beck's depression score. *Clin Nutr ESPEN*, **10(2)**: e61-e65. doi:10.1016/j.clnesp.2014.12.001.

- BANSAL AD, HILL CE, BERNIS JS (2015). Use of antiepileptic drugs in patients with chronic kidney disease and end stage renal disease. *Semin Dial*, **28(4)**: 404-412.
- BAPTISTE F, HAMELIN AM, COTE F (2009). Drugs and diet among women street sex workers and injection drug users in Quebec city. *Can J Urban Res*, **18(2)**: 78-95.
- BARBADORO P, PONZIO E, PERTOSA ME, ALIOTTA F, D'ERRICO MM, PROSPERO E, MINELLI A (2011). The effects of educational intervention on nutritional behaviour in alcohol-dependent patients. *Alcohol Alcohol*, **46(1)**: 77-79.
- BAYSAL A, KUTLUAY MERDOL T, SACIR FH, CİĞERİM N, BAŞOĞLU S (2005). TÜRK MUTFAĞINDAN ÖRNEKLER. 4. Baskı. Hatiboğlu Yayınları, Ankara.
- BEAUCHAMP GA, WINSTANLEY EL, RYAN SA, LYONS MS (2014). Moving beyond misuse and diversion: the urgent need to consider the role of iatrogenic addiction in the current opioid epidemic. *Am J Public Health*, **104**: 2023-2029.
- BECK AT, WARD C, MENDELSON M (1961). Beck Depression Inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*, **4**: 561-571.
- BENDER A, HAGAN KE, KINGSTON N (2017). The association of folate and depression: A meta-analysis. *J Psychiatr Res*, **95**: 9-18.
- BEN-NOUN L, SOHAR E, LAOR A (2001). Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*, **9**: 470-477.
- BIGGAR RW, FORSYTH CJ, CHEN J, BURSTEIN K (2017). The poly-drug user: Examining associations between drugs used by adolescents. examining associations between drugs used by adolescents. *Deviant Behavior*, **38(10)**: 1186-1196.
- BILLING L, ERSCHKE KD (2015). Cocaine's appetite for fat and the consequences on body weight. *Am J Drug Alcohol Abuse*, **41(2)**: 115-118.
- BINKS H, VINCENT GE, GUPTA C, IRWIN C, KHALESİ S (2020). Effects of diet on sleep: A narrative review. *Nutrients*, **12(4)**: 936. doi:10.3390/nu12040936.
- BISHEHSARI F, MAGNO E, SWANSON G, DESAI V, VOIGT RM, FORSYTH CB, KESHAVERZIAN A (2017). Alcohol and gut-derived inflammation. *Alcohol Res*, **38(2)**: 163-171.
- BONNET U, RICHTER EL, ISBRUCH K, SCHERBAUM N (2018). On the addictive power of gabapentinoids: A mini-review. *Psychiatr Danub*, **30(2)**: 142-149.
- BONNET U, SCHERBAUM N (2017). How addictive are gabapentin and pregabalin? A systematic review. *Eur Neuropsychopharmacol*, **27(12)**: 1185-1215.
- BRAUN TD, KUNICKI ZJ, BLEVINS CE, STEIN MD, MARSH E, FELTUS S, MIRANDA R, THOMAS JG, ABRANTES AM (2021). Prospective Associations between attitudes toward sweet foods, sugar consumption, and cravings for alcohol and sweets in early recovery from

alcohol use disorders. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 1-13.
DOI:10.1080/07347324.2020.1868958

BRITISH ASSOCIATION FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION (BAPEN) (2018). About malnutrition. Erişim Adresi: <https://www.malnutritionselfscreening.org/about-malnutrition.html>. Erişim Tarihi: 26/5/2021.

BROUSSARD JL, KILKUS JM, DELEBECQUE F, ABRAHAM V, DAY A, WHITMORE HR, TASALI E (2016). Elevated ghrelin predicts food intake during experimental sleep restriction. *Obesity*, **24(1)**: 132-138.

BROWER KJ (2015). Assessment and treatment of insomnia in adult patients with alcohol use disorders. *Alcohol*, **49(4)**: 417-427.

BROWER KJ, PERRON BE (2010). Prevalence and correlates of withdrawal-related insomnia among adults with alcohol dependence: Results from a national survey. *Am J Addict*, **19(3)**: 238-244.

BRUNAUT P, SALAMÉ E, JAAFARI N, COURTOIS R, RÉVEILLÈRE C, SILVAIN C, BENYAMINA A, BLECHA L, BELIN D, BALLON N (2015). Why do liver transplant patients so often become obese? The addiction transfer hypothesis. *Med Hypotheses*, **85(1)**: 68-75.

BUYSSE DJ, CHARLES F, REYNOLDS CF, MAK TH, BERMAN SR, KUPFER DJ (1989). The pittsburg sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, **28(7)**: 193- 213.

CANAN F, KARACA S, SOGUCAK S, GECICI O, KULOGLU M (2017). Eating disorders and food addiction in men with heroin use disorder: a controlled study. *Eat Weight Disord*, **22(2)**: 249-257.

CARVALHO M, CARMO H, COSTA VM, CAPELA JP, PONTES H, REMIÃO F, CARVALHO F, BASTOS MDL (2012). Toxicity of amphetamines: An update. *Arch Toxicol*, **86(8)**: 1167-231.

CENTERS for DISEASE CONTROL and PREVENTION (2017). How Much Sleep Do I Need? Erişim adresi: https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/how_much_sleep.html. Erişim Tarihi: 20/2/2021.

CENTERS for DISEASE CONTROL and PREVENTION (2021). Alcohol use and your health. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/alcohol-use.htm> Erişim Tarihi: 25/5/2021

CHAPUT JP (2014). Sleep patterns, diet quality and energy balance. *Physiol Behav*, **134**: 86-91.

CHEN Y, SUN Y, AI SZ, LI JJ, LU L, SHI J (2017). Similarities and differences in psychology. *Adv Exp Med Biol*, **1010**: 91-101.

CHERNYAVSKY S, DHARAPAK P, HUI J, LASKOVA V, MERRILL E, PILLAY K, SIAU E, RIZK D (2020). Alcohol and the Hospitalized Patient. *Med Clin North Am*, **104(4)**: 681-694.

- CHOI J (2020). Motivations influencing caffeine consumption behaviors among college students in Korea: Associations with sleep quality. *Nutrients*, **12(4)**: 953. doi: 10.3390/nu12040953.
- CHOPRA K, TIWARI V (2012). Alcoholic neuropathy: Possible mechanisms and future treatment possibilities. *Br J Clin Pharmacol*, **73**: 348–362.
- CLARK I, LANDOLT HP (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Med Rev*, **31**: 70-78.
- CLUGSTON RD, HUANG LS, BLANER WS (2015). Chronic alcohol consumption has a biphasic effect on hepatic retinoid loss. *FASEB J*, **29**: 3654–3667.
- COLES AS, KOZAK K, GEORGE TP (2018). A review of brain stimulation methods to treat substance use disorders. *Am J Addict*, **27(2)**: 71-91.
- CONROY DA, ARNETT JT (2014). Sleep and substance use disorders: An update. *Curr Psychiatry Rep*, **16(10)**: 487. doi:10.1007/s11920-014-0487-3.
- COOPER S, ROBISON AJ, MAZEI-ROBISON MS (2017). Reward circuitry in addiction. *Neurotherapeutics*, **14(3)**: 687-697.
- COWAN JA, DEVINE CM (2008). Food, eating, and weight concerns of men in recovery from substance addiction. *Appetite*, **50(1)**: 33-42.
- COWAN JA, DEVINE CM (2012). Process evaluation of an environmental and educational nutrition intervention in residential drug-treatment facilities. *Public Health Nutr*, **15(7)**: 1159-1167.
- COWAN JA, DEVINE CM (2013). Diet and body composition outcomes of an environmental and educational intervention among men in treatment for substance addiction. *J Nutr Educ Behav*, **45(2)**: 154-158.
- CRABB DW, IM GY, SZABO G, MELLINGER JL, LUCEY MR (2020). Diagnosis and treatment of alcohol-associated liver diseases: 2019 Practice Guidance From the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, **71(1)**: 306-333.
- CRISPIM CA, ZIMBERG IZ, DOS REIS BG, DINIZ RM, TUFİK S, DE MELLO MT (2011). Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *J Clin Sleep Med*, **7(6)**: 659-664.
- CROSSIN R, LAWRENCE A, ANDREWS ZB, DUNCAN JR (2019). Altered body weight associated with substance abuse: A look beyond food intake. *Addiction Research & Theory*, **27(2)**: 76-84.
- ÇIRAY RO, KURT ÜS, KILIÇASLAN, EE (2018). Alkol ve madde kullanım bozukluğu olan yatan hastalarda ek tanı, kullanılan madde ve kişilik bozukluklarının yatış sürelerine etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, **19(4)**: 107-114.
- DA SILVA LEM, DE SANTANA MLP, COSTA PRF, PEREIRA EM, NEPOMUCENO CMM, QUEIROZ VAO, DE OLIVEIRA LPM, MACHADO MEPDC, DE SENA EP (2021). Zinc

supplementation combined with antidepressant drugs for treatment of patients with depression: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev*, **79(1)**: 1-12.

DE MACEDO IC, DE FREITAS JS, DA SILVA TORRES IL (2016). The influence of palatable diets in reward system activation: A mini review. *Adv Pharmacol Sci*, **2016**: 7238679. doi:10.1155/2016/7238679.

DE TIMARY P, CANI PD, DUCHEMIN J, NEYRINCK AM, GIHOUSSE D, LATERRE PF, BADAOUİ A, LECLERCQ S, DELZENNE NM, STARKEL P (2012). The loss of metabolic control on alcohol drinking in heavy drinking alcohol-dependent subjects. *PLoS One*, **7(7)**: e38682. doi: 10.1371/journal.pone.0038682.

DEMİR B, ŞAHİN ŞK, ELBOGA G, ALTINDAG A, UNAL A (2021). Substance use characteristics, treatment completion rates and related factors of patients in Gaziantep AMATEM in 2019; a retrospective study. *Journal of Substance Use*, 1-7.

DIETARY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE (2015). scientific report of the 2015. Washington, DC: Dietary Guidelines Advisory Committee.

DİLBAZ N (2011). Uçucuların kullanımına bağlı ruhsal ve davranışsal bozukluklar. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, **1**: 157-167.

DINGWALL KM, DELIMA JF, GENT D, BATEY RG (2015). Hypomagnesaemia and its potential impact on thiamine utilisation in patients with alcohol misuse at the Alice Springs Hospital. *Drug Alcohol Rev*, **34**: 323–328.

DIPNALL JF, PASCO JA, MEYER D, BERK M, WILLIAMS LJ, DODD S, JACKA FN (2015). The association between dietary patterns, diabetes and depression. *J Affect Disord*, **15(174)**: 215-224.

DOEPKER C, LIEBERMAN HR, SMITH AP, PECK JD, EL-SOHEMY A, WELSH BT (2016). Caffeine: Friend or foe? *Annu Rev Food Sci Technol*, **7**: 117-137.

DONG X, YANG C, CAO S, GAN Y, SUN H, GONG Y, YANG H, YIN X, LU Z (2015). Tea consumption and the risk of depression: A meta-analysis of observational studies. *Aust N Z J Psychiatry*, **49(4)**: 334-345.

EIKEMO M, LØSETH GE, JOHNSTONE T, GJERSTAD J, WILLOCH F, LEKNES S (2016). Sweet taste pleasantness is modulated by morphine and naltrexone. *Psychopharmacology*, **233(21-22)**: 3711-3723.

ELIA M (2017). Defining, recognizing, and reporting malnutrition. *Int J Low Extrem Wounds*, **16(4)**: 230-237.

ELSTGEEST LEM, VISSER M, PENNINX BWJH, COLPO M, BANDINELLI S, BROUWER IA (2019). Bidirectional associations between food groups and depressive symptoms: Longitudinal findings from the Invecchiare in Chianti (InCHIANTI) study. *Br J Nutr*, **121(4)**: 439-450.

EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ NARKOTİK SUÇLARLA MÜCADELE DAİRE BAŞKANLIĞI (2018). Genel nüfusta tütün, alkol ve madde kullanımına yönelik tutum ve

davranış araştırması raporu. Erişim Adresi:
<http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/Duyurular/T%C3%9CRK%C4%B0YE%E2%80%99DE%20GENEL%20N%C3%9CFUSTA%20T%C3%9CT%C3%9CN%20ALKOL%20VE%20MADDE%20KULLANIMINA%20Y%C3%96NEL%C4%B0K%20TUTUM%20VE%20DAVRANI%C5%9E%20ARA%C5%9ETIRMASI.pdf>. Erişim Tarihi: 25/5/2021.

ERSCHE KD, STOCHL J, WOODWARD JM, FLETCHER PC (2013). The skinny on cocaine: Insights into eating behavior and body weight in cocaine-dependent men. *Appetite*, **71**: 75-80.

ESCOBAR M, SCHERER JN, ORNELL F, BRISTOT G, SOARES CM, GUIMARÃES LSP, VON DIEMEN L, PECHANISKY F (2018a). Leptin levels and its correlation with crack-cocaine use severity: A preliminary study. *Neurosci Lett*, **3(671)**: 56-59.

ESCOBAR M, SCHERER JN, SOARES CM, GUIMARÃES LSP, HAGEN ME, VON DIEMEN L, PECHANISKY F (2018b). Active Brazilian crack cocaine users: Nutritional, anthropometric, and drug use profiles. *Braz J Psychiatry*, **40(4)**: 354-360.

EUROPEAN MONITORING CENTRE FOR DRUGS AND DRUG ADDICTION (2020), European Drug Report 2020: Trends and developments, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

FAROKHNIA M, GRODIN EN, LEE MR, OOT EN, BLACKBURN AN, STANGL BL, SCHWANDT ML, FARINELLI LA, MOMENAN R, RAMCHANDANI VA, LEGGIO L (2018). Exogenous ghrelin administration increases alcohol self-administration and modulates brain functional activity in heavy-drinking alcohol-dependent individuals. *Mol Psychiatry*, **23(10)**: 2029-2038.

FENN JM, LAURENT JS, SIGMON SC (2015). Increases in body mass index following initiation of methadone treatment. *J Subst Abuse Treat*, **51**: 59-63.

FERRE S (2016). Mechanisms of the psychostimulant effects of caffeine: implications for substance use disorders. *Psychopharmacology*, **233**: 1963–1979.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (2015). Medication guide: Adderal CII. Reference ID: 3827706. Erişim Adresi: <https://www.fda.gov/media/94353/download>. Erişim Tarihi: 25/5/2021.

FORRESTER JE, TUCKER KL, GORBACH SL (2005). The effect of drug abuse on body mass index in Hispanics with and without HIV infection. *Public Health Nutr*, **8(1)**: 61-68.

GALARIS D, BARBOUTI A, PANTOPOULOS K (2019). Iron homeostasis and oxidative stress: An intimate relationship. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Res*, **1866(12)**:118535. doi:10.1016/j.bbamcr.2019.118535

GALLAGHER C, RADMALL Z, O'GARA C, BURKE T (2018). Anxiety and depression among patients with alcohol dependence: co-morbid or substance-related problems? *Ir J Psychol Med*, **35(2)**: 121-126.

GANGWISCH JE, HALE L, ST-ONGE MP, CHOI L, LEBLANC ES, MALASPINA D, OPLER MG, SHADYAB AH, SHIKANY JM, SNETSELAAR L, ZASLAVSKY O, LANE D (2020).

- High glycemic index and glycemic load diets as risk factors for insomnia: Analyses from the Women's Health Initiative. *Am J Clin Nutr*, **111**(2): 429-439.
- GARCIA AN, SALLOUM IM (2015). Polysomnographic sleep disturbances in nicotine, caffeine, alcohol, cocaine, opioid, and cannabis use: A focused review. *Am J Addict*, **24**(7): 590-598.
- GAUTRON MA, QUESTEL F, LEJOYEUX M, BELLIVIER F, VORSPAN F (2018). Nutritional status during inpatient alcohol detoxification. *Alcohol Alcohol*, **53**(1): 64-70.
- GENDY MNS, LAGZDINS D, SCHAMAN J, LE FOLL B (2020). Melatonin for treatment-seeking alcohol use disorder patients with sleeping problems: A randomized clinical pilot trial. *Sci Rep*, **10**(1): 8739. doi:10.1038/s41598-020-65166-y.
- GENİŞ B, COŞAR B, ARIKAN Z (2020). Alkol bağımlılığı olan erişkin hastalarda hastanede kalış süresini etkileyen faktörler. *Bağımlılık Dergisi*, **21**(1): 24-33.
- GIBSON RS (2005). Principles of nutritional assessment. Oxford University Press Inc. 2nd Edition, USA.
- GODOS J, FERRI R, CARACI F, COSENTINO FII, CASTELLANO S, GALVANO F, GROSSO G (2019). Adherence to the Mediterranean Diet is associated with better sleep quality in Italian adults. *Nutrients*, **11**(5): 976. doi: 10.3390/nu11050976.
- GONCALVES J, MARTINS J, BAPTISTA S, AMBROSIO AF, SILVA AP (2015). Effects of drugs of abuse on the central neuropeptide Y system. *Addict Biol*, **21**: 755-765.
- GORDON HW (2019). Differential effects of addictive drugs on sleep and sleep stages. *J Addict Res*, **3**(2): 10.33140/JAR.03.02.01, doi:10.33140/JAR.03.02.01.
- GORGULU Y, ÇAKIR D, SONMEZ MB, ÇINAR RG, VARDAR ME (2016). Alcohol and psychoactive substance use among university students in Edirne and related parameters. *Arch Neuropsychiatr*, **53**: 163-168.
- GRANDNER MA, JACKSON N, GERSTNER JR, KNUTSON KL (2013). Dietary nutrients associated with short and long sleep duration. Data from a nationally representative sample. *Appetite*, **64**: 71-80.
- GRANT BF, STINSON FS, DAWSON DA, CHOU SP, DUFOUR MC, COMPTON W, PICKERING RP, KAPLAN K (2004). Prevalence and co-occurrence of substance use disorders and independent mood and anxiety disorders: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Arch Gen Psychiatry*, **61**(8): 807-816.
- GRAU-LÓPEZ L, GRAU-LÓPEZ L, DAIGRE C, PALMA-ÁLVAREZ RF, MARTÍNEZ-LUNA N, ROS-CUCURULL E, RAMOS-QUIROGA JA, RONCERO C (2020). Insomnia symptoms in patients with substance use disorders during detoxification and associated clinical features. *Front Psychiatry*, **17**(11): 540022. doi: 10.3389/fpsy.2020.540022.
- GROSSO G, MICEK A, CASTELLANO S, PAJAK A, GALVANO F (2016). Coffee, tea, caffeine and risk of depression: A systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *Mol Nutr Food Res*, **60**(1): 223-234.

- GROTZKYJ-GIORGI M (2009). Nutrition and addiction – Can dietary changes assist with recovery? *Drugs and Alcohol Today*, **9(2)**: 24-29.
- GUO M, ZHU J, YANG T, LAI X, LIU X, LIU J, CHEN J, LI T (2018). Vitamin A improves the symptoms of autism spectrum disorders and decreases 5-hydroxytryptamine (5-HT): A pilot study. *Brain Res Bull*, **137**: 35-40.
- GUO X, PARK Y, FREEDMAN ND, SINHA R, HOLLENBECK AR, BLAIR A, CHEN H (2014). Sweetened beverages, coffee, and tea and depression risk among older US adults. *PLoS One*, **9(4)**: e94715. doi: 10.1371/journal.pone.0094715.
- GUYDISH J, PASSALACQUA E, PAGANO A, MARTÍNEZ C, LE T, CHUN J, TAJIMA B, DOCTO L, GARINA D, DELUCCHI K (2016). An international systematic review of smoking prevalence in addiction treatment. *Addiction*, **111(2)**: 220-230.
- GÜRIŞ S, ASTAR M (2014). BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA SPSS İLE İSTATİSTİK. Der Yayınları. Yayın no:444.
- HALSTED CH, MEDICI V (2012). Aberrant hepatic methionine metabolism and gene methylation in the pathogenesis and treatment of alcoholic steatohepatitis. *Int J Hepatol*, **2012**: 959746. doi:10.1155/2012/959746.
- HANSSON AC, GRUNDER G, HIRTH N, NOORI HR, SPANAGEL R, SOMMER WH (2019). Dopamine and opioid systems adaptation in alcoholism revisited: Convergent evidence from positron emission tomography and postmortem studies. *Neurosci Biobehav Rev*, **106**: 141-164.
- HARTWELL EE, BUJARSKI S, GLASNER-EDWARDS S, RAY LA (2015). The association of alcohol severity and sleep quality in problem drinkers. *Alcohol Alcohol*, **50(5)**: 536-541.
- HASSAN AN (2018). Patients with alcohol use disorder co-occurring with depression and anxiety symptoms: Diagnostic and treatment initiation recommendations. *J Clin Psychiatry*, **79(1)**: 17ac11999. doi: 10.4088/JCP.17ac11999.
- HAYAT K, IQBAL H, MALIK U, BILAL U, MUSHTAQ S (2015). Tea and its consumption: Benefits and risks. *Crit Rev Food Sci Nutr*, **55(7)**: 939-954.
- HERMANN D, HIRTH N, REIMOLD M, BATRA A, SMOLKA MN, HOFFMANN S, KIEFER F, NOORI HR, SOMMER WH, REISCHL G, LA Fougère C, MANN K, SPANAGEL R, HANSSON AC (2017). Low μ -Opioid receptor status in alcohol dependence identified by combined positron emission tomography and post-mortem brain analysis. *Neuropsychopharmacology*, **42(3)**: 606-614.
- HIGGINS GA, SELLERS EM, FLETCHER PJ (2013). From obesity to substance abuse: Therapeutic opportunities for 5-HT_{2C} receptor agonists. *Trends Pharmacol Sci*, **34**: 560–570.
- HIRSHKOWITZ M, WHITON K, ALBERT SM, ALESSI C, BRUNI O, DONCARLOS L, HAZEN N, HERMAN J, KATZ ES, KHEIRANDISH-GOZAL L, NEUBAUER DN, O'DONNELL AE, OHAYON M, PEEVER J, RAWDING R, SACHDEVA RC, SETTERS B, VITIELLO MV, WARE JC, ADAMS HILLARD PJ (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, **1(1)**: 40-43.

- HİSLİ N (1989). Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, **22**: 118-126.
- HODGES CJ, OGEIL RP, LUBMAN DI (2018). The effects of acute alcohol withdrawal on sleep. *Hum Psychopharmacol*, **33(3)**: e2657. doi:10.1002/hup.2657.
- HONE-BLANCHET A, FECTEAU S (2014). Overlap of food addiction and substance use disorders definitions: Analysis of animal and human studies. *Neuropharmacology*, **85**: 81-90.
- HOSSAIN KJ, KAMAL MM, AHSAN M, ISLAM SK (2007). Serum antioxidant micromineral (Cu, Zn, Fe) status of drug dependent subjects: Influence of illicit drugs and lifestyle. *Subst Abuse Treat Prev Policy*, **2**: 12. doi:10.1186/1747-597X-2-12.
- HSER YI, MOONEY LJ, HUANG D, ZHU Y, TOMKO RL, MCCLURE E, CHOU CP, GRAY KM (2017). Reductions in cannabis use are associated with improvements in anxiety, depression, and sleep quality, but not quality of life. *J Subst Abuse Treat*, **81**: 53-58.
- HSU WY, CHIU NY, LIU JT, WANG CH, CHANG TG, LIAO YC, KUO PI (2012). Sleep quality in heroin addicts under methadone maintenance treatment. *Acta Neuropsychiatr*, **24(6)**: 356-360. doi: 10.1111/j.1601-5215.2011.00628.x.
- HU L, MATTHEWS A, SHMUELI-BLUMBERG D, KILLEEN TK, TAI B, VANVELDHUISEN P (2018). Prevalence of obesity for opioid- and stimulant-dependent participants in substance use treatment clinical trials. *Drug Alcohol Depend*, **190**: 255-262.
- HU P, VAN DAM AM, WANG Y, LUCASSEN PJ, ZHOU JN (2020). Retinoic acid and depressive disorders: Evidence and possible neurobiological mechanisms. *Neurosci Biobehav Rev*, **112**: 376-391.
- HUECKER MR, KOUTSOTHANANIS GA, ABBASY MSU, MARRAFFA J (2020). HEROIN. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, PMID: 28722906.
- IBARRA O, GILI M, ROCA M, VIVES M, SERRANO MJ, PAREJA A, GARCÍA-CAMPAYO J, GÓMEZ-JUANES R, GARCÍA-TORO M (2014). The Mediterranean Diet and micronutrient levels in depressive patients. *Nutr Hosp*, **31(3)**: 1171-1175.
- INSTITUTE for HEALTH METRICS and EVALUATION (2018). Global burden of disease study 2017 (GBD 2017) Erişim Adresi: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-2017>. Erişim Tarihi: 24/5/2021.
- IRWIN MR, OLMSTEAD R, CARROLL JE (2016). Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: A systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation. *Biol Psychiatry*, **80(1)**: 40-52.
- JACKA FN (2017). Nutritional psychiatry: Where to next? *EBioMedicine*, **17**: 24-29.
- JANÉ-LLOPIS E, MATYTSINA I (2006). Mental health and alcohol, drugs and tobacco: a review of the comorbidity between mental disorders and the use of alcohol, tobacco and illicit drugs. *Drug Alcohol Rev*, **25(6)**: 515-536.

- JANOWSKY DS, PUCIŁOWSKI O, BUYINZA M (2003). Preference for higher sucrose concentrations in cocaine abusing-dependent patients. *J Psychiatr Res*, **37(1)**: 35-41.
- JEYNES KD, GIBSON EL (2017). The importance of nutrition in aiding recovery from substance use disorders: A review. *Drug and Alcohol Dependence*, **179**: 229-239.
- JOHNSON PM, KENNY PJ (2010). Dopamine D₂ receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nat Neurosci*, **13(5)**: 635-641.
- JUNGHANNS K, BACKHAUS J, TIETZ U, LANGE W, RINK L, WETTERLING T, DRIESSEN M (2005). The consumption of cigarettes, coffee and sweets in detoxified alcoholics and its association with relapse and a family history of alcoholism. *Eur Psychiatry*, **20(5-6)**: 451-455.
- JUNGHANNS K, VELTRUP C, WETTERLING T (2000). Craving shift in chronic alcoholics. *Eur Addict Res*, **6(2)**: 64-70.
- KAMP F, PROEBSTL L, PENZEL N, ADORJAN K, ILANKOVIC A, POGARELL O, KOLLER G, SOYKA M, FALKAI P, KOUTSOULERIS N, KAMBEITZ J (2019). Effects of sedative drug use on the dopamine system: A systematic review and meta-analysis of in vivo neuroimaging studies. *Neuropsychopharmacology*, **44(4)**: 660-667.
- KANG B, DOO M, KIM Y (2017). Associations between self-reported sleep quality and duration and dietary consumptions, psychological symptoms, and obesity in Korean adults. *Prev Nutr Food Sci*, **22(4)**: 271-276.
- KANG D, KIM Y, JE Y (2018). Non-alcoholic beverage consumption and risk of depression: Epidemiological evidence from observational studies. *Eur J Clin Nutr*, **72(11)**: 1506-1516.
- KARAAGAC H, ESENKAYA USTA Z, USTA A, GUMUS YARMALI M, GODEKMERDAN A (2017). Retrospective analysis of sociodemographic characteristics of inpatients at Kayseri Research and Training Hospital AMATEM Clinic. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, **3(30)**: 251-257.
- KARAJIBANI M, MONTAZERIFAR F, SHAKIBA M (2012). Evaluation of nutritional status in drug users referred to the center of drug dependency treatment in Zahedan. *Int J High Risk Behav Addict*, **1(1)**: 18-21.
- KARLSSON HK, TUOMINEN L, TUULARI JJ, HIRVONEN J, PARKKOLA R, HELIN S, SALMINEN P, NUUTILA P, NUMMENMAA L (2015). Obesity is associated with decreased μ -opioid but unaltered dopamine D₂ receptor availability in the brain. *J Neurosci*, **35(9)**: 3959-3965.
- KARNA B, GUPTA V (2020). SLEEP DISORDER. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/> Erişim Tarihi: 26/5/21.
- KATAGIRI R, ASAKURA K, KOBAYASHI S, SUGA H, SASAKI S (2014). Low intake of vegetables, high intake of confectionary and unhealthy eating habits are associated with poor sleep quality among middle-aged female Japanese workers. *J Occup Health*, **56(5)**: 359-368.

- KENNESON A, FUNDERBURK JS, MAISTO SA (2013). Substance use disorders increase the odds of subsequent mood disorders. *Drug Alcohol Depend*, **133(2)**: 338-43.
- KERPERSHOEK ML, ANTYPAN N, VAN DEN BERG JF (2018). Evening use of caffeine moderates the relationship between caffeine consumption and subjective sleep quality in students. *J Sleep Res*, **27(5)**: e12670. doi:10.1111/jsr.12670.
- KHANNA P, CHATTU VK, AERI BT (2019). Nutritional aspects of depression in adolescents: A systematic review. *Int J Prev Med*, **10**: 42. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_400_18. eCollection 2019.
- KHERADMAND A, KHERADMAND A (2020). Nutritional status in patients under methadone maintenance treatment. *Journal of Substance Use*, **25(2)**: 173-176.
- KHOSRAVI M, SOTOUDEH G, AMINI M, RAISI F, MANSOORI A, HOSSEINZADEH M (2020). The relationship between dietary patterns and depression mediated by serum levels of folate and vitamin B₁₂. *BMC Psychiatry*, **20(1)**: 63. doi:10.1186/s12888-020-2455-2.
- KIELA PR (2010). Unraveling the pathophysiology of alcohol-induced thiamin deficiency. *Am J Physiol Renal Physiol*, **299**: 26-27.
- KILIÇ FS, AYDIN Ş, (2020). Nöropatik ağrı tedavisinde kullanılan ilaçların suistimali ve bağımlılığı. *Türkiye Klinikleri Farmakoloji Özel Sayı: Bağımlılık yapan ilaçlara ve maddelere genel bakış ve farkındalık* (pp.1-76), Ankara: Türkiye Klinikleri Yayınevi.
- KIM J, HAM S, HONG H, MOON C, IM HI (2016). Brain reward circuits in morphine addiction. *Mol Cells*, **39(9)**: 645-653.
- KIM J, KIM J (2018). Green tea, coffee, and caffeine consumption are inversely associated with self-report lifetime depression in the Korean population. *Nutrients*, **10(9)**: 1201. doi:10.3390/nu10091201.
- KINGSTON REF, MAREL C, MILLS KL (2017). A systematic review of the prevalence of comorbid mental health disorders in people presenting for substance use treatment in Australia. *Drug Alcohol Rev*, **36(4)**: 527-539.
- KOMADA Y, NARISAWA H, UEDA F, SAITO H, SAKAGUCHI H, MITARAI M, SUZUKI R, TAMURA N, INOUE S, INOUE Y (2017). Relationship between self-reported dietary nutrient intake and self-reported sleep duration among Japanese adults. *Nutrients*, **9(2)**: 134. doi: 10.3390/nu9020134.
- KOOPMANN A, SCHUSTER R, KIEFER F (2018). The impact of the appetite-regulating, orexigenic peptide ghrelin on alcohol use disorders: A systematic review of preclinical and clinical data. *Biol Psychol*, **131**: 14-30.
- KRAHN D, GROSSMAN J, HENK H, MUSSEY M, CROSBY R, GOSNELL B (2006). Sweet intake, sweet-liking, urges to eat, and weight change: Relationship to alcohol dependence and abstinence. *Addict Behav*, **31(4)**: 622-631.
- KUTLUAY MERDOL T (2011). STANDART YEMEK TARİFELERİ. 4. Baskı. Hatipoğlu Yayınları:77, Kaynak Kitap Dizisi:15, Ankara.

- KÜÇÜKERDÖNMEZ Ö, URHAN M, KÖKSAL E (2018). Alkol ve madde bağımlılığı olan bireylerde iştah, beslenme durumu ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Bes Diy Derg*, **46(2)**: 147-156.
- LAI HM, CLEARY M, SITHARTHAN T, HUNT GE (2015). Prevalence of comorbid substance use, anxiety and mood disorders in epidemiological surveys, 1990-2014: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Depend*, **54**: 1-13.
- LAPPIN JM, SARA GE (2019). Psychostimulant use and the brain. *Addiction*, **114(11)**: 2065-2077.
- LE BOISSELIER R, ALEXANDRE J, LELONG-BOULOUARD V, DEBRUYNE D (2017). Focus on cannabinoids and synthetic cannabinoids. *Clin Pharmacol Ther*, **101(2)**: 220-229.
- LEE AA, HASLER WL (2016). Opioids and GI motility- Friend or foe? *Curr Treat Options Gastroenterol*, **14(4)**: 478-494.
- LI SS, RYAN L, NEALE J (2016). Diet and nutrient intake of people receiving opioid agonist treatment (OAT): Implications for recovery. *Drugs and Alcohol Today*, **16(1)**: 59-71.
- LI SX, SHI J, EPSTEIN DH, WANG X, ZHANG XL, BAO YP, ZHANG D, ZHANG XY, KOSTEN TR, LU L (2009). Circadian alteration in neurobiology during 30 days of abstinence in heroin users. *Biol Psychiatry*, **65(10)**: 905-912.
- LI Y, LV MR, WEI YJ, SUN L, ZHANG JX, ZHANG HG, LI B (2017b). Dietary patterns and depression risk: A meta-analysis. *Psychiatry Res*, **253**: 373-382.
- LI Z, LI B, SONG X, ZHANG D (2017a). Dietary zinc and iron intake and risk of depression: A meta-analysis. *Psychiatry Res*, **251**: 41-47.
- LI Z, WANG W, XIN X, SONG X, ZHANG D (2018). Association of total zinc, iron, copper and selenium intakes with depression in the US adults. *J Affect Disord*, **228**: 68-74.
- LIAPPAS J, PAPARRIGOPOULOS T, TZAVELLAS E, CHRISTODOULOU G (2002). Impact of alcohol detoxification on anxiety and depressive symptoms. *Drug Alcohol Depend*, **68(2)**: 215-220.
- LIN D, WANG L, YAN S, ZHANG Q, ZHANG JH, SHAO A (2019). The role of oxidative stress in common risk factors and mechanisms of cardio-cerebrovascular ischemia and depression. *Oxid Med Cell Longev*, **2019**: 2491927. doi:10.1155/2019/2491927
- LINDSETH G, LINDSETH P, THOMPSON M (2013). Nutritional effects on sleep. *West J Nurs Res*, **35(4)**: 497-513.
- LINKE SE, USSHER M (2015). Exercise-based treatments for substance use disorders: Evidence, theory and practicality. *Am J Drug Alcohol Abuse*, **41(1)**: 7-15.
- LISTOS J, LUPINA M, TALAREK S, MAZUR A, ORZELSKA-GORKA J, KOTLINSKA J (2019). The mechanisms involved in morphine addiction: An overview. *Int J Mol Sci*, **20(17)**: doi:10.3390/ijms20174302

- LIU JF, LI JX (2018). Drug addiction: A curable mental disorder? *Acta Pharmacol Sin*, **39(12)**: 1823-1829.
- LIU M, YANG H, MAO Y (2019). Magnesium and liver disease. *Ann Transl Med*, **7(20)**: 578. doi:10.21037/atm.2019.09.70
- LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTOEL R (1998). Human kinetics books antropometric standardization reference manuel, Champaign, Illinois.
- LUO Z, LIU Y, LIU Y, CHEN H, SHI S, LIU Y (2017). Cellular and molecular mechanisms of alcohol-induced osteopenia. *Cell Mol Life Sci*, **74(24)**: 4443-4453.
- MACNICOL B (2017). The biology of addiction. *Can J Anaesth*, **64(2)**: 141-148.
- MAHBOUB N, RIZK R, KARAVETIAN M, DE VRIES N (2021). Nutritional status and eating habits of people who use drugs and/or are undergoing treatment for recovery: A narrative review. *Nutr Rev*, **79(6)**: 627-635.
- MARCONI A, DI FORTI M, LEWIS CM, MURRAY RM, VASSOS E (2016). Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophr Bull*, **42(5)**: 1262-1269.
- MARSHALL AL, SMITH BJ, BAUMAN AE, KAUR S (2005). Reliability and validity of a brief physical activity assessment for use by family doctors. *Br J Sports Med*, **39**: 294-297.
- MARTIN D, LE JK (2020). AMPHETAMINE. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556103/>. Erişim Tarihi: 25/5/2021.
- MARX W, LANE M, HOCKEY M, ASLAM H, BERK M, WALDER K, BORSINI A, FIRTH J, PARIANTE CM, BERDING K, CRYAN JF, CLARKE G, CRAIG JM, SU KP, MISCHOULON D, GOMEZ-PINILLA F, FOSTER JA, CANI PD, THURET S, STAUDACHER HM, SÁNCHEZ-VILLEGAS A, ARSHAD H, AKBARALY T, O'NEIL A, SEGASBY T, JACKA FN (2021). Diet and depression: Exploring the biological mechanisms of action. *Mol Psychiatry*, **26(1)**:134-150.
- MATHIOWETZ V, KASHMAN N, VOLLAND G, WEBER K, DOWE M, ROGERS S (1985). Grip and pinch strength: Normative data for adults. *Arch Phys Med Rehabil*, **66(2)**: 69- 74.
- MATSUNAGA T, NISHIKAWA K, ADACHI T, YASUDA K (2021). Associations between dietary consumption and sleep quality in young Japanese males. *Sleep Breath*, **25(1)**: 199-206.
- MATSUURA N, SAITO A, TAKAHASHI O, RAHMAN M, TAJIMA R, MABASHI-ASAZUMA H, IIDA K (2020). Associations between nutritional adequacy and insomnia symptoms in Japanese men and women aged 18-69 years: A cross-sectional study. *Sleep Health*, **6(2)**: 197-204.
- MATUSKEY D, PITTMAN B, FORSELIUS E, MALISON RT, MORGAN PT (2011). A multistudy analysis of the effects of early cocaine abstinence on sleep. *Drug Alcohol Depend*, **115(1-2)**: 62-66.

- MCHUGH RK, SUGARMAN DE, MEYER L, FITZMAURICE GM, GREENFIELD SF (2020). The relationship between perceived stress and depression in substance use disorder treatment. *Drug Alcohol Depend*, **207**: 107819. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2019.107819
- MCLLWRAITH F, BETTS KS, JENKINSON R, HICKEY S, BURNS L, ALATI R (2014). Is low BMI associated with specific drug use among injecting drug users? *Subst Use Misuse*, **49(4)**: 374-382.
- MEDICI V, PEERSON JM, STABLER SP, FRENCH SW, GREGORY JF 3RD, VIRATA MC, ALBANESE A, BOWLUS CL, DEVARAJ S, PANACEK EA, RAHIM N, RICHARDS JR, ROSSARO L, HALSTED CH (2010). Impaired homocysteine transsulfuration is an indicator of alcoholic liver disease. *J Hepatol*, **53(3)**: 551-557.
- MILNE DB, CANFIELD WK, MAHALKO JR, SANDSTEAD HH (1984). Effect of oral folic acid supplements on zinc, copper, and iron absorption and excretion. *Am J Clin Nutr*, **39(4)**: 535-539.
- MISHRA S, KELLY KK, RUMIAN NL, SIEGENTHALER JA (2018). Retinoic acid is required for neural stem and progenitor cell proliferation in the adult hippocampus. *Stem Cell Reports*, **10(6)**: 1705-1720.
- MOHAMED II, AHMAD HEK, HASSAAN SH, HASSAN SM (2020). Assessment of anxiety and depression among substance use disorder patients: A case-control study. *Middle East Current Psychiatry*, **27(22)**: 1-8.
- MOLENDIJK M, MOLERO P, ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO F, VAN DER DOES W, ANGEL MARTÍNEZ-GONZÁLEZ M (2018). Diet quality and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *J Affect Disord*, **226**: 346-354.
- MUNIZ AE, EVANS T (2001). Acute gastrointestinal manifestations associated with use of crack. *Am J Emerg Med*, **19**: 61-63.
- MYSELS DJ, VOSBURG SK, BENGAL I, LEVIN FR, SULLIVAN MA (2011). Course of weight change during naltrexone versus methadone maintenance for opioid-dependent patients. *Journal of Opioid Management*, **7(1)**: 47-53.
- NABIPOUR S, AYU SAID M, HUSSAIN HABIL M (2014). Burden and nutritional deficiencies in opiate addiction- systematic review article. *Iran J Public Health*, **43(8)**:1022-1032.
- NAIR SS, PRATHIBHA P, REJITHA S, INDIRA M (2015). Ethanol induced hepatic mitochondrial dysfunction is attenuated by all trans retinoic acid supplementation. *Life Sci*, **135**: 101-109.
- NARASIMHA VL, GANESH S, REDDY S, SHUKLA L, MUKHERJEE D, KANDASAMY A, CHAND PK, BENEGAL V, MURTHY P (2019). Pellagra and alcohol dependence syndrome: Findings from a tertiary care addiction treatment centre in India. *Alcohol Alcohol*, **54(2)**: 148-151.
- NATIONAL INSTITUTE ON DRUG ABUSE (2020). Drugs, brains and behavior: the science of addiction. drug misuse and addiction. What is drug addiction? Erişim adresi: <https://www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/drug-misuse-addiction>. Erişim Tarihi: 25/5/2021.

- NEALE J, NETTLETON S, PICKERING L, FISCHER J (2012). Eating patterns among heroin users: A qualitative study with implications for nutritional interventions. *Addiction*, **107**: 635–641.
- NEBHINANI N, GUPTA S, MATTOO SK, BASU D (2013). Prevalence of the metabolic syndrome in substance-dependent men. *Ger J Psychiatry*, **16**: 61-67.
- NEBİOĞLU M, YALNIZ H, GÜVEN FM, GEÇİCİ O (2013). Opiyat bağımlılarında diğer maddelerin kullanımı ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. *TAF Prev Med Bull*, **12(1)**: 35-42.
- NEDELTCHEVA AV, KILKUS JM, IMPERIAL J, KASZA K, SCHOELLER DA, PENEV PD (2009). Sleep curtailment is accompanied by increased intake of calories from snacks. *Am J Clin Nutr*, **89(1)**: 126-133.
- NESS-JENSEN E, LAGERGREN J (2017). Tobacco smoking, alcohol consumption and gastro-oesophageal reflux disease. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, **31(5)**: 501-508.
- NG E, BROWNE CJ, SAMSOM JN, WONG AHC (2017). Depression and substance use comorbidity: What we have learned from animal studies. *Am J Drug Alcohol Abuse*, **43(4)**: 456-474.
- NICIU MJ, HENTER ID, SANACORA G, ZARATE CA JR (2014). Glial abnormalities in substance use disorders and depression: Does shared glutamatergic dysfunction contribute to comorbidity? *World J Biol Psychiatry*, **15(1)**: 2-16.
- NOLAN LJ (2013). Shared urges? The links between drugs of abuse, eating, and body weight. *Current Obesity Reports*, **2(2)**: 150-156.
- OGILVIE RP, LUTSEY PL, WIDOME R, LASKA MN, LARSON N, NEUMARK-SZTAINER D (2018). Sleep indices and eating behaviours in young adults: Findings from Project EAT. *Public Health Nutr*, **21(4)**: 689-701.
- OKEREKE OI, COOK NR, ALBERT CM, VAN DENBURGH M, BURING JE, MANSON JE (2015). Effect of long-term supplementation with folic acid and B vitamins on risk of depression in older women. *Br J Psychiatry*, **206(4)**: 324-331.
- OLIVA F, NIBBIO G, VIZZUSO P, JARETTI SODANO A, OSTACOLI L, CARLETTO S, PICCI RL (2018). Gender differences in anxiety and depression before and after alcohol detoxification: Anxiety and depression as gender-related predictors of relapse. *Eur Addict Res*, **24(4)**: 163-172.
- OSBORNE B, KELLY PJ, LARANCE B, ROBINSON LD, IVERS R, DEANE FP, WEBBER A, KELLY D (2020). Substance use and co-occurring physical health problems: File review of a residential drug and alcohol treatment service. *J Dual Diagn*, **16(2)**: 250-259.
- OSTERGAARD M, SEITZ R, JATZKOWSKI L, SPEIDEL S, HOCKER W, ODENWALD M (2019). Changes of self-reported PTSD and depression symptoms during alcohol detoxification treatment. *J Dual Diagn*, **15(3)**: 123-129.
- ÖGEL K (2010). SİĞARA, ALKOL VE MADDE KULLANIM BOZUKLUKLARI: TANI, TEDAVİ VE ÖNLEME. *İstanbul: Yeniden Yayınları*, 3-4.

- ÖZTÜRK B, BODUR İ, TEKELİ A, AKÇA ÇAĞLAR A, KARACAN CD, TUYGUN N (2019). Ergenlik döneminde yeni bir tehdit: Pregabalin suistimali. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*, **9(2)**: 164-166.
- PAKİŞ I, POLAT O (2016). Sentetik kannabinoidler. *ACU Sağlık Bil Derg*, **2016(1)**: 6-13.
- PARK RJ, MOON JD (2015). Coffee and depression in Korea: The fifth Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Eur J Clin Nutr*, **69(4)**: 501-504.
- PELES E, SCHREIBER S, SASON A, ADELSON M (2016). Risk factors for weight gain during methadone maintenance treatment. *Subst Abus*, **37(4)**: 613-618.
- PÉREZ-ARA MÁ, GILI M, VISSER M, PENNINX BWJH, BROUWER IA, WATKINS E, OWENS M, GARCÍA-TORO M, HEGERL U, KOHLS E, BOT M, ROCA M (2020). Associations of non-alcoholic beverages with major depressive disorder history and depressive symptoms clusters in a sample of overweight adults. *Nutrients*, **12(10)**: 3202. doi: 10.3390/nu12103202.
- PETTINATI HM, O'BRIEN CP, DUNDON WD (2013). Current status of co-occurring mood and substance use disorders: A new therapeutic target. *Am J Psychiatry*, **170(1)**: 23-30.
- PEUHKURI K, SIHVOLA N, KORPELA R (2012a). Dietary factors and fluctuating levels of melatonin. *Food Nutr Res*, **56**:10.3402/fnr.v56i0.17252. doi:10.3402/fnr.v56i0.17252
- PEUHKURI K, SIHVOLA N, KORPELA R (2012b). Diet promotes sleep duration and quality. *Nutr Res*, **32(5)**: 309-319.
- PLEVIN D, GALLETLY C (2020). The neuropsychiatric effects of vitamin C deficiency: A systematic review. *BMC Psychiatry*, **20(1)**: 315. doi:10.1186/s12888-020-02730-w.
- POT GK (2018). Sleep and dietary habits in the urban environment: The role of chrono-nutrition. *Proc Nutr Soc*, **77(3)**: 189-198.
- POT GK, KHATIB HKA, PEROWICZ M, HALL WL, HARDING SV, DARZI J (2016). Sleep duration, nutrient intake and nutritional status in UK adults. *Proceedings of the Nutrition Society*, **75(OCE3)**: E180. doi:10.1017/S0029665116001956
- PRAKASH MD, TANGALAKIS K, ANTONIPILLAI J, STOJANOVSKA L, NURGALI K, APOSTOLOPOULOS V (2017). Methamphetamine: Effects on the brain, gut and immune system. *Pharmacol Res*, **120**: 60-67.
- PRESLEY CC, LINDSLEY CW (2018). DARK Classics in chemical neuroscience: Opium, a historical perspective. *ACS Chem Neurosci*, **9(10)**: 2503-2518.
- PROCHASKA JJ, BENOWITZ NL (2019). Current advances in research in treatment and recovery: Nicotine addiction. *Science advances*, **5(10)**: eaay9763. doi: 10.1126/sciadv.aay9763.
- PROVENCHER T, LEMYRE A, VALLIÈRES A, BASTIEN CH (2020). Insomnia in personality disorders and substance use disorders. *Curr Opin Psychol*, **34**: 72-76.

- QUACH LA, WANKE CA, SCHMID CH, GORBACH SL, MWAMBURI DM, MAYER KH, SPIEGELMAN D, TANG AM (2008). Drug use and other risk factors related to lower body mass index among HIV-infected individuals. *Drug Alcohol Depend*, **95(1-2)**: 30-36.
- QUELLO SB, BRADY KT, PHARM SCS (2005). Mood disorders and substance use disorder: A complex comorbidity. *Science and Practice Perspectives*, **3(1)**: 13-21.
- RAKICIOĞLU N, TEK NA, AYAZ A, PEKCAN G (2017). Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu (Yedinci Baskı). Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.
- RALEVSKI E, HORVATH TL, SHANABROUGH M, HAYDEN R, NEWCOMB J, PETRAKIS I (2017). Ghrelin is suppressed by intravenous alcohol and is related to stimulant and sedative effects of alcohol. *Alcohol Alcohol*, **52(4)**: 431-438.
- REHM J, ROERECKE M (2017). Cardiovascular effects of alcohol consumption. *Trends Cardiovasc Med*. **27(8)**: 534-538.
- RESMÎ GAZETE (2019). Bağımlılık danışma, arındırma ve rehabilitasyon merkezleri hakkında yönetmelik birinci bölüm. Sayı: 30710. Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/03/20190310-2.htm>. Erişim Tarihi: 27/5/2021.
- RICHARDSON RA, WIEST K (2015). A preliminary study examining nutritional risk factors, body mass index, and treatment retention in opioid-dependent patients. *J Behav Health Serv Res*, **42(3)**: 401-408.
- ROCCO A, COMPARE D, ANGRISANI D, SANDUZZI ZAMPARELLI M, NARDONE G (2014). Alcoholic disease: Liver and beyond. *World J Gastroenterol*, **20(40)**: 14652-14659.
- ROGERS PJ (2017). Food and drug addictions: Similarities and differences. *Pharmacol Biochem Behav*, **153**: 182-190.
- ROSS LJ, WILSON M, BANKS M, REZANNAH F, DAGLISH M (2012). Prevalence of malnutrition and nutritional risk factors in patients undergoing alcohol and drug treatment. *Nutrition*, **28**: 738-743.
- RUUSUNEN A, LEHTO SM, TOLMUNEN T, MURSU J, KAPLAN GA, VOUTILAINEN S (2010). Coffee, tea and caffeine intake and the risk of severe depression in middle-aged Finnish men: The Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study. *Public Health Nutr*, **13(8)**: 1215-1220.
- RYAN SA (2019). Cocaine use in adolescents and young adults. *Pediatr Clin North Am*, **66(6)**: 1135-1147.
- SAATCIOĞLU O, YAPICI A, ÇAKMAK D (2008). Quality of life, depression and anxiety in alcohol dependence. *Drug Alcohol Rev*, **27(1)**: 83-90.
- SÆLAND M, HAUGEN M, ERIKSEN FL, WANDEL M, SMEHAUGEN A, BOHMER T, OSHAUG A (2011). High sugar consumption and poor nutrient intake among drug addicts in Oslo, Norway. *Br J Nutr*, **105(4)**: 618-624.

- SANVISENS A, ZULUAGA P, PINEDA M, FUSTER D, BOLAO F, JUNCÀ J, TOR J, MUGA R (2017). Folate deficiency in patients seeking treatment of alcohol use disorder. *Drug Alcohol Depend*, **180**: 417-422.
- SARIBAL D, HOCAOGLU-EMRE FS, KARAMAN F, MIRSAL H, AKYOLCU MC (2020). Trace element levels and oxidant/antioxidant status in patients with alcohol abuse. *Biol Trace Elem Res*, **193(1)**: 7-13.
- SARRIS J, MURPHY J, MISCHOULON D, PAPAKOSTAS GI, FAVA M, BERK M, NG CH (2016). Adjunctive nutraceuticals for depression: A systematic review and meta-analyses. *Am J Psychiatry*, **173(6)**: 575-87.
- SASON A, ADELSON M, HERZMAN-HARARI S, PELES E (2018). Knowledge about nutrition, eating habits and weight reduction intervention among methadone maintenance treatment patients. *J Subst Abuse Treat*, **86**: 52-59.
- SAVOIE-ROSKOS MR, YAUGHER A, CONDIE AW, MURZA G, VOSS MW, ATISME K (2020). Diet, nutrition, and substance use disorder. *All Current Publications*, p:2121. Erişim Adresi: https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3141&context=extension_curall Erişim Tarihi: 30/5/2021.
- SCHEFFT C, KILARSKI LL, BSCHOR T, KOHLER S (2017). Efficacy of adding nutritional supplements in unipolar depression: A systematic review and meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacol*, **27(11)**: 1090-1109.
- SCHROEDER RD, HIGGINS GE (2017). You are what you eat: The impact of nutrition on alcohol and drug use. *Substance Use & Misuse*, **52(1)**: 10-24.
- SCHWARZINGER M, THIÉBAUT SP, BAILLOT S, MALLET V, REHM J (2018). Alcohol use disorders and associated chronic disease - A national retrospective cohort study from France. *BMC Public Health*, **18(1)**: 43. doi: 10.1186/s12889-017-4587-y.
- SEITZ HK, BATALLER R, CORTEZ-PINTO H, GAO B, GUAL A, LACKNER C, MATHURIN P, MUELLER S, SZABO G, TSUKAMOTO H (2018). Alcoholic liver disease. *Nat Rev Dis Primers*, **4(1)**: 16. doi: 10.1038/s41572-018-0014-7.
- SHARKEY KM, KURTH ME, ANDERSON BJ, CORSO RP, MILLMAN RP, STEIN MD (2011). Assessing sleep in opioid dependence: A comparison of subjective ratings, sleep diaries, and home polysomnography in methadone maintenance patients. *Drug Alcohol Depend*, **113(2-3)**: 245-248.
- SHELL AG, FIRMIN MW (2017). Binge eating disorder and substance use disorder: A case for food addiction. *Psychol Stud*, **62**: 370-376.
- SKIBISKI J, ABDIJADID S (2020). BARBITURATES. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls. PMID: 30969553.
- SLIEDRECHT W, DE WAART R, WITKIEWITZ K, ROOZEN HG (2019). Alcohol use disorder relapse factors: A systematic review. *Psychiatry Res*, **278**: 97-115.

- SOLOMONS NW, JACOB RA (1981). Studies on the bioavailability of zinc in humans: effects of heme and nonheme iron on the absorption of zinc. *Am J Clin Nutr*, **34(4)**: 475-482.
- SOYKA M (2017). Treatment of benzodiazepine dependence. *N Engl J Med*, **376(12)**: 1147-1157.
- STICKEL A, ROHDEMANN M, LANDES T, ENGEL K, BANAS R, HEINZ A, MULLER CA (2016). Changes in nutrition-related behaviors in alcohol-dependent patients after outpatient detoxification: The role of chocolate. *Subst Use Misuse*, **51(5)**: 545-552.
- STONE PN, MCCAFFERY P (2016). A vitamin on the mind: New discoveries on control of the brain by Vitamin A. *World Rev Nutr Diet*, **115**: 98-108.
- ST-ONGE MP, MIKIC A, PIETROLUNGO CE (2016). Effects of diet on sleep quality. *Adv Nutr*, **7(5)**: 938-949.
- ST-ONGE MP, WOLFE S, SY M, SHECHTER A, HIRSCH J (2014). Sleep restriction increases the neuronal response to unhealthy food in normal-weight individuals. *Int J Obes (Lond)*, **38(3)**: 411-416.
- SUKOP PH, KESSLER FH, VALERIO AG, ESCOBAR M, CASTRO M, DIEMEN LV (2016). Wernicke's encephalopathy in crack-cocaine addiction. *Med Hypotheses*, **89**: 68-71
- SUTER M, STRIK W, MOGGI F (2011). Depressive symptoms as a predictor of alcohol relapse after residential treatment programs for alcohol use disorder. *J Subst Abuse Treat*, **41(3)**: 225-232.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Çorum İl Sağlık Müdürlüğü (2021). Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Alkol ve Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezi (AMATEM). Erişim Adresi: <https://corumism.saglik.gov.tr/TR-122794/hitit-universitesi-erol-olcok-egitim-ve-arastirma-hastanesi-alkol-ve-madde-bagimliliği-tedavi-merkezi-amatem.html>. Erişim Tarihi: 9/6/2021.
- T.C. Sağlık Bakanlığı İzmir İl Sağlık Müdürlüğü (2021). AMATEM. Erişim Adresi: <https://izmirataturkeah.saglik.gov.tr/TR,270689/amatem.html>. Erişim Tarihi: 24/6/2021.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Manisa İl Sağlık Müdürlüğü (2020). AMATEM. Erişim Adresi: <https://manisarsh.saglik.gov.tr/TR,335152/amatemalkol-ve-madde-bagimliliği-tedavi-merkezi.html>. Erişim Tarihi: 9/6/2021.
- TANG AM, BHATNAGAR T, RAMACHANDRAN R, DONG K, SKINNER S, KUMAR MS, WANKE CA (2011). Malnutrition in a population of HIV-positive and HIV-negative drug users living in Chennai, South India. *Drug Alcohol Depend*, **118(1)**: 73-77.
- TANG J, LIAO Y, HE H, DENG Q, ZHANG G, QI C, CUI H, JIAO B, YANG M, FENG Z, CHEN X, HAO W, LIU T (2015). Sleeping problems in Chinese illicit drug dependent subjects. *BMC Psychiatry*, **15**: 28. doi: 10.1186/s12888-015-0409-x.
- TARLETON EK, LITTENBERG B, MACLEAN CD, KENNEDY AG, DALEY C (2017). Role of magnesium supplementation in the treatment of depression: A randomized clinical trial. *PLoS One*, **12(6)**: e0180067.

- TENEGRA JC, LEEBOLD B (2016). Substance abuse screening and treatment. *Prim Care*, **43(2)**: 217-227.
- TOMASI D, WANG GJ, WANG R, CAPARELLI EC, LOGAN J, VOLKOW ND (2015). Overlapping patterns of brain activation to food and cocaine cues in cocaine abusers: association to striatal D₂/D₃ receptors. *Human Brain Mapping*, **36(1)**: 120-136.
- TOSUN M (2008). Madde bağımlılığına genel bakış. *Türkiye’de sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklar Sempozyum Dizisi*, **62**: 201-220.
- TREMAIN D, FREUND M, WOLFENDEN L, WYE P, BOWMAN J, DUNLOP A, GILLHAM K, BARTLEM K, MCELWAINE K, GOW B, WIGGERS J (2017). Modifiable health risk behaviours and attitudes towards behaviour change of clients attending community-based substance use treatment services. *Drug Alcohol Rev*, **36(3)**: 369-377.
- TSUJITA N, AKAMATSU Y, NISHIDA MM, HAYASHI T, MORITANI T (2019). Effect of tryptophan, vitamin b6, and nicotinamide-containing supplement loading between meals on mood and autonomic nervous system activity in young adults with subclinical depression: A randomized, double-blind, and placebo-controlled study. *Journal of nutritional science and vitaminology*, **65(6)**: 507-514.
- TURNER S, MOTA N, BOLTON J, SAREEN J (2018). Self-medication with alcohol or drugs for mood and anxiety disorders: A narrative review of the epidemiological literature. *Depress Anxiety*, **35(9)**: 851-860.
- TÜRKİYE BESLENME REHBERİ (TÜBER) (2015). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
- TÜRKİYE BESLENME VE SAĞLIK ARAŞTIRMASI (TBSA) (2017). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1132, Ankara 2019.
- TÜRKİYE UYUŞTURUCU RAPORU (2019). T.C. İçişleri Bakanlığı. EGM Yayın Katalog No: 703, Ankara 2019
- UHL GR, KOOB GF, CABLE J (2019). The neurobiology of addiction. *Ann N Y Acad Sci*, **1451(1)**: 5-28.
- ULUKOCA, GÖKGÖZ, KARAKOÇ (2013). Kırklareli Üniversitesi öğrencileri arasında sigara, alkol ve madde kullanım sıklığı. *Firat Tıp Derg/Firat Med J*, **18(4)**: 230-234.
- UNITED STATE DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Nutrients: Caffeine (mg). Erişim Adresi: <https://www.nal.usda.gov/sites/www.nal.usda.gov/files/caffeine.pdf> . Erişim Tarihi: 25/5/2021.
- ÜNÜBOL H, HIZLI SAYAR G (2019). Türkiye Bağımlılık Risk Profili ve Ruh Sağlığı Haritası Proje sonuç raporu 2019. ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI– 21. ISBN: 978-605-9596-21-3.
- URHAN M, ERGUN C, KARADAG MG (2018). An analysis of food consumption status, body weight change and body composition in individuals with substance use disorders: A systematic. *Progress in Nutrition*, **20(2)**: 5-28.

- UZBAY İT (2009a). Bağımlılık yapan maddeler ve özellikleri. *MİSED*, **21-22**: 16-33.
- UZBAY İT (2009b). Madde bağımlılığının tedavisi. *MİSED*, **21-22**: 64-72.
- UZBAY İT (2015a). Kafein bağımlılığı ve enerji içecekleri. *MİSED*, **35-36**: 24-36.
- UZBAY İT (2015b). Bonzai sorununu nasıl görmeliyiz? *MİSED*, **35-36**: 37-41.
- VAN DAM RM, HU FB, WILLETT WC (2020). Coffee, caffeine, and health. *N Engl J Med*, **383(4)**: 369-378.
- VANDENBERGH DJ, O'CONNOR RJ, GRANT MD, JEFFERSON AL, VOGLER GP, STRASSER AA, KOZLOWSKI LT (2007). Dopamine receptor genes (DRD₂, DRD₃ and DRD₄) and gene-gene interactions associated with smoking-related behaviors. *Addict Biol*, **12(1)**: 106-116.
- VANDREY R, SMITH MT, MCCANN UD, BUDNEY AJ, CURRAN EM (2011). Sleep disturbance and the effects of extended-release zolpidem during cannabis withdrawal. *Drug Alcohol Depend*, **117(1)**: 38-44.
- VANELLA G, ARCHIBUGI L, STIGLIANO S, CAPURSO G (2019). Alcohol and gastrointestinal cancers. *Curr Opin Gastroenterol*, **35(2)**:107-113.
- VARGA ZV, MATYAS C, PALOCZI J, PACHER P (2017). Alcohol misuse and kidney injury: Epidemiological evidence and potential mechanisms. *Alcohol Res*, **38(2)**: 283-288.
- VOLKOW ND, JONES EB, EINSTEIN EB, WARGO EM (2019). Prevention and treatment of opioid misuse and addiction: A review. *JAMA Psychiatry*, **76(2)**: 208-216.
- VOLKOW ND, MORALES M (2015). The brain on drugs: From reward to addiction. *Cell*, **162(4)**: 712-725.
- VOLKOW ND, WANG GJ, FOWLER JS, TOMASI D (2012). Addiction circuitry in the human brain. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*, **52**: 321-336.
- WALLEN GR, BROOKS AT, WHITING B, CLARK R, KRUMLAUF MC, YANG L, SCHWANDT ML, GEORGE DT, RAMCHANDANI VA (2014). The prevalence of sleep disturbance in alcoholics admitted for treatment: a target for chronic disease management. *Fam Community Health*, **37(4)**: 288-297.
- WATSON EJ, COATES AM, KOHLER M, BANKS S (2016). Caffeine consumption and sleep quality in Australian adults. *Nutrients*, **8(8)**: 479. doi:10.3390/nu8080479
- WATSON NF, BADR MS, BELENKY G, BLIWISE DL, BUXTON OM, BUYSSE D, DINGES DF, GANGWISCH J, GRANDNER MA, KUSHIDA C, MALHOTRA RK, MARTIN JL, PATEL SR, QUAN SF, TASALI E (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: A joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, **38(6)**: 843-844.

- WEAFER J, LYON N, HEDEKER D, DE WIT H (2017). Sweet taste liking is associated with subjective response to amphetamine in women but not men. *Psychopharmacology*, **234(21)**: 3185-3194.
- WHISTLER JL (2012). Examining the role of mu opioid receptor endocytosis in the beneficial and side-effects of prolonged opioid use: From a symposium on new concepts in mu-opioid pharmacology. *Drug Alcohol Depend*, **121(3)**: 189-204.
- WHITMAN IR, AGARWAL V, NAH G, DUKES JW, VITTINGHOFF E, DEWLAND TA, MARCUS GM (2017). Alcohol abuse and cardiac disease. *J Am Coll Cardiol*, **69(1)**: 13-24.
- WILKENS KNUDSEN A, JENSEN JE, NORDGAARD-LASSEN I, ALMDAL T, KONDRUP J, BECKERU (2014). Nutritional intake and status in persons with alcohol dependency: data from an outpatient treatment programme. *Eur J Nutr*, **53**: 1483-1492.
- WILSON MG, THOMAS DR, RUBENSTEIN LZ, CHIBNALL JT, ANDERSON S, BAXI A, DIEBOLD MR, MORLEY JE (2005). Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **82(5)**: 1074-1081.
- WISS DA (2019). The role of nutrition in addiction recovery: What we know and what we don't. In I. Danovitch LJ Mooney (Eds.), *The assessment and treatment of addiction: Best practices and new frontiers* (p. 21-42). Elsevier.
- WISS DA, SCHELLENBERGER M, PRELIP ML (2019). Rapid assessment of nutrition services in Los Angeles substance use disorder treatment centers. *J Community Health*, **44(1)**: 88-94.
- WORLD DRUG REPORT (2020). Erişim Adresi: <https://wdr.unodc.org/wdr2020/index.html> Erişim Tarihi: 23/05/21.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2000). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Erişim Adresi: https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/ Erişim Tarihi: 20/4/2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004). Global Status Report on Alcohol 2004. Erişim adresi: https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_status_report_2004_overview.pdf Erişim Tarihi: 30/5/2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2011). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020). Tobacco. Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_1 . Erişim Tarihi: 15/5/2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2021). Depression. Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/depression#tab=tab_1 . Erişim Tarihi: 10/5/2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION and UNITED NATIONS OFFICE on DRUGS AND CRIME (2020). International standards for the treatment of drug use disorders: Revised edition

incorporating results of field-testing. Geneva: World Health Organization and United Nations Office on Drugs and Crime; 2020. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

YAJIMA K, SEYA T, IWAYAMA K, HIBI M, HARI S, NAKASHIMA Y, OGATA H, OMI N, SATOH M, TOKUYAMA K (2014). Effects of nutrient composition of dinner on sleep architecture and energy metabolism during sleep. *J Nutr Sci Vitaminol*, **60(2)**: 114-121.

YANG A, PALMER AA, DE WIT H (2010). Genetics of caffeine consumption and responses to caffeine. *Psychopharmacology*, **211(3)**: 245-257.

YAZDANIAN M, ARMOON B, NOROOZI A, MOHAMMADI R, BAYAT AH, AHOUNBAR E, HIGGS P, NASAB HS, BAYANI A, HEMMAT M (2020). Dental caries and periodontal disease among people who use drugs: A systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. **20(1)**: 44. doi: 10.1186/s12903-020-1010-3.

YEŞİL O, ONUR Ö, GÜNEYSEL Ö. (2008). Öngöremediğimiz tehlike: Ekstasi. *Akademik Acil Tıp Dergisi*. **7(4)**: 14-19.

YILMAZ O, DİLBAZ N (2019). Duygudurum bozuklukları ve alkol ve madde kullanım bozukluğu eş tanısı ve tedavisi. Karamustafaloğlu KO, editör. Bipolar Bozukluk. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri, p.27-34.

YODER R, MACNEELA P, CONWAY R, HEARY C (2018). How do individuals develop alcohol use disorder after bariatric surgery? A grounded theory exploration. *Obes Surg*, **28(3)**: 717-724.

YOUNG DR, SIDELL MA, GRANDNER MA, KOEBNICK C, TROXEL W (2020). Dietary behaviors and poor sleep quality among young adult women: Watch that sugary caffeine! *Sleep Health*, **6(2)**: 214-219.

YU B, HE H, ZHANG Q, WU H, DU H, LIU L, WANG C, SHI H, XIA Y, GUO X, LIU X, LI C, BAO X, SU Q, MENG G, CHU J, MEI Y, SUN S, WANG X, ZHOU M, JIA Q, ZHAO H, SONG K, NIU K (2015). Soft drink consumption is associated with depressive symptoms among adults in China. *J Affect Disord*, **172**: 422-427.

ZEHR A, BURNS J, LIU CK, MANZA P, WIERS CE, VOLKOW ND, WANG GJ (2018). Cannabis addiction and the brain: A Review. *J Neuroimmune Pharmacol*, **13(4)**: 438-452.

ZHABENKO N, WOJNAR M, BROWER KJ (2012). Prevalence and correlates of insomnia in a Polish sample of alcohol-dependent patients. *Alcohol Clin Exp Res*, **36(9)**:1600-1607.

ZHANG L, YUAN TF (2019). Exercise and substance abuse. *Int Rev Neurobiol*, **147**: 269-280.

ZHAO M, TUO H, WANG S, ZHAO L (2020). The effects of dietary nutrition on sleep and sleep disorders. *Mediators Inflamm*, **2020**: 3142874. doi:10.1155/2020/3142874

ZILVERSTAND A, PARVAZ MA, MOELLER SJ, GOLDSTEIN RZ (2016). Cognitive interventions for addiction medicine: Understanding the underlying neurobiological mechanisms. *Prog Brain Res*, **224**: 285-304.

ZIMMERMAN JL (2012). Cocaine intoxication. *Crit Care Clin*, **28(4)**: 517-526.



EKLER

Ek-1. Etik Kurul Onayı

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ALT ETİK KURULU
KARAR ÖRNEĞİ**

Karar Tarihi :12/05/2020
Toplantı Sayısı :07
Karar Sayısı :114

114-Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencilerinden **Yasemin Karaağaç**'in "Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Bir Hastane Örneği" başlıklı tezi ile ilgili 04/03/2020 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda, **Yasemin Karaağaç**'in "Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi: Bir Hastane Örneği" başlıklı tezi ile ilgili COVID-19 salgını nedeniyle; çalışma takviminiz de dahil araştırmanızda oluşabilecek tüm değişikliklerin Etik Kurulumuza yazılı olarak bildirilmesi, araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

**ASLININ AYNIDIR
12/05/2020**

Ankara Üniversitesi
Etik Kurulu Başkanı

Ek-2. Araştırma İzni



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 90953153-772.02
Konu : Araştırma İzni (Yasemin
KARAAĞAÇ)

DAĞITIM YERLERİNE

Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Yasemin KARAAĞAÇ'ın "Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Bir Hastane Örneği" konulu araştırmasıyla ilgili evrakları incelenmiş olup, çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde ve araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olması koşuluyla, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yürütülmesi Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

e-imzalıdır.
Op.Dr. Anıl ESEN
Başkan

Dağıtım:
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

İzmir Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-3 Sertifikasyon, Eğitim ve Proje
Koordinatörlüğü Sümer Mh. 452 Sk. No:2 35260 Konak/İZMİR.
Telefon: Faks No: 0232 4849087
e-Posta: filiz.gocmen@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
izmir.egitimbirimi2@saglik.gov.tr

Bilgi için: Filiz GÖÇMEN

HEMŞİRE

Telefon No: (0 232) 444 35 01

Ek-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Madde Bağımlılarında Bağımlılık Tedavisinin Beslenme Durumu, Depresyon ve Uyku Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Bir Hastane Örneği

Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın gönüllü,

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tarafından yüksek lisans çalışması olarak planlanmış adı belirtilen araştırmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorup açık yanıtlar isteyiniz.

Çalışmanın amacı; madde bağımlılarında bağımlılık tedavisinin beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır. Yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla madde bağımlısı bireylerin mevcut beslenme durumunu, dolaylı olarak sağlık durumunu iyileştirmek amaçlanmaktadır. Bu çalışmaya bağımlılık tedavisi gören elli dokuz gönüllü madde bağımlısı erkeğin katılması planlanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda size konu kapsamında birtakım sorular yöneltilenmektedir. Bu sorular içerisinde sizi rahatsız etme ihtimali olan sorular da yer almaktadır. Ayrıca boy uzunluğu, vücut ağırlığı gibi antropometrik ölçümleriniz alınacak ve hastaneye yatışınız sırasında alınmış olan biyokimyasal bulgularınıza hasta dosyasından ulaşılabilecektir. Görüşme yaklaşık 45 dakika sürecektir. Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda herhangi bir olumsuz durum ile karşılaşmayacaksınız.

Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz ya da

araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Ancak veriler bir kez anonimleştikten sonra araştırmadan çekilmeniz mümkün olmayacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. Araştırmaya katılmanız durumunda ücret ödenmeyecek veya ücret talep edilmeyecektir.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacılara sordum ve doyurucu yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığım kanısındayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanındı. Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi zgr irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

İmza/Tarih

İmza/Tarih

Katılımcının adı/soyadı

Araştırmacının adı/soyadı

Ek-4. Anket Formu

MADDE BAĞIMLILARINDA BAĞIMLILIK TEDAVİSİNİN BESLENME DURUMU, DEPRESYON VE UYKU KALİTESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR HASTANE ÖRNEĞİ

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Bu çalışma Ankara üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik bölümünde Prof. Dr. Ayşe Özfer ÖZÇELİK danışmanlığında tezli yüksek lisans öğrencisi Yasemin KARAĞAÇ tarafından yapılmaktadır. Çalışmanın amacı, madde bağımlılarında bağımlılık tedavisinin beslenme durumu, depresyon ve uyku kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesidir. Çalışmaya katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayanmaktadır. Ankette, sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplarınız tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecek ve elde edilecek bilgiler bilimsel yayınlarda kullanılacaktır. Bu çalışmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz.

ANKET FORMU

Anket No:

Tarih:

1. GENEL BİLGİLER

1.Doğum Tarihi: / /

2.Medeni durumunuz nedir?

1)Evli 2)Bekar 3)Eşinden ayrı 4)Dul (Eşi vefat etmiş)

3. Öğrenim düzeyiniz nedir?

1) Okuryazar değil 1) İlkokul mezunu 3) Ortaokul mezunu
4) Lise mezunu 5) Üniversite mezunu 6) Lisansüstü eğitim

4.Mesleğiniz nedir?

1) Memur 2) İşçi 3) İş yeri sahibi 4) Öğrenci 5) Çalışmıyor

5.Doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

1)Hayır 2)Evet (Lütfen belirtiniz) _____

6..Sigara içiyor musunuz?

1. Hiç içmedi
2. Bıraktı
 1. Ne kadar zaman önce bıraktınız? _____
 2. Bırakmadan önce günde kaç tane içiyordunuz? _____

3. Evet hala içiyor.
1. Günde kaç tane içiyorsunuz? _____
 2. Ne zamandan beri içiyorsunuz? _____

7.Hangi madde tür/türlerini hangi miktarda ve hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?

- 1) Nikotin
- 2) Alkol.....g/gün gün/hafta
- 3) Opioidler (Eroin, morfin)
- 4)Kannabinoidler (Esrar, Bonzai)
- 5) Halüsinojenler (LSD, MDMA /Ekstazi)
- 6) Fensiklidinler (PCP)
- 7) Psikostimülanlar (Kokain, Amfetamin, Metamfetamin, Kaptagon);
- 8)Lyrica (Pregabalin etkin maddeli ilaç)
- 9)İnhalanlar/Uçucular (Benzin, Tiner, Yapıştırıcı, Sprey boya)
- 10)Çoğul Madde (Kullanılan maddeler:)

8. Alkol/Maddeyi ilk deneme yaşıınız?

9. Ne kadar süredir düzenli madde/alkol kullanıyorsunuz?.....

10.Enjeksiyon/iğne madde kullanımı var mı?

- 1)Evet 2)Hayır

11. Enjeksiyon/iğne paylaşımı var mı?

- 1)Evet 2)Hayır

12. HIV/ Hepatit gibi bulaşıcı hastalığınız var mı?

- 1)Evet 2)Hayır

13. Daha önce hiç yatarak alkol/madde bağımlılığı tedavisi aldınız mı?

- 1)Evet (.....kez) 2)Hayır

14. Alkol ve madde kullanma isteğinizi nasıl değerlendirirsiniz?

- 1.İstemez 2.Az ister 3.Orta derece ister 4. Çok ister 5.Aşırı ister

2.BESLENME ALIŞKANLIKLARINA İLİŞKİN BİLGİLER

1.Genellikle günde kaç ana öğün yemek yersiniz? (Lütfen belirtiniz): _____

2.Ana öğünleri ne sıklıkta tüketirsiniz?

Öğün Adı	Öğün Sıklığı				
	1.Her gün	2.Haftada 5-6	3.Haftada 3-4	4.Haftada 1-2	5.Hiç
Kahvaltı					
Öğle					
Akşam					

3.Ana öğün atlıyorsanız nedeni nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

Öğün Atlama Nedeni	Öğünler		
	Kahvaltı	Öğle	Akşam
Zamanı yok			
Canı istemiyor			
Alışkanlığı yok			
Fazla ağırlık kazanmak istemiyor			
Unuttuğu için			
Hazırlanmadığı için			
Geç uyandığı için			
Alkol/madde arayışında olduğu için			
Daha fazla alkol/madde kullanabilmek için			
Diğer.....			

4.Ara öğün tüketir misiniz?

1)Hayır 2) Evet 3) Bazen

5.Dördüncü soruya cevabınız “evet” veya “bazen” ise hangi ara öğünleri tüketiyorsunuz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.)

1) Kuşluk 2) İkinci 3) Gece

6.Gece kalkıp bir şeyler yer/içer misiniz?

1)Hayır 2) Evet (Lütfen belirtiniz): _____

7.Alkol /Madde kullanımı vücut ağırlığınızı nasıl etkiledi?

1)Arttı 2)Azaldı 3)Değişmedi 4)Değerlendiremiyor

8.Alkol /Madde kullanımı iştahınızı nasıl etkiliyor?

1)Arttırır 2)Azaltır 3)Etkilemez

9.Vitamin-mineral vb. supleman kullanıyor musunuz?

1)Hayır 2) Evet (Lütfen belirtiniz): _____

10. Günde ortalama ne kadar kahve tüketirsiniz? (.....)

11. Günde ortalama ne kadar çay tüketirsiniz? (.....)

12. Günde ortalama ne kadar asitli, şekerli içecek tüketirsiniz? (.....)

13. Günde ortalama ne kadar tatlı besin tüketirsiniz (.....)

14. Aşağıdaki yiyecek/içeceklerle ilgili isteğinizi nasıl değerlendirirsiniz?

Yiyecek/içecek	İstemez	Az İster	Orta derecede ister	çok ister	Aşırı ister
Kahve					
ay					
Asitli-şekerli içecek					
Tatlı yiyecek					

24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK HATIRLAMA İLE BESİN KAYDI

Öğünler	Besinler/yemekler	Besinler veya hazırlanırken içine konulan malzemeler	Miktar		İçecekler	Miktar	
			Ölçü	Ağırlık (g)		Ölçü	Hacim (L)
Sabah							
Kuşluk							
Öğle							
İkindi							
Akşam (Saat)							
Gece (Saat)							

3. BASİTLEŞTİRİLMİŞ BESLENME İŞTAHI ANKETİ (SNAQ)

Lütfen tüm seçenekleri dikkatle okuyunuz ve size en yakın olan ifadeyi işaretleyiniz.

1) Genel olarak iştahınız nasıl?

- a) Çok kötü b) Kötü c) Orta d) İyi e) Çok iyi

2) Genellikle;

- a) Günde 1 öğünden az yerim
b) Günde 1 öğün yerim
c) Günde 2 öğün yerim
d) Günde 3 öğün yerim
e) Günde 3 öğünden fazla yerim

3) Yemek yediğiniz zaman;

- a) Sadece birkaç lokma yedikten sonra kendimi tok hissedirim
b) Yemeğin yaklaşık 1/3 (üçte birini) yedikten sonra kendimi tok hissedirim
c) Yemeğin yarısından fazlasını yedikten sonra kendimi tok hissedirim
d) Yemeğin büyük çoğunluğunu yedikten sonra kendimi tok hissedirim
e) Kendimi hiç tok hissetmem.

4) Gıdaların/besinlerin tadı;

- a) Çok kötü b) Kötü c) Orta d) İyi e) Çok iyi

4. KISA FİZİKSEL AKTİVİTE DEĞERLENDİRME FORMU

1. Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

2. Düzenli olarak egzersiz yapıyorsanız 20 dakika süren şiddetli fiziksel aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? (Örneğin; Tempolu yürüyüş, ağırlık kaldırma, kasma, aerobik veya hızlı bisiklet kullanma)

- 1) 3'ten fazla 2) 1-2 kez 3) Hiç

3. Düzenli olarak egzersiz yapıyorsanız 30 dakika süren orta düzeydeki fiziksel aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? (Örneğin; Çim biçmek, hafif yük taşımak, düzenli bir hızda bisiklet kullanma)

- 1) 5'ten fazla 2) 3-4 kez 3) 1-2 kez 4) Hiç

5.ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Vücut ağırlığı (kg)		Triseps deri kıvrım kalınlığı (mm)	
Boy Uzunluğu (cm)		Bakın olan el kavrama gücü (kg)	
Bel çevresi (cm)		Baskın olmayan el kavrama gücü (kg)	
Kalça çevresi (cm)		Vücut yağ yüzdesi	
Boyun çevresi (cm)		Vücut su yüzdesi	
Üst orta kol çevresi (cm)		Yağsız vücut kütlesi	
Antropometrik Ölçümlerle Hesaplanan Değerler			
Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)			
Bel/Kalça Oranı			
Bel/Boy Oranı			
Üst Orta Kol Yağ Alanı			
Üst Orta Kol Yağ Alanı			

6. BİYOKİMYASAL BULGULAR

AKŞ (mg/dL)	
Total Protein (g/dL)	
Albumin (g/dL)	
Globulin (g/dL)	
Trigliserit (mg/dL)	
Total kolesterol (mg/dL)	
HDL-K (mg/dL)	
LDL-K (mg/dL)	
e-GFR (mL/dak/1.7)	
Ürik asit (mg/dL)	
BUN (mg/dL)	
Kreatinin (mg/dL)	
Na (mmol/L)	
K (mmol/L)	
ALT (U/L)	
AST (U/L)	
GGT (U/L)	
ALP (U/L)	
Total Billirubin (mg/dL)	
Hb (g/dL)	
TSH (mIU/L)	
Serbest T4 (ng/dL)	
Folik asit (ng/mL)	
Vitamin B ₁₂ (pg/mL)	
Ca (mg/dL)	
Mg (mg/dL)	
P (mg/dL)	
Fe (ug/dL)	
Ferritin (ug/dL)	
CRP (mg/dL)	

7.BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Bu form son bir hafta içerisinde (şu an dâhil) kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- (0) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
 - (1) Kendimi üzgün hissediyorum.
 - (2) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
 - (3) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
-
- (0) Gelecekte umutsuz değilim.
 - (1) Gelecek konusunda umutsuzum.
 - (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 - (3) Benim için bir gelecek olmadığı gibi bu durum değişmeyecek
-
- (0) Kendimi başarısız görmüyorum.
 - (1) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
 - (2) Geriye dönüp baktığımda pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
 - (3) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
-
- (0) Her şeyden eskisi kadar doyum(zevk) alabiliyorum.
 - (1) Her şeyden eskisi kadar doyum alamıyorum.
 - (2) Artık hiçbir şeyden gerçek bir doyum alamıyorum.
 - (3) Bana doyum veren hiçbir şey yok. Her şey çok sıkıcı.
-
- (0) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
 - (1) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
 - (2) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
 - (3) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
-
- (0) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.
 - (1) Sanki bazı şeyler için cezalandırılabilirdim gibi duygular içindeyim.
 - (2) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
 - (3) Bir şeyler için cezalandırılıyorum.
-
- (0) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.
 - (1) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
 - (2) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
 - (3) Kendimden nefret ediyorum
-
- (0) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
 - (1) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
 - (2) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
 - (3) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
-
- (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok
 - (1) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şey yapamam.
 - (2) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim
 - (3) Eğer bir fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
-
- (0) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum
 - (1) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
 - (2) Şimdilerde her an ağlıyorum.
 - (3) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.

- (0) Eskisine göre daha sinirli veya tedirgin sayılmam.
(1) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.
(2) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.
(3) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
- (0) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
(1) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim
(2) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim
(3) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı
- (0) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
(1) Eskisine kıyasla şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum
(2) Eskisine göre karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum
(3) Artık hiç karar veremiyorum.
- (0) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.
(1) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzülüyorum
(2) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
(3) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
- (0) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
(1) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha çok çaba harcıyorum.
(2) Ne olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
(3) Artık hiç çalışmıyorum.
- (0) Eskisi kadar kolay ve rahat uyuyabiliyorum.
(1) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
(2) Eskisine göre bir veya iki saat erken uyanıyor, tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.
(3) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- (0) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
(1) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
(2) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolayca ve çabuk yoruluyorum.
(3) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yorgunum.
- (0) İştahım eskisinden pek farklı değil.
(1) İştahım eskisi kadar iyi değil.
(2) Şimdilerde iştahım epey kötü.
(3) Artık hiç iştahım yok.
- (0) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi/aldığımı sanmıyorum
(1) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim/aldım.
(2) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim/aldım
(3) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim/aldım.
- (0) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
(1) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntıları var.
(2) Ağrı sızı gibi bu sıkıntıları beni çok endişelendiriyor
(3) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki başka bir şey düşünemiyorum.
- (0) Son zamanlarda cinsel yaşamımda dikkatimi çeken bir şey yok.
(1) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
(2) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
(3) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı

8. PİTTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ (PUKİ)

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?.....
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman aldı?..... dakika
3. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman kalktınız?.....
4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz? (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir).....saat
5. Geçen ay aşağıda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

Haftada	(0) Hiç	(1) 1'den az	(2) 1-2 kez	(3) 3'den çok
30 dakika içinde uykuya dalmadınız				
Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız				
Tuvalete gittiniz				
Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz				
Aşırı derecede üşüdünüz				
Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz				
Kötü rüyalar gördünüz				
Ağrı duydunuz				
Diğer nedenler				
Öksürdünüz veya gürültülü şekilde horladınız				

6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz?

(0) Çok iyi (1) Oldukça iyi (2) Oldukça kötü (3) Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

(0) Hiç (1) 1'den az (2) 1-2 kez (3) 3'den çok

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

(0) Hiç (1) 1'den az (2) 1-2 kez (3) 3'den çok

9. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

(0) Hiç problem oluşturmadı
(1) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
(2) Bir dereceye kadar problem oluşturdu
(3) Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

(0) Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok
(1) Diğer odada bir yatak partneri veya oda arkadaşı var
(2) Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil
(3) Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.

	(0) Hiç	(1) 1'den az	(2) 1-2 kez	(3) 3'den çok
Gürültülü horlama				
Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar				
Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama				
Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık				
Diğer huzursuzluklarınız				

Ek-5. Günlük diyetle alınan bazı mikro besin öğelerinin Türkiye Beslenme Rehberi'nde önerilen yeterli alım miktarları

Mikro Besin Öğeleri	TÜBER Önerisi
Vitaminler	
A vitamini	19-64 yaş: 750 µg
E vitamini	19-64 yaş: 13 mg
K vitamini	19-64 yaş: 120 µg
Tiamin	19-64 yaş: 1,2 mg
Riboflavin	19-64 yaş: 1,3 mg
Niasin	19-64 yaş: 6.7 mg/1000 kkal
Pantotenik asit	19-64 yaş: 5 mg
B ₆ vitamini	19-50 yaş: 1,3 mg 51-64 yaş: 1,7 mg
Folat	19-64 yaş: 330 µg
B ₁₂ vitamini	19-64 yaş: 4 µg
C vitamini	19-64 yaş: 110 mg
Mineraller	
Kalsiyum	19-24 yaş: 1000 mg 25-64 yaş: 950 mg
Demir	19-64 yaş: 11 mg
Çinko	19-64 yaş: 12,85 mg
Fosfor	19-64 yaş: 550 mg
Magnezyum	19-64 yaş: 350 mg
Potasyum	19-64 yaş: 4700 mg
Bakır	19-64 yaş: 1,6 mg
Manganez	19-64 yaş: 3 mg

Ek-6. Beck Depresyon Ölçeği Kullanım İzni

Beck Depresyon Envanteri Gelen Kutusu x



Gulsen T.

Alıcı: ben ▼

25 Nis 2020 Cmt 02:10



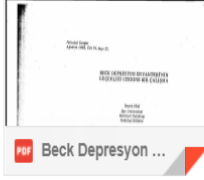
Merhaba Yasemin,

Beck Depresyon Envanteri'ni araştırma amaçlı olarak kullanmanızda benim açımdan bir sakınca bulunmamaktadır. Ancak sizden önemli ricam, Ölçeğin başka kopyalarını değil; size gönderdiğim kopyasını ve ölçek formunun son sayfasındaki kaynakları da kullanmanızdır. Kaynakları ekte dijital ortamda gönderiyorum. Ayrıca, Envanterin orijinalinin Aaron Beck tarafından geliştirilmiş olduğu bilgisiyle gerekli referanslarının da çalışmanızda verilmesi gerekecektir. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Prof.Dr.Nesrin Hisli Şahin adına

Gülşen Hisli

3 Ek



ÖZGEÇMİŞ

I. Bireysel Bilgiler

Adı: Yasemin

Soyadı: KARAAĞAÇ

Uyruğu: T.C.

Medeni Durumu: Evli

II. Eğitim

2018-....: Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü-Yüksek Lisans

2013-2017: Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü- Lisans

2012-2013: Erciyes Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Hazırlık Bölümü

Yabancı Dili: İngilizce

III. Unvanları

2020: Araştırma Görevlisi

2017: Diyetisyen

IV. Mesleki Deneyimi

2020-.....: Araştırma Görevlisi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

2018-2020: Diyetisyen, Bozlam Psikiyatri ve AMATEM Hastanesi

V. Bilimsel İlgi Alanları

Ulusal Dergilerde Yayınlanan Makaleler

Karaağaç Y, Yardımcı H (2020). Yaşam Tarzı Müdahalelerinin Gestasyonel Ağırlık Kazanımı ve Gebelik Komplikasyonları Üzerine Etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi, **48(1)**: 107-114.

Karaağaç Y, Bellikci Koyu E (2020). Viral Enfeksiyonlarda Vitamin ve Mineraller: COVID-19 Odağında Bir Derleme, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi Dergisi, **5(2)**: 165-173.

Tunçer E, Taş Özdemir V, Şimşek H, **Karaağaç Y**, Yabancı Ayhan N (2020). Üniversite Öğrencilerinin Besin Desteği Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, **1(2)**: 91-101.

Bellikci-Koyu E, **Karaağaç Y**, Miçooğulları Ş (2020). Sağlık Bilimleri Öğrencilerinde Obezite Ön Yargısı ve İlişkili Etmenler. Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi. **4(3)**: 260-269.

Karaağaç Y, Bellikci-Koyu E (2021). Öğün Ortamı ile İlişkili Etmenlerin Besin Algısı ve Besin Tüketimi Üzerine Etkisi. Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, **6(2)**: 304-10.

Şimşek H, **Karaağaç Y**, Tunçer E, Yardımcı H (2021). Gebelikte Folik Asit, B12 Vitamini, D Vitamini ve İyot Destekleri Kullanmak Gerekli Midir? Olası Riskler, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi,

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan Bildiri ve Posterler

Bellikci-Koyu E, **Karaağaç Y**, Toplar B (2020). Beslenme Eğitimi Besin Neofobisi Üzerinde Etkili Olabilir mi?. 3.Uluslararası Tarım, Çevre ve Sağlık Kongresi (Özet Bildiri ve Sözlü Sunum).

Karaağaç Y, Bellikci-Koyu E (2021). Üniversite Öğrencilerinde Zayıflama Diyetleri Yeme Tutum Bozukluğu Riskini Arttırıyor mu?4th International Health Sciences and Life Congress (Tam Metin Bildiri ve Sözlü Sunum).

Karaağaç Y, Çetinkaya Fİ, Bellikci Koyu E (2021). Sağlıklı Yaşam Davranışları Sağlıksız Hale Gelirse: Üniversite Spor Takımına Katılan ve Katılmayan Öğrencilerde Egzersiz Bağımlılığı, Yeme Tutumu ve Ortoreksiya Nervoza Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. X. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik E-Kongresi (Poster).

