

Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent
Mental Health



2024



Cilt / Volume: 31

Sayı / Issue: 2

Temmuz / July

www.cogepderg.com





Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► EDITÖRLER KURULU

Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Adına Sahibi ve Sorumlu Müdürü/ On behalf of Turkish Association for Child and Adolescent Psychiatry Owner and Manager

Prof. Dr. Eyüp Sabri Ercan

Onursal Yayın Yönetmeni/Honorary Publication Director

Prof. Dr. Bahar Gökler

Geçmiş Baş Editörler/Former Editors in Chief

Prof. Dr. Bahar GÖKLER (1994-2012)

Doç. Dr. Ebru Çengel KÜLTÜR (2012-2015)

Prof. Dr. Tümer TÜRK BAY (2016)

Prof. Dr. Neslihan İNAL (2016-2021)

Baş Editör/Editor in Chief

Prof. Dr. Ali Evren Tufan

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
tevenus@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-5207-6240

Vekil Editör/Associate Editor

Doç. Dr. Sevay Alşen GÜNEY

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

sevayalsen@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1064-6115

Yardımcı Editörler/Assistant Editors

Doç. Dr. S. Burak AÇIKEL

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye,

burakacikel@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8964-9513

Doç. Dr. Gülen GÜLER AKSU

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

gulenguler1987@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9555-3916

Doç. Dr. Saliha BAYKAL

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

salihabaykal35@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3398-6876

Doç. Dr. Öznur BİLAÇ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

oznurbilac@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8369-6215

Doç. Dr. S. Çilem BİLGİNER

Serbest Hekim, Trabzon, Türkiye

drilembilginer@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3375-3183

Doç. Dr. Nagihan CEVHER BİNİCİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

ncevher@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4715-1768

Doç. Dr. Gül ÜNSEL BOLAT

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

gul.unsel.bolat@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4574-421X

Doç. Dr. Şafak ERAY ÇAMLI

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

drsafakeray@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4847-7751

Kapak Resmi/Cover Image

Rümeysa B. 14 yaş

Bu Sayının Türkçe Denetmeni/Turkish Examiner of This Volume

Galenos Yayınevi

YAZIŞMA ADRESİ / ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği

Cinnah Cad. 35/12 Çankaya - Ankara Tel.: +90 312 440 12 57 Faks: +90 312 440 12 58 E-posta: crsdergi@hacettepe.edu.tr Web: www.cogepderg.com



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

▶ EDITÖRLER KURULU

Doç. Dr. Burcu SERİM DEMİRGÖREN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye

burcuserim@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-1659-2798

Doç. Dr. İbrahim Selçuk ESİN

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı,
Erzurum, Türkiye

esinibrahimselcuk@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3322-1905

Doç. Dr. Fethiye KILIÇASLAN

Şanlıurfa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Türkiye

fethiyekilcaslan@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8131-8859

Doç. Dr. Meryem Özlem KÜTÜK

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı,
Adana, Türkiye

drozlemina@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-2918-7871

Doç. Dr. Yusuf ÖZTÜRK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Ankara, Türkiye

yusuf26es@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-3412-9879

Doç. Dr. Gonca ÖZYURT

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim
Dalı, İzmir, Türkiye

goncaenginozyurt@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0508-0594

Doç. Dr. Bahadır TURAN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

bhdrturan@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1190-9589

Doç. Dr. Serkan TURAN

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

serkanturan@uludag.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6548-0629

Doç. Dr. Miraç Barış USTA

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

dr.miracbarisusta2@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1573-3165

Doç. Dr. Merve ÇIKILI UYTUN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

uytun@ankara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2381-5742

Doç. Dr. İpek PERÇİNEL YAZICI

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Elazığ,
Türkiye

ipek.pr@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-6807-655X

Yönetim ve Gelişim Editörleri/ Executive and Development Editors

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Cem AYKUTLU

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

drhasancemaykutlu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4809-4857

Dr. Öğr. Üyesi Leyla BOZATLI

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

leylabozatli@trakya.edu.tr

ORCID: 0000-0002-4701-4835

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah BOZKURT

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

drbozkurta@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8359-6131

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZASLAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

drahmetozaslan@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-7741-201X

Dr. Öğr. Üyesi Güler GÖL ÖZCAN

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı
ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye

guler.gol@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9283-949X

Dr. Öğr. Üyesi Esen YILDIRIM DEMİRDÖĞEN

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı

esenyildirim08@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-2457-5832



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

▶ EDITÖRLER KURULU

Dr. Öğr. Üyesi MEHMET TEKDEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
mtekden07@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3085-1725

Öğr. Gör. Dr. R. Duygu TEMELTÜRK

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
rduykukaydok@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9303-5944

Uzm. Dr. Burçin Şeyda BURAN

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Balıkesir, Türkiye
burcinsedyakaraca@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5338-6865

Uzm. Dr. Yasemin İMREK

Toros Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Mersin, Türkiye
dr.yaseminimrek@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7925-6783

Uzm. Dr. Hakan ÖĞÜTLÜ

Serbest Hekim, Ankara, Türkiye
hogutlu@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-1325-446X

Uzm. Dr. Akın TAHİLLİOĞLU

Serbest Hekim, İzmir, Türkiye
tahillioğlu@gmail.com

ORCID: 0000-0002-3952-3672

Uzm. Dr. Ezgi KARAGÖZ TANIGÖR

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye
ezgikaragoztanigor@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5483-3863

Uzm. Dr. Neslihan TAŞTEPE

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Adana, Türkiye
ntastepe1@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-3307-2436

Uzm. Dr. Mustafa TUNÇTÜRK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye
drmustafatunçturk@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3928-3194

Uzm. Dr. Gözde ULAŞ

İzmir Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, İzmir, Türkiye
1gozdeulas@gmail.com

ORCID: 0000-0003-3882-7268

Editörler Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Aynur AKAY

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
pekcanlara@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-7535-1735

Prof. Dr. Ömer Faruk AKÇA

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
dromerakca@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9712-1874

Prof. Dr. Devrim AKDEMİR

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
devrimakdemir@yahoo.com

ORCID: 0000-0003-2116-4461

Prof. Dr. Ayşe RODOPMAN ARMAN

Serbest Hekim, İstanbul, Türkiye
aarman@marmara.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6884-0706

Prof. Dr. Ayhan BİLGİÇ

Serbest Hekim, İzmir, Türkiye
bilgicayhan@yahoo.com

ORCID: 0000-0003-0703-2630

Prof. Dr. Murat COŞKUN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
drmc78@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4808-5870

Prof. Dr. Ayhan CÖNGÖLOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye
ayhancongologlu@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2880-2446

Prof. Dr. Füsün ÇUHADAROĞLU ÇETİN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
fusunc@hacettepe.edu.tr

ORCID: 0000-0002-6088-0308



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

▶ EDITÖRLER KURULU

Prof. Dr. Onur Burak DURSUN

Trabzon Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Trabzon, Türkiye
onurburak007@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-2990-9851

Prof. Dr. Eyüp Sabri ERCAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
eyercan@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9844-8342

Prof. Dr. Neşe PERDAHLI FİŞ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
nepfis@yahoo.com
ORCID: 000-0002-4806-0876

Prof. Dr. Cem GÖKÇEN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erenköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye
drcem78@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3824-5890

Prof. Dr. Özlem Yıldız GÜNDOĞDU

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye
ozlem.gundogdu@kocaeli.edu.tr
ORCID: 0000-0002-1303-1645

Prof. Dr. Yasemen İŞİK

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
taneryasemen@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-7636-0390

Prof. Dr. Neslihan İNAL

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
neslihanemir@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3235-923X

Prof. Dr. Elvan İŞERİ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
ekaracan@gazi.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6833-6262

Prof. Dr. Gül KARAÇETİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye
drgul21@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-9109-6559

Prof. Dr. Birim GÜNAY KILIÇ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
birimkiliç@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-4566-2564

Prof. Dr. Ebru ÇENGEL KÜLTÜR

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
ebru.kultur@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5995-2178

Prof. Dr. Nursu ÇAKIN MEMİK

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye
nursucakinmemik@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9029-3457

Prof. Dr. Caner MUTLU

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye
canerrmutlu@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-6507-8042

Prof. Dr. Özlem ÖZEL ÖZCAN

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye
drozozlem@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-3267-2648

Prof. Dr. Dilşad FOTO ÖZDEMİR

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
dilsad_ozdemir@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-9077-8419

Prof. Dr. Fevziye TOROS

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye
fevziyatoros@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5402-9157

Prof. Dr. Fatih ÜNAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
dr.fatih.unal@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8386-9884

Prof. Dr. Pınar VURAL

Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
apvural@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3358-0019



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► EDITÖRLER KURULU

Doç. Dr. Burcu ERSÖZ ALAN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
burcuerso2@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-3704-0722

Doç. Dr. Ülkü AKYOL ARDIÇ

Serbest Hekim, İzmir, Türkiye
ulkuakyol@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-8837-6373

Doç. Dr. Burak BAYKARA

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
urakbaykara@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1530-0159

Doç. Dr. Esra ÇÖP

Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye
esratas77@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-8451-0099

Doç. Dr. Gülser ŞENSES DİNÇ

Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye
gulserdinc@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-5556-3175

Doç. Dr. Vahdet GÖRMEZ

İbn Haldun Üniversitesi Psikoterapi Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye
vahdetgormez@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2704-9520

Doç. Dr. Esra GÜNEY

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara
dresraguney@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4043-8301

Doç. Dr. Zehra HANGÜL

Serbest Hekim, Adana, Türkiye
zehratal86@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8397-5636

Doç. Dr. Ümit IŞIK

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye
crsumt@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6006-3247

Doç. Dr. Ali Güven KILIÇOĞLU

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
gkilocoglu@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-2178-0232

Doç. Dr. Ayşe KUTLU

Serbest Hekim, İzmir, Türkiye
kutluayse75@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9359-6162

Doç. Dr. Mahmut Cem TARAKÇIOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
mtarakcioglu@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-0159-1864

Doç. Dr. Yasemin TAŞ TORUN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği, Ankara, Türkiye
ysmn.ts@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4922-7594

Doç. Dr. Çiğdem YEKTAŞ

Üsküdar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
cigdem.yektas@uskudar.edu.tr
ORCID: 0000-0002-5951-7253



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► DANIŞMA KURULU

Uluslararası Bilimsel Danışma Kurulu/ International Scientific Advisory Board

Prof. Dr. Ali Saffet GÖNÜL

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi,
Psikiyatri Kliniği, İzmir, Türkiye
ali.saffet.gonul@ege.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3522-1359

Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM

Ayşegül Özerdem Muayenehanesi, İzmir,
Türkiye
aysegul.ozerdem@deu.edu.tr
ORCID: 0000-0001-7447-096X

Prof. Dr. Mücahit ÖZTÜRK

İbn Haldun Üniversitesi Psikoterapi
Uygulama ve Araştırma Merkezi, Psikoloji,
İstanbul, Türkiye
bilgi@mucahitozturk.com
ORCID: 0000-0003-0401-8841

Prof. Dr. Oğuz KARAMUSTAFALIOĞLU

İstanbul Oğuz Karamustafalıoğlu
Muayenehanesi, İstanbul, Türkiye
o.karamustafalioglu@iuc.edu.tr
ORCID: 0000-0001-6151-7060

Prof. Dr. Ömer AYDEMİR

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir
Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Manisa, Türkiye
soaydemir@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3050-1263

Doç. Dr. Rasim Somer DILER

University of Pittsburgh Medical Director,
Inpatient child & Adolescent Bipolar
Services
dilerr@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-5895-6572

Prof. Dr. Nahid Motavallı MUKADDES

İstanbul Nahit Motavallı Mukaddes
Muayenehanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi,
İstanbul, Türkiye
nmotavalli@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-5846-616X

Prof. Dr. Cesar SOUTULLO

Texas Society of Child and Adolescent
Psychiatry
ugolini@tin.it
ORCID: 0000-0003-4348-0772

Prof. Dr. Christoph CORRELL

Director Department of Child and
Adolescent Psychiatry, Psychosomatic
Medicine and Psychotherapy
christoph.correll@northwell.edu
ORCID: 0000-0002-7254-5646

Prof. Dr. Mani PAVULURI

Brain and Wellness Institute, Royal
Australian and New Zealand College of
Psychiatrists, Rush University Medical
Center, University of Illinois at Chicago
ORCID: 0000-0002-7434-4178

Prof. Dr. Mary FRISTAD

Nationwide Children's Hospital, Clinic of
Pediatrics, Columbus, Ohio
mary.fristad@osumc.edu
ORCID: 0000-0002-3189-2166

Prof. Dr. Yankı YAZGAN

Güzel Günler Danışmanlık Merkezi, İstanbul,
Türkiye
yanki.yazgan@yale.edu
ORCID: 0000-0002-4327-4808

Prof. Dr. Ellen LEIBENLUFT

National Institute of Mental Health,
Chief, Section on Mood dysregulation and
Neuroscience
leibs@mail.nih.gov
ORCID: 0000-0001-8971-2087

Dil Editörü/Language Editor

Türkçe;

Arş. Gör. Dr. Buse AKINCI

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
buseakincii@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4340-5097

Arş. Gör. Dr. Dilara ÖZDEMİR

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
dilarac8@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5794-5783

İngilizce;

Arş. Gör. Dr. Setenay SARIOĞLU

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
sarioglusetenay@gmail.com
ORCID: 0000-0002-4284-9411

Arş. Gör. Dr. Hansa Betül ÖZ GENİŞOĞLU

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
hansabetuloz@hotmail.com
ORCID: 0009-0004-4682-8580

Arş. Gör. Dr. Setenay ADIGÜZEL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk
ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Ankara, Türkiye
seten95@gmail.com
ORCID: 0009-0002-6776-2109



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

"Amaç ve Kapsam", "Yazarlara Bilgi" ve "Yayın Etiği" hakkında daha fazla bilgi için lütfen derginin web sayfasını (<https://www.cogepderg.com/>) ziyaret edin.

Derginin editöryal ve yayın süreçleri ile etik kuralları ICMJE, WAME, CSE, COPE, EASE ve NISO gibi uluslararası kuruluşların kurallarına uygun olarak şekillenmektedir. Türkiye Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi; **TÜBİTAK/ULAKBİM, EBSCO Central & Eastern European Academic Source, Gale, CABI, ProQuest, IdealOnline, J-Gate, Türk Medline, Hinari, GOALI, ARDI, OARE, AGORA** ve **Türkiye Atıf Dizini**'nde indekslenmektedir.

Dergi elektronik ortamda yayımlanmaktadır.

Sahibi: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği adına Eyüp Sabri Ercan

Sorumlu: Ali Evren Tufan

Please refer to the journal's webpage (<https://www.cogepderg.com/>) for "Aims and Scope", "Instructions to Authors" and "Ethical Policy".

The editorial and publication process of the Journal of the Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health are shaped in accordance with the guidelines of the ICMJE, WAME, CSE, COPE, EASE, and NISO. The Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health is currently indexed in the **TUBITAK/ULAKBİM, EBSCO Central & Eastern European Academic Source, Gale, CABI, ProQuest, IdealOnline, J-Gate, Türk Medline, Hinari, GOALI, ARDI, OARE, AGORA** and **Turkish Citation Index**.

The journal is published electronically.

Owner: Eyüp Sabri Ercan on Behalf of Turkish Association for Child and Adolescent Psychiatry

Responsible Manager: Ali Evren Tufan



Yayınevi İletişim/Publisher Contact

Adres/Address: Molla Gürani Mah. Kaçamak Sk. No: 21/1 34093 İstanbul, Turkey

Telefon/Phone: +90 (530) 177 30 97 / +90 (539) 307 32 03

E-posta/E-mail: info@galenos.com.tr/yayin@galenos.com.tr

Web: www.galenos.com.tr

Yayıncı Sertifika No/Publisher Certificate Number: 14521

Online Yayın Tarihi/Online Publishing Date: Temmuz 2024/July 2024

E-ISSN: 2687-3532

Yılda üç kez yayımlanan süreli yayındır.

International periodical journal published three times in a year.

► İÇİNDEKİLER

DERLEMELER / REVIEWS

- 103 **Çocuk ve Ergenlerde Yeme Bağımlılığı**
Food Addiction in Children and Adolescents
Yasemin Taş Torun, Sarper İçen; Ankara, Türkiye
- 110 **Ergenlerde Duygu Düzenleme ve İntihar Amacı Olmayan Kendini Yaralama Davranışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sistemik Bir Gözden Geçirme**
Examining the Relationships Between Emotion Regulation and Non-Suicidal Self-Injury Behavior in Adolescents: A Systematic Review
Özlem Çakmak Tolan, Yeşim Dersuneli; Diyarbakır, Türkiye
- 123 **Çocuk ve Ergen Psikiyatri Alanında Transkraniyal Manyetik Uyarım Uygulamaları**
Transcranial Magnetic Stimulation in Child and Adolescent Psychiatry
Gülsüm Yitik Tonkaz, Gonca Özyurt; Giresun, İzmir, Türkiye

ÖZGÜN ARAŞTIRMALAR / ORIGINAL ARTICLES

- 133 **Onkoloji Servisinde Yatarak Tedavi Gören Çocukların Ruhsal Durumlarına Bakım Verenlerinin Etkisi**
Effects of Caregivers on the Mental State of Children Receiving Inpatient Treatment in the Oncology Service
Hazal Yağmur Yılcıoğlu, Birsen Şentürk Pılan, Serpil Erermiş, Mehmet Kantar, Eda Ataseven, Zeki Yüncü, Tezan Bildik; İzmir, Türkiye
- 141 **Pediyatrik Obezitede Otizm Benzeri Belirtilerin Duygu Düzenleme, Yeme Davranışı ve İnternet Bağımlılığı ile İlişkisinin Araştırılması**
Investigation of the Association Between Autistic Traits and Emotion Dysregulation, Eating Behaviors and Internet Addiction in Pediatric Obesity
Helin Yılmaz Kafalı, Eda Mengen, Ümran Gül Ayvalık Baydur, Özge Balcı, İsmail Bulut, Seyit Ahmet Uçaktürk; İstanbul, Ankara, Türkiye
- 151 **Reflections of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Into Adulthood: Past and Current Symptoms**
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu: Yetişkinlere Yansıması, Belirtilerin Dünü ve Bugünü
Elif Aroğlan, İrem Cihanyurdu, Ayşe Burcu Erdoğan Yıldırım; Çanakkale, Şanlıurfa, İstanbul, Turkey
- 160 **Çocukların Problemlerli İnternet Kullanımı ve Depresyon Düzeyleri ile Annelerin Psikolojik Sağlamlığı Arasındaki İlişki**
Relationship Between Problematic Internet Use and Depression Levels in Children and Their Mothers' Psychological Resilience
Havva Merve Bektaş, Bengisu Nehir Aydın; İstanbul, Türkiye
- 168 **Kahramanmaraş Depremi Sonrasında Depremzede Çocuklarda Görülen Psikiyatrik Bulgular, Sosyodemografik Özellikler, Akut Stres Belirtileri**
Psychiatric Findings, Sociodemographic Features, and Acute Stress Symptoms in Earthquake Affected Children After the Kahramanmaraş Earthquake
Sevgi Özmen, Melike Kevser Gül, Büşra Sertkaya, Esra Demirci; Kayseri, Türkiye



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► İÇİNDEKİLER

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

- 174 **Diagnosis of Rolandic Epilepsy in a Patient Presenting with Attention Deficit Hyperactivity Disorder**
Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ile Başvuran Bir Hastada Rolandik Epilepsi Tanısı
Sena Aksoy Avunduk, Serdar Avunduk; Balıkesir, Turkey

EDİTÖRE MEKTUP / LETTER TO THE EDITOR

- 177 **Avrupa Birliği Tıp Uzmanları Derneği Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Faaliyetlerine İlişkin Bilimsel Projelerde İletişim Konusunda Ortak Çalışmalar 2023-2024**
Joint Studies on Communication in Scientific Projects on Child and Adolescent Psychiatry Activities of the European Union Association of Medical Specialists 2023-2024
Sevay Alşen Güney; İzmir, Türkiye



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Değerli Meslektaşlarım ve Alanımızın Kıymetli Profesyonelleri,

Bu sayımızda üç gözden geçirme, beş özgün çalışma, bir olgu sunumu ve bir editöre mektup ile karşınızda yer almaktayız. Gözden geçirmelerde çocuk ve ergenlerde yeme bağımlılığı, ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amaçlı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiler ve alanımızdaki transkraniyal manyetik uyarmı uygulamaları ele alınmıştır. Bu sayımızda yer alan duygu düzenleme ve intihar amaçlı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkileri değerlendiren derleme yöntembilimsel açıdan özellikle güçlü olup, ilerideki sayılarımıza gönderilecek makale türlerinin araştırma raporlama kılavuzlarına uygun olarak tasarlanmasının dergimizin bilimsel önemi açısından katkısına örnek olarak sunulabilir.

Yeme davranışı ve internet kullanımı davranışsal bağımlılıklar açısından önem taşıyabilir ve bu sayımızdaki iki özgün çalışmada bu davranışların çocuklukta obezite, depresyon ve duygu düzenleme becerilerinin yanı sıra annelerin psikolojik sağlamlığı ile ilişkileri değerlendirilmiştir. Ebeveynler hem olağan koşullarda hem de süregelen tıbbi hastalıkların varlığında çocuklarının psikolojik gelişimini ve tepkilerini şekillendirebilmektedir. Bu sayımızda yer alan diğer bir çalışma onkoloji servisinde yatırılarak tedavi edilen çocukların ruhsal durumlarına bakım verenlerinin etkilerini değerlendirmektedir. Ergenlikte tanı konulan dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun genç erişkinlikteki sonuçları ve Kahramanmaraş Depremi sonrası deprezede çocuklarda akut stres belirtilerinin yordayıcıları bu sayımızda yer alan diğer iki çalışmada ele alınmıştır. Sunulan çalışmalardaki sonuçların alandaki çocuk ve ergen ruh sağlığı çalışanlarına faydalı olacağı umulmaktadır.

Klinik uygulamalarda en sık karşılaşılan nörogelişimsel bozukluklar arasında yer alan dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu diğer nörolojik sorunlarla da birlikte görülebilmektedir. Sayımızda yer alan olguda dikkat eksikliği yakınmaları ile başvuran bir olguda rolandik epilepsi tanısı ve tedavi süreci sunulmaktadır. Ülkemizde yürütülmekte olan çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları alanındaki çalışmaların örneklemelerinin genişlemesi ve diğer ülkelerle eşgüdüm içerisinde sürdürülmesi ve farklı ülkelerdeki klinik uygulamaların özelliklerinin değerlendirilmesi açısından uluslararası toplantılar yaşamsal önemdedir. Bu sayımızda vekil editörümüz Doç. Dr. Sevay ALŞEN GÜNEY'in Avrupa Birliği Tıp Uzmanları Derneği Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Faaliyetlerine İlişkin Bilimsel Projelerde İletişim üzerine odaklanan editöre mektubunun bu açıdan bilgilendirici olacağı düşünülmüştür.

Dergimize ilgileri için okurlar ve çocuk ruh sağlığı alanında çalışan profesyonellere müteşekkirimiz. Farklı ülkelerden de dergimize makalelerin gönderilmeye başlanması bizleri onurlandırmaktadır. Sürece katkıda bulunan tüm yazarlar, hakemler, yardımcı editörler, editörler kurulu üyeleri ve vekil editör Doç. Dr. Sevay ALŞEN GÜNEY'e teşekkür ediyor, keyifli okumalar diliyorum.

En içten sevgi ve saygılarımla,

Prof. Dr. Ali Evren TUFAN



Çocuk ve Ergenlerde Yeme Bağımlılığı

Food Addiction in Children and Adolescents

Yasemin Taş Torun¹, Sarper İçen²

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırşehir, Türkiye

ÖZ

Yeme bağımlılığı henüz tanı sınıflandırma sistemlerinde yer almasa da, özellikle çocukluk döneminden itibaren obezite yaygınlığının arttığı toplumlarda, giderek artan ölçüde ilgi çeken bir konu haline gelmiştir. Yeme bağımlılığının diğer bağımlılıklarla ortak biyolojik, davranışsal ve psikolojik yönlerine işaret eden sonuçlar giderek artmaktadır. Bu derlemede, güncel yazın ışığında yeme bağımlılığı kavramının tartışılması, yeme bağımlılığının etiyojisi, klinik önemi ve müdahale yöntemlerine ilişkin kanıtların gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeme bağımlılığı, obezite, tıknırcasına yeme bozukluğu, bağımlılık

ABSTRACT

Food addiction has become an increasingly interesting issue. However, it is not yet included in diagnostic classification systems, especially in societies where the prevalence of obesity has increased from childhood. The results indicating the biological, behavioral, and psychological aspects of food addiction, which are common with other addictions, have been gradually increasing. In this review, it is aimed to discuss the concept of food addiction in the light of the current literature and to review the evidence regarding its etiology, clinical significance, and intervention methods.

Keywords: Food addiction, obesity, binge eating disorder, addiction

Giriş

Bağımlılık, Davranışsal Bağımlılıklar ve Yeme Bağımlılığı

Beyindeki ödül ve motivasyonla ilişkili merkezlerde işlev bozukluğu olması nedeniyle bir maddeyi tüketmek ya da bir davranışı sürdürmek konusunda gerçekçi kararlar alınamayarak davranışa olumsuz sonuçlarına karşın devam edildiği; bu nedenle fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevselliğin önemli ölçüde etkilendiği süregelen psikiyatrik bozukluklar “bağımlılık” şeklinde tanımlanmaktadır. Geleneksel olarak iyi bilinen alkol ve maddenin yanı sıra günümüzde kumar oynama, oyun oynama, alışveriş yapma ve yeme gibi davranışların ciddi işlevsel bozulmalara yol açabilen bağımlılık yapıcı etkileriyle ilgili kanıtlar artmaktadır. DSM-5’te “Madde İlişkili ve Bağımlılık Yapıcı Bozukluklar” bölümünde, “Madde İlişkili Olmayan Bozukluklar” başlığı altında ilk kez bir davranışsal bağımlılık olarak kumar oynama bozukluğu tanımlanmış ve benzer özellikleri olan internette oyun oynama bozukluğu ise DSM-5’in “Daha Çok Çalışma Gerektiren Durumlar” bölümünde yer almıştır.¹ ICD-11’de ise “Madde Kullanımı ya da Bağımlılık Yapıcı

Davranışlara Bağlı Olarak Oluşan Bozukluklar” bölümünde kumar oynama bozukluğu ve oyun oynama bozukluğu şeklinde iki davranışsal bağımlılığa yer verilmiştir.² Bu gelişmelerin ardından yeme bağımlılığını da içeren davranışsal bağımlılıkların sıklığı, nörobiyolojisi, klinik özellikleri ve tedavi yöntemlerine yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Yeme bağımlılığı kavramı obezite sıklığındaki artış ve beyin görüntüleme çalışmalarının yaygınlaşması sonucunda 2000’li yıllarda daha fazla ilgi çekmeye başlamış olmasına karşın, sanılanın aksine son yılların bir icadı değildir. On dokuzuncu yüzyıldan itibaren bağımlılıkla ilgili çeşitli yayınlarda bazı besinlerin bağımlılık yapabildiğine değinilmiştir.³ Günümüzde henüz aralarında bir uzlaşma sağlanamayan yaklaşımların ilki olan “besin bağımlılığı (food addiction)” yaklaşımında belirli besinlerin madde kullanım bozukluğuna benzer şekilde tüketildiği desteklenirken; “yeme bağımlılığı (eating addiction)” olarak isimlendiren ikinci yaklaşımda ise besinlerde bağımlılık yapıcı spesifik bir madde belirlenemediği için davranışsal bir bağımlılık olduğu savunulmaktadır.^{3,4} Üçüncü bir bakış açısı ise her iki durumu da reddederek; yeme bağımlılığının geçerli ya da gerekli bir kavram olmadığını öne sürmektedir.³ Yeme bağımlılığının obezitedeki

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Yasemin Taş Torun, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 542 891 76 27 E-posta: ysmn.ts@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-4922-7594

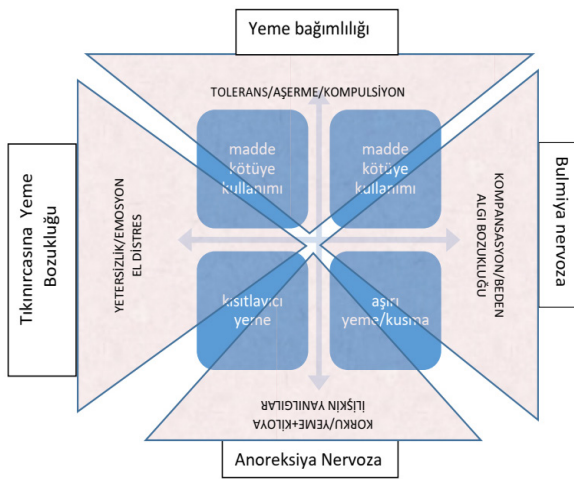
Geliş Tarihi/Received: 20.04.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 29.07.2021

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



aşırı beslenme davranışlarının gereksiz tıbbileştirilmesi olduğunu ya da tıkanırçasına yeme bozukluğundan (TYB) farklı bir durum olmadığını savunan yazarlar olmuştur.⁵ Gordon ve ark.⁶ otuz beş çalışmanın sonuçlarını inceledikleri sistematik gözden geçirmenin sonucunda genel olarak yeme bağımlılığının geçerliliğini destekleyen kanıtların, karşıt olan kanıtlara baskın geldiğini bildirmiştir. Güncel kanıtlar yeme bağımlılığının obezite ve TYB'den daha farklı, kendine özgü bir yapılanması olduğunu desteklemektedir.^{7,8} Obezite ve TYB olan bireylerde yeme bağımlılığı sıklığı daha yüksek olmakla birlikte; sağlıklı kilodaki ya da yeme bozukluğu olmayan bireylerde de anlamlı düzeyde yeme bağımlılığı belirtisi görülebilmektedir.^{9,10} Yeme bağımlılığı obeziteden bağımsız bir şekilde, belirli yeme davranışlarıyla ilişkili olan ve yalnızca spesifik besinleri içermeyen bir belirti aralığında oluşabilmektedir.¹¹ TYB tanılı hastaların yaklaşık yarısının yeme bağımlılığı tanısını karşılıyor olması, dürtüsellik ve ödül işlevlerinde bozulma gibi ortak noktalara rağmen, tamamının değil yatkınlığı olan bir alt grubun yeme bağımlılığından etkilendiğini düşündürmüştür.⁷ Davis⁸ 2017 yılında yayınladığı bir gözden geçirme yazısında yeme bağımlılığını diğer yeme bozukluklarından farklı bir klinik durum olarak konumlandırmıştır (Şekil 1).¹²

Yeme bağımlılığı henüz tanı sınıflandırma sistemlerinde yer almıyor olsa da, Gearhardt ve ark.^{13,14} tarafından geliştirilen Yale yeme bağımlılığı ölçeğinin (YYBÖ) yaygın şekilde kullanılmaya başlanması yeme bağımlılığının ortak bir klinik tanımının oluşturulmasına yardımcı olmuştur. YYBÖ'de yeme bağımlılığı DSM-5'teki madde kullanım bozukluğu kriterlerinin izinden gidilerek şu ölçütlerle tanımlanmıştır: 1) planlanandan daha fazla miktarda ve daha uzun süre boyunca besin alınması, 2) geçmeyen bir yeme isteği ya da başarısız bırakma girişimleri olması, 3) besin elde etmek ve tüketmek ya da etkisinden toparlanmak için fazla zaman geçirilmesi, 4) yeme bağımlılığı



Şekil 1. Yeme bağımlılığının ve yeme bozuklukları ilişkisi*

*"Wiss DA, Brewerton TD. Incorporating food addiction into disordered eating: the disordered eating food addiction nutrition guide (DEFANG). Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity. 2017;22:49-59." başlıklı çalışmadan uyarlanmıştır.

nedeniyle önemli sosyal, mesleki ya da eğlenceli etkinliklerden vazgeçilmesi ya da azaltılması, 5) olumsuz sonuçlarına rağmen besin tüketimine devam edilmesi, 6) tolerans gelişmesi, 7) çekilme belirtileri ve besinin rahatlatma amacıyla alınması ve yeme bağımlılığının klinik olarak anlamlı bozulma ya da sıkıntıya yol açıyor olması gerekliliği. Özbildirim şeklinde doldurulan ölçeğin sonunda yeme bağımlılığı 0-7 aralığında toplam belirti sayısı hesaplanarak ya da en az üç ölçütün karşılanmasına ek olarak klinik açıdan anlamlı bozulma olması şeklinde tanısal düzeyde değerlendirilebilmektedir.¹⁵ Yeme bağımlılığının geçerliliği hakkında en fazla beyin ödül sistemindeki değişiklikler ve kontrol kaybı olmak üzere genetik yatkınlık, maddeye karşı duyarlılaşma ve çapraz duyarlılaşma, dürtüsellik gibi alanlarda da destekleyici kanıtların bulunduğu; riskli kullanım, süregenlik, relaps, zihinsel meşguliyet ve sosyal bozulmayı destekleyecek daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir.⁶ Schulte ve ark.¹⁶ yeme bağımlılığının DSM tanı sınıflamasına girebilmesi için literatürdeki yayın sayısı ve mevcut tanısal kategorilerden farklılaşma kriterlerini karşıladığını ancak tanısal kriterler, klinik değerlendirme ölçümleri ve klinisyenlerin istikrarı kriterlerini karşılayabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu bildirmiştir.

Penzenstadler ve ark.¹⁷ tarafından YYBÖ kullanılarak yapılan 60 çalışmanın sistematik gözden geçirilmesi sonucunda; daha yüksek skorların daha yüksek vücut kitle indeksi değerleriyle ve TYB başta olmak üzere yeme bozukluklarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada YYBÖ'ye dayanan yeme bağımlılığı kriterleri ile TYB belirtileri arasında benzerlikler olmasına karşın, daha yüksek YYBÖ skorlarının vücut ağırlığını TYB'ye kıyasla daha fazla öngördüğü bildirilmiştir. Yeme bağımlılığı kriterlerinin davranışsal bağımlılıkları değerlendirmek üzere kullanılan güncel kavramlar ışığında yeniden gözden geçirilmesi önerilmiştir.¹⁷ Davranışsal bağımlılıklarda madde kullanımıyla oluşan etkilerin aksine bir davranış ya da eylem aracılığıyla deneyimlenen hislere bağımlılık söz konusudur. Ancak madde ilişkili olduğu kabul edilen bağımlılıkların bazılarının (örn. tütün kullanım bozukluğu) davranışsal bağımlılık özelliklerini de barındırdığı bilinmektedir. Yeme bağımlılığı bazı yazarlar tarafından "işlenmiş besin kullanım bozukluğu", "lezzetli besin kullanım bozukluğu" ya da basitçe "besin kullanım bozukluğu" olarak madde kullanım bozukluklarına benzer şekilde kavramsallaştırılmıştır. Gordon ve ark.⁶ özellikle tatlandırıcı eklenmiş ve rafine içerikleri olan besinlerle ilişkili yeme bağımlılığının tanısal yapı geçerliliğinin desteklendiğini; yüksek lezzetli (YL) besinlerle ilişkili olan yeme bağımlılığının madde bağımlılığına benzeyen bileşenlerinin davranışsal bileşenlerine daha baskın geldiğini bildirmiştir. Buna karşın madde ilişkili bağımlılık süreçlerinin yeme bağımlılığını açıklamak için tam anlamıyla yeterli olduğu şeklinde yüzeysel bir kabullenme, yeme bağımlılığının daha iyi anlaşılması için gereken özgül yönlerinin göz ardı edilmesi riskini beraberinde getirmektedir.¹⁸

Yeme bağımlılığının tanımı, yapılması ve geçerliliği üzerine tartışmalar halen devam etmektedir. Hayatta kalmak için gerekli olan yeme davranışının ya da besinlerin bağımlılık yapma ihtimaline şüphe ile yaklaşan görüşlere karşı; halihazırda kabul

edilmiş bağımlılıklarla ortak biyolojik, davranışsal ve psikolojik yönlerine işaret eden sonuçlar giderek artmaktadır. Yeme bağımlılığı tanısına eleştirel yaklaşan ve destekleyen gruplar, tanı geçerliliğinin doğrulanması ve klinik özelliklerinin daha çok anlaşılması için bu konuda yapılacak daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulduğu noktasında hemfikirdir.⁶

Yeme bağımlılığına ilişkin güncel yazında tartışmalar devam ederken; bu derleme yazısında son 10 yılda “PubMed, Scopus, Web of Science ve Google Akademik” arama motorları “food addiction” anahtar kelimesi ile taranarak ulaşılan 24 meta-analiz ve 74 randomize kontrollü çalışmanın sonuçlarının gözden geçirilmesi ve yeme bağımlılığının epidemiyolojisi, etiyolojisi, nörokognitif özellikleri, klinik belirtileri ve değerlendirme araçları, eşlik eden klinik durumlar ve güncel tedavi yaklaşımlarının özetlenmesi amaçlanmıştır.

Epidemiyoloji

Yeme bağımlılığı hakkındaki çalışmalar kilo kaybı tedavisi arayışında olan, cerrahi yollarla kilo kaybetmeye çalışan ya da yeme bozukluğu tanılı gruplara daha çok odaklanmıştır.¹¹ Yeme bağımlılığının YYBÖ kullanılarak değerlendirildiği, iki tanesi çocuk ve ergenlerle yapılan, diğer iki tanesinde ise erişkinlere çocuk ve ergenlerin de eklendiği, kalanları erişkinleri kapsayan toplam 51 çalışmanın dahil edildiği meta-analizde yeme bağımlılığının sıklığı %16,2, ortalama belirti sayısı ise 3,3 (2,9-3,9 aralığında) olarak belirlenmiştir.¹¹

Son 5 yılda çocuk ve ergenlerde yeme bağımlılığını araştıran çalışmalar sayıca artmış olup, Yekaninejad ve ark.¹⁵ tarafından yapılan yakın tarihli bir meta-analizde çocuk ve ergenlerde yeme bağımlılığı prevalansı toplumsal örnekleme %12,0, fazla kilolu/obez örnekleme %19,0 ve toplamda %15,0 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada çocuk ve ergenlerin vücut ağırlığıyla yeme bağımlılığı belirti şiddeti arasında anlamlı ilişki olduğu; yaş ve cinsiyetin erişkinlerin aksine yeme bağımlılığı sıklığıyla ilişkili olmadığı gösterilmiştir. Yeme bozuklukları çocuk ve ergen örnekleminde erkeklerde daha az sıklıkta görülürken, yeme bağımlılığının kızlarla eşit oranda erkekleri de etkiliyor olması dikkat çekici bulunmuştur.¹⁴ Meule ve ark.¹⁹ tarafından yapılan bir çalışmada kilo kaybı için tedavi arayışında olan ve yataklı serviste takip edilen obezite tanılı ergenlerin %38,0'inde yeme bağımlılığı olduğu bildirilmiştir.

Etiyoloji

Ödül, Motivasyon, Dürtüsellik ve İnhibitör Kontrol Sistemlerindeki Değişiklikler

Yeme bağımlılığında, ödül ve inhibitör kontrol sistemlerinde anomalilerin beraberinde doğal bir sonuç olarak limbik/emosyonel ve bilişsel/dikkat ilişkili bölgelerde etkilenmenin görüldüğü spesifik bir beyin fenotipinin mevcut olduğu; bu fenotipin bireylerin vücut ağırlığından bağımsız bir şekilde saptanabildiği bildirilmiştir.²⁰ İnhibisyon ve öz-kontrol becerileri aşırıya kaçan davranışlardan kaçınmaya katkıda bulunduğu için bu işlevlerde yetersizlik olması bağımlılığa artmış yatkınlık ile ilişkilidir. Çocuk ve ergenlerde inhibitör kontrolle ilişkili nöral farklılıkların araştırıldığı bir çalışmada, yeme

bağımlılığı belirtileri yaşayan grupta başarılı inhibitör kontrol sırasında daha az nöral aktivasyon olduğu gözlenmiştir. Nöral aktivasyondaki farklılıklar gruplar arasında görev performansı açısından fark gözlenmemesine rağmen saptanmış olup; daha zorlu görevler kullanıldığında performanstaki farklılara da yansiyebileceği belirtilmiştir.²¹

Dürtüsellik ve yeme bağımlılığı ilişkisinin incelendiği yakın tarihli bir sistematik gözden geçirme çalışmasında genel olarak dikkat, motor ve planlayamama dürtüsellliği şeklinde ölçülen dürtüsellığın daha fazla olması yeme bağımlılığı ile ilişkili bulunmuştur. Maxwell ve ark.²², spesifik olarak yaklaşma yanıtını durduramama (aceleci dürtüsellik) ve göreve odaklanmayı sürdürememe (sürdürme eksikliği) gibi yürütücü işlevler ile yeme bağımlılığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Aynı sistematik gözden geçirme çalışmasında yeme bağımlılığında öz bildirim yolu ile ödül duyarlılığını değerlendiren çalışmaların sonuçlarının dürtüsellığe kıyasla daha tutarsız olduğuna değinilmiştir.²²

Ravichandran ve ark.²³ tarafından yapılan çalışmada aşırı kilolu/obez bireylerde ödül ağı işlevsel bağlantısallığı değişiklikleri ile yeme bağımlılığı ilişkisi araştırılmıştır. Yeme bağımlılığında beyin ödül bölgelerinde, beyin sapı ve santral otonomik ağlar arasında daha fazla bağlantısallık; duyu düzenleme, sensorimotor ve varsayılan mod ağlarında ise daha düşük bağlantısallık olduğu bildirilmiştir. Ödül bölgelerinde bağlantısallık değişikliklerinin, bağımlılık yapıcı yeme davranışları için riski artırarak klinik olarak anlamlı bozulmaya ya da sıkıntıya yol açan yeme bağımlılığına yol açabileceği öne sürülmüştür. Kadınlarda duyu düzenleme ve belirginlik ağlarında daha fazla bağlantısallık; beyin sapı, santral yürütücü ve varsayılan mod ağlarında ise daha az bağlantısallık olduğu saptanmıştır. Duygu düzenleme ve belirginlik ağı gibi belirli istirahat hali ağlarında görülen daha fazla bağlantısallığın, kadınlarda yüksek sıklıkta duygusal yeme davranışı ve yeme bağımlılığı görülmesini açıklayabileceği düşünülmüştür.²³

Stres ve İlişkili Hormonal Değişiklikler

Stres, travma ve olumsuz yaşam olayları obezite riskini ve düzensiz yemeyi artırabilmekte ve besin tercihini değiştirebilmektedir. Kortizol ve glukokortikoidler stres yanıtının dışında besin aşırma ve tüketimi üzerinde rol oynayarak yeme davranışlarına katkıda bulunmaktadır. Yeme bağımlılığında hipotalamik ve ekstrapitalamik kortizol kaynakları anlamlı oranda etkilenerek; stres yanıtının besin motivasyonunu ve tüketimini artıracak şekilde düzenlenmesine yol açabilirler. Amigdala ve ilişkili limbik striatal yollarda ekstrapitalamik kortikotropin salıverici faktörün (CRF) artışı; ödül eşliğinin düşmesi, besin aşırma ve besin ipuçlarına daha fazla reaktivite aracılığıyla YL besinlerin daha fazla tüketilmesine yol açmaktadır. YL besinlerin aşırı tüketimi madde kullanımına benzer şekilde beyindeki ödül yollarında allostatik yüklenmeye yol açarak kompulsif şekilde ödül ve tüketim arayışı oluşturmaktadır.²⁴ Wei ve ark.²⁵ hayvan modeli üzerinde yaptıkları çalışmada kronik stresin ödül sisteminde CRF sinyal yolağının düzenlenmesini, nükleus akumbenste DR2

dopamin reseptörü ve mü-opioid reseptörü ekspresyonlarını etkileyerek yeme bağımlılığı belirtilerine ve stres ilişkili obezite gelişimine katkıda bulunduğunu öne sürmüşlerdir.²⁵

Öz-kontrol, emosyon regülasyonu ve karar verme gibi işlevlerde rol oynayan prefrontal döngüler ile beyindeki emosyonel ve motivasyonel yollar stresle ilişkili kimyasalların anahtar hedefleri olup bağımlılığa yatkınlık ve obezite riskinde artışa yol açabilmektedir. Obezijenik bir ortamda yüksek stres yüklenmesi metabolik işlevler ve beyin ödül yolları üzerindeki etkileri aracılığıyla bağımlılık, stres, aşırı besin tüketimi ve obezite arasındaki ilişki için nörobiyolojik bir temel oluşturmaktadır.²⁴

Ödül Eksikliği ve Dopaminerjik Sistemde Değişiklikler

Mezokortikolimbik yolağın dopamin işlevlerindeki eksikliğin bir sonucu olarak ortaya çıkabilen ve sık birliktelik gösteren davranışlar “ödül eksikliği davranışları” olarak tanımlanmıştır. Bunlar bağımlılık yapıcı, dürtüsel, obsesif-kompulsif ve kişilik bozukluklarında görülen davranışlar şeklinde olabilmektedir. Ödül eksikliği davranışlarının klinik yansıması olarak bir arada görülen bozuklukların oluşturduğu tablolar ise “ödül eksikliği sendromu” olarak tanımlanmıştır. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, karşıt olma karşı gelme bozukluğu gibi psikiyatrik bozuklukların ve obezitenin bağımlılığa sık eşlik ediyor olması; altta yatan ortak bir dopaminerjik ileti dengesizliği mekanizmasıyla açıklanabilmektedir. Dopaminerjik dengenin bozulması ödül, duygusal kontrol, heyecan arayışı ve bağımlılık davranışlarını düzenleyen kortikal ve subkortikal sistemler arasındaki sinaptik iletinin bozulmasıyla ilişkilidir. Bağımlılıklarda fonksiyonel görüntüleme yöntemleriyle beyin istirahat hali işlevsel bağlantısallığında düzensizlikler saptanmıştır. Mezolimbik sistemde dengeli dopaminerjik aktivitenin istirahat hali işlevsel bağlantısallığı kolaylaştırarak daha sağlıklı seçimleri ve aşermenin azalmasını sağlayabileceği ve bağımlılıkların tedavisi için iyi olma hissini destekleyecek dopamin homeostazını sağlamaya yönelik yeni yöntemler geliştirilmesinin yararı olabileceği öne sürülmüştür.²⁶

Botticelli ve ark.²⁷ prefrontal korteks, hipotalamus ve ilişkili nöronal yollarda baskın yerleşim ve bağlantısallık gibi özelliklerinin yanı sıra yenilik arayışı ve dürtüsellik içeren kişilik özelliklerinde rol oynayan dopaminerjik D4 reseptörlerinin ve ilişkili *DRD4* gen polimorfizmlerinin yeme bağımlılığının etiolojisinde etkili olabileceğini öne sürmüştür. Özellikle yedi tekrarlı 7R varyantında belirgin olmak üzere *DRD4* iletisinde eksiklik olmasının ödül eksikliği sendromu şeklinde adlandırılan madde kullanım bozukluğu, yeme bozukluğu, yeme bağımlılığı ve ilişkili komorbid bozuklukların gelişimine yatkınlığı artıracak şekilde işlev görüyor olabileceği vurgulanmıştır. *DRD4* reseptörünün bağımlılıkların tedavisinde ilgi çekici farmakolojik bir hedef olabileceği düşünülmüştür.²⁷

Diğer Faktörler

Yeme bağımlılığının etiolojisinde rol oynayan faktörlerden biri de “hedonik yeme”, “hedonik aşırı yeme” davranışıdır. Hedonik yeme, kişinin lezzetli yiyeceklere karşı konulmaz derecede istek duyması ve bunları tüketmekten fazlaca zevk alma durumu

sonucu yemesidir. Besinin yeterli ve dengeli enerji ve besin öğeleri içermesi bu beslenme davranışına sahip olan bireyler için öncelikli tercih sebebi değildir. Hedonik yeme eğiliminde olanların yiyecek tercihleri genellikle bireyin damak zevkine uyacak ve zevk vererek onu mutlu edecek yemekler olma özelliği taşımaktadır, yapılan çalışmalar hedonik yeme eğilimi olan bireylerin yeme bağımlılığına yatkınlığını desteklemektedir.²⁸ Yapılan nörogörüntüleme çalışmaları, hedonik yeme davranışının ödül eksikliği davranışlarına benzer şekilde özgül yiyecek uyaranlarına karşı aktive olan mezokortikolimbik sistem döngüleriyle ilişkili bir davranış yanıtı olduğunu öne sürmektedir.²⁹

Psikodinamik açıdan yeme bağımlılığının etiolojisine bakıldığında; aşırı yeme ve neden olduğu obezitenin, gelişimin oral aşamasında bebeğin temel gereksinimlerinin yeterince tatmin edilmemesiyle meydana gelen derin bir bağımlılık duygusunun sonucu olduğunu düşünülmektedir.³⁰ Psikanalitik teorilerde aşırı yeme, depresyon ve anksiyete ile uyuma yönelik olmayan veya uyumu bozan bir baş etme tepkisi olarak görülmektedir. Obez bireylerin aşırı yemek suretiyle anksiyete ile baş etmeyi öğrendikleri ve bu bireylerin edilgen bağımlı özelliklerinin bu kişileri alternatif baş etme becerileri geliştirmekten alıkoyduğu öne sürülmektedir. İlk kuramcılar obez bireylerin oral çatışmalarını dile getirirken, daha sonraki araştırmacılar aşırı yemeyi depresyon ve diğer olumsuz duygularla başa çıkma aracı olarak kavramsallaştırmıştır.³¹ Becker’e³² göre ise obezite, kişinin insan ilişkilerindeki, hatta kendisiyle ilişkisindeki zorluklarla baş etmesinin bir yoludur. Aşırı yeme kişinin başka türlü çözümünü ya da ifadesini bulamadığı bilinç dışı çatışmaları davranışla ortaya koyma yoludur.³²

Kalon ve ark.³³ yeme bağımlılığının oluşumunda rol oynayan faktörleri YL besinler, edimsel koşullanma, duygudurum ve stres, besin ipuçları, aşerme, dürtüsellik; sürdürülmesine katkıda bulunan faktörleri ise besinlerle ilişkili ödül ve motivasyonlar, enerji homeostazı ve düzenleyici mekanizmaları, stresin hipotalamik işlevler üzerindeki etkisi ve bilişsel kontrol olarak sıralamıştır.³³

Yüksek Lezzetli Besinler, Besin İpuçları, Metabolik Değişiklikler

Şeker, doymuş yağ ve karbonhidrat içeriği zengin, genellikle yüksek oranda işlenmiş, algılanan lezzet yüksek olacak ve tüketenler için değeri/belirginliği artacak şekilde hazırlanmış besinler “YL besin” olarak tanımlanmaktadır. Obezijenik ortamda yaygın olmaları, tüketenlerin duygusal ve otobiyografik çağrışımları, geçmiş deneyimlerle ilgili bağlamsal özellikler (nerede, ne zaman, kiminle tüketildiği gibi) gibi faktörlerin YL besinlerin beğenilmelerini, tercih edilmelerini ve daha çok aranmalarını sağlayacak şekilde işlev görmektedir. İlişkili çağrışımlar ya da ipuçları madde kullanımına benzer şekilde beyindeki ödül ve motivasyon yollarını uyurarak, öğrenme/koşullanma mekanizmaları aracılığıyla arama ve tüketimi artırmaktadır. Vücut kitle indeksi normalden yüksek olan bireyler YL besin ilişkili ipuçlarına daha duyarlıdır.

Yemeyi kısıtlama, öğün atlama, YL besinleri tıknama ve aşırı tüketme gibi yeme davranışları ise oluşturdukları metabolik değişiklikler aracılığıyla beynin ödül ve motivasyon yollarını etkileyebilmektedir.²⁴

YL besinlerin aşırı tüketilmesi insülin direncini de içeren metabolik değişikliklere ve leptin, grelin, nöropeptid Y, öreksin ve hipokretin gibi iştahı düzenleyen hormonlarda etkilenmeye yol açmaktadır. İştah ve enerji homeostazındaki bozulma YL besinler için belirginliğin artmasında rol oynayan beyin bölgelerini etkilemektedir. Periferik insülinin ve insülin direncinin kronik olarak yüksek olması ventral tegmental alan, nükleus akumbens ve dorsal striatum gibi dopaminden zengin ödül bölgelerinde aktivasyon artışına yol açarak YL besin aşırma ve tüketimini desteklemektedir. Metabolik değişiklikler ile beyindeki ödül ve motivasyon döngülerinde değişiklikler eş zamanlı bir şekilde ve birbirleriyle yakın ilişki içinde gerçekleşmektedir.²⁴

Beyin-barsak-mikrobiyotaya eksen, oreksijenik ve anoreksijenik etkileri olan çeşitli barsak hormonları aracılığıyla normal yeme davranışının düzenlenmesinde önemli bir yol oynamaktadır. Yeme bağımlılığında beyin-barsak-mikrobiyotaya eksen tüm düzeylerde etkilenmiş olup; YL besinlerden zengin beslenme ve barsak mikrobiyal ürünleri arasındaki yakın etkileşim, barsaktaki enflamatuvar düzenleyicilerde ve beyindeki homeostatik mekanizmalarda bozulmaya yol açmaktadır. Bu etkilenme inhibitör kontrolün azalması ve bağımlılık benzeri yeme davranışının artışı şeklinde bir değişiklik oluşturmaktadır. YL besinlerin tüketilmesi barsak disbiyozisini daha da pekiştirmektedir ve bir kısır döngü oluşabilmektedir.³⁴ Dong ve ark.³⁵ tarafından yapılan yakın tarihli bir çalışmada, yeme bağımlılığı olan bireyler olmayanlarla kıyaslandığında farklılaşmış bir beyin-barsak-mikrobiyotaya profiline sahip oldukları ve beyin manyetik rezonans görüntülemelerinde ödül ağlarında bağlantısallığın arttığı belirlenmiştir.

Oksidatif stres, dürtü kontrolünde bozulma ve dürtüsellik, artmış dopamin ve azalmış serotonin, hipotalamo hipofizer eksende stres ilişkili bozulma; sigara, alkol ve metamfetamin gibi çeşitli bağımlılıklarla ilişkilendirilmiştir. Reaktif oksijen türevleri tokluk ve iştahı kontrol eden hipotalamik nöronları düzenleyerek vücut ağırlığının düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Kanıtlar oksidatif stresin; obezite, yeme bozukluğu ve yeme bağımlılığı gibi bozuklukları kapsayan ödül eksikliği sendromu oluşum mekanizmalarında kritik yol oynadığına işaret etmektedir. Aşırı kilolu/obez bireylerde enflamatuvar ve oksidatif stres yollarında bozulma nedeniyle yeme bağımlılığı benzeri davranışlar oluşabilmektedir. Antioksidanlardan zengin beslenme ile açlık hissinde ve besin alımında azalma görülüyor olması, ödül sistemindeki eksikliklerin antioksidanlar tarafından düzeltilebileceğini düşündürmektedir. Obezite ya da beslenme aracılı oksidatif stres; beyindeki yolları, nörotransmitter düzeylerini ve ödül sistemini etkileyerek artmış dürtüsellik, takıntılı davranışlar ve yeme bağımlılığı şeklinde bir kısır döngü oluşturabilmektedir.³⁶

Nörobilişsel Özellikler

Yeme bağımlılığında gözlenen bilişsel değişikliklere yönelik iki ana nörobilişsel teori öne sürülmektedir: Bunlardan ilki özellikle aşırma (craving) davranışında esas rol oynadığı düşünülen dikkat yanlılığı diğeri ise aşırı yeme davranışında esas rol oynadığı düşünülen inhibitör kontrol eksikliğidir.³⁷ Ancak obezite tanılı ergenlerde nörobilişsel testler kullanılarak yapılan bir çalışmada, nörobilişsel bozuklukların yeme bağımlılığından çok eşlik eden TYB ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.³⁸

Klinik Belirtiler ve Değerlendirme Araçları

Constant ve ark.²⁰ tarafından yakın tarihli bir konsensüs derlemesinde; klinik beslenme, sağlık psikolojisi ve davranışsal nörobilim gibi farklı alanların yeme bağımlı konusundaki görüşleri bir araya getirilmiştir. Bu derlemede yeme bağımlılığının karmaşık yönlerinin ve çevresel, sosyal, bireysel faktörlerle nasıl etkileştiğinin ancak multidisipliner bakış açısıyla betimlenebileceği; önleme, tanı ve tedavi süreçlerinin daha iyi yönetilebilmesi için çok faktörlü yaklaşımların gerekliliği vurgulanmıştır.²⁰

Eşlik Eden Klinik Durumlar ve Klinik Önemi

Yeme bağımlılığında en sık eşlik eden klinik durum hem ergenlikte hem de erişkin dönemde obezitedir. Sıklığı giderek artmakta olan çocukluk çağı obezitesi uzun dönemde fiziksel ve psikolojik açıdan olumsuz sonuçları nedeniyle ciddi bir sağlık sorunudur. Obezite tanılı çocuk ve ergenlerdeki fiziksel soruna katkıda bulunan psikiyatrik bozukluklar tanınarak uygun şekilde yönetilmediğinde kilo kaybetmeyi amaçlayan tedavi yöntemleri başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Obeziteden korunma ve tedavi yaklaşımlarını desteklemek için üzerinde durulan en önemli faktörlerden birisi yeme bağımlılığıdır. Yeme bağımlılığı ve obezite birlikteliğinin hem diyet uyumunda hem de obezite cerrahisi sonrası yineleme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.³⁹ Yakın tarihli bir meta-analiz çalışmasında yeme bağımlılığında en sık eşlik eden psikiyatrik durumların ise depresif belirtiler, tıknırcasına yeme bozukluğu ve anksiyete bozuklukları olduğu belirlenmiştir.¹¹ Yeme bağımlılığında eşlik eden önemli psikiyatrik bozukluklardan biri de travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) dur. Geçmiş travma öyküsü başta bulimiya nervosa olmak üzere pek çok yeme bozukluğu ile ilişkilendirilmiştir. Bu kuvvetli ilişkiden yola çıkarak yeme bağımlılığı ile travma ilişkisini değerlendiren 49.408 katılımcı ile yapılan bir toplum çalışmasında YYBÖ puanlarına göre yeme bağımlılığı ölçütlerini karşılayan katılımcıların %80'inde travma öyküsü olduğu, %66'sının en az bir TSSB kriterini karşıladığı saptanmıştır.⁴⁰

Tedavi Yaklaşımları

Yeme bağımlılığı tedavisinde temel yaklaşım öncelikle psikoegitim, motivasyonel görüşme ve problem çözme tekniklerini de içeren bilişsel davranışçı müdahalelerdir. Psikoegitimde bilinçli beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi, beynin ödül merkezinin işleyişi hakkında bilgi verilmesi ve kontrolsüz yeme ataklarına ilişkin öneriler verilmelidir. Gearhardt ve Corbin⁴¹ yeme bağımlılığı tedavisinde temel

yaklaşımları şöyle özetlemiştir: Aç kalmamak, yiyeceklere yönelen sinyalleri tanıyıp onlardan kaçınmak, sadece acıkma hissi geldiğinde yemek (açlık hissini 0-10 arasında puanlamak ve 2-3 puan aralığında beslenmek), stresten uzak durmak ve duygu durumu yönetimi, düzenli egzersiz yapmak.

Yeme bağımlılığına ilişkin farmakolojik tedavi yaklaşımlarına bakıldığında, opioid sistem, serotonerjik sistem ve dopaminerjik sisteme yönelik ajanların kullanıldığı görülmektedir. Özellikle bağımlılık tedavisinde aşerme davranışında etkili olduğu bilinen opioid antagonisti naloksan ile yapılan çalışmalarda, obez hastalarda özellikle de TYB olan grupta etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak çocuk ve ergen hasta popülasyonunda araştırma bulunmamaktadır. Yeme bağımlılığında gözlenen takıntılı yeme davranışı üzerinde etkili olabileceği öne sürülen serotonin geri alım inhibitörlerinin de benzer şekilde özellikle TYB olan grupta etkili olduğu gösterilmiştir. Ek olarak seçici serotonin geri alım inhibitörü tedavisinin yeme bağımlılığında sıklıkla eşlik eden depresif belirtiler üzerinde iyileşme sağlayarak uygulanan bilişsel davranışçı tedavilerin etkinliğini artırdığı gösterilmiştir. Dopaminerjik sistem üzerinden etki eden psikostimulanların TYB olan obez hastalarda etkinliğini gösteren çalışmalar bulunsa da, yeme bağımlılığı üzerine etkisi bilinmemektedir.⁴²

Sonuç

Yeme bağımlılığının tanımı, yapılması ve geçerliliği üzerine tartışmalar halen devam etmektedir. Diğer bağımlılıklarla ortak biyolojik, davranışsal ve psikolojik yönleri olduğuna işaret eden çalışmalar giderek artmaktadır. Ancak çalışma gruplarının heterojenliği, tanı kriterlerinin net olarak tanımlanmamış olması araştırma sonuçlarının genellenmesini zorlaştırmaktadır. Bu alanda hem etiolojinin aydınlatılması hem de tetikleyici faktörlerin ortaya konması için uzun süreli izlem çalışmalarına ihtiyaç vardır. Yeme bağımlılığının son yıllarda özellikle artan çocukluk çağı obezitesiyle yakın ilişkili olduğu göz önünde bulundurulmalı ve tedavinin yönetiminde bağımlılığa yönelik müdahalelere yer verilmelidir.

Etik

Yazarlık Katkıları

Konsept: Y.Y.T., S.İ., Dizayn: Y.Y.T., S.İ., Veri Toplama veya İşleme: Y.Y.T., S.İ., Analiz veya Yorumlama: Y.Y.T., S.İ., Literatür Arama: Y.Y.T., S.İ., Yazan: Y.Y.T., S.İ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition (DSM-5). American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013.
2. WHO (2020). International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.) Available from: <https://icd.who.int/> Access date: 10.04.2021.

3. Meule A. A History of Food Addiction. *Compulsive Eating Behavior and Food Addiction* In: Cottone P, Sabino V, Moore CF, Koob GF (eds). Academic Press, Elsevier Inc. Cambridge MA 2019; pp. 1-13.
4. Hebebrand J, Albayrak Ö, Adan R, Antel J, Dieguez C, de Jong J, Leng G, Menzies J, Mercer JG, Murphy M, van der Plasse G, Dickson SL. "Eating addiction", rather than "food addiction", better captures addictive-like eating behavior. *Neurosci Biobehav Rev.* 2014;47:295-306.
5. Finlayson G. Food addiction and obesity: unnecessary medicalization of hedonic overeating. *Nat Rev Endocrinol.* 2017;13:493-498.
6. Gordon EL, Ariel-Donges AH, Bauman V, Merlo LJ. What Is the Evidence for "Food Addiction?" A Systematic Review. *Nutrients.* 2018;10:477.
7. Burrows T, Skinner J, McKenna R, Rollo M. Food Addiction, Binge Eating Disorder, and Obesity: Is There a Relationship? *Behav Sci.* 2017;7:54.
8. Davis C. A commentary on the associations among 'food addiction', binge eating disorder, and obesity: Overlapping conditions with idiosyncratic clinical features. *Appetite.* 2017;115:3-8.
9. Pursey KM, Stanwell P, Gearhardt AN, Collins CE, Burrows TL. The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: A systematic review. *Nutrients.* 2014;6:4552-4590.
10. Imperatori C, Fabbriatore M, Vumbaca V, Innamorati M, Contardi A, Farina B. Food addiction: definition, measurement and prevalence in healthy subjects and in patients with eating disorders. *Riv Psichiatri.* 2017;51:60-65.
11. Burrows T, Kay-Lambkin E, Pursey K, Skinner J, Dayas C. Food addiction and associations with mental health symptoms: A systematic review with meta-analysis. *J Hum Nutr Diet.* 2018;31:544-572.
12. Wiss DA, Brewerton TD. Incorporating food addiction into disordered eating: the disordered eating food addiction nutrition guide (DEFANG). *Eat Weight Disord.* 2017;22:49-59.
13. Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale. *Appetite.* 2009;52:430-436.
14. Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Development of the Yale Food Addiction Scale Version 2.0. *Psychol Addict Behav.* 2016;30:113-121.
15. Yekaninejad MS, Badrooj N, Vosoughi F, Lin CY, Potenza MN, Pakpour AH. Prevalence of food addiction in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2021;22:e13183.
16. Schulte EM, Wadden TA, Allison KC. An evaluation of food addiction as a distinct psychiatric disorder. *Int J Eat Disord.* 2020;53:1610-1622.
17. Penzenstadler L, Soares C, Karila L, Khazaal Y. Systematic Review of Food Addiction as Measured with the Yale Food Addiction Scale: Implications for the Food Addiction Construct. *Curr Neuropharmacol.* 2019;17:526-538.
18. Fletcher PC, Kenny PJ. Food addiction: a valid concept? *Neuropsychopharmacol.* 2018;43:2506-2513.
19. Meule A, Hermann T, Kübler A. Food addiction in overweight and obese adolescents seeking weight-loss treatment. *Eur Eat Disord Rev.* 2015;23:193-198.
20. Constant A, Moirand R, Thibault R, Val-Laillet D. Meeting of Minds around Food Addiction: Insights from Addiction Medicine, Nutrition, Psychology, and Neurosciences. *Nutrients.* 2020;12:3564.
21. Hardee JE, Phaneuf C, Cope L, Zucker R, Gearhardt A, Heitzeg M. Neural correlates of inhibitory control in youth with symptoms of food addiction. *Appetite.* 2020;148:104578.
22. Maxwell AL, Gardiner E, Loxton NJ. Investigating the relationship between reward sensitivity, impulsivity, and food addiction: A systematic review. *Eur Eat Disord Rev.* 2020;28:368-384.
23. Ravichandran S, Bhatt RR, Pandit B, Osadchiv V, Alaverdyan A, Vora P, Stains J, Naliboff B, Mayer EA, Gupta A. Alterations in reward network functional connectivity are associated with increased food addiction in obese individuals. *Sci Rep.* 2021;11:3386.

24. Sinha R. Role of addiction and stress neurobiology on food intake and obesity. *Biol Psychol.* 2018;131:5-13.
25. Wei NL, Quan ZF, Zhao T, Yu XD, Xie Q, Zeng J, Ma FK, Wang F, Tang QS, Wu H, Zhu JH. Chronic stress increases susceptibility to food addiction by increasing the levels of DR2 and MOR in the nucleus accumbens. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2019;15:1211-1229.
26. Blum K, Raza A, Schultz T, Jalali R, Green R, Brewer R, Thanos PK, McLaughlin T, Baron D, Bowirrat A, Elman I, Downs BW, Bagchi D, Badgaiyan RD. Should We Embrace the Incorporation of Genetically Guided "Dopamine Homeostasis" in the Treatment of Reward Deficiency Syndrome (RSD) as a Frontline Therapeutic Modality? *Acta Sci Neurol.* 2021;4:17-24.
27. Botticelli L, Micioni Di Bonaventura E, Del Bello F, Giorgioni G, Piergentili A, Romano A, Quaglia W, Cifani C, Micioni Di Bonaventura MV. Underlying Susceptibility to Eating Disorders and Drug Abuse: Genetic and Pharmacological Aspects of Dopamine D4 Receptors. *Nutrients.* 2020;12:2288.
28. Lutter M, Nestler EJ. Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *J Nutr.* 2009;139:629-632.
29. Harris GC, Wimmer M, Aston-Jones G. A role for lateral hypothalamic orexin neurons in reward seeking. *Nature.* 2005;437:556-559.
30. Bychowski G. On neurotic obesity. *Psychoanal Rev.* 1950;37:301-319.
31. Kornhaber A. The stuffing syndrome. *Psychosomatics.* 1970;11:580-584.
32. Becker BJ. The obese patient in group psychoanalysis. *Am J Psychother.* 1960;14:322-337.
33. Kalon E, Hong JY, Tobin C, Schulte T. Psychological and Neurobiological Correlates of Food Addiction. *Int Rev Neurobiol.* 2016;129:85-110.
34. Gupta A, Osadchiv V, Mayer EA. Brain-gut-microbiome interactions in obesity and food addiction. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2020;17:655-672.
35. Dong TS, Mayer EA, Osadchiv V, Chang C, Katzka W, Lagishetty V, Gonzalez K, Kalani A, Stains J, Jacobs JP, Longo VD, Gupta A. A Distinct Brain-Gut-Microbiome Profile Exists for Females with Obesity and Food Addiction. *Obesity (Silver Spring).* 2020;28:1477-1486.
36. Tobore TO. Towards a comprehensive theory of obesity and a healthy diet: The causal role of oxidative stress in food addiction and obesity. *Behav Brain Res.* 2020;384:112560.
37. Aviram-Friedman R, Kafri L, Baz G, Alyagon U, Zangen A. Prisoners of Addictive Cues: Biobehavioral Markers of Overweight and Obese Adults with Food Addiction. *Nutrients.* 2020;12:3563.
38. Rodrigue C, Iceta S, Bégin C. Food Addiction and Cognitive Functioning: What Happens in Adolescents? *Nutrients.* 2020;12:3633.
39. Weiss F, Barbuti M, Carignani G, Calderone A, Santini F, Maremmani I, Perugi G. Psychiatric Aspects of Obesity: A Narrative Review of Pathophysiology and Psychopathology. *J Clin Med.* 2020;9:2344.
40. Brewerton TD. Food addiction as a proxy for eating disorder and obesity severity, trauma history, PTSD symptoms, and comorbidity. *Eat Weight Disord.* 2017;22:241-247.
41. Gearhardt AN, Corbin WR. The role of food addiction in clinical research. *Curr Pharm Des.* 2011;17:1140-1142.
42. Vella SC, Pai NB. A narrative review of potential treatment strategies for food addiction. *Eat Weight Disord.* 2017;22:387-393.

Ergenlerde Duygu Düzenleme ve İntihar Amacı Olmayan Kendini Yaralama Davranışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Sistematik Bir Gözden Geçirme

Examining the Relationships Between Emotion Regulation and Non-Suicidal Self-Injury Behavior in Adolescents: A Systematic Review

Özlem Çakmak Tolan¹, Yeşim Dersuneli²

¹Dicle Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

²Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

ÖZ

Duygu düzenleme süreçleri ve bu süreçlerin birçok değişken üzerindeki etkileri günümüzde alan yazında sık araştırılan konulardandır. Özellikle bu süreçlerin ergenlik döneminde sıklıkla rastlanılan intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerinde etkilerinin de olduğu alan yazında belirtilmektedir. Bu nedenle, mevcut çalışmanın amacı ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen son 15 yıl içerisinde yapılmış olan çalışmaların sistematik olarak incelenmesidir. Bu derleme, "Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis" kriterleri esas alınarak yazılmıştır ve makaleler belirlenen anahtar kelimeler kullanılarak "PubMed", "ScienceDirect/Elsevier" ve "Wiley Online Library" veri tabanlarında Nisan-Mayıs 2021 tarihleri arasında taranmış ve belirlenen kriterlere uygun olan 20 makale derlemeye dahil edilmiştir. Dahil edilen çalışmaların yedisi boylamsal ve on üçü kesitsel olarak yapılmıştır. Çalışmalarda duygu düzenleme kapsamında en sık olarak "duygu düzenleme, duygu düzensizliği, bilişsel yeniden değerlendirme, dışavurumcu bastırma ve ruminasyon" kavramları ele alınmıştır. Ayrıca, bu kapsamda daha fazla ve birbirinden farklı kavramlar da incelenmiştir. Çalışmaların sonuçları genel olarak ele alındığında, duygu düzenleme stratejilerinin uyumsuz olanlarının daha fazla kullanılmasının ergenlerde intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını yordadığı ve ergenlik döneminde özellikle de duygu düzenlemede zorlukların oluşmasında rolü olabilecek başka değişkenlerin de duygu düzenleme ve kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye etki ettiği bulunmuştur. Bulgular, ergenlik döneminde ortaya çıkan bu zorluklar ve riskli davranışların sıklıkla görüldüğünü ve ergenlerde bu süreçlere ayrı bir dikkatin olması gerektiğini göstermeleri açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ergenler, duygu düzenleme, intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı

ABSTRACT

Emotion regulation processes and their effects on many variables are topics that are frequently researched in the literature today. In particular, it is stated in the literature that these processes have effects on non-suicidal self-injury behaviors that are frequently encountered in adolescents. Therefore, this study aimed to systematically review studies conducted in the last 15 years to examine the relationship between emotion regulation and non-suicidal self-injury behavior in adolescents. This review was written based on the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis criteria, and the articles were searched in the "PubMed", "ScienceDirect/Elsevier" and "Wiley Online Library" databases using the determined keywords between April and May 2021, and 20 articles that met the determined criteria were included in the review. Of the included studies, seven were longitudinal and thirteen were cross-sectional. In the studies, "emotion regulation, emotion dysregulation, cognitive reappraisal, expressive suppression, and rumination" were the most frequently discussed within the scope of emotion regulation. In addition, many other concepts were also examined in this context. When the results of the studies are considered in general, it was found that the use of more maladaptive emotion regulation strategies predicts non-suicidal self-injury behavior in adolescents, and other variables that may have a role in the formation of difficulties in emotion regulation, especially in adolescence, also affect the relationship between emotion regulation and self-injury behavior. The findings are significant in that they demonstrate that the difficulties and risky behaviors that occur during adolescence are very common and that separate attention should be paid to these processes in adolescents.

Keywords: Adolescents, emotion regulation, non-suicidal self-injury

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Özlem Çakmak Tolan, Dicle Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

Tel.: +90 412 241 10 00/82 05 E-posta: ozlemtolan@gmail.com.tr ORCID: orcid.org/0000-0002-8128-6498

Geliş Tarihi/Received: 06.10.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 14.02.2022



Giriş

Duygular ve Duygu Düzenleme

Duygular alanyazında genel olarak, öznel deneyimi, ifade edilen davranışı (örn: yüzde, bedensel, sözel) ve çevresel fizyolojik tepkileri (örn: kalp atış hızı, solunum vb.) içeren insan zihninin merkezi bir özelliği olan psikolojik durumların toplamı şeklinde tanımlanmaktadır.¹ Günlük yaşam içerisinde duygularımızı nasıl düzenlediğimiz oldukça önemli bir durumdur, çünkü aslında halihazırdaki esenliğimiz duygularımızla ayrılmaz bir şekilde sıkı sıkıya bağlıdır.² Thompson³ duygu düzenlemeyi, “kişinin hedeflerine ulaşabilmesi için duygusal tepkileri, onların yoğunluğunu ve zamansal özelliklerini izlemek, değerlendirmek ve değiştirmekten sorumlu olan dışsal ve içsel süreçler” olarak tanımlamıştır. Dolayısıyla duygu düzenleme süreci, pozitif ve negatif duyguların yoğunluğunu ve süresini artırmayı, sürdürmeyi veya azaltmayı hedefler⁴ ve belirli stratejiler ile gerçekleşir.⁵ Duygu düzenleme sürecinde bulunan stratejiler kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır; öncül odaklı (antecedent-focused) ve tepki odaklı (response-focused) duygu düzenleme stratejileri.⁵ Öncül odaklı duygu düzenleme stratejileri (örn: bilişsel yeniden değerlendirme), duygu üretiminin erken zamanlarında, henüz duygu ortaya çıkmadan duyguyu daha uyarlanabilir hale getirmeyi amaçlamaktadır.⁵ Bilişsel yeniden değerlendirme, bilişsel duygu düzenleme sürecinin pozitif yönüdür ve potansiyel olarak duygu ile ilgili uyarıları duygusal olmayan terimlerle yeniden yorumlamak olarak tanımlanmaktadır.² Ayrıca öncül odaklı duygu düzenleme stratejileri, durum seçimi, durum değişimi, dikkati dağıtma ve bilişsel değişimi de içermektedir.⁵ Tepki odaklı duygu düzenleme stratejileri ise duygu üretme sürecinden çok daha sonra gerçekleşir ve buna verilen yanıtların değişimini temsil eder, örneğin bu yanıtlar fizyolojik, davranışsal veya deneysel olabilir.⁵ Bu stratejilerden biri olarak kabul edilen bastırma veya dışavurumcu bastırma (expressive suppression) duygu uyandıran bir olaya tepki olarak ortaya çıkan duygu ifadesini engellemeyi içerir⁵ ve yapılan çalışmalarda baskılayıcı tipteki düzenleyici stratejilerin kişilerin sağlıkları açısından risk faktörü olduğunu öne sürülmüştür.⁶ Alanyazında sıklıkla karşılaşılan duygu düzenleme stratejilerinden biri de ruminasyondur (yani, kontrol edilmesi zor olarak algılanan bir veya daha fazla olumsuz kaygılı durum hakkında tekrarlayan düşünme) ve duygu düzenlemenin negatif bilişsel sürecini temsil eder.⁷ Ruminasyon stratejisinin altında yatan düşünce kalıplarına bakıldığında “problem odaklı düşünceler, tekrarlayan düşünceler, karşı-olgusal düşünme (geçmişte olmuş olan olaylara olumlu veya olumsuz bir şekilde sonuçlanan yeni alternatifler düşünme”⁸ ve öngörülü düşünme (henüz gerçekleşmemiş durumlar üzerine düşünme, örneğin, “eğer bu durum olursa onu düşünmeyi asla bırakamayacağım” gibi) karşımıza çıkmaktadır.⁹

Ergenler ve Duygu Düzenleme

Duygu düzenlemenin gelişimi erken çocukluk döneminde başlar ve aslında yaşam boyu devam eder.¹⁰ Erken çocukluk döneminde kişi artık yavaş yavaş kendi duygularını, başkalarının duygularını ve bu duygulara neden olan durumları ve sonuçları belirler

ve bu duyguları yönetmek ve düzenlemek için bazı stratejiler kullanmaya başlar.¹¹ Fakat esas olarak ergenlikte, bu süreçler çok daha fazla belirgin hale gelir.¹⁰ Çünkü ergenlik, çocukluktan yetişkinliğe doğru bir geçiş evresidir ve bu süreçte kişilerin beyin gelişiminde, fiziksel görünümünde ve akran bağlamında birçok değişim meydana gelir.¹² Bu psikososyal ve biyolojik değişiklikler ergenler için bir stres yaratır ve böylelikle duygu düzenleme sürecini olumsuz bir şekilde etkiler.¹² Artan stresle karakterize edilen ergenlik dönemindeki duygu düzensizliği o dönemde ortaya çıkan bazı psikopatolojilerin gelişiminde aracı bir role sahip olabilir.¹³ Bu psikopatolojilerden biri de intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışdır [non-suicidal-self-injury (NSSI)].

İntihar Amacı Olmayan Kendini Yaralama Davranışı

İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı, DSM-5 tanı ölçütleri kitabında bölüm 3'te “daha ileri araştırmalar için durumlar” alt başlığı altında bulunmaktadır.¹⁴ İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı, kişinin intihar niyeti olmadan kasıtlı olarak vücudunun yüzeyinde kanama, morarma veya ağrıya neden olabilecek her türlü hasara neden olacak davranışları sergilemesi olarak tanımlanabilir ve yaygın davranışlar arasında vücudunu bir bıçakla ya da başka bir araçla kesmek bulunmakta ve bu durum özellikle kollar, bacaklar, mide, kafa ve cinsel organlarda kesikler olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁴ Ayrıca, vücuda vurma, bir yerlere aşırı şekilde sürtünme veya şiddetli kaşınmalar da bu davranışlar arasında bulunmaktadır.¹⁴

Ergenler ve İntihar Amacı Olmayan Kendini Yaralama Davranışı

İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları erken başlangıçlıdır ve özellikle de ergenlerde görülmektedir.¹⁵ Hawton ve James¹⁵ yapmış oldukları bir çalışmada ergenlerin %7,0-14,0'ının en az bir defa kasıtlı olarak kendilerini yaralamış olduklarını belirtmişlerdir. Bu davranış genellikle 12 ile 15 yaşları arasında başlar ve haftalarca, aylarca ve hatta yıllarca sürebilir. Bu da bize bu davranışın aslında geçici bir durum olmadığını göstermektedir.¹⁶ Bu davranışın ortaya çıkmasının ergenlik dönemine denk gelmesinden dolayı alan yazında bulunan çoğu araştırma ergenlere yönelik yapılmıştır.^{17,18}

Ergenler, Duygu Düzenleme ve İntihar Amacı Olmayan Kendini Yaralama Davranışı

İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışının en yaygın nedeni, yoğun olan üzücü duyguların ortadan kaldırılması için fiziksel acıyı kullanmaktır.¹⁹ Böylece ergen dayanılmaz olan bu duygulardan kısa süreli de olsa uzaklaşabilir.¹⁹ Linehan'a²⁰ göre intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı gibi dürtüsel davranışlar duygu düzenleme sürecinin eksikliğinin doğrudan veya dolaylı sonuçlarıdır ve yoğun duygusal tepkileri düzenleme girişimleridir. Linehan'ın²⁰ kendini yaralama davranışını bir duygu düzenleme stratejisi olarak kavramsallaştırması ve bu davranışın üzüntü, korku ve gerilim gibi olumsuz duyguların azaltılmasıyla ilgili olduğu görüşü alan yazında yapılan ampirik çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.^{21,22} Ayrıca Sheppes

ve ark.'nın²³ önermiş olduğu ve duygu düzenleme sürecini ve stratejilerini daha da genişleten “değerler sistemi”nde duygu üretiminden sonra kişilerin bu duyguyu düzenlemek için sürekli olarak kendini yaralama davranışını seçtikleri ve zihinde bu davranışın temsilinin olduğunu, yapılacak olan müdahalelerin doğrudan duygu düzenleme sürecine yönelik olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Sistemik Derleme Çalışmasının Amacı

Tüm bu nedenlerden dolayı ergenlerin duygu düzenlemede zorluklar yaşamaları ve uygun stratejileri belirleyememelerinin, intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışının ortaya çıkmasına neden olduğu görülmektedir. Dolayısıyla mevcut derleme çalışmasının amacı, ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları arasındaki ilişkileri birlikte inceleyen makalelerin bulgularını sistemik olarak derleyip alan yazına katkı sunmaktır. Ergenlerde duygu düzenleme süreçlerinin ve stratejilerinin kendini yaralama davranışına nasıl bir etki yaptığına yönelik bilgilerin sistemik olarak derlenmesiyle, bu konudan muzdarip olan kişilere yönelik verilecek terapi uygulamalarında bir fikir oluşturması ve DSM-5 için bu tanı kategorisini destekleyecek kanıtların bir arada bulunmasına yardımcı olunması da amaçlar arasında bulunmaktadır. Dahası henüz alan yazında bu çalışmanın bir benzerinin olmaması ile birlikte alan yazının bu bulgular ile genişletilebileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Tarama ve Seçim Süreci

Bu araştırma, ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ilişkisini inceleyen ampirik temelli çalışmaların sistemik derlemesidir. Çalışma, “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis” (PRISMA)²⁴ kriterleri esas alınarak yazılmıştır. Alan yazında makaleler “PubMed”, “ScienceDirect/Elsevier” ve “Wiley Online Library” veri tabanlarında taranmıştır. Tarama süreci Nisan-Haziran 2021 arasında gerçekleşmiş ve çalışmaların kapsadığı zaman dilimi son 15 yıl olarak seçilmiştir. Ayrıca sadece dili İngilizce olan ampirik temelli görgül çalışmalar taranmıştır. Bu nedenle taramada sadece İngilizce “adolescent and emotion regulation”, “adolescent and non-suicidal-self-injury”, “adolescent and NSSI”, “adolescent and emotion regulation and non-suicidal-self-injury”, “adolescent and emotion regulation and NSSI”, “emotion regulation and non-suicidal-self-injury” ve “emotion regulation and NSSI” anahtar terimleri kullanılmıştır.

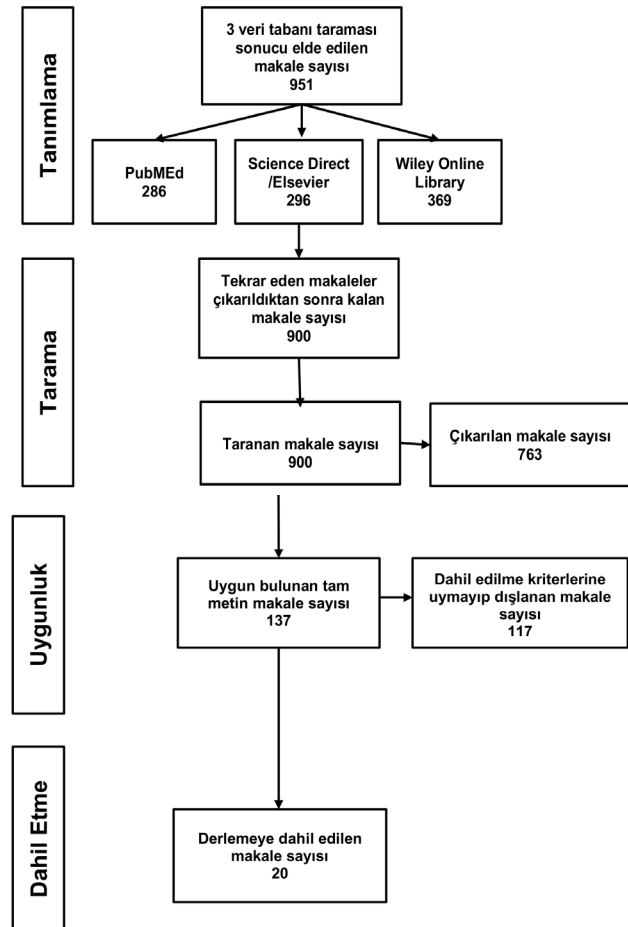
Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Bu sistemik derleme çalışması için makalelerin dahil edilme kriterleri; çalışmaların ergenlerde duygu düzenleme ve/veya duygu düzenleme stratejileri ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları arasındaki ilişkiyi doğrudan veya aracı değişkenler olarak incelemiş olmaları, çalışmaların başlıklarında veya özet kısımlarında bu anahtar sözcüklerin olması, çalışmaların dilinin sadece İngilizce olması, makalelere erişilebiliyor olunması, çalışmaların sadece ergenlik yaş

grubunu örneklemine dahil etmiş olmaları olarak belirlenmiştir. Makaleleri dışlama kriterleri ise; makalelerin meta-analiz veya derleme olmaları, örneklem psikoza veya zihinsel yetersizliğe sahip ergenlerden oluşması, çalışmaların son 15 yıl içerisinde yapılmamış olmaları, doğrudan duygu düzenleme veya duygu düzenleme stratejilerini ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını değerlendirmeyen ölçeklerin kullanıldığı çalışmalar olması olarak belirlenmiştir. Bu kriterler doğrultusunda toplam 20 makale derlemeye dahil edilmiştir. Şekil 1’de çalışmaların derlemeye dahil edilme süreci PRISMA akış diyagramı ile görsel olarak gösterilmiştir.

Bulgular

Bu sistemik derleme çalışmasında, ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları arasındaki ilişkiyi çeşitli şekillerde inceleyen son 15 yıl içerisinde yayınlanmış olan 20 makale incelenmiştir. Çalışmalardan elde edilen bulgular “makaleler, araştırma deseni, örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları, kullanılan ölçekler, elde edilen sonuçlar” olmak üzere 6 başlık altında incelenmiş ve Tablo 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. PRISMA akış diyagramı

Tablo 1. İncelenen çalışmalar ve özellikleri

Kaynaklar	Araştırma deseni	Örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları	Kullanılan ölçekler	Elde edilen sonuçlar
25	Kesitsel çalışma	*12-18 yaş arasında 2507 ergen öğrenci, YO: 13.93 (K: 1704, E: 803) *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 254 kişi YO: 14.21 (K:182, E:72)	- DDA - RDSA - KYDA - EYOA - GSA-12	*Stresli yaşam olayları ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye bilişsel yeniden değerlendirmenin, dışavurumcu bastırmanın, öngörülü düşünmenin ve karşı-olgusal düşünmenin aracılık ettiği bulunmuştur. *Psikolojik sıkıntı ve kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye sadece bilişsel yeniden değerlendirme ve öngörülü düşünmenin aracılık ettiği bulunmuştur. Bu ilişkiler daha az bilişsel yeniden değerlendirme ve daha fazla dışavurumcu bastırma varlığında daha güçlü olduğunu göstermiştir.
26	Boylamsal çalışma 3 dalgalı ölçüm (1. dalga temel ölçüm, 2. dalga 12 ay sonra ölçüm, 3. dalga 24 ay sonra ölçüm)	*1. dalgada 12-15 yaş arasında 984 ergen öğrenci (YO: 13,60, K: 567, E: 417) *506 kişi her üç dalgaya da katılmıştır *2. dalgada 789 ergen öğrenci *3. dalgada 847 ergen öğrenci *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 489 kişi	- Çocuklar ve ergenler için duygu düzenleme endeksi - İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı her üç dalgada da ölçek kullanılmadan belirli sorularla ölçülmüştür	*3 dalga boyunca intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı hikayesi bildiren ergenlerde duygu düzenleme en yaygın olarak ortaya çıkan işlev olarak bulunmuştur. *Duygu düzenleme ve kendini yaralama davranışının 3 dalga boyunca birbirleriyle olumsuz bir ilişkiye sahip oldukları belirtilmiştir. *Yüksek intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ile düşük duygu düzenleme arasında birbirlerini öngörmeleri açısından çift yönlü riskli bir ilişki bulunmuştur.
27	Boylamsal çalışma 3 dalgalı ölçüm (1. dalga temel ölçüm, 2. dalga 12 ay sonra ölçüm, 3. dalga 24 ay sonra ölçüm)	*1. dalgada 12-18 yaş arasındaki 2637 ergen öğrenci (YO: 13,9, K: 1793, E: 844) *2. dalgada 12-19 yaş arasındaki 2328 öğrenci (YO: 14,9, K: 1646, E: 682) *3. dalgada 13-20 yaşları arasındaki 1984 öğrenci (YO: 15,8, K: 1413; E: 571) *Başlangıçtaki katılımcıların 2164'ü en az 1 diğer dalgaya katılmıştır, 2. dalgaya 354 katılımcı ve 3. dalgaya 152 katılımcı ilk defa katılmıştır. *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 555 kişi *Toplamda 3143 katılımcı	- KYDA bölüm A - DDA - RDSA	*Bilişsel yeniden değerlendirmenin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı riskine katkıda bulunduğu fakat bu durumun sadece 2. dalgadaki bu davranışın ilk defa başlamasına etki ettiğine yönelik kanıtlar bulunmuştur. *Bilişsel yeniden değerlendirmenin sıklığının 2. dalgadaki kendini yaralama davranışının başlamasını öngördüğünü fakat 3. dalgadakini öngörmediğini bulmuşlardır. *Dışavurumcu bastırma ve ruminatif düşüncenin örneklemdeki tüm dalgalarda kendini yaralama davranışının başlangıcı ile ilişkisiz olduğu bulunmuştur.
28	Boylamsal çalışma 3 dalgalı ölçüm (1. dalga temel ölçüm, 2. dalga 12 ay sonra ölçüm, 3. dalga 24 ay sonra ölçüm)	*1. dalgada 12-18 yaş arasındaki 2637 ergen öğrenci (YO: 13,9, K: 1793, E: 844) *2. dalgada 12-19 yaş arasındaki 2328 öğrenci (YO: 14,9, K: 1646, E: 682) *3. dalgada 13-20 yaşları arasındaki 1984 öğrenci (YO: 15,8, K: 1413; E: 571) *Başlangıçtaki katılımcıların 2164'ü en az 1 diğer dalgaya katılmıştır, 2. dalgaya 354 katılımcı ve 3. dalgaya 152 katılımcı ilk defa katılmıştır. *Her dalgaya katılan katılımcı sayısı: 506. *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 555 kişi (K: 420, E: 135) *Kendini yaralama davranışı olan ve olmayanlar olarak iki grup *Toplamda 3143 katılımcı	- KYDA-A - DDA - RDSA	*İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı hikayesi olan katılımcıların bu davranış hikayesi olmayan akranlarına kıyasla bilişsel yeniden değerlendirme haricinde diğer bütün duygu düzenleme stratejilerinden daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. *Ayrıca kendini yaralama davranışı hikayesi olmayan kişilere kıyasla bu hikayesi olan kişilerin bilişsel yeniden değerlendirme ve ruminasyon arasında daha çok karşılıklı bir ilişkiye sahip oldukları bulunmuştur.

Tablo 1. Devamı

Kaynaklar	Araştırma deseni	Örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları	Kullanılan ölçekler	Elde edilen sonuçlar
29	Kesitsel çalışma	*13,5 ve 18,5 yaşları arasında geçmiş 12 ay içerisinde arka arkaya çocuk ve ergen psikiyatri kliniğine yatırılmış olan 99 kız ergen (YO: 16,08) *Kendini yaralama davranışını bildiren 77 kişi *Kliniğe yatış sebepleri; duygudurum bozukluğu (%72,1) ve bunu takip eden bir uyum bozukluğu (%6,4), anksiyete bozukluğu (%6,4), yeme bozukluğu (%5,0), yıkıcı davranış bozukluğu (%2,9), DEHB (%2,1), madde kullanım bozukluğu (%1,4) ve somatoform bozukluğu (%0,7). %2,9'u tanısız.	- DDZÖ - DİEÖÇ - AOÖ - İAE - KYDA	*Sonuçlar duygu düzensizliğinin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerinde bir etkisi olduğunu göstermiştir. *Aile ve akran ilişkilerinde yaşanan zorlukların duygu düzenleme yoluyla intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerinde dolaylı etkileri olduğu bulunmuştur. *Ergenlerin bu zorluklar ve sorunlar içerisinde bulunmalarının onlarda duygu düzensizliğini öngördüğü ve duygu düzensizliğinin de kendini yaralama davranışlarını öngördüğü bulunmuştur.
30	Kesitsel çalışma	*13-18 yaşları arasında 438 kız ergen öğrenci (YO: 15,23) *3 grup; 1. grup daha önce kendini yaralama davranışı sergilemeyen ergen kızlar (n=277, yaş; 13-18, YO: 15,38) 2. grup daha önce orta derecede intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı sergileyen başlangıç yaşı 13,5 olan ve geçen bir yıllık sürede bu davranışı sergileme sıklığı 1-8 arasında 4,13 olan ergen kızlar (n=69, yaş; 13-18, YO: 15,13) 3. grup bu davranışı ciddi derecede sergilediğini bildiren, başlangıç yaşı 12,59 olan ve 9-73 arasında 33,81 defa bu davranışı sergileyen ergen kızlar (n=92, yaş; 13-18, YO: 14,83)	- DDZÖ - KKYE	*Analizler, şiddetli kendini yaralama davranışı sergileyen 3. gruptaki katılımcıların bu davranışı hiç sergilemeyen 1. gruptaki katılımcılara kıyasla duygu düzensizliği ölçeğinin toplam puanlarında ve tüm alt ölçek puanlarında önemli ölçüde daha yüksek puan aldıklarını göstermiştir. *Orta düzeyde kendini yaralama davranışı sergileyen 2. gruptaki katılımcıların da 1. gruptakilerden duygu düzensizliği ölçeğinden toplam puanından ve olumsuz duyguların kabul edilmemesi, dürtü kontrol güçlükleri ve duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim alt ölçeklerinden daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. *Orta grup ve şiddetli grup karşılaştırıldığında şiddetli gruptaki kız ergenlerin duygu düzensizliği ölçeğinin toplam puanında ve dürtü kontrol güçlükleri ve duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim alt ölçeklerinde anlamlı derecede yüksek puan aldıkları bulunmuştur.
31	Boylamsal çalışma 3 dalgalı ölçüm (1. Dalga temel ölçüm, 2. dalga 12 ay sonra ölçüm, 3. dalga 24 ay sonra ölçüm)	*12-18 yaş arasındaki 2637 ergen öğrenci (K: 1793, E: 844, YO: 13,93) *3 dalga boyunca aynı örneklem *2. dalgada 1973 ergen öğrenci, *3. dalgada 1424 öğrenci *Başlangıçta katılımcıların 249'u (%9,4) intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı bildirdi ve bu oran 2. ve 3. dalgada da korundu (2. dalga; %9,1, 3. dalga; %9,6)	- KYDA - DDA - EYOA	*İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı bildiren katılımcıların diğerlerine kıyasla yaş olarak daha büyük oldukları ve üç dalgada da daha az bilişsel yeniden değerlendirme ve daha fazla dışavurumcu baskılama kullandıkları bulunmuştur. Bu nedenle bu iki duygu düzenleme stratejisinin bu şekilde kullanılmasının kendini yaralama davranışını öngördüğü ve önemli anlamda artırdığı saptanmıştır. *Her üç dalgada da fiziksel veya cinsel istismar yaşamış olduğunu bildiren ergenlerin daha fazla kendini yaralama davranışı sergiledikleri, daha düşük bilişsel yeniden değerlendirme kullandıkları ve daha fazla dışavurumcu bastırma kullandıkları saptanmıştır.
32	Kesitsel çalışma	*12-18 yaşları arasındaki 272 ergen öğrenci (K: 145, E: 127, YO: 15,50) *En sık tanıları anksiyete (n= 21, %72,4), depresyon (n= 15, %51,7) ve yeme bozukluğu (n= 6, %20,7) idi. *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 48 kişi *Çalışmada psikiyatri kliniğinde tedavi gören ergenlerden oluşturulan iki grup karşılaştırılmıştır	- Bilişsel DDA - kısa versiyon - İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı iyileşme ölçeği - ADA - İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı soru sorularak ölçülmüştür	*İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı hikayesi olan ergenlerin bu davranış hikayesi olmayanlara kıyasla daha fazla uyumsuz duygu düzenleme stratejilerini kullandıkları bildirilmiştir. *Kendini yaralama hikayesi olan ergenlerin aile ilişkilerinin diğerlerine göre daha kötü olduğu ve bu iki durum arasında dolaylı olarak kendini suçlamanın aracılık ettiği bulunmuştur. *Ayrıca bu ilişkiye dolaylı olarak perspektife koyma stratejisinin de aracılık ettiği ve aile ilişkilerinin iyi olmasının bu stratejinin kullanımının artmasıyla ve bunun sonucunda kendini yaralama davranışının azalmasıyla ilişkili olduğu saptanmıştır. *Ergenlerin bu durumdan iyileşmesine bakıldığında bu sürecin uyumsuz duygu düzenleme stratejileri ile ters bir korelasyona sahip olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Devamı

Kaynaklar	Araştırma deseni	Örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları	Kullanılan ölçekler	Elde edilen sonuçlar
33	Kesitsel çalışma	*1. grup intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı sergileyen 13-19 yaşları arasındaki ergenler (K: 18, E: 12, YO: 15,30) *2. grup, yani kontrol grubu, bu davranışı sergilememiş olan 13-19 yaşları arasındaki ergenler (K: 18, E: 12, YO: 15.97) *Katılımcıların ciddi düzeyde patolojileri bulunmamaktadır	- Kendini yaralama davranışının fonksiyonel değerlendirilmesi - Duygu düzenleme süreci bu ölçeğin alt ölçeği çerçevesinde değerlendirilmiştir ve duygu düzenleme için ayrı bir ölçek kullanılmamıştır.	*Çalışma duygu düzenlemenin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı sergileyen ergenler arasında en yaygın olarak ortaya çıkan işlevlerden biri olduğunu göstermiştir. Yani ergenlerin bu davranışı duygularını düzenlemek amacıyla yaptıkları bulunmuştur.
34	Boylamsal çalışma 2 dalgalı ölçüm, 2. dalga 12 ay sonra	*1. dalgada 12-18 yaşları arasındaki 2640 ergen öğrenci (K: 1890, E: 750, YO: 13,9) *2. dalgada 13-19 yaşları arasındaki 1973 ergen öğrenci (K: 1413, E: 560, YO: 14,9) *Kendini yaralama hikayesi olanlar: 239 kişi (80 kişi 1 yıl içinde)	- KYDA-A - DDA	*Ergenlerde düşük bilişsel yeniden değerlendirilmenin zaman içerisinde azaldığı ve bu azalmanın intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını 1,6 kat artırdığı ve bu davranışın sürdürülmesinde rol oynadığı bulunmuştur. *Yüksek düzeyde duygusal bastırmanın kullanımının ergenlerin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını sürdürmelerinde etkili olduğu saptanmıştır.
35	Boylamsal çalışma 3 dalgalı ölçüm (1. dalga temel ölçüm, 2. dalga 6 ay sonra ölçüm, 3. dalga 2,5 yıl sonra ölçüm)	*1. dalgada 13-18 yaşları arasında, psikiyatri hastanesine 12 ay içerisinde arka arkaya yatırılmış olan 99 kız ergen (YO: 16,03) *2. dalgada ilk dalgadaki kız ergenlerin 76'sı katılmıştır (YO: 16,71) *3. dalgada ilk dalgadaki kız ergenlerin 53'ü katılmıştır (YO: 18,47) *Örneklemdeki ergenlerin hiçbiri ciddi psikopatolojilere sahip değildir. Çoğunluk depresyon, intihar meylli ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı endişeleri için yatırılmıştır. *1. dalgada 77 kişi, 2. dalgada 54 kişi ve 3. dalgada 42 kişi intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı bildirmiştir. *İlk ölçüme göre kendini yaralama davranışları olan ergenler davranış sıklığına göre 3 gruba ayrıldılar. *Düşük derecede sıklık grubu; hiçbir zaman veya yılda birkaç defa uygulayanlar (n=42) *Orta derecede sıklık grubu; ayda bir veya birkaç ayda bir uygulayanlar (n=19) *Yüksek derecede sıklık grubu; haftalık, günlük veya günde birkaç defa uygulayanlar (n=38)	- KYDA - DDZÖ	*Başlangıçtaki intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı sıklığı ile duygu düzenleme arasında pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur. *Ayrıca başlangıçtaki duygu düzensizliği ile 2. ve 3. dalgadaki kendini yaralama davranışı sıklığı arasında bir ilişki olduğu belirtilmiştir. *Yani duygu düzensizliğinin artmasının kendini yaralama davranışını hem uzun hem de kısa vadede öngördüğü bulunmuştur.
36	Kesitsel çalışma	*Çocuk psikiyatri hastanesinde yatan 12-18 yaş arasındaki 53 ergen (K: 43, E: 10, YO: 14,60)	- DDZÖ - SITBI - CTA	*Duygu düzensizliğinin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını önemli derecede öngördüğü bulunmuştur. Ayrıca artan duygu düzensizliği seviyelerinin bu davranışın sıklık seviyesiyle ilişkili olduğu da belirtilmiştir. *Analizler fiziksel ve duygusal istismarın duygu düzensizliğini öngördüğünü ve duygu düzensizliğinin de intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını öngördüğünü göstermiştir. *Bu ilişkilerin hiçbirinin çocuklukta cinsel istismar ile ilişkili olmadığı bulunmuştur.

Tablo 1. Devamı

Kaynaklar	Araştırma deseni	Örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları	Kullanılan ölçekler	Elde edilen sonuçlar
37	Kesitsel çalışma	*Çocuk psikiyatri hastanesinde yatmakta olan 13-18 yaş arasındaki 140 ergen (K: 98, E: 42) *Çalışmadaki karşılaştırma gruplarından ikisi; *İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı grubu (n=50) *Bu davranışı sergilemeyenlerin olduğu kontrol grubu (n=42)	- SITBI-C - BDÖ-11 - STÖ - DTÖ - ÇDDÖ	*İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı hikayesi bulunanların olduğu gruptaki ergenlerin, kontrol grubuna göre duygu düzenleme ölçeklerinde (BDÖ, STÖ, DTÖ, ÇDDÖ) önemli ölçüde daha fazla duygu düzensizliği bildirdikleri bulunmuştur. *Sonuç olarak kendini yaralama davranışı sergileyen ergenlerin sergilemeyenlere kıyasla ciddi ölçüde duygu düzensizliğinde zorluklar yaşadıkları bulunmuştur.
38	Kesitsel çalışma	*Psikiyatrik bozukluklar ve madde bozukluklarına yönelik tedavi veren bir merkezde arka arkaya yatırılmış olan 12-17 yaşları arasındaki 275 ergen (K: 128, E: 90, YO: 15,93) *Katılımcıların 93'ü madde ve alkol arındırma ve rehabilitasyonu nedeniyle hastaneye yatırılmış, ciddi patolojileri yoktur.	- KKYE - DDZÖ	*Sonuçlar, DDZÖ'nün bir alt ölçeği olan "duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim" ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışının önemli ölçüde ilişkili olduğunu ve sadece bu alt ölçeğin kendini yaralama davranışının bağımlı bir öngörücüsü olduğunu göstermiştir.
39	Kesitsel çalışma	*10,1-14,8 yaşları arasındaki 94 kız ergen öğrenci (YO: 12,7) *53 ergen yaşamları boyunca intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını sergilemiş ve 12 ay içerisinde 34'ü bu davranışı gerçekleştirmiştir *Bu davranışı sergileyen ve sergilemeyen olarak iki grup karşılaştırılmıştır	-Kendini yaralamaya ilişkin işlevsel değerlendirme - ÇDE -Çocukların yanıt tarzı anketi (Ruminasyon için)	*Daha fazla ruminasyon yapmanın depresif belirtiler ile olumlu pekiştirme için intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışlarının sergilenmesi (örn: bir acı olsa bile sadece bir duygu hissetmek için bu davranışa katılmak) arasındaki ilişkiye aracılık ettiği bulunmuştur. *Fakat daha fazla ruminasyon yapmanın depresif belirtiler ile olumsuz pekiştirme için kendini yaralama davranışının sergilenmesi (örn: olumsuz duyguları durdurmak için bu davranışa katılmak) arasındaki ilişkiye aracılık etmediği bulunmuştur.
40	Kesitsel çalışma	*12-18 yaşları arasındaki 776 ergen öğrenci (K: 407, E: 369, YO: 14,55)	-Ruminatif tepkiler ölçeği -Ergenler için risk alma ve kendini yaralama anketi -Günlük zorluklar mikrosistem ölçeği -Depresyon kaygısı ve stres ölçeği	*Günlük akran sorunlarının ruminasyon aracılığıyla intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerinde etkisi olduğunu bulmuşlardır. *Depresif semptomların aynı şekilde ruminasyon aracılığıyla intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerinde etkileri olduğunu bulmuşlardır. *Bunlarla birlikte günlük akran sorunları, ruminasyon, depresif düşünme ve kendini yaralama davranışı arasında bir ilişki bulunmuştur.
41	Kesitsel çalışma	*Bir psikiyatri hastanesinde tam ve yarı zamanlı yatan 12-18 yaşları arasındaki 198 ergen (K: 147, E: 51, YO: 15,13) *Kendini yaralama davranışı sergileyen; 98 kişi *2 grup: 1. grup kendini yaralama davranışı olan ve sınırda kişilik bozukluğu olmayan kişiler 2. grup bu davranışı sergilemeyen ve sınırda kişilik bozukluğu olmayan kişiler	- DDZÖ -Kendini yaralama ile ilgili ifadeler envanteri -DSM-4 kişilik bozuklukları için yapılandırılmış görüşme	*Çalışmada özellikle de sınırda kişilik bozukluğu olmadan bağımsız olarak ortaya çıkan intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ve onunla ilişkili olan duygu düzenlemenin anlamlı olup olmadığına bakmışlar ve sonuçlar intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ile duygu düzenlemede bozulmalar arasında önemli derecede bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Tablo 1. Devamı

Kaynaklar	Araştırma deseni	Örneklem özellikleri ve karşılaştırma grupları	Kullanılan ölçekler	Elde edilen sonuçlar
42	Boylamsal çalışma 2 dalgalı ölçüm 2. dalga 6 ay sonra ölçüm	*Çocuk ve ergen kliniğine çocukluk cinsel istismarı nedeniyle yatırılmış 10-18 yaşları arasındaki 52 ergen (K: 37, E: 15) *Kontrol grubu: hiçbir tanısı olmayan 33 kişi	- DDZÖ - Kendini yaralama ile ilgili ifadeler envanteri	*İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları sergileyen ve çocukluk cinsel istismarı olan kişilerin, kendini yaralama davranışını sergileyen fakat cinsel istismar bildirmeyen katılımcılara kıyasla DDZÖ'den daha yüksek puanlar aldıklarını bulmuşlardır. *Ayrıca genel olarak kontrol grubu ile kıyaslandığında cinsel istismar bildiren grupta çok daha fazla kendini yaralama davranışı olduğu ve daha fazla duygu düzenlemede zorluklar yaşadıkları bulunmuştur.
43	Kesitsel çalışma	*14-19 yaşları arasındaki 122 ergen (K: 93, E: 28, YO: 16.69) *35 ergen az bir defa kendini yaraladığını bildirmiştir ve bunların sadece 7'si 3 veya daha fazla kendini yaralamıştır.	- DDZÖ - KKYE - BPFSC-11	*Örneklemin tamamında BPFSC-11 toplam puanının DDZÖ ve KKYE toplam puanlarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. *Duygu düzensizliğinin, intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ile sınırdaki kişilik bozukluğu özellikleri arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini bulmuşlardır. Fakat bu ilişkinin orta derecede anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. *Kendini yaralama davranışının hem sınırdaki kişilik bozukluğu özelliklerini hem de duygu düzensizliğini orta derecede öngördüğünü bulmuşlardır. *Aynı şekilde duygu düzensizliğinin de hem kişilik bozukluğu özelliklerini hem de kendini yaralama davranışı sıklığını öngördüğünü bulmuşlardır. *Sınırdaki kişilik bozukluğu özelliklerinin de kendini yaralama davranışları sıklığını öngördüğünü bulmuşlardır.
44	Kesitsel çalışma	*13-18 yaşları arasındaki 1799 ergen öğrenci (K: 1015, E: 776, Transseksüel: 5, Belirtmeyen: 5) *Katılımcılar şu şekilde gruplara ayrıldılar; 1.grup: Heteroseksüel (n=1601) ve çoğunlukla heteroseksüel bireyler (n=116) 2.grup: Homoseksüel (n=11) ve çoğunlukla homoseksüel bireyler (n=9) 3.grup: biseksüel bireyler (n=54) 4.grup: aoseksüel bireyler (n=8) *Genel olarak 371 kişi kendini yaralama davranışı bildirilmiştir.	-Çocuklar ve ergenler için duygu düzenleme endeksi - KKYE-s -Kinsey ölçeği (heteroseksüel-homoseksüel derecelendirme ölçeği)	*LGB gruptaki ergenlerin, heteroseksüel gruptaki ergenlerden çok daha az duygu düzenlemesi bildirdiklerini bulmuşlardır. *Biseksüel bireylerin intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını sergilemelerinin heteroseksüel bireylerden çok daha fazla olduğunu bulmuşlardır. *Duygu düzenlemenin cinsellik ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini bulmuşlardır. *LGB bireylerin daha düşük duygu düzenlemeden dolayı heteroseksüel bireylerden daha fazla kendilerini yaralama davranışı sergileyeceklerini belirtmişlerdir. *Sonuçlarda biseksüel bireylerin diğer tümüne kıyasla çok daha düşük duygu düzenlemeye sahip olduklarını ve çok daha yüksek kendini yaralama davranışı sergilediklerini bulmuşlar.

YO: Yaş ortalaması, K: Kadın, E: Erkek, DDA: Duygu düzenleme anketi, KYDA-A: Kendini yaralama davranışı anketi-A bölümü, EYOA: Ergen yaşam olayları anketi, GSA: Genel sağlık anketi, LGB: Lezbiyen, gay ve biseksüel, RDSA: Ruminatif düşünce stili anketi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, BPFSC-11: Çocuklar için sınırdaki kişilik özellikleri ölçeği-11, DDZÖ: Duygu düzenlemede zorluklar ölçeği, DTÖ: Duygu tepkiselliği ölçeği, ÇDE: Çocuk depresyon envanteri, DİEÖÇ: Çocuklar için duygu ifade etme ölçeği, AOÖ: Aile ortamı ölçeği, İAE: İlişki ağı envanteri, KKYE-s: Kasıtlı olarak kendini yaralama envanteri - basitleştirilmiş form, ADA: Aile değerlendirme aracı, SITBI-C: Kendini yaralama düşünceleri ve davranışı görüşmesi - çocuk versiyonu, ÇDDÖ: Çocukların duygusal değişkenlikleri ölçeği, CTA: Çocukluk travması anketi, STÖ: Strese tolerans ölçeği, BDÖ-11: Barratt dürtüsellik ölçeği

Çalışmaların Araştırma Deseni Özellikleri

İncelenen makalelerin on üçü kesitsel ve yedisi boylamsal olarak tasarlanmış çalışmalardır. Boylamsal çalışmaların beşinde 3 dalgalı ölçüm yapılmıştır. Bunlardan dördünde temel ölçümden sonraki 12. ay ve 24. aylarda ve birinde 6. ayda ve 2,5 yıl sonra

tekrardan ölçüm yapılmıştır. Boylamsal çalışmaların geri kalan ikisinde ise 2 dalgalı ölçüm yapılmıştır. Bunlardan birinde temel ölçümden sonraki 12. ayda,³⁴ bir diğerinde ise sonraki 6. ayda⁴² ölçüm yapılmıştır.

Çalışmaların Örneklem Özellikleri ve Karşılaştırma Gruplar

İncelenen makalelerde örneklem olarak ergenlik döneminde olan kişiler tercih edilmiştir. Yaşları en az 10,1 ve en fazla 20 yıldır. Çoğunlukla çalışmalarda 12-18 yaş aralığı örneklem olarak tercih edilmiştir. Örneklem sayısı bakımından en az 53 kişi³⁶ ve en fazla da 3143 kişinin^{27,28} olduğu görülmektedir. Cinsiyet açısından kız katılımcıların sayısının bütün çalışmalarda erkeklerden daha fazla olduğu söylenebilir. Hatta sadece örneklemi kız ergenlerden oluşan üç çalışma vardır.^{29,30,35,39} Katılımcıların bozukluk tanılarına bakıldığında hiçbirinde ciddi bir patoloji olmadığı belirtilmektedir. Sadece bir çalışma sınırda kişilik bozukluğu olan kişileri özel olarak incelemiştir.⁴³

İncelenen makalelerdeki bazı çalışmalarda karşılaştırma grupları genel olarak şu şekilde oluşturulmuştur; intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı sergileyenler ve sergilemeyenler ve bu davranışı hiç, ortaya seviyede sıklıkla ve yüksek seviyede sıklıkla sergileyenler. Bunların yanı sıra sadece bir çalışma farklı bir gruplandırmayı içermektedir ve bu çalışmada; heteroseksüel, homoseksüel, biseksüel ve aseksüel olan kişiler olarak 4 grup belirlenmiştir.⁴⁴

Çalışmalardaki Duygu Düzenleme Kavramlarının Özellikleri

İncelenen çalışmalarda duygu düzenleme kapsamında birçok farklı kavramın ele alındığı görülmektedir. Çalışmalar incelendiğinde sıklıkla “duygu düzenleme, duygu düzensizliği, ruminasyon, bilişsel yeniden değerlendirme ve dışavurumcu bastırma” kavramlarının diğer kavramlara kıyasla daha çok kullanıldıkları görülmektedir. Diğer kavramlar ise şöyledir; problem odaklı düşünme, tekrarlayan düşünceler, karşı-olgusal düşünme, öngörülü düşünme, uyumlu duygu düzenleme stratejileri (olumlu yeniden değerlendirme, kabul etme, planlamaya yeniden odaklanma, olumlu pekiştirme, perspektife koyma) ve uyumsuz duygu düzenleme stratejileri (kendini suçlama, başkalarını suçlama, ruminasyon, felaketleştirme, olumsuz pekiştirme). Uyumlu ve uyumsuz duygu düzenleme stratejileri sadece bir çalışma tarafından incelenmiştir.³²

Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Özellikleri

Bütün çalışmalarda duygu düzenlemeyi, duygu düzensizliğini veya duygu düzenleme stratejilerini ölçmek için ölçekler kullanılmıştır. Bu ölçme araçları incelendiğinde duygu düzenleme için şu ölçeklerin kullanıldığı belirlenmiştir: duygu düzenleme anketi (DDA), ruminatif düşünce stili anketi, çocuklar ve ergenler için duygu düzenleme endeksi, duygu düzenlemede zorluklar ölçeği (DDZÖ), çocuklar için duygu ifade etme ölçeği, çocuk olarak duygular anketi, bilişsel DDA - kısa versiyon, Barratt dürtüsellik ölçeği-11, strese tolerans ölçeği, duygu tepkiselliği ölçeği, çocukların duygusal değişkenlikleri ölçeği, çocukların yanıt tarzı anketi (ruminasyon için), ruminatif tepkiler ölçeği ve kendini yaralama davranışının fonksiyonel değerlendirilmesi (duygu düzenleme süreci bu ölçeğin bir alt ölçeği çerçevesinde değerlendirilmiştir). Ölçekler içerisinde duygu düzenleme için en çok kullanılan aracın “DDZÖ” olduğu görülmektedir.

Ayrıca intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını ölçmek için de belirli bir ölçek kullanan çalışmaların olmasının yanında belirli sorular hazırlayarak doğrudan katılımcılara bu davranışı hiç uygulayıp uygulamadıklarına dair sorular soran çalışmalar da vardır.^{26,32} İntihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını ölçmek için çalışmalarda kullanılan ölçekler şunlar olarak belirlenmiştir; kendini yaralama davranışı anketi (KYDA) veya bu anketin A bölümü, kasıtlı olarak kendini yaralama envanteri ve basitleştirilmiş formu, intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı iyileşme ölçeği, kendini yaralama davranışının fonksiyonel değerlendirilmesi, kendini yaralama düşünceleri ve davranışları görüşmesi ve görüşmenin çocuk versiyonu, ergenler için risk alma ve kendini yaralama anketi ve kendini yaralama ile ilgili ifadeler envanteri. Çalışmalar arasında intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını değerlendirmek için en sık olarak kullanılan aracın KYDA olduğu görülmüştür.

Çalışmalardan Elde Edilen Sonuçlar

Genel olarak çalışmaların sonuçları incelendiğinde, intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı bildiren ergenlerin bu davranışı sergileme işlevlerinden biri olarak en sık onaylanan olgunun duygu düzenleme olduğu bulunmuş ve bu iki olgu arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır.^{26,33,35,37,41} Ayrıca boylamsal çalışmaların bazılarında hem duygu düzenleme hem de kendini yaralama davranışı arasında dalgalar boyunca olumsuz bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Dahası bu çalışmalarda ilk dalgada bildirilen kendini yaralama davranışlarının sonraki dalgadaki duygu düzensizliğini yordadığı ve duygu düzensizliğinin de kendini yaralama davranışının yordadığı saptanmıştır.^{26,35,42} Bunların yanı sıra, bazı çalışmalarda da kendini yaralama davranışı sıklığının etkisi incelenmiş ve artan duygu düzensizliği seviyelerinin kendini yaralama davranışı sıklığının artmasıyla bir ilişkisi olduğu bulunmuştur.^{30,35,36}

Duygu düzenleme stratejilerinden bilişsel yeniden değerlendirmenin kendini yaralama davranışı ile ilişkili olduğu ve bu stratejinin az kullanılmasının bu davranışı yordadığı bulunmuştur.^{27,28,31,34} Fakat Voon ve ark.²⁷ çalışmalarında bu stratejinin kendini yaralama davranışı riskine sadece 2. dalgada etki ettiğini ve bu davranışı yordadığını fakat 3. dalgadaki kendini yaralama davranışını yordamadığını bulmuşlardır. Çalışmalarda bir diğer strateji olan dışavurumcu bastırmanın daha fazla kullanımının intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını öngördüğü ve bu davranışı sergileyen ergenlerde bu stratejinin daha fazla kullanıldığı saptanmıştır.^{31,34} Fakat Voon ve ark.^{27,28} böyle bir ilişkinin olmadığını belirtmişlerdir.

Ruminasyon stratejisini değerlendiren çalışmaların bulguları incelendiğinde, ruminasyonun artan kullanımının ergenlerde intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışının artmasına neden olduğu gösterilmiştir.^{25,39,40} Fakat Voon ve ark.^{27,28} böyle bir ilişkinin olmadığını belirtmişlerdir. Çalışmalarda ruminasyon ve kendini yaralama davranışı ilişkisini farklı değişkenleri de katarak incelemişlerdir. Örneğin Xavier ve ark.⁴⁰ günlük akran sorunlarının ruminasyon yoluyla kendini yaralama davranışını etkilediğini bulmuşlardır. Ayrıca depresif semptomların da

ruminasyon aracılığıyla kendini yaralama davranışı üzerinde etkisinin olduğu saptanmıştır.^{39,40} Bunların yanı sıra DDZÖ'nün bir alt ölçeği olan "duygu düzenleme stratejilerine sınırlı erişim" ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını inceleyen çalışmalar bu davranışı sergileyen ergenlerin stratejilere erişimde zorluk yaşadıklarını saptamışlardır.^{30,38}

Duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye farklı değişkenlerin de etkilerini araştıran çalışmaların bulguları incelendiğinde, duygu düzenlemenin stresli yaşam olayları,³² düşük sıkıntı toleransı ve yüksek duygusal tepkisellik,³⁷ çocuklukta yaşanan fiziksel,^{31,36} duygusal³⁶ ve cinsel^{31,42} istismar, aile^{29,32} ve akran²⁹ ilişkilerinde yaşanan zorluklar, sınırda kişilik bozukluğu⁴³ ve lezbiyen, gay ve biseksüel (LGB) birey olmak⁴⁴ ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği ve bu değişkenlerin ergenlerin duygu düzenlemede zorlanmalar yaşamalarını, bu zorlanmanın da kendini yaralama davranışlarını artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tartışma

Bu derleme çalışmasında alanyazında bulunan ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı arasındaki ilişkiyi farklı değişkenler kullanarak veya kullanmayarak araştıran 20 makale incelenmiştir. Derleme çalışmasına dahil edilen makalelerde duygu düzenleme kapsamında çoğunlukla "duygu düzenleme, duygu düzensizliği, bilişsel yeniden değerlendirme, ruminasyon, dışavurumcu bastırma" gibi kavramlar ele alınmıştır. Çalışmalarda ölçümlerin hemen anında veya belirli zaman aralıkları içerisinde yapıldığı ve buna göre ölçülen değişkenlerin zaman içerisinde birbirlerini nasıl yordadığı veya hangi değişkenin diğer iki değişken arasındaki ilişkiye daha çok aracılık ettiği araştırılmıştır.

Çalışmaların örneklem özellikleri incelendiğinde, çoğu çalışmanın yüksek katılımcı sayısı ile yapılmış oldukları görülmektedir. Bu durum çalışmaların etki büyüklüğünün yüksek olabileceği şeklinde değerlendirilmiştir. Fakat bazı araştırmacılar oldukça düşük katılımcı sayısı ile çalışmalarını yapmışlardır.^{29,33,35,36,39,42} Bu çalışmaların biri hariç³⁹ diğerleri örneklemi psikiyatri hastanesinde veya klinikte yatan kişilerden seçmişlerdir. Bu nedenle örneklemelerin küçük olması olağan olarak karşılanabilir ve bulgular dikkate değer olarak değerlendirilebilir. Bunun yanı sıra, çalışmaların çoğunluğunda kız ergen katılımcıların çok daha fazla olduğu ve bazı çalışmalarda sadece kız örneklem kullanıldığı görülmektedir^{29,35,39} ve bu durumun sonuçların genel popülasyona genellenmesini güçleştirebileceği düşünülmektedir.

Boylamsal çalışmalar genellikle 2 veya 3 dalgada ölçüm yapmak için uygulanmıştır ve bazı çalışmalarda başlangıç ölçümünde elde edilen duygu düzenlemede zorluklar,^{26,34,42} daha az bilişsel yeniden değerlendirme^{31,34} ve daha fazla dışavurumcu bastırma^{27,28,31,34} sonuçlarının diğer ölçüm zamanlarındaki intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını yordadığı ve çoğunlukla bu ilişkilerin çift yönlü olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar kapsamında, zaman geçtikçe ergenlerin büyümeleri ile

birlikte duygu düzenleme zorluklarının artabileceği ve bu nedenle kendini yaralama davranışının devamlılığının sağlanabileceği ve bu ilişkinin çift yönlü olabileceği düşünülmektedir. Voon ve ark.²⁷ yapmış oldukları çalışmada, bilişsel yeniden değerlendirmenin kendini yaralama davranışını ikinci dalgada yordadığı fakat bu bulgunun üçüncü dalga için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun birçok sebebe bağlı olabileceği (örn. örneklem kaybı, yaş, ortam, alışma, çevresel faktörler, vb.) düşünülebilir. Özellikle de ergenlerde bilişsel gelişim açısından bakıldığında, erken ergenlikten geç ergenliğe doğru yaş olarak büyüme sürecinde prefrontal korteksin yapısının geliştiği ve bilişsel kontrolün daha fazla sağlanmaya başladığı bilinmektedir.⁴⁵ Ayrıca duygusal uyarıların kullanılmasıyla gerçekleşen bilişsel görevleri desteklediği düşünülen lateral prefrontal korteksin de doğrusal bir şekilde geliştiği bilinmektedir.⁴⁶ Yani aslında ergenlerin yaşları ilerledikçe duygu düzenlemede daha az zorluk yaşamaları beklenmektedir, çünkü gelişen bilişsel performansın giderek artması kişinin duygu düzenleme becerilerinin de gelişmesine yardımcı olacaktır,⁴⁷ fakat boylamsal çalışmaların bulgularının çoğu bu durumun bu şekilde olmadığını belirtmiştir. Ayrıca alan yazında intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı üzerine yapılan bir meta-analizde sadece ergenlerin değil, riskli davranışların azalması ve duygu düzenleme becerilerinin kazanılması gereken genç yetişkinlik döneminde (%13,4) ve yetişkinlik döneminde de (%5,5) bu davranışın görüldüğü bildirilmiştir.⁴⁸ Bu nedenle duygu düzenleme ve kendini yaralama davranışı etkileşimi sürecine başka değişkenlerin de dahil olabileceği ve bu değişkenlerin duygu düzenleme mekanizmasına etki ederek ergenin uyumlu davranışlarını göstermesini etkileyebileceği düşünülmektedir.

Boylamsal sonuçlarla ilişkili olarak kesitsel çalışmalarda da duygu düzenleme gücü ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışının aynı anda kişilerde var olduğunun bulunması, bu çalışmalar için de duygu düzenlemede güçlüklerin kendini yaralama davranışını yordadığı ve bu güçlüklerin ciddi anlamda bu davranış için bir risk faktörü olabileceği sonucu karşımıza çıkmaktadır. Kesitsel çalışmaların bazılarının psikiyatri hastanesinde yatılı olan ergenlerden seçilerek yapılmış olması, ergenlerin çok ciddi psikopatolojileri olmamasına rağmen genellikle sahip oldukları depresyon, anksiyete vb. bozuklukların ergenlerin duygu düzenleme süreçlerinden etkilenebilecek bozukluklar olabileceği, ayrıca duygu düzenlemedeki bozulmaların da psikopatolojiler tarafından yordayabileceği düşünülmektedir.⁴⁹ Green ve ark.,⁵⁰ bipolar bozukluğu olan kişilerde nörofizyolojik düzeyde duygu düzenleme süreçlerinin beklendiği gibi çalışmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, bu bulgularla tutarlı olarak Davis ve ark.⁵¹ kendini yaralama davranışını sergilemiş olan yetişkin bir örneklemle yaptıkları çalışmada, depresyon ve anksiyete düzeylerinin yüksek ve duygu düzenleme becerilerinin ise düşük olduğunu bulmuşlardır. Fakat depresyon ve anksiyete bozukluğu kontrol edildikten sonra da bu ilişkinin var olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu patolojilerin var olan veya sonradan oluşabilecek duygu düzenleme gücünü daha da artırabileceğinden kendini yaralama davranışlarının uygulanmasını pekiştirebileceği,

fakat kesin sonuçlar olmamasından dolayı patolojiler ve duygu düzenlemede zorluklar arasında bir yordama sürecinin değil de korelasyonel bir ilişkinin olabileceği düşünülmektedir.

Söz edilen bu boylamsal ve kesitsel çalışmaların bulguları çerçevesinde alan yazındaki diğer çalışmalarda da, ergenlik döneminde duygu düzenleme güçlüğünün oluşmasında özellikle de ergenin yaşamış olduğu stresli durumların veya başka değişkenlerin, ergenin duygu düzenleme mekanizmasını etkileyebildiği⁴⁹ ve duygu düzenlemede bozulmanın da risk alma davranışı ile karakterize edilen ergenlik döneminde bulunan kişinin kendini yaralama davranışını artırabileceği belirtilmiştir.⁵² Bu nedenle, derlemede bulunan çalışmalarda diğer bulgular incelendiğinde, duygu düzenleme ile intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışı ilişkisi ile birlikte başka değişkenlerin de incelendiği ve çoğunlukla duygu düzenleme süreçlerinin iki değişken arasında dolaylı bir aracılığa sahip olduğu görülmektedir.^{25,43} Bu durum da bize duygu düzenleme sürecinin ergenlerde birçok değişkeni etkilediği, onlardan etkilendiği ve aslında oldukça önem arz eden bir konu olduğunu göstermektedir.

Bunun yanı sıra çalışmalarda aile ilişkilerinde^{29,32} ve akran ilişkilerinde^{29,40} zorluklar veya sorunlar olmasının duygu düzenleme sürecinin bozulmasına neden olduğu ve kendini yaralama davranışına etki ettiği bulunmuştur. Ergenlik döneminde aile ve akranlar ergenin sosyal çevresinin önemli bir kısmını oluştururlar.⁵³ Ergenlerin duygusal gelişimleri aile ve akran bağlamında gelişmektedir ve bu nedenle sert ve çatışmalı aile ortamlarında büyüyen ergenlerin duygusal yeterliliklerinde eksikliklere neden olabilmektedir.⁵⁴ Ayrıca aynı şekilde soğuk ve çatışmalı arkadaş ilişkilerine sahip olunması da duygusal ve psikolojik süreçleri bozabilmektedir.⁵⁵ Böylece destekleyici olmayan ve belirli mekanizmalara zarar veren bu ortamların, ergenin duygu düzenleme becerilerini zayıflatarak daha çok riskli davranışlara (örn. kendini yaralama) yönelmelerine neden olduğu düşünülebilir. Bu bulguları doğrulayacak şekilde ergenlerde depresif semptomların veya belirtilerin ruminasyon aracılığıyla kendini yaralama davranışını yordadığına yönelik olan bulgular da çalışmalarda bulunmuştur.^{39,40} Bu bulgular çerçevesinde alanyazındaki birçok çalışmada özellikle depresyon geçirmiş olan ergenlerin çok daha fazla ruminasyon stratejisini kullandıkları gösterilmiştir.⁵⁶ Dolayısıyla bu olumsuz duygulanım sürecinin ergenin daha uyarlanabilir davranışları sergilemesini engelleyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca ergenlik döneminin zorlu bir süreç olmasıyla birlikte yaşanan olumsuz yaşam olayları ile ergenlerde depresyonun görülmesinin artabileceği ve depresyonun ruminasyona neden olabilmesinden dolayı ergenin kendini yaralama davranışı gibi davranışları sergileyebilmesinin mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca, incelenen bazı çalışmalarda özellikle de çocukluk istismarının duygu düzenleme ve kendini yaralama davranışına etki ettiği görülmektedir.^{31,36,42} Çocuklukta yaşanmış olan istismarlar, duygusal, davranışsal, bilişsel vb. becerilerde gecikmelere, eksikliklere veya başarısızlıklara yol açan gelişim bozukluklarına neden olabilir.⁵⁷ Bu bozulmaların özellikle de çocuk yaş olarak büyüdükçe devam ettiği ve nörobiyolojik

açıdan stres tepkilerinin bozulmasına neden olabileceği⁵⁸ ve bu durumun da riskli davranışların sergilenmesine katkı sağlayabileceği düşünülebilir. Bu nedenle diğer sonuçların yorumlarıyla tutarlı olarak, istismar geçmişine sahip olmanın stres mekanizmasını bozarak duygu düzenleme becerilerinin gelişmesini engellediği ve bunun da kendini yaralama davranışını yordadığı düşünülmektedir. Ayrıca yine bu çalışmalarla ilişkili olarak Fraser ve ark.⁴⁴ yapmış oldukları çalışmada LGB ergenlerin daha fazla duygu düzenleme güçlüğü ve daha fazla kendini yaralama davranışını sergilediklerini bulmuşlardır. Cinsel azınlıkların mağduriyet, önyargı, ayrımcılık gibi durumlar yaşamaları onlarda kronik stres oluşumuna neden olabilmektedir ve bu deneyimler de kişinin mental sağlığını bozabilmektedir.⁵⁹ Böylelikle LGB ergenlerin sık sık yaşadıkları akran baskıları, zorbalıklar, aile ve çevreden kaynaklı stresli yaşam olaylarının ergenlerin duygu düzenlemede zorluk yaşamalarına ve kendini yaralama davranışını sergilemelerine neden olabileceği düşünülmektedir.

Bunların yanı sıra, Somma ve ark.⁴³ duygu düzensizliğinin kendini yaralama davranışı ve sınırda kişilik bozukluğu özelliklerini yordadığını ve bu üçü arasında ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bu durumla ilişkili olarak Linehan,²⁰ dürtüsellik ve kendini yaralama davranışı gibi semptomların sınırda kişilik bozukluğu olan kişilerde, duygu düzenleme güçlüğünün doğrudan veya dolaylı sonucu olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle ergenlik döneminin ergen gelişimi ve beyni üzerinde etkilerinin çok yüksek olmasından kaynaklı olarak, duygu düzenleme güçlüğüne neden olabilecek her durumun ergenin sınırda kişilik bozukluğu özelliklerine ve sonucunda intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışlarına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Sonuç

Bu sistematik derleme çalışmasında, ergenlerde duygu düzenleme ve intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışını çeşitli yönlerden araştıran çalışmalar geniş kapsamlı olarak incelenmiştir. Mevcut derleme çalışmasının daha önce yapılmamış olmasından dolayı alan yazına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. İncelenen çalışmalar, ergenlik dönemindeki kişilerin duygu düzenlemede zorluklar yaşadıkları ve ergenin duygu düzenleme güçlüğü sonucu intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışları sergileyebileceği ve zaman geçtikçe de bu davranışların ve duygu düzenleme ile ilgili sorunların devam edebileceğini göstermiştir. Ayrıca çalışmalarda, akran ve aile ile yaşanan zorluklar, olumsuz yaşam olayları, çocukluk dönemi istismarı, belirli patolojilere sahip olmak vb. gibi durumların özellikle de duygu düzenleme süreci üzerine etkilerinin olduğu ve dolayısıyla ergenlerde intihar amacı olmayan kendini yaralama davranışlarının görülme sıklığını artırdıkları gösterilmiştir. Bu sonuçlar bağlamında, ergenlik döneminde kişilerin duygu düzenleme de zorluklar geliştirme risklerinden dolayı uygulanacak olan tedavilerin öncelikle duygu düzenleme güçlüğünü düzeltme adına olabileceği, ayrıca kendini yaralama davranışı gibi riskli davranışların ergenler arasında yaygın olması ve aslında bir halk sorunu olması durumundan dolayı

okullarda ergenlerin sık sık belirli taramalardan geçirilmesi ve koruyucu önlemlerin alınması gerektiği öne sürülebilir. Ayrıca, sürece etkisi olabileceği düşünülen bazı durumlara sahip ergenler (akran sorunları, istismar, aile problemleri vb.) belirlendikten sonra, ergenlerin duygu düzenleme güçlükleri geliştirmemeleri üzerine, hem bireysel hem de grup olarak sık sık duygu düzenleme süreçlerini etkileyebilecek ve becerilerini geliştirebilecek çalışmalar veya aktiviteler yapılmasının ergenlerde yaş ilerledikçe de görülebilecek olumsuz davranışların ve psikopatolojilerin gelişmesinin önlenmesinde katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Etik

Yazarlık Katkıları

Konsept: Ö.Ç.T., Y.D., Literatür Arama: Ö.Ç.T., Y.D., Yazan: Ö.Ç.T., Y.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Gross JJ, Barrett LF. Emotion Generation and Emotion Regulation: One or Two Depends on Your Point of View. *Emot Rev.* 2011;3:8-16.
- Gross JJ. Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiol.* 2002;39:281-291.
- Thompson RA. Emotion regulation: a theme in search of definition. *Monogr Soc Res Child Dev.* 1994;59:25-52.
- Koole SL. The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cogn Emot.* 2009;23:4-41.
- Gross JJ. Antecedent- and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *J Pers Soc Psychol.* 1998;74:224-237.
- Gross JJ. Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Curr Dir Psychol Sci.* 2001;10:214-219.
- Smith JM, Alloy LB. A roadmap to rumination: a review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clin Psychol Rev.* 2009;29:116-128.
- Roese NJ. Counterfactual thinking. *Psychol Bull.* 1997;121:133-148.
- Mihić L, Novović Z, Lazić M, Dozois DJA, Belopavlović R. The Dimensions of Ruminative Thinking: One for All or All for One. *Assessment.* 2019;26:684-694.
- Thompson RA. Emotion and self-regulation. *Nebr Symp Motiv.* 1988;36:367-467.
- Eisenberg N, Fabes RA, Bernzweig J, Karbon M, Poulin R, Hanish L. The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Dev.* 1993;64:1418-1438.
- Hilt LM, Hanson JL, Pollak SD. Emotion dysregulation. *Encyclopedia of Adolescence.* 2011;3:160-169.
- Coates AA, Messman-Moore TL. A structural model of mechanisms predicting depressive symptoms in women following childhood psychological maltreatment. *Child Abuse Negl.* 2014;38:103-113.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders-Fifth Edition (DSM-5). American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013.
- Hawton K, James A. Suicide and deliberate self harm in young people. *BMJ.* 2005;330:891-894.
- Yates TM. The developmental psychopathology of self-injurious behavior: Compensatory regulation in posttraumatic adaptation. *Clin Psychol Rev.* 2004;24:35-74.
- Ferrara M, Terrinoni A, Williams R. Non-suicidal self-injury (Nssi) in adolescent inpatients: assessing personality features and attitude toward death. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2012;6:12.
- Lloyd-Richardson EE, Perrine N, Dierker L, Kelley ML. Characteristics and functions of non-suicidal self-injury in a community sample of adolescents. *Psychol Med.* 2007;37:1183-1192.
- Briere J, Gil E. Self-mutilation in clinical and general population samples: prevalence, correlates, and functions. *Am J Orthopsychiatry.* 1998;68:609-620.
- Linehan M. Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. Guilford Press. New York, NY 1993.
- Andover MS, Morris BW. Expanding and clarifying the role of emotion regulation in nonsuicidal self-injury. *Can J Psychiatry.* 2014;59:659-675.
- Houben M, Claes L, Vansteelandt K, Berens A, Sleuwaegen E, Kuppens P. The emotion regulation function of nonsuicidal self-injury: A momentary assessment study in inpatients with borderline personality disorder features. *J Abnorm Psychol.* 2017;126:89-95.
- Sheppes G, Suri G, Gross JJ. Emotion regulation and psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol.* 2015;11:379-405.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.* 2009;6:e1000097.
- Voon D, Hasking P, Martin G. The roles of emotion regulation and ruminative thoughts in non-suicidal self-injury. *Br J Clin Psychol.* 2013;53:95-113.
- Robinson K, Garisch JA, Kingi T, Brocklesby M, O'Connell A, Langlands RL, Russell L, Wilson MS. Reciprocal risk: the longitudinal relationship between emotion regulation and non-suicidal self-injury in adolescents. *J Abnorm Child Psychol.* 2018;47:325-332.
- Voon D, Hasking P, Martin G. Emotion regulation in first episode adolescent non-suicidal self-injury: What difference does a year make? *J Adolesc.* 2014a;37:1077-1087.
- Voon D, Hasking P, Martin G. Change in emotion regulation strategy use and its impact on adolescent nonsuicidal self-injury: A three-year longitudinal analysis using latent growth modeling. *J Abnorm Psychol.* 2014;123:487-498.
- Adrian M, Zeman J, Erdley C, Lisa L, Sim L. Emotional dysregulation and interpersonal difficulties as risk factors for nonsuicidal self-injury in adolescent girls. *J Abnorm Child Psychol.* 2011;39:389-400.
- Chen WL, Chun CC. Association between emotion dysregulation and distinct groups of non-suicidal self-injury in Taiwanese female adolescents. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16:3361.
- Tatnell R, Kelada L, Hasking P, Martin G. Longitudinal analysis of adolescent NSSI: The role of intrapersonal and interpersonal factors. *J Abnorm Child Psychol.* 2014;42:885-896.
- Kelada L, Hasking P, Melvin G. Adolescent NSSI and recovery: The role of family functioning and emotion regulation. *Youth and Society.* 2016;50:1056-1077.
- Tan AC, Rehfuss MC, Suarez EC, Parks-Savage A. Nonsuicidal self-injury in an adolescent population in Singapore. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 2014;19:58-76.
- Andrews T, Martin G, Hasking P, Page A. Predictors of continuation and cessation of nonsuicidal self-injury. *J Adolesc Health.* 2013;53:40-46.
- Adrian M, Zeman J, Erdley C, Whitlock K, Sim L. Trajectories of non-suicidal self-injury in adolescent girls following inpatient hospitalization. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 2019;24:831-846.
- Titelius EN, Cook E, Spas J, Orchowski L, Kivisto K, O'Brien K, Frazier E, Wolff JC, Dickstein DP, Kim KK, Seymour KE.

- Emotion dysregulation mediates the relationship between child maltreatment and non-suicidal self-injury. *J Aggress Maltreat Trauma*. 2017;27:323-331.
37. Kim KL, Galione J, Schettini E, DeYoung LLA, Gilbert AC, Jenkins GA, Barthelemy CM, MacPherson HA, Radoeva PD, Kudinova AY, Dickstein DP. Do styles of emotion dysregulation differentiate adolescents engaging in non-suicidal self-injury from those attempting suicide? *Psychiatry Res*. 2020;291:113-240.
 38. Perez J, Venta A, Garnaat S, Sharp C. The difficulties in emotion regulation scale: Factor structure and association with nonsuicidal self-injury in adolescent inpatients. *J Psychopathol Behav Assess*. 2012;34:393-404.
 39. Hilt LM, Cha CB, Nolen-Hoeksema S. Nonsuicidal self-injury in young adolescent girls: Moderators of the distress-function relationship. *J Consult Clin Psychol*. 2008;76:63-71.
 40. Xavier A, Cunha M, Pinto-Gouveia J. Daily peer hassles and non-suicidal self-injury in adolescence: Gender differences in avoidance-focused emotion regulation processes. *J Child Fam Stud*. 2017;27:59-68.
 41. Glenn CR, Klonsky ED. Nonsuicidal self-injury disorder: An empirical investigation in adolescent psychiatric patients. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2013;42:496-507.
 42. Demirci E. Non suicidal self-injury, emotional eating and insomnia after child sexual abuse: Are those symptoms related to emotion regulation? *J Forensic Leg Med*. 2018;53:17-21.
 43. Somma A, Sharp C, Borroni S, Fossati A. Borderline personality disorder features, emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: Preliminary findings in a sample of community-dwelling Italian adolescents. *Pers Ment Health*. 2016;11:23-32.
 44. Fraser G, Wilson MS, Garisch JA, Robinson K, Brocklesby M, Kingi T, O'Connell A, Russell L. Non-suicidal self-injury, sexuality concerns, and emotion regulation among sexually diverse adolescents: A multiple mediation analysis. *Arch Suicide Res*. 2017;22:432-452.
 45. Lewis MD, Stieben J. Emotion regulation in the brain: Conceptual issues and directions for developmental research. *Child Dev*. 2004;75:371-376.
 46. Perlman SB, Pelphrey KA. Developing connections for affective regulation: Age-related changes in emotional brain connectivity. *J Exp Child Psychol*. 2011;108:607-620.
 47. Martin RE, Ochsner KN. The neuroscience of emotion regulation development: Implications for education. *Curr Opin Behav Sci*. 2016;10:142-148.
 48. Swannell SV, Martin GE, Page A, Hasking P, St John NJ. Prevalence of nonsuicidal self-injury in nonclinical samples: Systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Suicide Life Threat Behav*. 2014;44:273-303.
 49. Young K, Sandman C, Craske M. Positive and negative emotion regulation in adolescence: Links to anxiety and depression. *Brain Sci*. 2019;9:76.
 50. Green MJ, Chill CM, Malhi GS. The cognitive and neuropsychological basis of emotion dysregulation in bipolar disorder. *J Affect Disord*. 2007;103:29-42.
 51. Davis TS, Mauss IB, Lumian D, Troy AS, Shallcross AJ, Zaria P, Ford BQ, McRae K. Emotional reactivity and emotion regulation among adults with a history of self-harm: laboratory self-report and functional MRI evidence. *J Abnorm Psychol*. 2014;123:499-509.
 52. Vrouva I, Fonagy P, Fearon PR, Roussov T. The risk-taking and self-harm inventory for adolescents: development and psychometric evaluation. *Psychol Assess*. 2010;22:852-865.
 53. Kerr DC, Preuss LJ, King CA. Suicidal adolescents' social support from family and peers: gender-specific associations with psychopathology. *J Abnorm Child Psychol*. 2006;34:103-114.
 54. Fruzzetti AE, Shenk C, Hoffman PD. Family interaction and the development of borderline personality disorder: a transactional model. *Dev Psychopathol*. 2005;17:1007-1030.
 55. Repetti RL, Taylor SE, Seeman TE. Risky families: family social environments and the mental and physical health of offspring. *Psychol Bull*. 2002;128:330-366.
 56. Beevers CG, Rohde P, Stice E, Nolen-Hoeksema S. Recovery from major depressive disorder among female adolescents: a prospective test of the scar hypothesis. *J Consult Clin Psychol*. 2007;75:888-900.
 57. De Bellis MD. Developmental traumatology: the psychobiological development of maltreated children and its implications for research, treatment, and policy. *Dev Psychopathol*. 2001;13:539-564.
 58. De Bellis MD, Thomas LA. Biologic findings of post-traumatic stress disorder and child maltreatment. *Curr Psychiatry Rep*. 2003;5:108-117.
 59. Meyer IH. Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychol Bull*. 2003;129:674-697.

Çocuk ve Ergen Psikiyatri Alanında Transkraniyal Manyetik Uyarım Uygulamaları

Transcranial Magnetic Stimulation Applications in Child and Adolescent Psychiatry

© Gülsüm Yitik Tonkaz¹, © Gonca Özyurt²

¹Giresun Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, Giresun, Türkiye

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Transkraniyal manyetik uyarım (TMU), nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların tedavisinde ve nörofizyolojik araştırmalarda kullanılmaya başlanan yeni bir yöntemdir. Bu gözden geçirmede çocuk ve ergen psikiyatri alanında TMU uygulamaları hakkında güncel bilgilerin paylaşılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında çeşitli veri tabanlarından “TMU”, “adolesan depresyon”, “otizm spektrum bozukluğu (OSB)”, “Tourette sendromu (TS)”, “Şizofreni” ve “Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB)” anahtar kelimeleri kullanılarak ulaşılabilen, çocuk ve ergenlik dönemiyle ilgili, İngilizce ve Türkçe dilinde yayınlanmış toplam 60 makale gözden geçirilmiştir. Yapılan çalışmalar, çocuk ve ergen psikiyatri alanında adolesan depresyonu, TS, OSB, DEHB, şizofreni tanılı olgulardan uygun olgular seçilerek, TMU’nun güvenle uygulanabileceğini ve tedaviye katkıda bulunabileceğini ortaya koymuştur. Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları alanında özellikle tedaviye yanıt alınmayan durumlarda TMU tedavisi de mutlaka akılda tutulmalıdır. Bu konuda yapılacak uzunlamasına çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, otizm, tik, transkraniyal manyetik uyarım

ABSTRACT

Transcranial magnetic stimulation (TMS) is a new method that has been used in the treatment of neurological and psychiatric diseases and neurophysiological research. The aim of this review was to evaluate articles about TMS applications in child and adolescent psychiatry. “TMS”, “Adolescent depression”, “Autism spectrum disorder (ASD)”, “Tourette syndrome (TS)”, “Schizophrenia” and “Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)” keywords were used to identify relevant studies. A total of 60 articles in Turkish and English were examined. Studies have shown that TMS can be used safely as an alternative treatment method for diseases such as treatment-resistant adolescent depression, TS, ASD, attention deficit hyperactivity disorder, and schizophrenia when appropriate cases are selected. In child and adolescent psychiatry, TMS treatment should be kept in mind, especially in cases in which the patient does not respond to treatment. Longitudinal studies on this subject are needed.

Keywords: Depression, autism, tic, transcranial magnetic stimulation

Giriş

Transkraniyal manyetik uyarım (TMU), nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların tedavisinde ve nörofizyolojik araştırmalarda kullanılmaya başlanan yeni bir yöntemdir. Bu yöntem, elektrik ve manyetik alan enerjisinin birbirine dönüşebilmesi ilkesine dayanmaktadır.¹

TMU uygulamalarının tarihte ilk kez fizikçi bir hekim olan Arsene d’Arsonval tarafından uygulandığı bildirilmiştir.² Modern TMU uygulamaları ise 1985 yılında Barker ve ark.³ tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu uygulamaların, Amerikan İlaç ve Gıda Dairesi (FDA) tarafından onaylanması ise 2008 yılında olmuştur. İlk olarak ilaç tedavisine dirençli erişkin depresyon olgularında tedavi seçeneği olarak uygulanmaya başlanmıştır.⁴

2018 yılında ise erişkin obsesif kompulsif bozukluk (OKB) hastalarında kullanımı için onay almıştır.⁵

TMU cihazı, manyetik alan oluşturan bir depolama kapasitörü, bir uyarıcı bobin (coil) ve zamanlama sisteminden oluşmaktadır. Saçlı deriye tutulan bir bobin aracılığıyla oluşturulan manyetik alan, bobinin altındaki kortikal nöronları indükleyerek bölgesel bir depolarizasyon oluşturur ve bu depolarizasyon, sinaptik bağlantılar ile ilgili bölgelere yayılır.⁶ Bu uyarımlar, beyinde bölgesel ya da genel aktivite değişiklikleri ile sonuçlanır. TMU uygulamalarının etkinliği kullanılan bobinin özelliğine, uygulanma sırasındaki yerleşimine, frekansına, atım süresine ve sayısına bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir.⁷ TMU’nun yaygın olarak kullanılan üç türü bulunmaktadır: Tek faz uyarım (single pulse), çift faz uyarım (paired-pulse) ve tekrarlayıcı

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Gülsüm Yitik Tonkaz, Giresun Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, Giresun, Türkiye

Tel.: +90 454 216 11 08 **E-posta:** gulsumyitik@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0001-7195-2293

Geliş Tarihi/Received: 01.06.2022 **Kabul Tarihi/Accepted:** 05.09.2022

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



(repetitive) TMU. Tek uyarım ve eşleştirilmiş uyarım TMU daha çok nörofizyolojik araştırmalar için kullanılırken; tekrarlayıcı TMU (r-TMU) daha çok tedavi amaçlı kullanılmaktadır.⁸ Bu uygulamalarda düşük frekanslı (1 Hz ve altı) ve yüksek frekanslı (1 Hz üstü) olmak üzere iki farklı kullanım gözlemlenmektedir. Düşük frekanslı uyarımların etkilediği bölgenin aktivitesini baskıladığı; yüksek frekanslı uyarımların ise artırdığı bildirilmiştir.⁹ Tek faz uyarım TMU, primer motor korteks (M1) bölgesine uygulanır. Uygulama sonrası nörokimyasal değişiklikler ile bir elektriksel uyarı oluşur. Bu uyarım, kortikospinal yollar aracılığıyla periferik kaslara iletilir ve kasta kasılmaya sebep olur. Bu uyarımın, karşı periferik kasta oluşturduğu elektriksel potansiyel “motor uyarılmış potansiyel” olarak tanımlanır.¹⁰ Bu uyarımın, kortikospinal uyarılabilirliğin göstergesi olarak kullanılabilmesi¹¹ bildirilse de sonraki yıllarda yapılan çalışmalar bu durumun intrakortikal bağlantıların işlevselliği hakkında da bilgi verebileceği bildirilmiştir.¹² Başparmağın abduktör pollicis brevis kasında seğirmeye sebep olduğu en düşük şiddetteki uyarım ise “motor eşik (ME)” değer olarak tanımlanır. ME değerinin yüzdesi TMU uygulamasının şiddetini belirlemede kullanılır. Tedavi dozu için atım şiddeti genellikle %80 ila %120 arasında değişmektedir. Örneğin depresyon hastalarında çoğunlukla ME'nin %120'si şiddetinde uygulandığı bildirilmektedir.^{13,14} Tek faz uyarım TMU çalışmaları genellikle elektromiyografi (EMG) ile birlikte yapılmaktadır.

Çift faz uyarım TMU, intrakortikal inhibisyon ve fasilitasyon (kolaylaştırma) işlemleri hakkında bilgi almak için geliştirilmiştir.¹⁵ Çift faz uyarım TMU uygulamasında M1 üzerine farklı zamanlarda iki uyarım verilmektedir. Bunlardan ilki “durum uyarımı” (CS); ikincisi ise “test uyarımı”dır (TS). Eşik altı CS ve eşik üstü TS arasındaki süre 1-6 msn arasında olduğu zaman MEP'te baskılanma olur ve bu durumun Gama aminobütirik asit tip A (GABA-A) reseptörleri ile ilişkili kısa interval intrakortikal inhibisyonu (SICI) yansıttığı düşünülür.¹⁶ İki uyarım arasındaki süre 10-25 msn çıktığı zaman ise sonuç MEP oluşumu kolaylaşır. Bu durum ise N-metil-D-aspartat (NMDA) glutamat reseptörü, GABA-A reseptörü ve nöradrenalin (NA) reseptörleri ile intrakortikal fasilitasyonu (ICF) gösterdiği düşünülür.¹⁵ Eğer her iki uyarım da eşik üstü ve iki uyarım arası 50-200 msn ise GABA-B reseptörü ile ilişkili uzun interval intrakortikal inhibisyonu (LICI) değerlendirmek için kullanılır.¹⁷ R-TMU ise çeşitli frekans ve şiddette uyarımlar ile hedef bölgede kalıcı değişiklikler oluşturabilmek için geliştirilmiştir. Uzun süreli uyarımların, GABAerjik ara nöronlar, NMDA glutamat reseptörleri aracılığıyla sinaptik bağlantıları etkileyerek, kortikal plastisiteyi değiştirebileceği düşünülmektedir.^{15,18} Ayrıca bazı çalışmalarda r-TMU uygulamalarının nöronlar içerisinde NMDA reseptör bağımlı uzun süreli potensiyasyon (long term potentiation) ve uzun süreli depresyon mekanizmalarını etkilediği bildirilmektedir.¹⁵ TMU'nun etki mekanizması tam olarak bilinmese de membran potansiyelinde değişiklik, nöroplastisite, nörogenesis, kortikal eksitabilite, nöromodülasyon, nörotransmitterlerin ve nörotrofik faktörlerin salınımında değişiklikler gibi pek çok etkisi olduğu düşünülmektedir.¹⁹ TMU uygulamaları sırasında en sık bildirilen yan etki baş ağrısı (%11,5) iken; diğer yan etkiler saçlı deride

hassasiyet (%2,5), iştme eşğinde değişiklikler ve nadiren de olsa epilepsi ve senkoptur.²⁰ Ayrıca yapılan çalışmalarda TMU'nun uzun süreli bilişsel, nörolojik veya kardiyovasküler kalıcı bir yan etkisi olmadığı bildirilmiştir.²¹ Son yıllarda yapılan çalışmalar TMU'nun güvenilir bir tedavi yöntemi olduğunu göstermiş ve uluslararası uzman görüşünü içeren bir konsensüs hazırlanmıştır.²² Girişimsel olmayan bir yöntem olan TMU, depresyon başta olmak üzere, travma sonrası stres bozukluğu, OKB gibi psikiyatrik hastalıklarda; inme, hareket bozuklukları, amiyotrofik lateral skleroz, epilepsi, multipl skleroz, vb. nörolojik hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.²² Çocuk ve ergen psikiyatri kliniklerinde kullanımı ise henüz sınırlıdır. Bu alanda yapılan çalışmalar genellikle olgu sunumu ya da pilot çalışmalar şeklindedir. TMU uygulamaları, çocuk ve ergen psikiyatri alanında daha çok tedaviye dirençli ergen depresyonu üzerine odaklansa da; dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), otizm spektrum bozukluğu (OSB), tik bozukluğu [Tourette sendromu (TS)] ve erken başlangıçlı şizofreni tedavisinde etkili olabileceği bildirilmiştir.²³

Bu derlemede, çocuk ve ergen psikiyatri alanında TMU uygulamaları hakkında güncel bilgilerin paylaşılması amaçlanmıştır.

Major Depresif Bozukluk

Ergenlikte görülen depresyon, akademik başarısızlık, iş gücü kaybı, madde kötüye kullanım bozukluğu, ergen gebeliği ve tamamlanmış intihar girişimiyle sonuçlanabilen önemli bir sağlık sorunudur.²⁴ Epidemiyolojik çalışmalarda yaşam boyu yaygınlığı %14-20 olarak bildirilmiştir.²⁵ Ergenlikte depresyonun, ilaç tedavisine geç yanıt vermesi, komorbid durumların varlığı ve sık görülen nüksler alternatif tedavi arayışını gündeme getirmiştir. Psikoterapi (bilişsel davranışçı terapi) ile ilaç tedavisinin (seçici serotonin geri alım inhibitörü) birlikte denemesine rağmen yanıtı olmayan olgularda r-TMU uygulamaları araştırılan bir tedavi yöntemi haline gelmiştir. TMU'nun, depresyonda bozulan kortikal GABAerjik ve glutamaterjik yollar arasındaki dengeyi düzenleyerek tedaviye katkı sağladığı düşünülmektedir.²⁶ FDA, erişkin depresyonda sol dorsolateral prefrontal kortekse (DLPFC), %120 MT şiddetinde, 10 Hz frekansında TMU uygulamasını 4-6 hafta süresince önermektedir.²² Depresyonun olumsuz düşünceler, anhedoni, motivasyon kaybı, intihar düşüncesi gibi belirtilerine sol DLPFC'e uygulanan yüksek frekanslı (10 Hz) r-TMU uygulamalarının; anksiyete, uykusuzluk, iritabilite, ajitasyon gibi belirtilerine ise sağ DLPFC'e uygulanan düşük frekanslı (1 Hz) r-TMU uygulamalarının faydalı olduğu bildirilmektedir.²⁷ Ergenlikte depresyon tedavisine yönelik r-TMU uygulamaları ile ilgili çalışmalar son yıllarda artmaya başlamıştır. Bu alandaki çalışmalar çoğunlukla olgu serisi ya da pilot çalışmalardan oluşmaktadır. Tablo 1'de yapılan çalışmalar ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

Depresyon, TMU tedavisi ile ilgili en çok çalışılan psikiyatrik hastalıklardan biridir. Yapılan çalışmalarda elde edilen veriler arasında farklılıklar bulunsada, TMU uygulamalarının depresyon tedavisinde alternatif bir tedavi yöntemi olabileceği, güvenilir ve iyi tolere edilebilen bir yöntem olduğu düşünülmektedir.

Bununla birlikte, adolesan ve çocukluk döneminde kullanımı için randomize kontrollü, geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Otizm Spektrum Bozukluğu

TMU uygulamaları, hem otizmin etiolojisine yönelik yapılan nörofizyolojik çalışmalarda hem de tedavi denemelerinde kullanılmaktadır.

Son zamanlarda otizm etiolojisine yönelik yapılan çalışmalar, beyinde nöronal ağ oluşumunda işlev bozukluğu, anormal sinaptik plastisite ve kortikal eksitasyon/inhibisyon oranında değişiklikleri içeren atipik beyin gelişimi üzerine odaklanmıştır.²⁸ TMU uygulamalarının erişkinlerde ve ergenlerde kullanımının yaygınlaşması, yan etki bildiriminin az olması ve girişimsel olmaması otizm çalışmalarında kullanılmasını kolaylaştırmıştır.²⁹ Yapılan çalışmalarda elde edilen bilgilerin paylaşılması için, 2014 yılından beri her yıl, “Transcranial Magnetic Stimulation Therapy for Autism Consensus Conference” adlı konferans düzenlenmektedir.²⁹

OSB'nin etiolojisine yönelik yapılan nörofizyolojik araştırmaları TMU çeşitlerine göre inceleyelim:

Tek faz uyarım TMU, otizm tanılı bireylerde kortikospinal eksitabilite seviyesini ölçmek veya görsel bir uyarana oluşan yanıtı değerlendirmek için kullanılmıştır. Yapılan 6 farklı çalışmada otizmlilerle sağlıklı kontroller arasında ME ve MUP arasında fark bulunmamıştır.¹⁵ Ayrıca farklı çalışmalarda, otizmlilerle ayna nöron etkisini incelemek için, OSB tanılı olguların başka bir insanın hareketlerini gözlemlerken, M1 eksitabilitesi incelenmiştir.^{15,30-32} Ancak çalışma sonuçları birbiriyle tutarsızlık göstermiştir. Enticott ve ark.³⁰, bu tutarsızlığın sebebinin gözlemlenen hareketin farklılığı ile açıklamıştır.³⁰ Çift faz uyarım TMU uygulamaları, otizmlilerde intrakortikal inhibisyon ve fasilitasyon (SICI, ICF ve LICI parametreleri aracılığı ile) incelemek için kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda OSB tanılı olgularda SICI^{33,34} ve ICF ölçümlerinde^{30,34,35} fark tespit edilememiş iken; bazı çalışmalarda anormal intrakortikal inhibisyon tespit edilmiştir.^{30,35,36} Yazarlar veriler arasındaki bu tutarsızlığı, anormal intrakortikal inhibisyonun otizmin bazı alt gruplarında görülebileceği şeklinde yorumlamıştır.¹⁵ Özetle çalışmalardan elde edilen bilgiler arasında tutarsızlıklar bulunmaktadır. OSB tanılı bireylerde tespit edilen nörofizyolojik bulgulardaki farklılıkların, otizmin nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu henüz tam olarak bilinmemektedir. Bu alanda, otizme eşlik eden anlamsal yeti yitimi, epilepsi vb. hastalıkların ve ilaç kullanım durumlarının dışlandığı geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. OSB'nin tedavisine yönelik r-TMU uygulamaları değerlendirildiğinde: r-TMU, son yıllarda nörolojik ve psikiyatrik birçok hastalığın tedavisi için uygulanmaktadır. Düşük ve yüksek frekanslı r-TMU uygulamasının kullanıldığı otizm ile ilgili çalışmalar ve olgu serileri bulunmaktadır. Tablo 2'de bu çalışmalar özetlenmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen veriler, r-TMU uygulamalarının otizmi tamamen iyileştirmediği, ancak otizme eşlik eden tekrarlayıcı davranışlar, sosyal ilişkilerdeki kısıtlılıklar gibi özel belirtilere iyi gelebileceğini göstermektedir.¹⁵ Casanova ve ark.³⁷, OSB etiolojisinde

suçlanan “kortikal inhibisyon eksikliği” görüşünden yola çıkarak, olası kortikal eksitabiliteyi bastırmak için sol DLPFC alanına, düşük frekanslı r-TMU uygulamasında bulunmuşlar ve OSB tanılı olgularda iritabilite ve tekrarlayıcı davranış oranlarında anlamlı azalma tespit etmişlerdir.³⁷ Yine benzer protokol ile r-TMU uygulamasında bulunan farklı çalışmalarda ise elektroensefalografi (EEG)'de düzelme³⁸⁻⁴¹ ve otonomik dengede iyileşme gibi olumlu değişiklikler bildirilmiştir.⁴⁰ Fecteau ve ark.⁴², düşük frekanslı r-TMU uygulamasını sol pars triangularis ve sol pars opercularis bölgesine uygulamıştır. Sol pars triangularis bölgesinde uygulandığında OSB tanılı olgularda “nesne isimlendirme” artma gözlemlenirken, sol pars opercularise uygulandığında azalma gözlemlenmiştir.⁴² Enticott ve ark.⁴³ ise düşük frekanslı r-TMU uygulamasını supletemter motor alan ve M1 bölgesine uygulamıştır. İlk seans uygulamasından sonra, OSB tanılı olgularda hareket ile ilişkili EEG kortikal potansiyellerinde artış gözlemlenmişse de bu durumun motor davranışlarda gözlemlenebilen bir yansıması olmadığını bildirilmiştir.⁴³

2019 yılında yayımlanan başka bir çalışmada ise 16 OSB tanılı bireye sol DLPFC'e düşük frekanslı (1 Hz) r-TMU uygulaması yapılmış, 16 OSB tanılı olgu ise bekleme listesinden dâhil edilmiştir. Uygulama öncesi ve sonrası EEG ölçümleri yapılmış ve Otizm Davranış Kontrol listesi (ABC) skorlarına bakılmıştır. Bilişsel fonksiyonları değerlendirmek için kullanılan zirve alfa frekansı (peak alpha frequency), r-TMU uygulaması sonrası frontal, temporal ve oksipital bölgelerde anlamlı artış göstermiştir. Ayrıca santral bölge ile sağ temporal bölge arasındaki alfa koheransında da anlamlı artış saptanmıştır. ABC skorlarında da r-TMU uygulaması sonrası olumlu etki gözlemlenmiştir.⁴⁴ Yüksek frekanslı r-TMU uygulamaları ise OSB etiolojisinde suçlanan düşük aktiviteli bölgeleri ve bağlantıları aktivasyonunu artırmak için uygulanmıştır. Enticott ve ark.⁴⁵, çift kör randomize sham kontrollü çalışmasında, erişkin OSB olgularının bilateral medial prefrontal korteksine yüksek frekanslı (5 Hz) r-TMU uygulaması. Uygulama sonrası r-TMU uygulanan grupta Ritvo Otizm Asperger tanı ölçeğinin sosyal ilişki alt ölçeği skorlarında anlamlı fark tespit edilirken; kişilerarası tepkisellik ölçeği, otizm spektrum anketi ve zihin okuma testi deneylerinde anlamlı farklılık tespit edilememiştir.⁴⁵ Panerai ve ark.⁴⁶ yaptığı başka bir çalışmada ise anlamsal yeti yitimi eşlik eden OSB tanılı bireylere yüksek frekanslı (8 Hz) r-TMU uygulaması sol premotor korteks bölgesine uygulanmıştır. Yazar uygulama sonrası el-göz koordinasyonunda artış olduğunu bildirmiştir.⁴⁶

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

DEHB, yaygın görülen bir nörogelişimsel bozukluktur ve tüm dünyada prevalansı %5,9-7,1 arasında değişmektedir.⁴⁷ Çocukluk çağına başlayan ve erişkin dönemde devam eden bu hastalık, sosyal ve akademik yaşamda ciddi zorluklara sebep olmakta, toplum sağlığına ve sağlık sistemine ciddi yük getirmektedir.⁴⁸ DEHB olgularının bazılarının ilaç tedavisine yanıt vermemesi, bazılarının ise sosyal damgalanma, ilaç yan etkisi gibi sebeplerden dolayı tedaviyi bırakması DEHB'de alternatif tedavi arayışını gündeme getirmiştir.

Bu doğrultuda r-TMU uygulamaları erişkin ve ergen DEHB olgularında denenmeye başlanmıştır. DEHB tanılı olgularda tedavi yöntemi olarak r-TMU uygulamaları kullanılan çalışmaları şu şekilde gözden geçirebiliriz: Bloch ve ark.⁴⁹ 2010 yılında, 13 erişkin DEHB tanılı olguların bir kısmına aktif olmayan sham TMU, bir kısmına ise aktif r-TMU uygulaması. TMU uygulaması, sağ DLPFC bölgesine, tek seans, yüksek frekans (20 Hz), %100 MT ile yapılmıştır. Aktif r-TMU uygulaması alan bireylerin kendi doldurdıkları ölçeklerin “dikkatsizlik” alt ölçeğinde anlamlı fark bulunurken; “hareketlilik” alt ölçeğinde anlamlı fark bulunmamıştır.⁴⁹ Weaver ve ark.⁵⁰ ise çift kör sham-kontrollü çalışmada, 17-21 yaş DEHB tanılı 9 bireyin sağ DLPFC bölgesine, 10 seans, %100 MT, yüksek frekanslı (10 Hz) r-TMU uygulaması yapmıştır. Ancak ne klinik ölçek skorlarında ne de yürütücü işlev fonksiyonlarının değerlendirildiği testlerde gruplar arası anlamlı fark tespit edilememiştir.⁵⁰ Açık etiketli olarak planlanan başka bir çalışmada ise 7-12 yaş arası 10 DEHB tanılı çocuğa, 5 seans, sol DLPFC bölgesine düşük frekanslı (1 Hz), %90 MT şiddetinde r-TMU uygulaması yapılmış, uygulamadan 1 hafta sonra öğretmen formunun “dikkatsizlik” alt ölçeği ve ebeveyn formunun “hiperaktivite/dürtüsellik” alt ölçeği skorlarında düşme saptanmıştır.⁵¹ Son olarak, Paz ve ark.⁵² ise 26 erişkin DEHB tanılı olgu ile randomize sham kontrollü bir çalışma planlamışlar ve r-TMU uygulamasını, bilateral DLPFC'e, yüksek frekanslı (18 Hz), %120 MT, 20 seans şeklinde uygulamışlardır. Ancak klinik ölçek skorlarında gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir.⁵²

r-TMU uygulamalarının, DEHB tedavisinde farmakolojik olmayan alternatif bir tedavi yöntemi olarak kullanılması ile ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler birbirleriyle tutarsızdır ve çalışmalar çoğunlukla erişkin DEHB tanılı olgular ile yapılmıştır. Çocukluk çağı DEHB tanılı olguların yer aldığı, geniş örneklemli, randomize çift kör çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tourette Sendromu

TS, istem dışı gerçekleşen, tekrarlayıcı, ani hareketler veya seslerden oluşan nörogelişimsel bir bozukluktur. Günlük hayatta işlevselliği önemli ölçüde etkileyen bu hastalığın etkili bir tedavi yöntemi henüz yoktur. İlaç tedavisi ve davranışsal müdahale yöntemleri hastalara uygulanmaktadır, ancak bu tedavilerin etkisi kişiler farklılık göstermektedir. Son on yılda, TS olgularının tedavisinde girişimsel olmayan beyin uyarım yöntemleri (r-TMU, teta burst stimülasyon, transkranyal direkt akım stimülasyonu vb.) uygulanmaya başlanmıştır. Suplementer motor alana veya M1 uygulanan bu yöntemlerin tikleri azalttığı yönünde görüşler bulunmaktadır.⁵³ Tablo 3'te, çocukluk döneminde TS tedavisinde TMU uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar sunulmaktadır.

Şizofreni

Şizofreni, sanrı, varsanılar, dezorganize davranışlar ve sosyal işlev bozukluğu ile karakterize edilen bir psikiyatrik hastalıktır. Erken başlangıçlı şizofreni ise çocukluk çağında başlayan nadir görülen bir hastalıktır. Kronik bir hastalık olan şizofrenin tedavisinde farmakolojik tedaviler ve psikososyal müdahaleler yer almaktadır. Son zamanlarda, r-TMU uygulamaları şizofreni olguları için de denenmeye başlanmıştır. Şizofreninin pozitif

bulgularından olan işitsel halüsinasyonların, sol temporal ve pariyetal bölgedeki anormal aktivasyon sonucu ortaya çıktığı bildirilmektedir.⁵⁴ Bu bölgeye uygulanan düşük frekanslı TMU uygulamalarının, tedaviye dirençli işitsel halüsinasyonları azalttığı bir meta analiz çalışmasında bildirilmiştir. Ancak şizofrenin diğer pozitif belirtileri üzerine etkisi gözlemlenmemiştir.⁵⁵ Walter ve ark.⁵⁶ 2001 yılında, 18 yaşında şizofreni tanılı 3 erkek bireye 10 seans, sağ frontal kortekse lokalize, yüksek frekanslı (18 Hz) r-TMU uygulamasında bulunmuştur. Olguların ikisinin pozitif ve negatif semptomlarında iyileşme; diğer olgunun ise halüsinasyon, ajitasyon ve global işlevselliğinde iyileşme gözlemlenmiştir. Olgularda herhangi bir yan etki bildirilmemiştir.⁵⁶ Bir başka olgu ise Fitzgerald ve ark.⁵⁷ tarafından bildirilmiştir. Fitzgerald ve ark.⁵⁷ çok erken başlangıçlı şizofreni tanısı alan, klozapin tedavisine dirençli 18 yaşındaki bir kadın olgunun sol temporopariyetal bölgesine, 10 seans, düşük frekanslı (1 Hz), %90 MT r-TMU uygulaması yapmışlardır. Olgunun PANS skorlarında düşme ve halüsinasyonlarında azalma saptamışlardır.⁵⁷ 2007 yılında Jardri ve ark.⁵⁸ ise 11 yaşında tedaviye dirençli bir şizofreni hastasına önce nörogörüntüleme ile aktivite artışı olan alanı tespit etmişler; sonra aktivite artışı olan sol temporopariyetal bölgeye 10 seans, düşük frekanslı (1 Hz) r-TMU uygulamasında bulunmuşlardır. Uygulama sonrası olgunun halüsinasyonlarının %50 oranında azaldığı, klinik global izlem skorlarında iyileşme olduğu ve bu iyilik halinin 5 hafta sürdüğü ve herhangi bir yan etki görülmediği bildirilmiştir.⁵⁸ TMU uygulamasının şizofreni tanılı olguların tedavisinde alternatif olarak kullanılabilmesi için geniş örneklemli, randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç

TMU uygulamaları ile ilgili yapılan çalışmalar son on yılda artış göstermiştir. Yapılan çalışmalar, bu uygulamaların yan etkisinin az olduğunu ve hastalar tarafından iyi tolere edilebildiğini göstermiş olmasına rağmen; TMU uygulaması ile ilgili etik endişeler devam etmektedir.

Klinisyen ve araştırmacılar, bir hastaya TMU uygulamasına karar vermeden önce; “önce zarar verme” ilkesini göz önünde bulundurmalıdır. Ardından hasta ve yakınlarından bilgilendirilmiş onam alınmalı ve kararı etik ilkeler ışığında hasta ve yakınları ile birlikte vermelidir.⁵⁹ Uluslararası konsensüs yazılarında ve yapılan panellerde; tek faz ve çift faz uyarım TMU uygulamalarının çocuk ve ergenler için kullanımının güvenli olduğu; ancak r-TMU uygulamalarının ise uzun vadeli etkisi tam olarak bilinmediği için çocuk ve ergenlerde kullanımı hususunda endişeler olduğu bildirilmiştir. Aynı zamanda yazarlar, r-TMU uygulamalarının ilaç tedavisine dirençli nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların tedavisinde, aile ile iş birliği içerisinde bilgilendirilmiş onam alınarak, iki yaş üzeri çocuklarda kullanılabilmesine de bildirmişlerdir.²³ Dolayısıyla TMU uygulamayı planladığımızda yararlarını ve tedaviye etkisini olası endişeler ve bilinmezlikler ile iyi kıyaslamalı ve kararı dikkatli vermelidir. TMU uygulamalarının sürekli yenilenen ve gelişen çocuk ve ergen beyni üzerindeki etkilerinin belirlenebilmesi için randomize, kontrollü, uzunlamasına izlem çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 1. Major Depresif Bozukluk tanımlı olgularda r-TMU uygulamaları ile ilgili çalışmalar

Yazar adı-yılı	Çalışma tasarımı	Örneklem (n)	Yaş aralığı	Kullanılan ölççekler	r-TMU lokalizasyonu	r-TMSU frekans (Hz)	r-TMU intensite MT %	r-TMU yan etkileri	Sonuç (efficacy)
Walter ve ark. ⁵⁶ 2001	Olgu serisi	3	16,17,17	HAM-D,	Sol DLPFC	10 Hz	2 olgu; %90 1 olgu; %110	2 olgu yan etki yok, 1 olgu baş ağrısı	16 ve 17 yaş olgularda klinik iyileşme +, 17 yaş yok
Loo ve ark. ⁶⁰ 2006	Çift kör, kontrol çalışmasında katılan 2 olgu	2	16,16	MDRAS, BDI, CGI-S Kognitif testler (Weschler sayı dizisi, iz sürme)		10 Hz	%110	Yan etki bildirilmemiş	Klinik iyileşme var 3 aylık izlem devam etmiş Nörökognitif testlerde fark yok
Bloch ve ark. ⁶¹ 2008	Açık etiketli	9	16-18	SCARED, BDI, CDRS, CGI-S	Sol DLPFC	10 Hz	%80	Baş ağrısı	Kayıf hafif düzelme
Wall ve ark. ⁶² 2011	Açık etiketli	8	14.6-17.8	K-SADS, CGI CDRS-R, CSSR-S	Sol DLPFC	10 Hz	%120	Kafa derisinde ağrı hissi	Klinik anlamlı düzelme var
Wall ve ark. ⁶³ 2013	Açık etiketli - çok merkezli	18	13.9-17.8	K-SADS, CGI CDRS-R Kognitif testler	Sol DLPFC	10 Hz	%120		14 kişi tamamlamış Klinikte anlamlı düzelme var
Yang ve ark. ⁶⁴ 2014	Olgu serisi	6	15-21	KSAD-S HAM-D, HAM-A, BDI	Sol DLPFC	10 Hz	%120	Baş ağrısı Kafa derisinde rahatsızlık	HAMD %68, HAMA %78, BDI %84 azalma
Croarkin ve ark. ⁶⁵ 2016	Açık etiketli	10	13-17	KSAD-S SCID CDRS-R	Sol DLPFC	10 Hz	%120		CDRS-S ort %33.5 düşme, 6 aylık izlemde devam etmiş
Wall ve ark. ⁶⁶ 2016	Açık etiketli (Croarkin 2016 ⁶⁵ aynı veriler kullanılmış)	10	13-17	CDRS C-SSRS KSADS CGI	Sol DLPFC	10 Hz	%120	Kafa derisinde rahatsızlık, baş ağrısı, bulantı, boyunda gerginlik, baş dönmesi, depresyon belirtilerinde kötüleşme	Kullanılan ölççeklerin takiplerinde r-TMS takiplerinde 6. Aylık izlemde önemli düzelme
Pan ve ark. ⁶⁷ 2018	Olgu serisi (Çift kör, kontrollü çalışmadan paylaşılan)	3	15,16,17	SCID BSI-CV MADRS		10 Hz	%100	Uykusuzluk Hipomanik semptomlar	BSI-CV skorların %40-100 iyileşme, MADRS %14,63-47,83 azalma, 1 olgunun suicidal düşüncesi kaybolmuş
MacMaster ve ark. ⁶⁸ 2019	Açık etiketli	32	13-21	KSAD-S CDRS-R HAM-D HAM-A	Sol DLPFC	10 Hz	%120	Baş ağrısı, Karıncalanma hissi, bulantı	%56 olgunun klinik ölçeğinde anlamlı azalma, %44'ünde ise remisyon

Tablo 1. Devamı

Yazar adı-yılı	Çalışma tasarımı	Örneklem (n)	Yaş aralığı	Kullanılan ölççekler	r-TMU lokalizasyonu	r-TMSU frekans (Hz)	r-TMU intensity MT %	r-TMU yan etkileri	Sonuç (efficacy)
Zhang ve ark. ⁶⁹ 2019	Natüralistik çalışma	42 adolesan 75 erişkin	10-80	HAM-D HAM-A	Sol DLPPFC	10 Hz	%120	Geçici baş ağrısı, kaslarda rahatsızlık hissi	Çalışmaya katılan tüm olgularda anksiyete ve depresyon skorlarında iyileşme +; Semptomlarda iyileşme adolesan grupta daha fazla; %88,2 olguda 4.Hafta sonunda remisyon +
Rosenich ve ark. ⁷⁰ 2019	Açık etiketli natüralistik çalışma	15	17-25	HAM-D MADRS	11 hasta; unilateral sağ DLPPFC 1 Hz; 4 hasta ise bilateral sağ DLPPFC 1 Hz, sol DLPPFC 10 Hz		%120		Klimik ölççeklerde anlamlı azalma
Croarkin ve ark. ⁷¹ 2021	Randomize kontrol	r-TMU grup 48 sham-kontrol grup 55	12-22	HAM-D	Sol DLPPFC	10 Hz	%120	İntihar düşüncesi (ancak bu durum r-Tms ile ilişkili bulunmamış) Baş ağrısı, bulantı, yüz seğirmesi	r-TMS alar grupta %41,7 oranında tedavide yanıt +; ancak iki grup arasında remisyon bakımından (%29) fark tespit edilememiş
Zhang ve ark. ⁷² 2021x	Açık etiketli	29 adolesan 68 erişkin		HAM-D	10 Hz Sol DLPPFC 1 Hz Sağ DLPPFC		%120		Adolesanlarda yüksek frekansla sol DLPPFC uygulamasında intihar düşüncesinde daha anlamlı iyileşme, ancak HAM-D total skorunda yetişkin grupta anlamlı düşme var iken adolesan grupta izlenmedi
Seewoo ve ark. ⁷³ 2022	Açık etiketli Randomize kontrol	Sağlıklı n=30 Adolesan MDB n=19 Tdv dirençli MDB n=34	12-21	CDRS-R Nörögörüntüleme MRI	Sol DLPPFC	10 Hz	%120		6 haftalık uygulama sonrası total amigdala hacminde artış gözlemlenmiş

BDI: Beck Depresyon Envanteri, BSI-CV: Beck İntihar Ölçeği Çince versiyonu, CDRS-R: Çocukluk çağı Depresyon Ölçeği, CGI-S: Klinik Global İzlem Şiddet Ölçeği, C-SSRS: Columbia İntihar Şiddet Ölçeği, DLPPFC: Dorsalateral Prefrontal Korteks, HAM-D: Hamilton Depresyon Ölçeği, HAM-A: Hamilton Anksiyete Ölçeği, K-SADS: Okul çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi, MDRAS: Montgomery-Asberg Depresyon Ölçeği, MRI: Manyetik rezonans görüntüleme, SCARED: Çocuklar için anksiyete ile ilişkili hastalıklar tarama anketi, TMU: Transkraniyal manyetik uyarım, r-TMU frekans: Tekrarlayıcı TMU

Tablo 2. Otizm Spektrum Bozukluğu tanılı olgularda r-TMU uygulamaları ile ilgili çalışmalar

Yazar adı-yılı	Çalışma tasarımı	Örneklem (n)	Yaş aralığı	Kullanılan ölçekler	r-TMU lokalizasyonu	r-TMU frekans (Hz)	r-TMU intensity MT %	r-TMU yan etkileri	Sonuç (efficacy)
Sokhadze ve ark. ⁷³ 2009	Randomize kontrollü çalışma	13 (n=8 r-TMU n=5 kontrol)	17	EEG, ABC SRS, RBS-R	Sol DLPFC	0.5 Hz	%90		EEG frontal P3a ve sentro-parietal P3b amplitüdülerinde azalma; RBS-R'ye göre tekrarlayıcı davranışlarda azalma
Baruth ve ark. ³⁸ 2010	Randomize kontrollü çalışma	25 (n=16 r-TMU n=9 kontrol)	14	EEG, ABC SRS, RBS-R	Sağ-sol DLPFC	1 Hz	%90	Burunda kaşınma hissi (n=5) Baş ağrısı (n=1)	Hedefe yönelik EEG gama aktivitesinde artış; RBS-R ve ABC irritable alt ölçeğinde azalma
Sokhadze ve ark. ⁷⁴ 2010	Randomize kontrollü çalışma	13	16	EEG, Olay ile ilişkili potansiyel (ERP) (tuhaf top görseli) ABC SRS, RBS-R	Sol DLPFC	0.5 Hz	%90		EEG paterninde değişiklik; RBS-R'ye göre tekrarlayıcı davranışlarda azalma
Casanova ve ark. ³⁹ 2012	Randomize kontrollü çalışma	45 (n=25 r-TMU n=20 kontrol)	13	ERP, ABC SRS, RBS-R	Sol DLPFC Sağ DLPFC	1 Hz	%90		ERP paterninde değişiklik; RBS-R ölçeğinde azalma; irritablede azalma
Enticott ve ark. ³¹ 2013	Deneyisel çalışma, kontrol	11	18	Hareket ile ilişkili kortikal potansiyel EEG, motor yanıt zamanı	Sol primer motor korteks (M1) Suplementar motor alan (SMA)	1 Hz	%100		SMA: Erken EEG komponentinde artış M1: EEG negatif slope artma
Sokhadze ve ark. ⁷⁵ 2012	Randomize kontrollü çalışma	25 (n=20 r-TMU n=20 kontrol)	16	EEG, Olay ile ilişkili potansiyel (ERP)	Sol DLPFC Sağ DLPFC	1 Hz	%90		ERP amplitüdü ve latensinde değişiklik
Panerai ve ark. ⁴⁶ 2013	Randomize kontrollü	17	13	Psychoeducational Profile revised (PEP-R)	Sol premotor korteks	8 Hz	%90		El-göz koordinasyonunda iyileşme
Cristancho ve ark. ⁷⁶ 2014	Olgu sunumu	1	15	Psikiyatrik muayene	Sol DLPFC Sağ DLPFC	1 Hz		Hafif baş ağrısı, çene seğirme, geçici baş dönmesi	Göz teması, kişiler arası ilişkilerde, duygudurumda iyileşme
Casanova ve ark. ⁴⁰ 2014	Randomize kontrollü çalışma	18	13	ABC, RBS-R frekans-domain ve time-domain	Sol DLPFC Sağ DLPFC	5 Hz	%90		ABC ve RBS-R skorlarında klinik iyileşme
Sokhadze ve ark. ⁷ 2014	Randomize kontrollü çalışma	27	14.5	ABC, RBS-R, EEG, Olay ile ilişkili potansiyel (ERP)	Sol DLPFC Sağ DLPFC	1 Hz	%90		ABC'nin hiperaktivite ve irritable alt ölçeklerinde azalma; RBS-R ölçeğinde stereotipik davranışlarda azalma
Sokhadze ve ark. ⁴¹ 2014	Klinik deney	42	14.5	ABC, RBS-R, Olay ile ilişkili potansiyel (ERP), EEG gama power	Sol DLPFC Sağ DLPFC	1 Hz	%90		ABC ve RBS-R skorlarında klinik iyileşme

ABC: Otizm Davranış Kontrol Listesi, EEG: Elektroensefalografi, ERP: Olayla ilişkili potansiyeller, DLPFC: Dorsolateral Prefrontal Korteks, RBS-R: Otizm Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği (Repetitive Behavior Scale-Revised), SRS: Sosyal Cevaplılık Ölçeği (Social Responsiveness Scale), TMS: Transkraniyal manyetik stimülasyon, r-TMS frekans: Tekrarlayıcı TMS

Tablo 3. Tourette sendromu olgularda r-TMU uygulamaları ile ilgili çalışmalar

Yazar adı- yılı	Çalışma tasarımı	Örnekleme (n)	Yaş ortalaması	Kullanılan ölçümler	r-TMU lokalisasyonu	r-TMU frekans (Hz)	r-TMU intensity MT %	r-TMU yan etkileri	Sonuç (efficacy)
Kwon ve ark. 2011 ⁷⁸	Açık etiketli çalışma	10 erkek	9,5	YGTSS, CGI, CDI	Bilateral SMA	1 Hz	%100		YGTSS ve CGI skorlarında anlamlı düşme
Le ve ark. 2013 ⁷⁹	Açık etiketli çalışma	25	10,61	YGTSS, CGI, SNAP-IV, CDI, SCAS, RMT	Bilateral SMA	1 Hz	%110		YGTSS, CGI, SNAP-IV ve SCAS skorlarında anlamlı azalma
Wu ve ark. 2014 ⁸⁰	Randomize kontrollü	12 (n=6 r-TMU, n=6 sham)	13,5	YGTSS, PUTS, CYBOCS, finger tapping f-MRI test, video tabanlı tik değerlendirme	Bilateral SMA		%90		Her iki grupta da YGTSS skorlarında düşme, f-MRI bulgularında SMA ve sol M1'de aktivasyonunda anlamlı azalma
Kahl ve ark. 2021 ⁸¹	Açık etiketli çalışma	10	11,4	YGTSS, CDRS-R MASC-2 MR spektroskopisi ile nörometabolik ölçümler	Bilateral SMA	1 Hz	%100		YGTSS, MASC ve CDRS skorlarında anlamlı düşme MRS ile ölçülen nörometabolik ölçümlerde anlamlı değişiklik bulunmamış

CDI: Çocukluk Çağı Depresyon Ölçeği, CDRS-S: Çocukluk Çağı Depresyon Ölçeği (Children's Depression Rating Scale), CGI: Klinik Global İzlem Ölçeği, CYBOCS: Çocukluk Çağı Yale-Brown Obsesif Kompulsif Bozukluk Ölçeği, M1: Primer motor korteks, MASC-2: Çocuklar için çok boyutlu Anksiyete Ölçeği (Multidimensional Anxiety Scale for Children), SCAS: Spencer Çocukluk Çağı Anksiyete Ölçeği (Spencer Children's Anxiety scale), SMA: Suppletory Motor Alan, SNAP-IV: Swanson Nolan and Pelham Rating Scale, YGTSS: Yale Global Tik-Şiddet Ölçeği, TMU: Transkraniyal manyetik uyarm, r-TMU frekans: Tekrarlayıcı TMU

Etik

Yazarlık Katkıları

Konsept: G.Y.T., G.Ö., Dizayn: G.Y.T., G.Ö., Veri Toplama veya İşleme: G.Y.T., G.Ö., Analiz veya Yorumlama: G.Y.T., Literatür Arama: G.Y.T., G.Ö., Yazan: G.Y.T., G.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Rotenberg A, Horvath JC, Pascual-Leone A. The transcranial magnetic stimulation (TMS) device and foundational techniques. *NeuroMethods*. 2014;89:3-13.
2. Zaman R, Thind D, Kocmur M. Transcranial magnetic stimulation in schizophrenia. *Neuro Endocrinol Lett*. 2008;29 Suppl 1:147-60.
3. Barker AT, Jalinous R, Freeston IL. Non-invasive magnetic stimulation of human motor cortex. *Lancet*. 1985;1:1106-1107.
4. Yöney TH. Transkraniyal Manyetik Stimülasyonun Psikiyatrik Uygulamaları.
5. Oberman LM, Hynd M, Nielson DM, Towbin KE, Lisanby SH, Stringaris A. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Adolescent Major Depressive Disorder: A Focus on Neurodevelopment. *Front Psychiatry*. 2021;12:642847.
6. Rossini PM, Rossi S. Transcranial magnetic stimulation: diagnostic, therapeutic, and research potential. *Neurology*. 2007;68:484-488.
7. Rossini PM, Burke D, Chen R, Cohen LG, Daskalakis Z, Di Iorio R, Di Lazzaro V, Ferreri F, Fitzgerald PB, George MS, Hallett M, Lefaucheur JP, Langguth B, Matsumoto H, Miniussi C, Nitsche MA, Pascual-Leone A, Paulus W, Rossi S, Rothwell JC, Siebner HR, Ugawa Y, Walsh V, Ziemann U. Non-invasive electrical and magnetic stimulation of the brain, spinal cord, roots and peripheral nerves: Basic principles and procedures for routine clinical and research application. An updated report from an I.F.C.N. Committee. *Clin Neurophysiol*. 2015;126:1071-1107.
8. Shafi MM, Westover MB, Fox MD, Pascual-Leone A. Exploration and modulation of brain network interactions with noninvasive brain stimulation in combination with neuroimaging. *Eur J Neurosci*. 2012;35:805-825.
9. Maeda F, Keenan JP, Tormos JM, Topka H, Pascual-Leone A. Interindividual variability of the modulatory effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on cortical excitability. *Exp Brain Res*. 2000;133:425-430.
10. Aydin M. Depresyon hastalarında TMU tedavisine olumlu yanıt verenler ile olumlu yanıt vermeyenlerin qeeg verilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. T.C. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Anabilim Dalı, İstanbul 2020.
11. Cortes M, Black-Schaffer RM, Edwards DJ. Transcranial magnetic stimulation as an investigative tool for motor dysfunction and recovery in stroke: an overview for neurorehabilitation clinicians. *NeuroModulation*. 2012;15:316-325.
12. Day BL, Dressler D, Maertens de Noordhout A, Marsden CD, Nakashima K, Rothwell JC, Thompson PD. Electric and magnetic stimulation of human motor cortex: surface EMG and single motor unit responses. *J Physiol*. 1989;412:449-473.
13. Doksat MK, Aslan S. Tekrarlanan transkraniyal manyetik stimülasyon (rTMS) ve depresyon tedavisi. *Yeni Symposium*. 2006;44:92-99.
14. Schönfeldt-Lecuona C, Lefaucheur JP, Cardenas-Morales L, Wolf RC, Kammer T, Herwig U. The value of neuronavigated rTMS for the treatment of depression. *Neurophysiol Clin*. 2010;40:37-43.

15. Oberman LM, Enticott PG, Casanova MF, Rotenberg A, Pascual-Leone A, McCracken JT; TMS in ASD Consensus Group. Transcranial magnetic stimulation in autism spectrum disorder: Challenges, promise, and roadmap for future research. *Autism Res.* 2016;9:184-203.
16. Ziemann U, Reis J, Schwenkreis P, Rosanova M, Strafella A, Badawy R, Müller-Dahlhaus F. TMS and drugs revisited 2014. *Clin Neurophysiol.* 2015;126:1847-1868.
17. McDonnell MN, Orekhov Y, Ziemann U. The role of GABA(B) receptors in intracortical inhibition in the human motor cortex. *Exp Brain Res.* 2006;173:86-93.
18. Fitzgerald PB, Fountain S, Daskalakis ZJ. A comprehensive review of the effects of rTMS on motor cortical excitability and inhibition. *Clin Neurophysiol.* 2006;117:2584-2596.
19. Bolu A, Erdem M, Öznur T. Transkranyal Manyetik Stimülasyonun Psikiyatride Tanısal Amaçlı Kullanımı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 2013;5:378-387.
20. Doruk Camsari D, Kirkovski M, Croarkin PE. Therapeutic Applications of Noninvasive Neuromodulation in Children and Adolescents. *Psychiatr Clin North Am.* 2018;41:465-477.
21. Higgins ES, George MS. Brain stimulation therapies for clinicians. Second Edition. American Psychiatric Association Publishing, Washington, D.C., 2020.
22. Rossi S, Hallett M, Rossini PM, Pascual-Leone A; Safety of TMS Consensus Group. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research. *Clin Neurophysiol.* 2009;120:2008-2039.
23. Croarkin PE, Wall CA, Lee J. Applications of transcranial magnetic stimulation (TMS) in child and adolescent psychiatry. *Int Rev Psychiatry.* 2011;23:445-453.
24. Mullen S. Major depressive disorder in children and adolescents. *Ment Health Clin.* 2018;8:275-283.
25. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. *Lancet.* 2012;379:1056-1067.
26. Croarkin PE, MacMaster FP. Transcranial Magnetic Stimulation for Adolescent Depression. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2019;28:33-43.
27. Zhang T, Zhu J, Wang J, Tang Y, Xu L, Tang X, Hu Y, Wei Y, Cui H, Liu X. An open-label trial of adjuvant high-frequency left prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation for treating suicidal ideation in adolescents and adults with depression. *JECT.* 2021;37:140-146.
28. Ameis SH, Catani M. Altered white matter connectivity as a neural substrate for social impairment in Autism Spectrum Disorder. *Cortex.* 2015;62:158-181.
29. Cole EJ, Enticott PG, Oberman LM, Gwynette MF, Casanova MF, Jackson SLJ, Jannati A, McPartland JC, Naples AJ, Puts NAJ; rTMS in ASD Consensus Group. The Potential of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Autism Spectrum Disorder: A Consensus Statement. *Biol Psychiatry.* 2019;85:e21-e22.
30. Enticott PG, Kennedy HA, Rinehart NJ, Bradshaw JL, Tonge BJ, Daskalakis ZJ, Fitzgerald PB. Interpersonal motor resonance in autism spectrum disorder: evidence against a global "mirror system" deficit. *Front Hum Neurosci.* 2013;7:218.
31. Enticott PG, Kennedy HA, Rinehart NJ, Tonge BJ, Bradshaw JL, Taffe JR, Daskalakis ZJ, Fitzgerald PB. Mirror neuron activity associated with social impairments but not age in autism spectrum disorder. *Biol Psychiatry.* 2012;71:427-433.
32. Minio-Paluello I, Baron-Cohen S, Avenanti A, Walsh V, Aglioti SM. Absence of embodied empathy during pain observation in Asperger syndrome. *Biol Psychiatry.* 2009;65:55-62.
33. Jung NH, Janzarik WG, Delvendahl I, Münchau A, Biscaldi M, Mainberger F, Bäumer T, Rauh R, Mall V. Impaired induction of long-term potentiation-like plasticity in patients with high-functioning autism and Asperger syndrome. *Dev Med Child Neurol.* 2013;55:83-89.
34. Théoret H, Halligan E, Kobayashi M, Fregni F, Tager-Flusberg H, Pascual-Leone A. Impaired motor facilitation during action observation in individuals with autism spectrum disorder. *Curr Biol.* 2005;15:R84-R85.
35. Enticott PG, Rinehart NJ, Tonge BJ, Bradshaw JL, Fitzgerald PB. A preliminary transcranial magnetic stimulation study of cortical inhibition and excitability in high-functioning autism and Asperger disorder. *Dev Med Child Neurol.* 2010;52:e179-e183.
36. Oberman L, Ifert-Miller F, Najib U, Bashir S, Woollacott I, Gonzalez-Heydrich J, Picker J, Rotenberg A, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation provides means to assess cortical plasticity and excitability in humans with fragile x syndrome and autism spectrum disorder. *Front Synaptic Neurosci.* 2010;2:26.
37. Casanova MF, Buxhoeveden D, Gomez J. Disruption in the inhibitory architecture of the cell minicolumn: implications for autism. *Neuroscientist.* 2003;9:496-507.
38. Baruth JM, Casanova MF, El-Baz A, Horrell T, Mathai G, Sears L, Sokhadze E. Low-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) Modulates Evoked-Gamma Frequency Oscillations in Autism Spectrum Disorder (ASD). *J Neurother.* 2010;14:179-194.
39. Casanova MF, Baruth JM, El-Baz A, Tasman A, Sears L, Sokhadze E. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation (rTMS) Modulates Event-Related Potential (ERP) Indices of Attention in Autism. *Transl Neurosci.* 2012;3:170-180.
40. Casanova MF, Hensley MK, Sokhadze EM, El-Baz AS, Wang Y, Li X, Sears L. Effects of weekly low-frequency rTMS on autonomic measures in children with autism spectrum disorder. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:851.
41. Sokhadze EM, El-Baz AS, Tasman A, Sears LL, Wang Y, Lamina EV, Casanova MF. Neuromodulation integrating rTMS and neurofeedback for the treatment of autism spectrum disorder: an exploratory study. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2014;39:237-257.
42. Fecteau S, Agosta S, Oberman L, Pascual-Leone A. Brain stimulation over Broca's area differentially modulates naming skills in neurotypical adults and individuals with Asperger's syndrome. *Eur J Neurosci.* 2011;34:158-164.
43. Enticott PG, Rinehart NJ, Tonge BJ, Bradshaw JL, Fitzgerald PB. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) improves movement-related cortical potentials in autism spectrum disorders. *Brain Stimul.* 2012;5:30-37.
44. Kang JN, Song JJ, Casanova MF, Sokhadze EM, Li XL. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on children with low-function autism. *CNS Neurosci Ther.* 2019;25:1254-1261.
45. Enticott PG, Fitzgibbon BM, Kennedy HA, Arnold SL, Elliot D, Peachey A, Zangen A, Fitzgerald PB. A double-blind, randomized trial of deep repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for autism spectrum disorder. *Brain Stimul.* 2014;7:206-11.
46. Panerai S, Tasca D, Lanuzza B, Trubia G, Ferri R, Musso S, Alagona G, Di Guardo G, Barone C, Gaglione MP, Elia M. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation in performing eye-hand integration tasks: four preliminary studies with children showing low-functioning autism. *Autism.* 2014;18:638-650.
47. Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics.* 2012;9:490-499.
48. Doshi JA, Hodgkins P, Kahle J, Sikirica V, Cangelosi MJ, Setyawan J, Erder MH, Neumann PJ. Economic impact of childhood and adult attention-deficit/hyperactivity disorder in the United States. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2012;51:990-1002.
49. Bloch Y, Harel EV, Aviram S, Govezensky J, Ratzoni G, Levkovitz Y. Positive effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on attention in ADHD Subjects: a randomized controlled pilot study. *World J Biol Psychiatry.* 2010;11:755-758.

50. Weaver L, Rostain AL, Mace W, Akhtar U, Moss E, O'Reardon JP. Transcranial magnetic stimulation (TMS) in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in adolescents and young adults: a pilot study. *J ECT*. 2012;28:98-103.
51. Gómez L, Vidal B, Morales L, Báez M, Maragoto C, Galvizo R, Vera H, Cabrera I, Zaldivar M, Sánchez A. Low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation in children with attention deficit/hyperactivity disorder. Preliminary results. *Brain Stimul*. 2014;7:760-762.
52. Paz Y, Friedwald K, Levkovitz Y, Zangen A, Alyagon U, Nitzan U, Segev A, Maoz H, Koubi M, Bloch Y. Randomised sham-controlled study of high-frequency bilateral deep transcranial magnetic stimulation (dTMS) to treat adult attention hyperactive disorder (ADHD): Negative results. *World J Biol Psychiatry*. 2018;19:561-566.
53. Dyke K, Jackson G, Jackson S. Non-invasive brain stimulation as therapy: systematic review and recommendations with a focus on the treatment of Tourette syndrome. *Exp Brain Res*. 2022;240:341-363.
54. Higgins ES, George MS. Neuroscience of clinical psychiatry: the pathophysiology of behavior and mental illness. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA 2013.
55. Aleman A, Sommer IE, Kahn RS. Efficacy of slow repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of resistant auditory hallucinations in schizophrenia: a meta-analysis. *J Clin Psychiatry*. 2007;68:416-421.
56. Walter G, Tormos JM, Israel JA, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation in young persons: a review of known cases. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2001;11:69-75.
57. Fitzgerald PB, Benitez J, Daskalakis JZ, De Castella A, Kulkarni J. The treatment of recurring auditory hallucinations in schizophrenia with rTMS. *World J Biol Psychiatry*. 2006;7:119-122.
58. Jardri R, Lucas B, Delevoe-Turrell Y, Delmaire C, Delion P, Thomas P, Goeb JL. An 11-year-old boy with drug-resistant schizophrenia treated with temporo-parietal rTMS. *Mol Psychiatry*. 2007;12:320.
59. Gazzaniga MS. The ethical brain. Dana press. New York/ Washnito D.C. 2005.
60. Loo C, McFarquhar T, Walter G. Transcranial magnetic stimulation in adolescent depression. *Australas Psychiatry*. 2006;14:81-85.
61. Bloch Y, Grisaru N, Harel EV, Beitler G, Faivel N, Ratzoni G, Stein D, Levkovitz Y. Repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of depression in adolescents: an open-label study. *J ECT*. 2008;24:156-159.
62. Wall CA, Croarkin PE, Sim LA, Husain MM, Janicak PG, Kozel FA, Emslie GJ, Dowd SM, Sampson SM. Adjunctive use of repetitive transcranial magnetic stimulation in depressed adolescents: a prospective, open pilot study. *J Clin Psychiatry*. 2011;72:1263-1269.
63. Wall CA, Croarkin PE, McClintock SM, Murphy LL, Bandel LA, Sim LA, Sampson SM. Neurocognitive effects of repetitive transcranial magnetic stimulation in adolescents with major depressive disorder. *Front Psychiatry*. 2013;4:165.
64. Yang XR, Kirton A, Wilkes TC, Pradhan S, Liu I, Jaworska N, Damji O, Keess J, Langevin LM, Rajapakse T, Lebel RM, Sembo M, Fife M, MacMaster FP. Glutamate alterations associated with transcranial magnetic stimulation in youth depression: a case series. *J ECT*. 2014;30:242-247.
65. Croarkin PE, Nakonezny PA, Wall CA, Murphy LL, Sampson SM, Frye MA, Port JD. Transcranial magnetic stimulation potentiates glutamatergic neurotransmission in depressed adolescents. *Psychiatry Res Neuroimaging*. 2016;247:25-33.
66. Wall CA, Croarkin PE, Maroney-Smith MJ, Haugen LM, Baruth JM, Frye MA, Sampson SM, Port JD. Magnetic Resonance Imaging-Guided, Open-Label, High-Frequency Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Adolescents with Major Depressive Disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26:582-589.
67. Pan F, Li D, Wang X, Lu S, Xu Y, Huang M. Neuronavigation-guided high-dose repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of depressive adolescents with suicidal ideation: a case series. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2018;14:2675-2679.
68. MacMaster FP, Croarkin PE, Wilkes TC, McLellan Q, Langevin LM, Jaworska N, Swansburg RM, Jasau Y, Zewdie E, Ciechanski P, Kirton A. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Youth With Treatment Resistant Major Depression. *Front Psychiatry*. 2019;10:170.
69. Zhang T, Zhu J, Xu L, Tang X, Cui H, Wei Y, Wang Y, Hu Q, Qian Z, Liu X, Tang Y, Li C, Wang J. Add-on rTMS for the acute treatment of depressive symptoms is probably more effective in adolescents than in adults: Evidence from real-world clinical practice. *Brain Stimul*. 2019;12:103-109.
70. Rosenich E, Gill S, Clarke P, Paterson T, Hahn L, Galletly C. Does rTMS reduce depressive symptoms in young people who have not responded to antidepressants? *Early Interv Psychiatry*. 2019;13:1129-1135.
71. Croarkin PE, Elmaadawi AZ, Aaronson ST, Schrodt GR Jr, Holbert RC, Verdoliva S, Heart KL, Demitrack MA, Strawn JR. Left prefrontal transcranial magnetic stimulation for treatment-resistant depression in adolescents: a double-blind, randomized, sham-controlled trial. *Neuropsychopharmacology*. 2021;46:462-469.
72. Seewoo BJ, Rodger J, Demitrack MA, Heart KL, Port JD, Strawn JR, Croarkin PE. Neurostructural Differences in Adolescents With Treatment-Resistant Depression and Treatment Effects of Transcranial Magnetic Stimulation. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2022;25:619-630.
73. Sokhadze EM, El-Baz A, Baruth J, Mathai G, Sears L, Casanova MF. Effects of low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on gamma frequency oscillations and event-related potentials during processing of illusory figures in autism. *J Autism Dev Disord*. 2009;39:619-634.
74. Sokhadze E, Baruth J, Tasman A, Mansoor M, Ramaswamy R, Sears L, Mathai G, El-Baz A, Casanova MF. Low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) affects event-related potential measures of novelty processing in autism. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2010;35:147-161.
75. Sokhadze EM, Baruth JM, Sears L, Sokhadze GE, El-Baz AS, Casanova MF. Prefrontal neuromodulation using rTMS improves error monitoring and correction function in autism. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2012;37:91-102.
76. Cristancho P, Akkineni K, Constantino JN, Carter AR, O'Reardon JP. Transcranial magnetic stimulation in a 15-year-old patient with autism and comorbid depression. *J ECT*. 2014;30:e46-e47.
77. Sokhadze EM, El-Baz AS, Sears LL, Opris I, Casanova MF. rTMS neuromodulation improves electrocortical functional measures of information processing and behavioral responses in autism. *Front Syst Neurosci*. 2014;8:134.
78. Kwon HJ, Lim WS, Lim MH, Lee SJ, Hyun JK, Chae JH, Paik KC. 1-Hz low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation in children with Tourette's syndrome. *Neurosci Lett*. 2011;492:1-4.
79. Le K, Liu L, Sun M, Hu L, Xiao N. Transcranial magnetic stimulation at 1 Hertz improves clinical symptoms in children with Tourette syndrome for at least 6 months. *J Clin Neurosci*. 2013;20:257-262.
80. Wu SW, Maloney T, Gilbert DL, Dixon SG, Horn PS, Huddleston DA, Eaton K, Vannest J. Functional MRI-navigated repetitive transcranial magnetic stimulation over supplementary motor area in chronic tic disorders. *Brain Stimul*. 2014;7:212-218.
81. Kahl CK, Kirton A, Pringsheim T, Croarkin PE, Zewdie E, Swansburg R, Wrightson J, Langevin LM, Macmaster FP. Bilateral transcranial magnetic stimulation of the supplementary motor area in children with Tourette syndrome. *Dev Med Child Neurol*. 2021;63:808-815.

Onkoloji Servisinde Yatarak Tedavi Gören Çocukların Ruhsal Durumlarına Bakım Verenlerinin Etkisi

Effects of Caregivers on the Mental State of Children Receiving Inpatient Treatment in the Oncology Service

✉ Hazal Yağmur Yılcıoğlu¹, ✉ Birsen Şentürk Pılan², ✉ Serpil Erermiş², ✉ Mehmet Kantar³, ✉ Eda Ataseven³, ✉ Zeki Yüncü², ✉ Tezan Bildik²

¹Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Çocukları kanser nedeniyle tedavi gören ebeveynlerin ekonomik ve sosyal yükleri psikopatoloji geliştirmelerine neden olabilir. Bu çalışmada kanser tanısı ile yatarak tedavi gören çocuk ve ergenlerin ruhsal durumları üzerine, bakım verenlerinin etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi'nde Mart 2019-Mart 2020 tarihleri arasında yatarak tedavi gören onkoloji hastalarından çalışmaya katılmayı kabul eden 44 olgu alınmıştır. Olguların tanıları yarı yapılandırılmış psikiyatrik bir görüşme olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması kullanılarak Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'na göre konulmuştur. Hastaların bakım verenlerine, Belirti Tarama Listesi [Symptom Checklist-90-Revised (SCL)], aile hayatı ve çocuk yetiştirme tutumları ölçeği (PARI), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 2-18 yaş arası, 24 kız (%54,5), 20 erkek (%45,5) toplam 44 çocuk-ergen ve bakım vereni alınmıştır. Kızların ortalama yaşı 9,2 (±5,7), erkeklerin ortalama yaşı ise 10,0 (±5,2) yıldır. Yirmi altı (%59,1) çocukta psikopatoloji saptanmış olup en sık tanı majör depresif bozukluktur (n=14, %31,8). Bakım veren eğitim düzeyinin düşüklüğü, olguların psikiyatrik hastalığa sahip olması ile ilişkili bulunmuştur (p=0,02). Hastanede yatış günü ile psikiyatrik hastalığa sahip olmak ilişkili bulunmuştur (p=0,01). Psikiyatrik tanı alan ve almayan olguların bakım veren ölçek puanları benzer saptanmıştır (p>0,05). Hastaların ortalama hastanede yatış süresi 93 gün olarak saptanmıştır. HADS ölçeğine göre bakım verenlerin 28'inde (%63,6) anksiyete bozukluğu, 21'inde (%47,7) ise depresif bozukluk ölçek puanları yüksek bulunmuştur. Doksan üç günden daha fazla hastanede yatan hastaların bakım verenlerinde SCL anksiyete puanları (p=0,02), PARI ölçeğinde annenin ev kadınlığını reddetmesi boyutu [p=0,01, ortalama ± standart sapma (SS): 30,70±7,50] ve eşler arası geçimsizlik alt boyutu (p=0,04, ortalama ± SS: 17,00±4,93), HADS ölçeği anksiyete alt ölçek puanları (p<0,01, ortalama ± SS: 12,11±4,18) anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur.

Sonuç: Eğitim düzeyi düşük, katı ve koruyucu tutuma sahip bakım verenlerin çocuklarının psikiyatrik bozukluklar açısından risk altında olduğu görülmüştür. Onkoloji hastalarında bakım verenler için psikososyal destek stratejileri geliştirmek için multidisipliner bir yaklaşım önemlidir. Hastanede kalış süresinin uzaması hem bakım verenlerin hem de hastaların psikiyatrik durumunu olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Benzeri durumlarda çocuk ve ergen olguların ve bakım verenlerinin psikiyatrik desteğe ihtiyacı olabileceğinin fark edilmesi yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Psiko-onkoloji, çocuk psikiyatrisi, bakım veren, konsültasyon

Objectives: Economic and social burdens lead caregivers to psychopathologies that affect their childrens' undergoing cancer treatment. In this study, we aimed to evaluate the effect of caregivers on the mental health of children and adolescents receiving inpatient treatment for cancer.

Materials and Methods: In this study, 44 patients who received inpatient treatment at Ege University Tülay Aktaş Oncology Hospital between March 2019 and March 2020 and who accepted participation were included. The diagnoses of the patients were made according to the Affective Disorders and Schizophrenia Interview Schedule for School-Age Children-current and lifelong version which is a semi-structured interview and according to the criteria listed in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Symptom Checklist-90-Revised (SCL), Parental Attitude Research Instrument (PARI), and Hospital Anxiety-Depression Scale (HADS) were applied to the caregivers.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Hazal Yağmur Yılcıoğlu, Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

Tel.: +90 545 860 28 40 **E-posta:** drhazalyagmur@yahoo.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-2720-0833

Geliş Tarihi/Received: 23.01.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.05.2023

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



Results: A total of 44 patients, [24 (54.5%) girls and 20 (45.5%) boys] between the ages of 2-18 years were included in the study. The mean age of the girls was 9.2 (± 5.7), and that of the boys was 10.0 (± 5.2) years. The most common diagnosis in 26 (59.1%) patients with psychiatric diagnosis was depressive disorder ($n=14$, 31.8%). As the education level of mothers decreased, there was a significant increase in the frequency of psychiatric diagnoses among patients ($p=0.02$). As the number of hospitalization days increased, the frequency of psychiatric diagnoses in children increased ($p=0.01$). Scale scores of those with and without psychopathology were similar ($p>0.05$). The average number of hospitalization days was 93. According to HADS cut-offs twenty-eight (63.6%) of the parents had elevated anxiety scores while 21 (47.7%) had elevated depression scores. PARI attitude of hostility and rejection [$p=0.01$, mean \pm standard deviation (SD): 30.70 ± 7.50], husband and wife incompatibility subscale scores ($p=0.04$, mean \pm SD: 17.00 ± 4.93), anxiety subscale of HADS scores ($p=0.07$, mean \pm SD: 12.11 ± 4.18), were higher in the caregivers of patients who were hospitalized for more than 93 days.

Conclusion: It has been observed that children of caregivers with rigid and protective attitudes who have low education levels are at risk of psychiatric disorders. A multidisciplinary approach is important for developing psychosocial support strategies for caregivers of patients in oncology. Prolonged hospitalization time is an important factor that negatively affects the psychiatric status of both caregivers and patients. The treatment team should notice the need for psychiatric support in such cases.

Keywords: Psychooncology, child psychiatry, caregiver, consultation

Giriş

Ülkemizde ve tüm dünyada kanser olgularında artış devam etmektedir. Kanser tanısı alan hastaların sayısı artarken tıp ve teknoloji alanındaki ilerlemeler sağ kalım oranını artırmaktadır.¹ Kanser tedavi sürecinde sağ kalımın artmasının, hastalar ve bakım verenleri üzerinde fiziksel, psikosozyal, finansal etkileri olabilmektedir.² Sağ kalım oranlarının artmasıyla uzayan yaşam süreleri, kanseri kronik bir hastalık haline getirmiştir. Süreğen hastalıkla yaşamının da hastalar ve bakım verenleri üzerinde çeşitli psikosozyal etkileri olmaktadır.

Kanser tedavisi gören çocuklarda, stres reaksiyonu, uykusuzluk, anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sağlık sorunları yaşanabilmektedir.³ Hastalığın çocuk üzerindeki sosyal ve psikolojik etkileri, çocuğun mizacı, aile özellikleri, hastalığın türü, hastalık şiddeti, sosyal destek mekanizmaları ve tıbbi bakıma göre değişebilmektedir. Aynı zamanda bu faktörler çocuğun hastalığı kabullenmesini ve terapötik işbirliğini kolaylaştıran ya da zorlaştıran özelliklerdir.⁴

Tedavi sürecinin diğer kısmında hasta yakınları yer almaktadır. Ebeveynler çocuklarının tanısını ve gidişatını kabullenmekte çoğu zaman zorluklar yaşayabilmektedir. Pek çok ebeveyn bu süreçte çocuklarının geleceği ile ilgili endişeler taşımaktadır. Aile içinde hastalığın getirdiği sorumluluklar ve günlük rutin yaşamın sorumlulukları dengeleri zorlayabilmektedir. Uzun bir bakım süresinin olması, ekonomik ve sosyal yükleri artırarak evlilik ilişkisinde sorunlar yaratabilmektedir. Kanser hastalarının yakınlarının, psikolojik iyilik hali ve yaşam kalitesinde olumsuz etkilenmeler yaşayabildiği bilinmektedir.⁵ Bunların bir sonucu olarak ebeveynlerin kaygı ve depresyon gibi ruhsal sorunlarında artış olabilmektedir.⁶ Özellikle çocuklarının onkolojik bir hastalık tanısı aldığı ebeveynlerin, iki yıl sonrasında da devam eden psikolojik stres, anksiyete ve depresyon düzeylerinde artış olduğu görülmüştür.⁷ Çocukları kanser tedavisi görmekte olan ebeveynlerin, diğer ebeveynlere göre psikotrop ilaç kullanımında artış olduğu gösterilmiştir.⁸ Hastaneye yatış sayısının ve hastalık sürecinde çocuğun işlevselliğindeki bozulma şiddetinin ebeveynin duygusal sorunlarını arttırdığı bildirilmiştir.⁹

Kanser tanılı çocukların hastalık süreci ebeveynlerini etkilediği gibi, bu etkilenimin çift yönlü olduğu da düşünülmektedir. Bu süreçte ebeveynlerde gelişen ruhsal sorunların, çocukları etkileyebildiği belirtilmiştir.¹⁰ Çalışmada kanser hastalığı

sebebi ile yatarak tedavi gören çocuk ve ergenlerin ruhsal durumları üzerine, bakım verenlerin etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Ege üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi'nde Mart 2019-Mart 2020 tarihleri arasında yatarak tedavi gören onkoloji hastalarından çalışmaya katılmayı kabul eden ve gönüllü onamı alınan 44 olgu dahil edilmiştir. Olguların tanıları yarı yapılandırılmış görüşme olan Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması (ÇDŞG-ŞY-T) aracılığı ile Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'na göre konulmuştur. Hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, onkolojik tanı, yatış süresi, operasyon öyküsü, kemoterapi ve nüks durumu ebeveynlerinden öğrenilmiş olup, bu bilgiler sosyodemografik veri formuna kaydedilmiştir. Hastaların bakım verenlerine Belirti Tarama Listesi Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R), Aile Hayatı ve Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği (PARI), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) uygulanmıştır. Bakım verenler için uygulanan ölçekler her bir hasta için hastanede o sırada refakat etmekte olan bakım verene (anne ya da baba) uygulanmıştır. Çalışmada yer alan bakım verenlerin ikisi baba, geri kalanı ise annedir.

Veri Toplama Araçları

Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli Türkçe Uyarlaması: Ruhsal hastalıkları belirlemek için geliştirilmiştir. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır.¹¹

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği: Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği mevcut olan HADS, toplum örneklemelerinde anksiyete ve depresyon düzeyini saptamak için geliştirilmiştir.⁽¹²⁾

Aile Hayatı ve Çocuk Yetiştirme Tutumları Ölçeği: Ölçek, 1958 yılında geliştirilmiş ve Le Compte ve Özer¹³ tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin 5 alt boyut bulunmaktadır. Bu boyutlar: Aşırı Annelik Boyutu, Demokratik Tutum ve Eşitlik Tanıma Boyutu, Ev Kadınlığını Reddetme Boyutu, Eşlerin Geçimsizliği Boyutu, Baskı ve Disiplin Boyutudur.¹³

Belirti Tarama Listesi (Symptom Checklist-90-Revised):

Genel psikiyatrik belirtileri saptamak amacıyla 90 sorudan oluşan bir formdur.¹⁴ Beşli Likert tipi şeklindedir. Ülkemizde geçerlilik güvenilirliği bulunmaktadır.¹⁵

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistikler, ortalama, standart sapma (SS), ortanca, minimum, maksimum frekans ve yüzde değerleri olarak verilmiştir. Normallik Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiştir. Normal dağılan veriler için bağımsız örneklemelerde t-testi, normal dağılmayan veriler için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Korelasyon analizleri, Spearman's testi ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler, Pearson ki-kare analizi ile değerlendirilmiştir. Psikopatolojiye sahip olmayı yordayıcı etkenler binary lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ile analizler yapılmıştır. $P < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak belirlenmiştir.

Etik İlkeler

Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (karar no: 19-3.1T/44, tarih: 20.03.2019). Araştırma sürecinde Helsinki Bildirgesi'nin ilkelerine uyulmuştur. Hastalar ve bakım verenlerinden gönüllü onamları alınmıştır.

Bulgular**Sosyodemografik Veriler**

Çalışmaya Ege üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi'nde Mart 2019-Mart 2020 tarihleri arasında yatarak tedavi gören çocuk onkoloji hastalarından gönüllü olan ve onamı alınan 44 olgu ve bakım vereni dahil edilmiştir. Olguların %54,5 (n=24)'i kız, %45,5 (n=20)'i erkek olup olguların yaş ortalaması $9,5 \pm 5,4$ 'tür. Ortalama anne yaşı $37,5 \pm 6,7$ yıl, baba yaşı ise $41,5 \pm 7,0$ yıldır. Çalışmanın sosyodemografik verileri Tablo 1'de yer almaktadır.

Hastaların yarı yapılandırılmış psikiyatrik görüşmesinde, 26 (%59,1)'sının en az bir psikiyatrik tanısı olduğu saptanmıştır. On dört (%31,8) hastada depresif bozukluk, 6 (%13,6) hastada anksiyete bozukluğu, 4 (%9,1) hastada uyum bozukluğu, 2 (%4,5) hastada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu bulunmaktadır. En sık onkolojik tanının beyin tümörü olduğu görülmüştür (n=12 %27,3). Tanısal veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

HADS, SCL-90, PARI ölçek verileri: Ebeveynlerin HADS-A skoru 17,8 (SS=11,6), HADS-D skoru 16,0 (SS=10,8) olarak bulunmuştur. HADS ölçeğinde anksiyete boyutu kesme puanı 10 ve üstü, depresyon boyutu kesme puanı 7 ve üstü olarak alındığında bakım verenlerin 22'sinin (%50,0) anksiyete puanları, 34'ünün (%77,3) depresyon puanlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bakım verenlerin SCL-90 ölçeği ortalama puanları somatizasyon skoru 0,89 (SS=00,77), obsesif-kompulsif skoru 1,21 (SS=00,78), kişilerarası duyarlılık skoru 0,89 (SS=00,78), depresyon skoru 1,17 (SS=00,88), anksiyete skoru 0,83 (SS=00,79), öfke-düşmanlık skoru 0,83 (SS=00,79),

fobik anksiyete 0,55 (SS=00,61), paranoid düşünce skoru 0,82 (SS=00,8), psikotizm skoru 0,56 (SS=00,66), genel belirti skoru 0,92 (SS=00,71) olarak saptanmıştır.

Bakım verenlerin PARI ölçeği puanları PARI aşırı ebeveynlik boyutu (P1) 40,47 (SS=10,07), PARI demokratik tutum ve eşitlik tanıma boyutu (P2) 26,84 (SS=4,11), PARI Ev kadınlığını reddetme boyutu (P3) 27,09 (SS=7,56), PARI Eşler-arası geçimsizlik boyutu (P4) 14,59 (SS=4,58), PARI baskı-disiplin (P5) 31,25 (SS=9,52) olarak saptanmıştır.

Bakım verenlere uygulanan HADS, PARI ve SCL-90 ölçek puanları, bakım verenlerin çocuklarında psikiyatrik tanı olup olmamasına göre bağımsız t-testi ile incelendiğinde, bakım verenlerin HADS ve SCL-90 ölçek puanlarının çocukların psikiyatrik hastalığa sahip olması ile ilişkili olmadığı ($p > 0,05$) görülmüştür. PARI aşırı annelik (P1) ve baskı-disiplin (P5) boyutunun ise psikiyatrik bozukluğa sahip çocukların bakım verenlerinde bağımsız t-testi ile değerlendirildiğinde daha yüksek olarak saptanmıştır (PARI P1 $p=0,03$, PARI P5 $p=0,02$), (Tablo 3).

Bakım verenlere uygulanan HADS-A ve HADS-D puanları, SCL ölçeğindeki somatizasyon ($r=0,523$, $p < 0,001$), ($r=0,414$,

Tablo 1. Sosyodemografik özellikler

Değişkenler	n (%)
Cinsiyet	
Kız	24 (54,5)
Erkek	20 (45,5)
Eğitim düzeyi	
Henüz okula gitmeyen	17 (38,6)
İlköğretim	16 (36,3)
Lise	11 (25,0)
Anne eğitim düzeyi	
İlköğretim	23 (52,3)
Lise	11 (25,0)
Üniversite	10 (22,7)
Annede ruhsal hastalık öyküsü	
Var	14 (31,8)
Yok	30 (68,2)
Baba eğitim düzeyi	
İlköğretim	28 (63,6)
Lise	5 (11,4)
Üniversite	11 (25,0)
Babada ruhsal hastalık öyküsü	
Var	3 (6,8)
Yok	41 (93,2)
Kardeş sayısı	
Yok	13 (29,5)
1-3	29 (65,9)
>3	2 (4,5)

Tablo 2. Onkolojik tanı-tedavi süreçleri ve psikiyatrik tanılar

n (%)	
Onkolojik tanı	
Beyin tümörü	12 (27,3)
Yumuşak doku sarkomu	9 (20,5)
Lösemi-lenfoma	9 (20,5)
Kemik tümörü	7 (15,9)
Nöroblastom	2 (4,5)
Karaciğer tümörü-hepatoblastom	2 (4,5)
Over germ hücreli	2 (4,5)
Testis germ hücreli	1 (2,3)
Nüks	
Var	4 (9,1)
Yok	40 (90,9)
Cerrahi	
Var	25 (56,8)
Yok	19 (43,2)
Psikiyatrik tanı	
Var	26 (59,1)
Yok	18 (40,9)
Psikiyatrik tanı	
Depresif bozukluk	14 (31,8)
Anksiyete bozukluğu	6 (13,6)
Uyum bozukluğu	4 (9,1)
DEHB	2 (4,5)
Psikiyatrik tanı olmayanlar	18 (40,9)

DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu

$p < 0,001$), obsesyon ($r = 0,386$, $p = 0,01$), ($r = 0,353$, $p = 0,01$), depresyon ($r = 0,536$, $p < 0,001$), ($r = 0,584$, $p < 0,001$), genel belirti düzeyi ($r = 0,552$, $p < 0,001$), ($r = 0,573$, $p < 0,001$) ile ilişkili bulunmuştur. SCL-Genel belirti düzeyi puanı ve SCL-Somatizasyon ile PARI-ev kadınlığını reddetme boyutu ($r = 0,353$, $p = 0,01$), ($r = 0,346$, $p = 0,02$) ve PARI-eşler arası geçimsizlik alt boyutu ($r = 0,349$, $p = 0,02$), ($r = 0,306$, $p = 0,04$) ilişkili bulunmuştur. Korelasyon analizlerine ait bu bulgular Tablo 4'te belirtilmiştir.

Hastaların cinsiyetlerine göre bakım veren ölçek puanları incelendiğinde, PARI-aşırı annelik ($p = 0,01$), demokratik tutum ve eşitlik tanıma ($p = 0,01$), eşler arası geçimsizlik ($p = 0,04$), baskı ve disiplin ($p = 0,01$) boyutlarında alınan puanların kız hastaların annelerinde daha yüksek olduğu görülmüştür. HADS-A ($p < 0,001$) puanında kız hastaların bakım verenleri lehine anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Tablo 5).

Yatış Günü ve Diğer Bulgular: Hastaların, ortalama yatış gün sayısı 93 olarak saptanmıştır. Yatış gün sayısı 93'ten fazla

Tablo 3. Onkoloji servisinde yatan hastalarda psikopatoloji olup olmamasına göre bakım verenlere ait PARI ölçek puanları

	Psikopatoloji yok (n=18)	Psikopatoloji var (n=26)	t	p-değeri
PARI				
P1	36,61±7,43	43,15±10,90	2,211	0,033*
P2	25,38±3,68	27,84±4,17	2,013	0,051
P3	26,00±7,46	27,84±7,67	0,793	0,432
P4	13,94±4,16	15,03±4,87	0,775	0,443
P5	27,38±7,76	33,92±9,84	2,353	0,023*

t: Bağımsız t-testine ait test istatistiği, * $p < 0,05$, PARI: Aile hayatı ve çocuk yetiştirme tutumu ölçeği, P1: Aşırı ebeveynlik boyutu, P2: Demokratik tutum ve eşitlik tanıma boyutu, P3: Ev kadınlığını reddetme boyutu, P4: Eşler-arası geçimsizlik boyutu, P5: Baskı-disiplin boyutu

Tablo 4. Bakım verenlerin SCL, PARI ve HADS ölçek puanları arası korelasyonlarına ait veriler

	P1	P2	P3	P4	P5	HADS-A	HADS-D
SCL-somatizasyon							
r	-0,144	-0,126	0,346	0,306	-0,093	0,523	0,414
p	0,350	0,416	0,021*	0,043*	0,547	0,001*	0,005*
SCL-obsesyon							
r	0,023	-0,050	0,262	0,272	0,053	0,386	0,353
p	0,883	0,746	0,086	0,074	0,733	0,010*	0,019*
SCL-depresyon							
r	0,005	-0,083	0,322	0,277	-0,048	0,536	0,584
p	0,976	0,593	0,033*	0,069	0,755	0,001*	0,001*
SCL-genel belirti düzeyi							
r	0,073	-0,080	0,353	0,349	0,064	0,552	0,573
p	0,639	0,608	0,019*	0,020*	0,679	0,001*	0,001*

r: Korelasyon gücü, * $p < 0,05$, SCL: Belirti tarama listesi, PARI: Aile hayatı ve çocuk yetiştirme tutumu ölçeği, P1: Aşırı ebeveynlik boyutu, P2: Demokratik tutum ve eşitlik tanıma boyutu, P3: Ev kadınlığını reddetme boyutu, P4: Eşler-arası, P5: Baskı-disiplin boyutu, HADS: Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği, HADS-D: HADS depresyon alt boyutu, HADS-A: HADS anksiyete alt boyutu,

olan hastalarda psikiyatrik tanıya sahip olmanın daha fazla olduğu görülmektedir ($p=0,01$) (Tablo 6). Bu hastaların bakım verenlerinde, SCL anksiyete puanı ($p=0,02$), PARI-annenin ev kadınlığını reddetmesi ($p=0,01$, ortalama \pm SS: 30,70 \pm 7,50) ve eşler arası geçimsizlik ($p=0,04$, ortalama \pm SS: 17,00 \pm 4,93), HADS-A puanı ($p=0,07$, ortalama \pm SS: 12,11 \pm 4,18) yüksek bulunmuştur.

Bakım veren eğitim düzeyinin düşüklüğü, olguların psikiyatrik hastalığa sahip olması ile ilişkili bulunmuştur ($p=0,02$).

Onkolojik tanısı olan yatan hasta çocukların değerlendirildiği çalışmamızda, çocukların psikopatolojiye sahip olma riski üzerine nüks, cerrahi geçirip geçirmeme, uzun hastane yatışı (ortama 93 günden uzun süre hastanede yatıyor olmak), annede düşük eğitim düzeyinin etkisi ikili lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, uzun hastane yatışı [$p=0,02$, olasılık oranı (OR)=6,65] ve annede düşük eğitim düzeyinin ($p=0,01$, OR=13,78) psikopatolojiye sahip olma riskini artırıyor olabileceği saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 5. Hastaların cinsiyetine göre bakım verenlerin PARI ve HADS ölçek verileri

	Kız (mean \pm SS)	Erkek (mean \pm SS)	t	p-değeri
PARI				
P1	44,79 \pm 10,15	35,30 \pm 7,29	3,598	0,01*
P2	28,16 \pm 4,32	25,25 \pm 3,30	2,473	0,01*
P3	29,95 \pm 9,26	28,44 \pm 7,48	1,035	0,57
P4	15,87 \pm 4,38	13,05 \pm 4,43	2,117	0,04*
P5	34,45 \pm 9,88	27,40 \pm 7,63	2,608	0,01*
HADS				
HADS-D	11,79 \pm 4,19	8,45 \pm 3,73	2,766	0,05
HADS-A	11,00 \pm 4,78	8,25 \pm 4,27	1,991	<0,001*

t: Bağımsız t-testine ait test istatistiği, * $p<0,05$, PARI: Aile hayatı ve çocuk yetiştirme tutumu ölçeği, P1: Aşırı ebeveynlik boyutu, P2: Demokratik tutum ve eşitlik tanıma boyutu, P3: Ev kadınlığını reddetme boyutu, P4: Eşler-arası geçimsizlik boyutu, P5: Baskı-disiplin boyutu, HADS: Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği, HADS-D: HADS depresyon alt boyutu, HADS-A: HADS anksiyete alt boyutu, SS: Standart sapma

Tablo 6. Yatış süresi ve onkolojik tanıli hastaların psikopatolojiye sahip olma durumları arası ilişki

	93 günden** uzun süre yatan hastalar n %	93 günden** kısa süre yatan hastalar n %	X ²	p-değeri
Psikopatolojiye sahip olma				
Var	14 (82,4)	12 (44,4)	6,201	0,013*
Yok	3 (17,6)	15 (55,6)		

X²: Ki-kare test istatistiği, * $p<0,05$, **Hastaların ortalama yatış süresi 93 gün olarak saptanmıştır

Tartışma

Çalışmamızda kanser hastalığı sebebi ile yatarak tedavi gören çocuk ve ergenlerin ruhsal durumları üzerine, bakım verenlerin etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada hastanede yatarak kanser tedavisi gören çocuk ve ergenlerin psikiyatrik tanıları ÇDŞG-ŞY-T ile değerlendirilmiştir. Bakım verenlerin ruhsal durumu HADS, SCL-90 ile ebeveyn tutumları ise PARI ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

Hastalarda en sık görülen psikiyatrik tanı majör depresif bozukluk olarak saptanmıştır. Ardından anksiyete bozukluğu ve uyum bozukluğunun geldiği görülmüştür. Literatürde kanser tanısı olan çocuklarda en yaygın psikiyatrik tanıların depresyon ve anksiyete bozukluğu olduğu gösterilmiştir.¹⁶ Hastaların psikiyatrik tanıların sıklığının alan yazınla benzer olduğu, uyum bozukluğunun ise çalışmalarda ayrı bir tanısal grup olarak alınıp-alınmamasına göre çalışma sonuçlarının farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda bakım verenlerin psikiyatrik durumu ise psikiyatrik görüşme olmaksızın HADS ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir (anksiyete boyutu kesme puanı 10 ve üstü, depresyon boyutu kesme puanı 7 ve üstüdür). HADS ölçeğine göre bakım verenlerin 22'sinde (%50,0) muhtemel anksiyete bozukluğu, 34 (%77,3)'ünde muhtemel depresyon olduğu görülmüştür. Daha önce yapılmış çalışmalarda onkolojik tanıli çocuklara benzer şekilde, ebeveynlerinin de depresif bozukluklar ve anksiyete bozukluklarını sıkça yaşadığı bilinmektedir.¹⁷⁻¹⁹ Kronik hastalığı olan çocukların ailelerinin değerlendirildiği bir çalışmada HADS'a göre %57,9 annede anksiyete riski, %75,6 annede depresyon riski olduğu tespit edilmiştir.¹⁷ Başka bir çalışmada onkolojik tanısı olan çocukların ailelerinde kronik hastalık tanısı olan çocuklara göre, depresyon ve anksiyete belirtilerinin daha fazla yaşanabildiği bildirilmiştir.²⁰ Akut lenfoblastik lösemili çocukların annelerinin değerlendirildiği bir çalışmada ebeveyn depresyonu %56,7 olarak saptanmıştır.²¹ Kanser sonrası sağ kalan çocukların ailelerinde yapılan bir çalışmada ailelerin %20,0'sinde depresif semptomlar, %14,0'ünde anksiyete bulguları görüldüğü belirtilmiştir.²² Onkolojik tanıli çocukların bakım verenlerinin ruhsal durumları ile ilgili yapılan bir gözden geçirme çalışmasında, bakım verenlerde depresif bulguların %67,0 oranında, anksiyete semptomlarının ise %79,0 oranında görüldüğü belirtilmiştir.²³ Literatürde çalışmalardaki çocuk hastaların yaş grupları, onkolojik tanıları, bakım verenlerin

Tablo 7. Çocuklarda psikopatolojiye sahip olmayı yordayıcı etkenler

	p-değeri	OR	Güven aralığı
Nüks	0,888	1,255	0,05-29,64
Cerrahi geçirmek	0,161	3,157	0,63-15,78
93 günden uzun süre hastanede yatıyor olmak**	0,029*	6,650	1,21-36,28
Annede düşük eğitim düzeyi***	0,011*	13,778	1,84-103,15

* $p<0,05$, OR: Odds değeri, **Hastaların ortalama yatış süresi 93 gün olarak saptanmıştır, ***İlkokul düzeyinde eğitimin lise ve lisans düzeyinde eğitim düzeyine göre

özelliklerine göre oranların değişmekte olduğu görülmektedir. Oranlardaki farklılığa rağmen bakım verenlerde anksiyete ve depresif sorunların sık olarak yaşandığı söylenebilmektedir.²⁴ Bu açıdan sonuçlarımızın literatürdeki bakım veren psikopatoloji oranları ile benzer aralıkta olduğu söylenebilmektedir. Onkoloji hastalarında bakım verenlere dönük ruhsal desteklerin planlanması bu açıdan son derece önem taşımaktadır. Bakım verenlerin ruhsal durumları çoğu zaman çocuklarının psikiyatrik durumu ile ilişkili olmaktadır. Bakım verenlerde yaşanan stresin, çocukların ruh sağlığı üzerinde olumsuz yönde etkileri bulunmaktadır. Ruhsal açıdan daha dayanıklı ebeveynlerin çocukları ise hastalık sürecinde zorluklara daha kolay uyum sağlayabilmektedir.²⁵ Depresyon gibi ruhsal hastalıklar durumunda ise ebeveynlik becerileri etkilenebilmekte, çocuklarda ruhsal hastalıklar gelişebilmektedir.²⁶ Çalışmamızda onkolojik tanılı çocukların bakım verenlerinde ruhsal durumu saptamaya yönelik uygulanan SCL-90 ve HADS ölçeği skorlarının, çocuklarının psikiyatrik hastalığa sahip olması ile ilişkisi saptanmamıştır ($p>0,05$). Literatürde Türkiye’de erişkin onkoloji hastalarıyla yapılan bir çalışmada, hastalar ve bakım verenlerinin depresyon düzeyleri ilişkili bulunmuştur.²⁷ Kronik hastalığı olan çocuklarla yapılan bir çalışmada, ailelerin SCL-90 puanları ile çocuklardaki psikiyatrik belirtiler ilişkili bulunmuştur.⁶ Literatürde doğrudan bakım verenlerin onkolojik tanılı çocuklarda etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda bakım verenlerin yaklaşık yarısında depresyon-anksiyete düzeylerinin yüksek oluşu, istatistiksel açıdan, örneklem sınırlılığı nedeniyle çocukların ruh sağlığı ile bakım verenler aralarındaki ilişkileri saptamayı zorlaştırmıştır. Ayrıca hastalarda psikopatolojilerin ortaya çıkışında, onkolojik tanıya sahip olmaları nedeniyle ailesel faktörler dışındaki nedenlerin de etkili olmuş olabileceği düşünülmüştür. Ek olarak hastaların ruhsal durumlarının ölçekler olmaksızın yalnızca psikiyatrik tanısız görüşme ile değerlendirilmesinin sonuçlarda etkili olmuş olabileceği düşünülmektedir. Daha geniş örneklem ve çalışma metodları ile verilerin araştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir. Kronik hastalığa sahip çocukların ailelerinde olumsuz başa çıkma stilleri ve uygun olmayan aile tutumları daha fazla görülebilmektedir.²⁸ Kronik hastalıklarda dikkat edilmesi gereken rutinler, tedavi kullanımı, hijyen kuralları gibi sebepler ailenin korumacı ve kuralcı olmasına neden olabilmektedir.²⁸⁻³⁰ Onkolojik tanının önemi ve tıbbi durumun ağırlığı sonucunda da pek çok ailenin çocuklarına olan tutumlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Kanser tanısı sonrasında çocukların savunmasız oluşu, ailelerin kaygılarını ve buna bağlı olarak çocuklarına yönelik korumacı yaklaşımlarını artırabilmektedir.³¹ Ailelerin korumacı ve kuralcı tutumları çocukların ruhsal durumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir.³¹ Özellikle baskı ve disiplinin fazla olduğu ailelerde çocuklarda psikopatoloji gelişimi daha yüksek olabilmektedir.³² Aşırı koruyucu ebeveyn tutumlarının ise çocuklarda başta anksiyete bozuklukları olmak üzere pek çok psikopatolojinin gelişimi açısından risk faktörü olduğu bilinmektedir.³³ Çalışmamızda aile tutumları ile yatan hastaların psikopatolojiye sahip olması arasındaki ilişki incelendiğinde ise, ruhsal hastalığa sahip çocukların bakım

verenlerinde, PARI ölçeği aşırı korumacılık boyutu ve baskı-disiplin boyutu daha yüksek saptanmıştır ($p_1=0,03$, $p_2=0,02$), (Tablo 3). Aşırı koruyucu ve baskıcı bakım verenlerin çocuklarında psikopatolojiye sahip olma durumunun fazla oluşu bu bakımdan literatürle uyumlu bulunmuştur. Müdahaleci ve katı bakım veren yaklaşımları görüldüğünde, ruhsal hastalıkların önlenmesi adına tutumlarda esneklik sağlayacak, çocuğun özerkliğinin desteklenebileceği tıbbi bakım modalitelerinin geliştirilmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda yatan kanserli hastaların ruhsal durumunda etkili olabileceği düşünülen diğer faktörler değerlendirildiğinde, anne eğitim düzeyinin düşük olması, çocuklarda psikiyatrik tanı varlığı ile ilişkili bulunmuştur. İkili lojistik regresyon analizi ile annede düşük eğitim düzeyinin çocuklarda psikopatolojiye sahip olma riski incelendiğinde, düşük eğitim düzeyinin çocuklarda psikopatolojiyi 13,78 kat artırıyor olabileceği saptanmıştır ($p=0,01$, $OR=13,78$). Literatür incelendiğinde ailenin iyi eğitilmiş olmasının çocuk ruh sağlığı için dayanıklılığı artırıcı bir faktör olduğu görülmektedir.³⁴ Özellikle annede düşük eğitim düzeyi psikopatolojiler için önemli bir risk faktörüdür.³⁵ Bu açıdan bulgumuzun literatürle uyumlu olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda yatan kanserli hastaların ruhsal durumunda etkili olabileceği düşünülerek araştırılan diğer bir faktör yatış süresidir. Hastanede yatış süresinin uzaması, çocukların psikiyatrik durumunu etkileyebilmektedir.³⁶ Çalışmamızda hastaların ortalama 93 gün hastanede yattıkları görülmüştür. Yatış süresi 93 günden uzun olan hastaların psikiyatrik hastalığa sahip olma oranı daha fazla bulunmuştur. Uzun hastane yatışının çocuklarda psikopatolojiye sahip olmaya etkisi ikili lojistik regresyon analizi ile incelendiğinde, uzun yatışın çocuklarda psikopatolojiye sahip olma riskini 6,65 kat artırıyor olabileceği saptanmıştır ($p=0,02$, $OR=6,65$). Bir çalışmada yatışın uzamasının çocuklarda umutsuzluk duygularını artırdığı, umutsuzluğun yüksek olduğu çocuklarda algılanan sosyal desteğin daha az olduğu gösterilmiştir.³⁷ Başka bir çalışmada hastane yatışı 30 günden uzun olan çocukların yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği gösterilmiştir.³⁸ Uzun süre hastanede kalan onkolojik tanılı çocukların, hastanedeki olumsuz deneyimlere maruz kalmalarıyla ilişkili olarak fiziksel, duygusal, sosyal ve ruhsal pek çok açıdan etkilendikleri düşünülmektedir.³⁹ Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak, uzun hastane yatışı olan çocukların psikopatolojiye sahip olma açısından riskli oldukları saptanmıştır. Literatürde anksiyete ve depresyon gibi ruhsal hastalıklara sahip hastaların, hastanede yatış süresini etkileyebildiği de belirtilmiştir.⁴⁰ Psikiyatrik hastalıklar, tedavi uyumunu bozarak hastalığın gidişatını ve süresini olumsuz etkileyebilmektedir.⁴¹ Bu açıdan uzun süreli hastanede yatıyor olmanın ruh sağlığını olumsuz etkileyebileceği gibi, psikopatolojilerin de uzun süre yatıyor olmaya sebep olmuş olabileceği dikkate alınmalıdır. Son olarak çalışmamızda bakım verenlerin ruhsal durumunu etkileyen faktörler incelendiğinde, uzamış hastane yatışının bakım verenler üzerinde de etkileri olabildiği saptanmıştır. Çalışmamızda yatış süresi 93 günden uzun olan hastaların ebeveynlerinin, SCL-90 anksiyete boyutu, HADS-Anksiyete boyutu, PARI annenin ev kadınlığını reddetme

ve eşler arası geçimsizlik boyutu puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde bununla ilgili farklı bilgiler mevcuttur. Yatış süresinin, bakım veren anksiyete ve depresyon semptomlarında artış ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalarla birlikte ilişki saptanmayan çalışmalar da bulunmaktadır.^{42,43} Onkolojik tanı sebebiyle uzamış yatışlarda, ailelerin ölüm korkusunun arttığı ve çaresizlik duyguları yaşanabildiği belirtilmiştir.⁴⁴ Uzayan süreç, ekonomik kayıplar, eşler arasında evlilik sorunları, sosyal yaşamdan uzak kalma gibi nedenlerle de bakım verenlerin ruhsal durumları üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir.¹⁸ Çalışmamızda bakım verenlerin ruhsal durumunu etkileyen diğer bir faktörün cinsiyet olduğu görülmüştür. Literatürde kız çocuğa sahip olmanın, bakım verenin süreçteki etkilenme düzeyini öngörücü olduğu belirtilmiştir.⁴⁵ Çalışmamızda kız çocuğu olan bakım verenlerde, PARI ve HADS ölçek puanları yüksek bulunmuştur. Bu sonuç sosyodemografik özelliklerin de süreçte dikkatle ele alınmasının gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda onkolojik tanı alan yatan çocuk hastaların ruh sağlıkları üzerine bakım verenlerin etkisi incelenmiştir. Bakım verenlerin ruhsal durumları (anksiyete ve depresyon düzeyleri) ile çocuklarının psikopatolojiye sahip olmaları arasında ilişki saptanmamıştır. Bakım verenlerin tutumları (aşırı korumacı, baskıcı-disiplinli tutumlar) ve sosyodemografik özellikler (anne eğitim düzeyi) ile çocukların ruhsal hastalığa sahip olması ilişkili bulunmuştur. Çocukların yatış süresinin uzaması ile hem çocuklar hem de bakım verenlerin psikiyatrik hastalığa sahip olmaları ilişkili bulunmuştur. Sonuç olarak, psikopatolojilerin altında yatan çok sayıda etmenin olabileceği görülmektedir. Çalışmamızda onkolojik tanı alan yatan çocuk hastaların ruh sağlığı üzerine hem bakım verenlerinin hem de bakım veren dışı etkenlerin etkili olabileceği gösterilmiştir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda örneklem sayısının görece az olması ve bakım verenlerin tanınal değerlendirilmesinin psikiyatrik görüşme olmaksızın yapılması gibi sınırlılıklar bulunmaktadır. Yapılan regresyon analizlerinde güven aralıklarının geniş bir aralıkta olmasının örneklem kısıtlılığı nedeniyle olmuş olabileceği düşünülmektedir. Gelecek çalışmalarda daha geniş örneklemle ile bakım verenlerin erişkin psikiyatristleri tarafından tanınal görüşmeleri yapılarak çalışmanın geliştirilmesi faydalı olabilecektir.

Sonuç

Yatan çocuk onkoloji hastaların ruhsal durumları üzerinde, ebeveyn tutumları ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleri etkili olabilmektedir. Tüm bu sonuçlar onkolojik tanı alan çocuklarda psikopatolojilerin gelişimini bütünsel değerlendirmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Sürecin zorluğu ve kronik seyri hem çocuğu hem de ailesini etkilemektedir. Bu hastalarda ruhsal dayanıklılığın desteklenmesi ve psikopatolojilere erken müdahale açısından, psikiyatrik hizmetlerin hem çocuğa hem de aileye yönelik olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (karar no: 19-3.1T/44, tarih: 20.03.2019). Araştırma sürecinde Helsinki Bildirgesi'nin ilkelerine uyulmuştur.

Hasta Onayı: Hastalar ve bakım verenlerinden gönüllü onamları alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Konsept: B.Ş.P., S.E., Dizayn: H.Y.Y., B.Ş.P., S.E., Z.Y., T.B., Veri Toplama veya İşleme: H.Y.Y., B.Ş.P., S.E., M.K., E.A., Analiz veya Yorumlama: H.Y.Y., B.Ş.P., S.E., Z.Y., T.B., Literatür Arama: H.Y.Y., B.Ş.P., Yazan: H.Y.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Cancer today. [Accessed May 17, 2021. <http://gco.iarc.fr/today/home>]
2. Definition of survivorship - NCI Dictionary of Cancer Terms - National Cancer Institute. Published February 2, 2011. [Accessed May 17, 2021. <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/survivorship>]
3. Mitchell AJ, Vaze A, Rao S. Clinical diagnosis of depression in primary care: a meta-analysis. *Lancet*. 2009;374:609-619.
4. Durualp E, Kara FN, Yılmaz V, Alabeyoğlu K. Kronik Hastalığı Olan ve Olmayan Çocukların ve Ebeveynlerinin Görüşlerine Göre Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2010;63:55-63.
5. Edwards B, Clarke V. The psychological impact of a cancer diagnosis on families: the influence of family functioning and patients' illness characteristics on depression and anxiety. *Psychooncology*. 2004;13:562-576.
6. Cop E, Dinc GS, Kultur SEC. Coping Styles of Mothers of Children with Chronic Diseases and Their Relationship with Psychiatric Symptoms: A Preliminary Report. *Turk J Pediatr Dis*. 2016;10:170-176.
7. Norberg AL, Lindblad F, Boman KK. Parental traumatic stress during and after pediatric cancer treatment. *Acta Oncol*. 2005;44:382-388.
8. Salem H, Andersen EW, Dalton SO, Schmiegelow K, Winther JF, Lichtenthal WG, Johansen C, Bidstrup PE. Psychotropic Medication Use in Parents of Children Diagnosed With Cancer. *Pediatrics*. 2019;143:e20182605.
9. Grootenhuis MA, Last BF. Predictors of parental emotional adjustment to childhood cancer. *Psychooncology*. 1997;6:115-128.
10. Barlow JH, Ellard DR. The psychosocial well-being of children with chronic disease, their parents and siblings: an overview of the research evidence base. *Child Care Health Dev*. 2006;32:19-31.
11. Gokler B, Unal F, Pehlivanurk F, Kultur EC, Akdemir D, Taner Y. Reliability and validity of schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version-Turkish version (K-SADS-PL-T). *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2004;11:109-116.
12. Aydemir O. Reliability and Validity of the Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. *Turkish J Psychiatry*. 1997;8:280-287.
13. Le Compte G, Le Compte A, Özer S. (1978). Üç sosyoekonomik düzeyde Ankaralı annelerin çocuk yetiştirme tutumları: Bir ölçek uyarlaması. *Psikoloji Dergisi*. 1978;1:5-8.

14. Derogatis LR, Cleary PA. Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: A study in construct validation. *J Clin Psychol*. 1977;33:981-989.
15. Dağ İ. Belirti tarama listesi (SCL-90-R)'nin üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliği. *Türk Psikiyatri Derg*. 1991;2:5-12.
16. Majeed MH, Khokhar MA, Abid M, Raza A, Qaisar MN, Ali AA, Waqas A. Frequency and correlates of symptoms of anxiety and depression among young caregivers of cancer patients: a pilot study. *BMC Res Notes*. 2018;11:631.
17. Budak MA, Geçkil E. Kronik Hastalığı Olan Çocukların Annelerinin Bakım Verme Yükü ile Anksiyete-Depresyon Düzeyinin Belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;3:391-399.
18. Tuna MK, Aydoğan Ü, Sarı O, Kılıç S, Cöngöloğlu MA, Atay AA, Kürekçi AE, Köseoğlu V, Sağlam K. GATF Pediatrik hematoloji ve Onkoloji kliniklerinde herhangi bir malignite veya kronik hastalık nedeniyle takip edilen çocukların ebeveynlerindeki depresyon, anksiyete, umutsuzluk durumlarının belirlenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 2012;11:577-582.
19. Eiser C, Eiser JR, Stride CB. Quality of life in children newly diagnosed with cancer and their mothers. *Health Qual Life Outcomes*. 2005;3:29.
20. Boman KK, Viksten J, Kogner P, Samuelsson U. Serious illness in childhood: the different threats of cancer and diabetes from a parent perspective. *J Pediatr*. 2004;145:373-379.
21. Iqbal A, Siddiqui KS. Depression among parents of children with acute lymphoblastic leukemia. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2002;14:6-9.
22. Wikman A, Mattsson E, von Essen L, Hovén E. Prevalence and predictors of symptoms of anxiety and depression, and comorbid symptoms of distress in parents of childhood cancer survivors and bereaved parents five years after the end of treatment or a child's death. *Acta Oncol*. 2018;57:950-957.
23. Shokri M, Tarjoman A, Borji M, Solaimanizadeh L. Investigating psychological problems in caregiver of pediatric with cancer: A systematic review. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*. 2020;33:229-238.
24. Geng HM, Chuang DM, Yang F, Yang Y, Liu WM, Liu LH, Tian HM. Prevalence and determinants of depression in caregivers of cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97:e11863.
25. Isokääntä S, Koivula K, Honkalampi K, Kokki H. Resilience in children and their parents enduring pediatric medical traumatic stress. *Paediatr Anaesth*. 2019;29:218-225.
26. Psychogiou L, Legge K, Parry E, Mann J, Nath S, Ford T, Kuyken W. Self-Compassion and Parenting in Mothers and Fathers with Depression. *Mindfulness (N Y)*. 2016;7:896-908.
27. Ateş E, Canyılmaz E, Çakır NG, Yurtsever C, Yöney A. Kanser Hastalarının ve Onlara Bakım Veren Kişilerin Depresyon ve Anksiyete Durumlarının Değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal*. 2018;18:61-67.
28. Şahin N, Öztop DB, Yılmaz S, Altun H. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Ergenlerde Psikopatoloji, Yaşam Kalitesi ve Ebeveyn Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Nöropsikiyatri Arş*. 2015;52:133-138.
29. Barber BK, Olsen JE, Shagle SC. Associations between parental psychological and behavioral control and youth internalized and externalized behaviors. *Child Dev*. 1994;65:1120-1136.
30. Yalçın SS, Durmuşoğlu-Sendoğdu M, Gümrük F, Unal S, Karg E, Tuğrul B. Evaluation of the children with beta-thalassemia in terms of their self-concept, behavioral, and parental attitudes. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2007;29:523-528.
31. Tillery R, Long A, Phipps S. Child perceptions of parental care and overprotection in children with cancer and healthy children. *J Clin Psychol Med Settings*. 2014;21:165-172.
32. Tütüncü S. Derleme: Köken Aile Tutumlarının Psikopatoloji Üzerine Etkisi. *Gelişim ve Psikol Derg*. 2020;1:49-56.
33. AÇ Kantarcıoğlu, MESezgin. Bursa'da Pediatrik Talasemi, Hemofili ve Lösemili Olgu Annelerinin Aşırı Koruyucu Ebeveyn Tutumları ve Duygu Durumlarının Değerlendirilmesi. *J Curr Pediatr*. 2018;16:37-50.
34. Öz PDF, Yılmaz UHEB. Ruh Sağlığının Korunmasında Önemli Bir Kavram: Psikolojik Sağlamlık. *Hacettepe Üniversitesi Hemşire Fakültesi Derg*. 2009;16:82-89.
35. Pars H, Çavuşoğlu H. Lösemili Adölesanlarda Psikolojik Sağlamlığın İncelenmesi: Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Florence Nightingale Hemşirelik Derg*. 2019;27:104-118.
36. Er DM. Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2006;49:155-168.
37. Arslantaş H, Adana F, Kaya F, Turan D. Yatan Hastalarda Umutsuzluk ve Sosyal Destek Düzeyi ve Bunları Etkileyen Faktörler. *Florence Nightingale Hemşirelik Derg*. 2010;18:87-97.
38. Demirbağ S, Ergin D. Türkiye'de Hastanede Yatan Çocukların Yaşam Kalitesini Ne Etkiler? *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilim Derg*. 2022;6:130-143.
39. Sarman A, Sarman E. Pediyatrik Onkoloji Hastalarında Ruhsal Hastalıklar ve Bakıma Yönelik Kanıtı Dayalı Güncel Uygulamalar. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg*. 2022;7:105-111.
40. Özkan S. Psikiyatrik tip: konsültasyon-iyazon psikiyatri. *Bull Clin Psychopharmacol*. 1990;1:10-17.
41. Ateşçi FÇ, Oguzhanoglu N, Baltalarlı B, Karadağ F, Özdel O, Karagöz N. Psychiatric disorders in cancer patients and associated factors. *Türk Psikiyatri Derg*. 2003;14:145-152.
42. Cousino MK, Hazen RA. Parenting stress among caregivers of children with chronic illness: a systematic review. *J Pediatr Psychol*. 2013;38:809-828.
43. Majeed MH, Khokhar MA, Abid M, Raza A, Qaisar MN, Ali AA, Waqas A. Frequency and correlates of symptoms of anxiety and depression among young caregivers of cancer patients: a pilot study. *BMC Res Notes*. 2018;11:631.
44. Woodgate RL. Life is never the same: childhood cancer narratives. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2006;15:8-18.
45. Canning RD, Harris ES, Kelleher KJ. Factors predicting distress among caregivers to children with chronic medical conditions. *J Pediatr Psychol*. 1996;21:735-749.

Pediyatrik Obezitede Otizm Benzeri Belirtilerin Duygu Düzenleme, Yeme Davranışı ve İnternet Bağımlılığı ile İlişkisinin Araştırılması

Investigation of the Association Between Autistic Traits and Emotion Dysregulation, Eating Behaviors and Internet Addiction in Pediatric Obesity

Helin Yılmaz Kafalı¹, Eda Mengen², Ümran Gül Ayvalık Baydur³, Özge Balcı⁴, İsmail Bulut⁵, Seyit Ahmet Uçaktürk²

¹Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

³Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

⁴Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gelişimsel Pediatri Kliniği, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Obezite tanılı ergenlerde otizm benzeri belirtilerin (OBB) sıklığının ve bu belirtilerin kontrolsüz/duygusal yeme, internet bağımlılığı, duygu anlama ve düzenleme becerileri ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Yetmiş yedi obezite tanısı olan ergende (%62,3 kız, 16,2±2,1 yaş) OBB, ebeveynler tarafından doldurulan sosyal cevaplılık ölçeğine (SCÖ) göre değerlendirilmiştir. Katılımcıların üç faktörlü yeme anketi (ÜFY), internet bağımlılık testi (İBT) ve duygu düzenleme güçlükleri ölçeğini (DDGÖ) doldurmaları sağlanmıştır. Ayrıca katılımcıların duygu tanıma becerileri, DANVA yüzden duygu tanıma testi-2 (DANVA-2) ve gözden zihin okuma testi (GZOT) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Obezite tanılı ergenlerin %15,6'sında hafif düzeyde, %24,7'sinde orta düzeyde, %18,1'inde ise ciddi düzeyde OBB bulunmaktadır. OBB + (SCÖ t-skor ≥60, n=45) grup OBB-e (SCÖ t-skor <60, n=32) göre, daha yüksek standardize beden kitle indeksi (BKİ) (U=438.000, p=0,007), ÜFY-kontrolsüz yeme [t(74)=2,138, p=0,01], ÜFY-duygusal yeme (U=454.500, p=0,006), DDGÖ-toplam puan [t(74)=3.790, p<0,001] ve İBT skoruna sahip olduğu bulunmuştur [t(69)=2,33, p=0,01]. Ancak her iki grup arasında DANVA-2 ve GZOT açısından farklılık saptanmamıştır. Ayrıca, SCÖ ile İBT (direkt B=0,09, p=0,4; dolaylı B=0,205, p=0,002; toplam etki B=0,301, p=0,002) ve SCÖ ile ÜFY (direkt B=0,178, p=0,07; dolaylı B=0,170, p=0,003, toplam etki B=0,349, p<0,001) arasındaki ilişkiye DDGÖ-total skoru tam dolaylı aracılık etki göstermiştir.

Sonuç: Çalışmamız, obezite tanılı gençlerin %58,4'ünde en az hafif düzeyde OBB bulunduğunu, OBB bulunanlarda bulunmayanlara göre daha yüksek standardize BKİ, internet bağımlılığı ve işlevsel olmayan yeme tutumu olduğunu göstermiştir. Ayrıca bu gençlerin duyguları anlamaktan ziyade duygu düzenlemede daha fazla güçlük çektiği ve duygu düzenleme güçlüğüne OBB ile kontrolsüz/duygusal yeme ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkiye tam olarak aracılık ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pediyatrik obezite, otizm benzeri belirtiler, duygu düzenleme güçlüğü, internet bağımlılığı, kontrolsüz yeme, duygusal yeme

Objectives: To investigate the frequency of autistic traits (ATs) among adolescents with obesity and their association with uncontrolled/emotional eating, internet addiction, and emotion recognition/regulation skills.

Materials and Methods: Among 77 adolescents with obesity (62.3% girls, 16.2±2.1 years), ATs were assessed using the social responsiveness scale (SRS) completed by their parents. Participants filled the Three-factor eating questionnaire (TFE), internet addiction test (IAT), and emotion regulation difficulties scale (DERS). Participants' emotion recognition skill was evaluated by DANVA facial emotion recognition test-2 (DANVA-2) and reading mind in the eyes test (RMET).

Results: In total, 15.6% of adolescents with obesity had mild ATs, 24.7% had moderate ATs, and 18.1% had severe ATs. Compared with the ATs group (SRS t-score <60, n=32), the ATs+ group (SRS t-score ≥60, n=45) had significantly higher standardized body mass index (BMI) (U=438,000, p=0.007), TFE-uncontrolled eating [t(74)=2.138, p=0.01], TFE-emotional eating (U=454,500, p=0.006), DERS-Total [t(74)=3.790,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Helin Yılmaz Kafalı, Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıklar Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 507 038 68 34 **E-posta:** dr.helinyilmaz@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-6009-1085

Geliş Tarihi/Received: 11.12.2022 **Kabul Tarihi/Accepted:** 17.05.2023

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



$p < 0.001$] and IAT [$t(69) = 2.33$, $p = 0.01$] scores. However, the DANVA-2 and RMET scores did not differ between the groups. The association between SRS and IAT (direct $B = 0.09$, $p = 0.4$; indirect $B = 0.205$, $p = 0.002$; total effect $B = 0.301$, $p = 0.002$) and SRS and uncontrolled/emotional eating (direct $B = 0.178$, $p = 0.07$; indirect $B = 0.170$, $p = 0.003$, total effect $B = 0.349$, $p < 0.001$) were totally mediated by DERS.

Conclusion: 58.4% of adolescents with obesity had at least mild ATs. Those with ATs showed significantly higher standardized BMI, internet addiction, and dysfunctional eating behaviors than those without. We demonstrated that these youth have more difficulty regulating emotions than understanding emotions. Emotion dysregulation fully mediated the relationship between ATs, uncontrolled eating, and internet addiction.

Keywords: Pediatric obesity, autistic traits, emotion dysregulation, internet addiction, uncontrolled eating, emotional eating

Giriş

Son yıllarda yapılan araştırmalar, yeme bozuklukları, özellikle anoreksiya nervroza (AN) ile otizm spektrum bozukluğu (OSB) arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu araştırmalar, AN tanısı olan bireylerin yaklaşık olarak üçte birinde eşik altı değerin üzerinde OSB belirtilerinin bulunduğunu, bu belirtilerin AN remisyona girse bile devam ettiğini, hatta otizm belirtilerinin daha şiddetli yeme bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermektedir.^{1,2} Ayrıca AN ile OSB arasında katılık, mükemmeliyetçilik, kurulum değiştirmede zorluk (set shifting), zayıf merkezi bütünleştirme (central coherence), empati, zihin kuramında ve duygu tanıma ve düzenlemede güçlükler gibi ortaklaşan sosyal ve bilişsel bozulmalar bulunmaktadır.³ Yeme bozuklukları arasında birbirleri arasında değişen tanı geçişleri olmasına, farklı yeme bozukluğu tanıların sürdürücü faktörlerinin büyük oranda benzerlik gösterdiğinin gözlemlenmesine, dolayısıyla yeme bozukluklarının trans-diagnostik açıdan değerlendirilme eğilimine rağmen, AN dışında yeme bozukluklarında otizm belirtilerini araştıran oldukça kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır.⁴

Aslında literatürde OSB ile obezite arasında iyi bilinen bir ilişki bulunmaktadır.^{5,6} Kahathuduwa ve ark.⁵ tarafından gerçekleştirilen meta-analizde, OSB tanısı olan çocukların %22,2'sinde obezite bulunduğu ve OSB tanısı olan çocukların sağlıklı kontrollere göre obezite gelişimi açısından %41,1 daha fazla risk taşıdığı bildirilmiştir. Başta antipsikotikler olmak üzere psikofarmakolojik tedaviler, ortak genetik etiyoloji, bozulmuş uyku düzeni, atipik yeme örüntüsü, yeterince fiziksel aktiviteye katılmada zorluklar ve yemeğin ödül olarak kullanılması, OSB tanısı olan çocuklarda obezite görülme riskini arttırmaktadır.^{6,7} Otizmde artmış obezite riskini gösteren bu çalışmalara rağmen, obezite tanısı olan çocuklarda OSB belirtilerini araştıran çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Uğur ve ark.⁸ tarafından gerçekleştirilen çalışmada, obezitesi olan çocuklarda otistik belirtilerin %6,9, OSB tanısının ise %1,5 oranında olduğu, sağlıklı kontrol grubunda ise bu oranların sırasıyla %2,1 ve %0,0 olduğunu bildirilmiştir. Ayrıca yazarlar, obezite tanısı olan gençlerin sağlıklı kontrollere göre daha düşük sosyal beceri gösterdiklerini ve duygusal hassasiyetlerinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Wentz ve ark.⁹ tarafından gerçekleştirilen bir başka araştırmada ise, obezite tanısı olan çocukların %13,7'sinde OSB eş tanısı bulunduğu belirtilmiştir. Aslında AN'ye benzeyen şekilde, obezite ile OSB arasında da ortaklaşan nöro-bilişsel ve sosyal-bilişsel profiller bulunmaktadır. Örneğin hem OSB'de hem de obezitede, yanıt inhibisyonu,

bilişsel esneklik, çalışma belleği, sözel akıcılık, planlama ve kurulum değiştirmeyi içeren yürütücü işlevlerde bozulma bildirilmiştir.¹⁰⁻¹² Bireyin kendisi veya etkileşimde bulunduğu kişiler ile ilgili sosyal-duygusal bilgiyi işleme ve yorumlamayı sağlayan sosyal bilişsel becerilerdeki bozulma OSB'nin ayırıcı özelliklerindedir.¹³ OSB'de sosyal biliş alanlarından özellikle zihin kuramı, duygu tanıma ve duyguları düzenlemede belirgin zorluk görüldüğü bildirilmektedir.¹⁴ Obezitesi bulunan bireylerde de OSB'ye benzer şekilde, sağlıklı kontrollere göre duygu tanıma ve zihin kuramında güçlükler olduğu bulunmuştur.¹⁵

Obezitenin etiyolojik sebeplerinin anlaşılması, obeziteye yönelik olarak oluşturulacak müdahalelerin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Yılmaz Kafalı ve ark.¹⁶ tarafından ergenlerde standardize beden kitle indeksi (BKİ) ile ilişkili değişkenlerin araştırılması amacıyla gerçekleştirilen araştırmada, duygu düzenleme gücü ile standardize BKİ arasındaki ilişkiye internet bağımlılığı ve kontrolsüz/duygusal yemenin tam olarak aracılık ettiği (full mediation) gösterilmiştir. Duyguları ile baş etmekte zorlanan gençler, olumsuz duygular hissettiğinde kontrolsüzce ya da tıknırcasına yemek yiyerek bu duyguyu yatıştırmaya çalışmaktadırlar.¹⁷ Bu durum kısa süreli olarak rahatlamaya yol açsa da, olumsuz pekiştirici teorisine göre uzun dönemde duygusal yemenin olumsuz duygularla baş etme yöntemi olarak kullanılmasına ve sonrasında kilo artışına neden olabilmektedir.^{18,19} Diğer taraftan olumsuz duygularla uygunsuz olarak baş etmenin bir diğer yolu da internet kullanımınıdır.¹⁶ Gerçek dünyadaki stres ve sıkıntıdan kurtulmak amacıyla sanal dünyada vakit geçirmek kısa dönemde duygularda rahatlamaya sağlasa da uzun dönemde bu işlevsel olmayan baş etme tutumu, internet bağımlılığının ortaya çıkmasına ve hareketsiz yaşam tarzında artışa neden olarak obezitenin görülmesine neden olabilmektedir.²⁰ Duygu düzenleme gücü, internet bağımlılığı ve işlevsel olmayan yeme tutumları arasında gösterilen bu ilişkiye rağmen bildiğimiz kadarıyla bu değişkenlerin obezite tanısı bulunan ergenlerde otizm benzeri belirtiler (OBB) ile ilişkisini araştıran bir araştırma bulunmamaktadır. Ancak yazındaki bazı bulgular, OBB'nin bu değişkenler ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Örneğin obezitesi bulunan bireylerde sosyal bilişsel bozulmanın tıknırcasına yeme, duygusal yeme ve yeme bağımlılığı gibi işlevsel olmayan yeme tutumları ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.¹⁵ Mansour ve ark.²¹ ise OBB ile diyet/tıknırcasına yeme gibi yeme patolojileri ve beden hoşnutsuzluğu arasındaki ilişkiye duygu düzenlemedeki güçlüklerin aracılık ettiğini bulmuştur. Ayrıca OBB'nin daha yüksek oranda problemlili internet kullanımı ile ilişki olduğu gösterilmiştir.²²

Bu araştırmanın birincil amacı, obezite tanısı olan ergenlerde OBB'nin sıklığının araştırılmasıdır. İkinci olarak, OBB belirtileri olan obezite tanılı gençler (OBB+) ile OBB belirtileri bulunmayan obezite tanılı gençlerin (OBB-) vücut ağırlığı, işlevsel olmayan yeme tutumu, internet bağımlılığı ve duygu anlama ve düzenleme becerileri açısından kıyaslanmasıdır. Üçüncü olarak ise, obezite tanısı olan ergenlerde yol analizi (pathway analysis) aracılığı ile OBB, duygu düzenleme güçlüğü, kontrolsüz/duygusal/kısıtlayıcı yeme ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Araştırmamızın hipotezleri:

- 1) AN'ye benzer şekilde, obezitesi bulunan gençlerin en az üçte birinde OBB bulunmaktadır.
- 2) OBB+ olan gençler OBB'lere göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek standardize BKİ, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve internet bağımlılığı skorlarına sahiptir.
- 3) OBB+ olan grubun OBB'e göre duyguları tanıma, gözlerden zihin okuma ve duyguları düzenleme becerisi anlamlı olarak daha düşüktür.
- 4) Obezite tanısı bulunan ergenlerde OBB ile işlevsel olmayan yeme tutumları arasındaki ilişkiye duygu düzenlemedeki güçlük aracılık etmektedir.
- 5) Obezite tanısı bulunan ergenlerde OBB ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkiye duygu düzenlemedeki güçlük aracılık etmektedir olarak sıralanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma Örnekleme

Çalışmamızın örnekleme, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk endokrinoloji bölümünde ergenlik dönemi obezitesi nedeniyle izlenmekte olan 12-19 yaş aralığında çalışma alım ve dışlama kriterlerine uyan 77 ergenden oluşmuştur. Çalışmamızın alım kriterleri; a) 12-19 yaş arasında olmak, b) BKİ'nin ≥ 95 persantil olması, c) araştırmaya katılmaya gönüllü olmak d) genç ve ebeveyni tarafından bilgilendirilmiş onam formunun doldurulması olarak belirlenmiştir. Zihinsel yetersizlik, OSB, psikotik bozukluk, bipolar bozukluk, madde kullanım bozukluğu tanısı bulunan ya da genetik veya endokrinolojik sebeplerden kaynaklanan obezitesi bulunan hastalar çalışmamızdan dışlanmıştır.

Araştırmamıza katılan gönüllülerde OBB, gönüllülerin ebeveynleri tarafından doldurulan sosyal cevaplılık ölçeği (SCÖ) ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların bozulmuş yeme davranışlarını ölçmek için üç faktörlü yeme anketinin (ÜFY), internet bağımlılığı seviyelerini ölçmek için internet bağımlılık testinin ve duygu düzenleme becerilerini değerlendirmek için duygu düzenleme güçlükleri ölçeğinin (DDGÖ) katılımcılar tarafından doldurulması sağlanmıştır. Ardından katılımcıların yüzden duygu tanıma becerilerini değerlendirmek için "The diagnostic analysis of nonverbal accuracy" (DANVA) ve zihin kuramı becerilerini değerlendirmek için gözlerden

zihin okuma testi uygulanmıştır. Gönüllülerin boy ve vücut ağırlığı sekiz saatlik açlık periyodunun ardından, çıplak ayakla ve günlük giysileri ile Seca 274 Stadiometer (Hamburg, Almanya) aracılığıyla 1 mm'lik doğruluk payı ile ölçülmüştür. Her katılımcının standardize BKİ değerleri, Neyzi ve ark.²³ tarafından Türk çocukları için uygulanan vücut ağırlığı, boy ve BKİ değerleri referans alınarak hesaplanmıştır.

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu çalışmamızı onaylamıştır (karar no: 830/2021, tarih: 22.06.2022). Hastalar ve ebeveynleri çalışmanın tasarımı hakkında bilgilendirilmiş olup Helsinki Bildirgesi doğrultusunda çalışmaya katılmayı onayladıklarına dair yazılı onam alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Veri Formu

Olguya (doğum tarihi, cinsiyet) ve olgunun ailesine [ebeveyn eğitim düzeyi, aylık kişi başı düşen gelir (ailenin ortalama aylık geliri/ailede yaşayan birey sayısı)] dair verilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

Sosyal Cevaplılık Ölçeği

Constantino ve Gruber²⁴ tarafından OBB kümesini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte gözlenebilir karşılıklı sosyal davranışlar ile ilgili 39, dilin sosyal kullanımı ile ilgili 6 ve otistik davranışlar ile ilgili 20 olmak üzere toplam 65 madde mevcuttur. Ölçekten elde edilen puan arttıkça sosyal bozulmanın ciddiyeti de artmaktadır. SCÖ için t-skoru 60 ve üstündeki puanlar eşik altı ve klinik düzeyde sorunları olan grubu işaret etmektedir. SCÖ t-skorunun 60-65 puan arasında olması günlük sosyal etkileşimi hafif-orta seviyede etkileyebilecek şekilde sosyal cevaplılıkta "hafif seviyede" bozulma olduğunu; t-skorunun 66-75 puan arasında olması, günlük sosyal etkileşimi belirgin düzeyde etkileyecek şekilde sosyal cevaplılıkta "orta düzeyde" bozulma olduğunu; t-skorunun >76 puan olması ise günlük sosyal etkileşimi ciddi derecede etkileyecek şekilde sosyal cevaplılıkta "ciddi düzeyde" bozulma olduğunu göstermektedir. SCÖ'nün sosyal farkındalık, sosyal biliş, sosyal iletişim, sosyal motivasyon ve kısıtlı ilgi ve tekrarlayıcı davranışlardan oluşan beş alt ölçeği bulunmaktadır. Ölçek ülkemizde daha önce okul çağı çocuklarında yapılan büyük örneklemlerle bir çalışmada Erol ve ark.²⁵ tarafından kullanılmıştır. Bu çalışmada SCÖ'nün iç tutarlılığı (Cronbach alfa) 0,86 olarak hesaplanmıştır.

Üç Faktörlü Yeme Anketi

Anket, kişilerin bilinçli olarak yemek yemelerini kısıtlama, kontrolsüz olarak yemek yeme ve duygusal oldukları anlardaki yemek yeme derecelerini ölçmek için kullanılmaktadır. Ölçekte hesaplanan ham skorlar (S-L)/RS*100 formülü üzerinden göreceli orana çevirmekte (%), buna göre her bir alt ölçeğin puanı 0 ile 100 arasında değişmektedir. Ölçekteki "S" ham skoru; "L" alınabilecek en düşük ham skoru; RS ise olası ham skor aralığını göstermektedir. Anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, Kirac ve ark.²⁶ tarafından yapılmıştır.

Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği

DDGÖ, duyguları düzenleme alanındaki güçlükleri ölçmek amacıyla Gratz ve Roemer²⁷ tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte altı alt ölçek vardır; farkındalık, açıklık, kabul etmeme, stratejiler, dürtü, amaçlar. Ölçek 36 maddeden oluşmaktadır ve beşli Likert tipi (1= Hemen hemen hiç, 2= bazen, 3= yaklaşık yarı yarıya, 4= çoğu zaman, 5= hemen hemen her zaman) ile puanlanmaktadır. Yüksek puanlar daha şiddetli seviyede duygu düzenleme güçlüğüne varlığını gösterir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Rugancı²⁸ tarafından yapılmıştır.

İnternet Bağımlılığı Testi

Yirmi maddeli altılı Likert tipi ölçek Young ve ark.²⁹ tarafından geliştirilmiş olup Balta ve ark.³⁰ tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. İnternet bağımlılık testine göre bireyler dört kategoriye ayrılmaktadır. 0-19 puan semptom yok, 20-49 puan hafif düzeyde bağımlılık semptomları, 50-79 puan orta düzeyde bağımlılık semptomları, 80 ve üstü puan ciddi düzeyde bağımlılık semptomlarının varlığına işaret etmektedir.

Yüzden Duygu Tanıma

Yüzden duygu tanıma için 24 çocuk ve 24 yetişkin, toplam kırk sekiz resim içeren ve dört temel duygu olan mutluluk, öfke, korku ve üzüntünün farklı yoğunluklarda yer aldığı DANVA-2 (non-verbal doğruluğun tanımsal analizi) testi uygulanmıştır.³¹

Gözlerden Zihin Okuma Testi

Özgün haliyle gözler testinin çocuk sürümü yirmi sekiz kart olup, her bir resim için bir doğru yanıt ve üç çeldirici olmak üzere dört seçenek bulunmaktadır. Uygulama sırasında katılımcının kartlardaki her bir çift göz resmi için, kişinin ne düşündüğü ya da hissettiğini en iyi tarif eden seçeneği işaretlemesi istenir. Ölçek, Baron Cohen ve ark.³² tarafından oluşturulmuş olup Türkçe güvenilirlik ve geçerliliği Yıldırım ve ark.³³ tarafından 2011 yılında gerçekleştirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Tanımsal analizler [ortalama, standart sapma, medyan, çeyrekler arası aralık (çeyrekler arası aralık ve sıklık)] ve grup analizleri uygulanmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığına Kolmogorov-Smirnov testi aracılığıyla karar verilmiştir. Araştırmamıza katılan obezite tanılı ergenlerin SCÖ'den aldıkları ham puan t-skoruna çevrilmiştir. Buna göre araştırmamızın örnekleme, t-skoru 60 ve üzerinde hesaplananlar OBB+, t-skoru 60'ın altında hesaplananlar ise OBB- olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Gruplar arasındaki niteliksel değişkenleri karşılaştırmak için ki-kare/Fisher kesin olasılık testi, niceliksel değişkenleri kıyaslamak için ise, verilerin normal dağılması durumunda Bağımsız Örneklem t-testi, normal dağılmaması durumunda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. SCÖ ve SCÖ alt skorları ile korelasyon gösteren değişkenleri tespit etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır.

Değişkenler arasındaki korelasyonları ölçmek amacıyla SmartPLS-4 (Ringle CM, Wende S, Becker J-M (2024). SmartPLS 4. Bönningstedt: SmartPLS. <https://www.smartpls.com> üzerinden erişilmiştir) aracılığıyla Partial Least Square Pathway Analysis (kısmi en küçük kareler yol analizi) uygulanmıştır. Bu model, araştırma örnekleminin küçük olması, örneklemindeki verilerin normal dağılım göstermemesi ve çalışmamızın keşifsel özellikte olması nedeniyle seçilmiştir.³⁴ Örnekleminin Mardia'nın çok değişkenli çarpıklık ve yığılma testleri (Mardia's multivariate skewness and kurtosis), online yazılım aracılığıyla yapılmış olup sonuçlara takip eden bağlantı üzerinden ulaşılabilmektedir. (<https://webpower.psychstat.org/models/kurtosis/results.php?url=8fa48e97eea1fbc7501e19d5a2bc26d3>). Test sonuçları, verilerimizin çok değişkenli normalliği karşılamadığını göstermektedir (Mardia's skewness $\beta=56,2$, $p<0,001$; Mardia's kurtosis $\beta=235$, $p<0,002$).

Veri analizi IBM SPSS istatistik 28. versiyonu (IBM Inc., Armonk, NY) ve SmartPLS-4 aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ olarak ayarlanmıştır. Etki büyüklükleri, Mann-Whitney U testi için Rosenthal'in r' ve bağımsız örneklem t-testi için Cohen's d üzerinden hesaplanmıştır (0,2-0,49=küçük, 0,5-0,79=orta, $\geq 0,8$ =büyük).

Bulgular

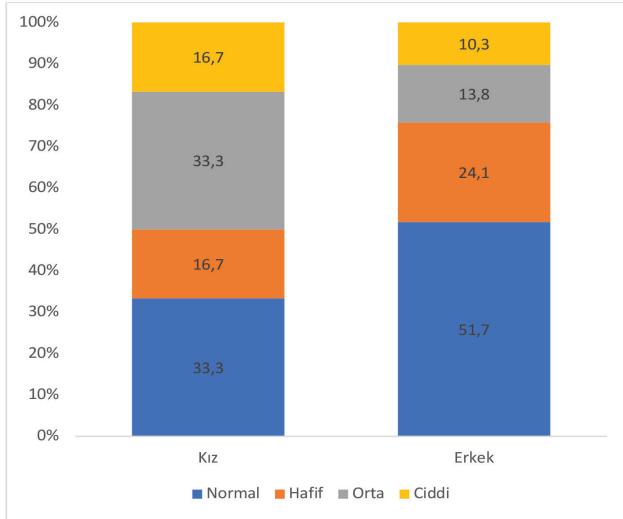
Örneklem Karakteristiği, OBB Sıklığı ve Cinsiyete göre Dağılımı

Araştırmaya katılan ergenlerin %62,3'ü ($n=48$) kız olup, ortalama yaş $16,2\pm 2,12$ yıldır. Obezitesi olan 77 ergen SCÖ t-skoruna göre incelendiğinde, %58,4'ünün ($n=45$) SCÖ t-skorunun 60'ın üzerinde, %40,3'ünün ($n=31$) SCÖ t-skorunun 66'nın üzerinde, %15,6'sının ise ($n=12$) SCÖ t-skorunun 76'nın üzerinde olduğu bulunmuştur. Cinsiyete göre SCÖ t-skor dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Şekil 1), ($X^2=5,430$, $p=0,14$). Araştırma örnekleme SCÖ t-skorunun eşik değeri olan 60'a göre, OBB+ [%58,4 ($n=45$)] ve OBB- [%41,6 ($n=32$)] olacak şekilde iki gruba ayrılmıştır. Mann-Whitney U testine göre, OBB+ ve OBB- olan gruplar arasında, yaş, anne ve babanın eğitim seviyesi ve ailede kişi başına düşen gelir açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Şekil 1).

OBB+ ile OBB- Gruplarının İşlevsel Olmayan Yeme Tutumu, Duygu Tanıma ve Düzenleme ve İnternet Bağımlılığı Açısından Karşılaştırılması

OBB+ ile OBB- grupları kıyaslandığında, OBB+ olan grubun standardize BKİ değerlerinin, OBB- olan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($U=438.000$, $p=0,007$). Ayrıca, OBB+ olan grubun OBB- olan gruba göre, ÜFY kontrolsüz yeme [$t(74)=2.138$, $p=0,01$] ve duygusal yeme ($U=454.500$, $p=0,006$) skorlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ancak bilişsel yeme kısıtlama skorlarının her iki grup arasında farklılık göstermediği saptanmıştır (Tablo 1). OBB+ grubun ayrıca DDGÖ-toplam puan [$t(74)=3.790$, $p<0,001$] ve DDGÖ-strateji

[$t(74)=3.491$, $p<0,001$], DDGÖ-açıklık [$t(74)=2.749$, $p=0,004$], DDGÖ-dürtüsellik ($U=348.500$, $p<0,001$), DDGÖ-amaçlar [$t(74)=2.279$, $p=0,01$] ve DDGÖ-kabul etmeme [$t(74)=2.138$, $p=0,01$] alt skorlarının, OBB- grubuna göre istatistiksel



Şekil 1. Obezite tanısı olan ergenlerde SCÖ aracılığıyla sosyal cevaplılıkta bozulma oranlarının cinsiyete göre dağılımının değerlendirilmesi

SCÖ: Sosyal cevaplılık ölçeği, sıklık (%), SCÖ t-skor <60 =Normal sosyal cevaplılık, SCÖ t-skor $60-65$ = Sosyal cevaplılıkta hafif bozulma, SCÖ t-skor $66-75$ =Sosyal cevaplılıkta orta bozulma, SCÖ t-skor >76 =Sosyal cevaplılıkta ciddi bozulma

olarak daha yüksek olduğu, bununla birlikte her iki grubun DDGÖ-farkındalık alt ölçek skorlarının anlamlı olarak farklılık göstermediği saptanmıştır (Tablo 1). Bunlara ek olarak OBB+ grubun, OBB-’e göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek internet bağımlılık testi skoruna sahip olduğu tespit edilmiştir [$t(69)=2,33$, $p=0,01$] (Tablo 1). Ancak OBB+ ve OBB- grupları arasında DANVA-2 testi ve gözlerden zihin okuma testi skorları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 1). Ayrıca her iki grup arasında, mutluluk, üzüntü, korku ve öfke duygularının tanınması ile ilgili anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($p>0,05$).

SCÖ Skoru ile Korelasyon Gösteren Değişkenler

Spearman korelasyon testine göre, SCÖ skoru ile standardize BKİ ($r=0,229$, $p=0,04$), üç faktörlü yeme-kontrolsüz yeme ($r=0,252$, $p=0,02$), üç faktörlü yeme-duygusal yeme ($r=0,307$, $p=0,007$), İnternet bağımlılık testi ($r=0,401$, $p<0,001$) ve DDGÖ-toplam puan ($r=0,566$, $p<0,001$) arasında pozitif anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur (Şekil 2). Ancak, SCÖ skoru ile üç faktörlü yeme-bilişsel yeme kısıtlaması, DANVA-çocuk ve yetişkin testi toplam skoru ve gözlerden zihin okuma testi arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır (Şekil 2).

Dış Model Değerlendirmesi

SCÖ skoru ile anlamlı korelasyon gösteren değişkenler olan DDGÖ, internet bağımlılık testi ve üç faktörlü yeme skorları arasındaki korelasyonların araştırılması amacıyla kurduğumuz modelin yakınsak geçerliliği (convergent validity), yansıtıcı gösterge yükleri (reflective indicator loadings), yapı geçerliliği

Tablo 1. OBB+ ve OBB- obezite tanısı olan gençlerin yeme davranışı, duygu tanıma, duygu düzenleme ve internet bağımlılığı açısından kıyaslanması

	OBB+	OBB-	İstatistik		
	(n=45)	(n=32)	t, U	p-değeri	Etki büyüklüğü
Üç faktörlü yeme anketi					
Bilişsel yeme kısıtlaması (Ortalama \pm SS)	43,8 \pm 23	51,7 \pm 23,5	-1.474	0,07 ^a	-
Kontrolsüz yeme (Ortalama \pm SS)	51,8 \pm 22,7	40,8 \pm 21,3	2.138	0,01 ^{a,*}	0,49
Duygusal yeme [Medyan (IQR)]	66 (59)	27,5 (66)	454.500	0,006 ^{b,*}	0,65
Duygu düzenleme güçlüğü ölçeği					
Toplam puan (Ortalama \pm SS)	99,8 \pm 22,9	79,4 \pm 23,4	3.790	$<0,001$ ^{a,*}	0,88
Farkındalık (Ortalama \pm SS)	16,6 \pm 4,7	15,1 \pm 5,8	1.233	0,11 ^a	-
Açıklık (Ortalama \pm SS)	12,7 \pm 4,1	10,1 \pm 3,8	2.749	0,004 ^{a,*}	0,63
Kabul etmeme (Ortalama \pm SS)	13,6 \pm 5,4	11 \pm 5	2.138	0,01 ^{a,*}	0,28
Stratejiler (Ortalama \pm SS)	21,6 \pm 7,7	15,7 \pm 6,6	3.491	$<0,001$ ^{a,*}	0,81
Dürtüsellik [Medyan (IQR)]	17 (8,5)	11,5 (7,5)	348.500	$<0,001$ ^{b,*}	0,18
Amaçlar (Ortalama \pm SS)	17,5 \pm 5,2	14,7 \pm 5,3	2.279	0,01 ^{a,*}	0,52
İnternet bağımlılık testi (Ortalama \pm SS)	46,6 \pm 19,2	35,6 \pm 20,1	2.331	0,01 ^{a,*}	0,51
DANVA-2 çocuk testi [Medyan (IQR)]	20 (3)	20,5 (2)	494.000	0,25 ^b	-
DANVA-2 yetişkin testi [Medyan (IQR)]	19 (3)	19 (3,7)	483.500	0,15 ^b	-
Gözlerden zihin okuma testi (Ortalama \pm SS)	20,4 \pm 2,7	20,8 \pm 2,1	-0.625	0,26 ^b	-

^aBağımsız örneklem t-testi, ^bMann-Whitney U testi, OBB+: Otizm benzeri belirtiler bulunan grup, OBB-: Otizm benzeri belirtiler bulunmayan grup, * $p<0,05$, SS: Standart sapma, IQR: Çeyrekler arası aralık

(composite reliability) ve açıklanan ortalama varyans (average variance extracted) ile değerlendirilmiştir. DDGÖ-farkındalık ve DDGÖ-amaç alt ölçekleri ve üç faktörlü yeme-bilişsel yeme kısıtlaması alt ölçeklerinin gösterge yüklerinin 0,7'nin altında olması sebebiyle bu alt ölçekler modelden çıkarılmıştır.³⁴ Her bir değişkenin yapı geçerliliği 0,7'nin, açıklanan ortalama varyans değeri ise 0,5'in üzerinde gelmiştir.³⁵ Ayırt edici geçerlilik korelasyonların heterotrait-monotrait oranı ile değerlendirilmiş olup sonuçlarımız her bir değişkenin kritik değer olan 0,85'in altında olduğunu göstermiştir.³⁴

İç Model Değerlendirmesi

Varyans şişme faktörünün [variance inflation factor (VIF)] 4'ün üstünde oluşu, çoklu bağlantılılık açısından problem oluşturabilir.³⁴ Ancak modelimizde en yüksek dikey (dış) VIF katsayısı 2,926, en yüksek lateral (iç) VIF katsayısı ise 1,280 olarak bulunduğu için dolayı modelimizde çoklu bağlantılılık tespit edilmemiştir.

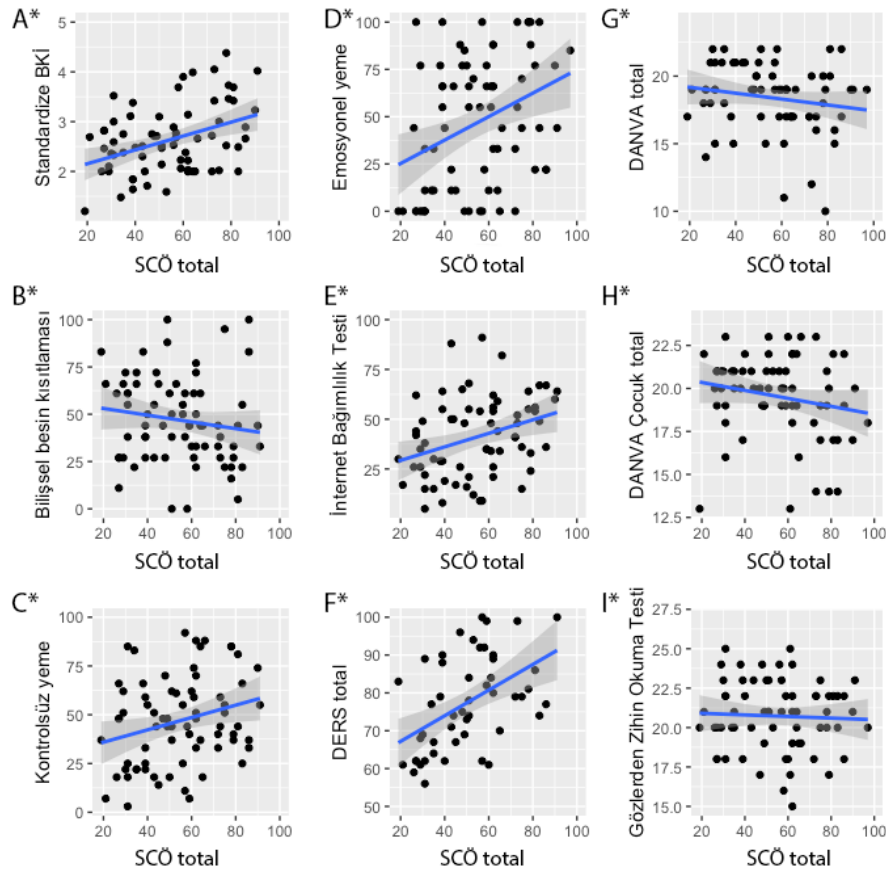
Modelimizdeki yol katsayıları değerlendirildiğinde, SCÖ'nün üç faktörlü yeme skoru üzerine direkt etkisinin olmadığı ($B=0,09$, $t=0,813$, $p=0,4$), ancak SCÖ'nün üç faktörlü yeme skoru ile DDGÖ'nün dolaylı etkisi aracılığıyla anlamlı ilişki gösterdiği

bulunmuştur (dolaylı etki $B=0,205$, $t=3,167$, $p=0,002$, toplam etki $B=0,301$, $t=3,084$, $p=0,002$). Benzer şekilde SCÖ'nün internet bağımlılığı üzerine direkt etkisinin olmadığı ($B=0,178$, $t=1,786$, $p=0,07$) fakat SCÖ ile internet bağımlılık testi skoru arasında DDGÖ aracılığıyla anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (dolaylı etki $B=0,170$, $t=3,022$, $p=0,003$, toplam etki $B=0,349$, $t=4,140$, $p<0,001$) (Şekil 3).

Tartışma

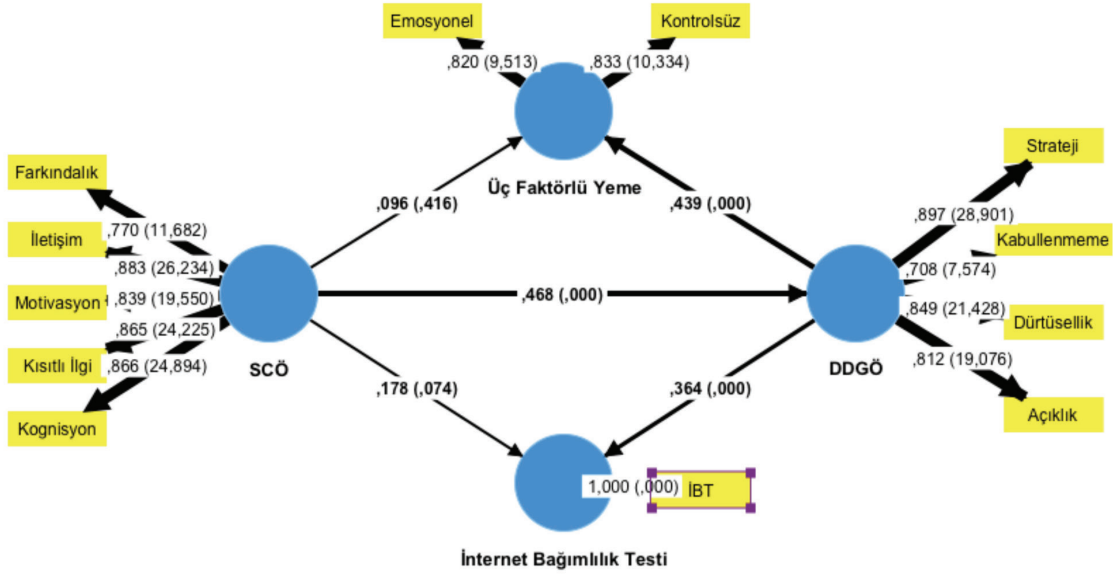
Kesitsel olarak gerçekleştirdiğimiz bu çalışmada, obezite tanısı olan gençlerde OBB'nin sıklığının ve bu belirtilerin işlevsel olmayan yeme tutumu, internet bağımlılığı ve duygu tanıma/düzenleme becerileri ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmamızda ilgi çekici olarak obezitesi bulunan ergenlerin %15,6'sında hafif düzeyde, %24,7'sinde orta düzeyde, %18,1'inde ise ciddi düzeyde OBB bulunduğu tespit edilmiştir. Obezitede OBB'leri araştırarak araştırmalar kısıtlı olmakla birlikte, bulgularımız literatürde daha önce Wentz ve ark.⁹ ve Uğur ve ark.⁸ tarafından bildirilen OBB sıklığının çok daha üzerinde gelmiştir. Çalışmalarda OBB sıklığı açısından bildirilen farklı oranlar her üç çalışmada da OBB'yi ölçmek amacıyla farklı ölçeklerin kullanılması ile açıklanabilmektedir. Ayrıca AN'de



Şekil 2. Obezitesi olan gençlerde SCÖ toplam skoru ile korelasyon gösteren değişkenler

Spearman korelasyon analizi, A) $r=0,229$, $p=0,04$; B) $r=-0,171$, $p=0,14$; C) $r=0,252$, $p=0,02$; D) $r=0,307$, $p=0,007$; E) $r=0,401$, $p<0,001$; F) $r=0,566$, $p<0,001$; G) $r=-0,104$, $p=0,39$; H) $r=-0,171$, $p=0,15$; I) $r=-0,043$, $p=0,72$, BKİ: Beden kitle indeksi, DANVA: The diagnostic analysis of nonverbal accuracy-2, non-verbal doğruluğun tanımsal analizi, * $p<0,05$, SCÖ: Sosyal cevaplılık ölçeği



Şekil 3. Otizm benzeri belirtilerin, duyu düzenleme güçlüğü, disfonksiyonel yeme tutumları ve internet bağımlılığı arasındaki direkt ve dolaylı etkileri değerlendiren yapısal model
SmartPLS-4 kısmi küçük kareler yol analizi (iç modelde yol katsayıları ve p değerleri, dış modelde ise ağırlık ve t değerleri verilmiştir), SCÖ: Sosyal cevaplılık ölçeği, DDGÖ: Duygu düzenleme güçlüğü anketi

%52,4'e varan sıklıkta OBB bildirilmekte olup AN, bulimia nervroza ve tıknırcasına yeme bozukluğu tanısı olan bireylerin OBB açısından farklılık göstermediği saptanmıştır.^{36,37} Yeme bozukluklarında trans-diagnostik olarak yüksek oranda bildirilen OBB sıklığı bulgularımızla örtüşmektedir.

Obezite tanısı olan gençlerde yüksek sıklıkta OBB'nin görülmesinin birçok sebebi olabilir. İlk olarak her iki hastalık tarafından paylaşılan ortak genler, bireylerde her iki durumun aynı anda ortaya çıkmasına neden olabilir.^{38,39} Sharma ve ark.³⁹ tarafından gerçekleştirilen bir gözden geçirme yazısında, OSB ile obezite arasında otuz altı ortak gen olduğu ve bu genlerin çoğunlukla nöroaktif ligand-reseptör etkileşimi, sitokin-sitokin etkileşimi ve kalsiyum sinyal yolağında görev aldığı bildirilmiştir. İkinci olarak obezitesi olan annelerin çocuklarında hem OSB hem de obezite görülme riski artmaktadır.^{40,41} Maternal obezite ya da aşırı kiloluğu bulunan annelerin çocuklarında sırasıyla %40,0 ve %16,0 oranında artmış OSB riski bulunduğu gösterilmiştir.⁴⁰ Bu olası ilişkinin nedeni henüz anlaşılammış olsa da annedeki obezite nedeniyle plasentaya karşı gelişen enflamatuvar yanıt sonucu ortaya çıkan sistemik fetal enflamasyonun, annedeki obezite nedeniyle apolipoprotein D gibi önemli genlerin ifadesindeki değişimin ya da annenin beslenme düzeninin bu duruma sebep olabileceği ileri sürülmektedir.⁴⁰ Maternal obezitede çocuklarda obezite riskinin artışı ise ortak genetik risk faktörleri, intra-uterin dönemde beslenme koşulları, post-natal dönemde anne sütü ile besleme oranlarının düşük olması, post-natal dönemde annenin diyet, fiziksel egzersiz ve yeme davranışı üzerine model olması ve sosyal öğrenme gibi faktörlere bağlanmaktadır.⁴¹ Üçüncü olarak, ebeveynlerde sosyal bilişsel eksikliklerin bulunması, bu ebeveynlerin çocuklarında hem

sosyal biliş ve cevaplılık ile ilgili güçlüklerin görülmesine hem de obezite riskinin artmasına sebep olabilmektedir. Ziv ve ark.⁴² çocuğun sosyal bilişsel becerilerinin annenin sosyal bilişi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bunun yanında obezitesi bulunan annelerdeki sosyal bilişsel bozulmalar, bu annelerin çocuklarının duygularını doğru anlamasında zorluğa ve duygusal taleplerini açlık ile karıştırmasına sebep olup çocuklarının duygularını düzenlemek için yiyeceği kullanmalarına yol açabilmektedir.¹⁵ Son olarak OSB'de obezite riskinin artması sebebiyle, obezite nedeniyle pediatrik endokrinoloji kliniğine başvuran hastalarda OSB sıklığı toplum örnekleme göre daha yüksektir.⁹ Her ne kadar çalışmamızda OSB tanısı olan hastalar dışlanmış olsa da obezite tanısı bulunan ergenlerin bir kısmında çocukluk çağında daha önce tanı konulmamış OSB belirtileri bulunup bu belirtiler zamanla silikleşmiş olabilir.⁴³

Obezite tanısı olan gençlerin sağlıklı kontrollere göre duygularını düzenlemekte daha fazla güçlük yaşadıkları ve özellikle duyu farkındalığı, duygularını düzenlemede uygun stratejiler kullanma ve dürtü kontrolü üzerine zorluk yaşadıkları bilinmektedir.^{16,44} Ancak obezite tanısı olan gençlerden özellikle hangilerinin duyu düzenleme konusunda güçlük yaşadığını tespit edilmesi, müdahale programlarının geliştirilmesi ve özelleştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Bulgularımız, obezite tanısı olan gençlerde OBB belirtileri bulunanların bulunmayanlara göre duyguları düzenlemek için uygun strateji bulmada büyük etki büyüklüğünde, duygulara rağmen amaca yönelik davranışlar gerçekleştirme ve duyguların netliği konusunda orta etki büyüklüğünde, duyguları kabul etme ve dürtüleri kontrol etme açısından ise küçük etki büyüklüğünde olduğu ve daha fazla zorluk yaşadığını göstermiştir. Her ne

kadar OBB+ olan grup DDGÖ ölçeğinde duygu netliği açısından daha fazla zorluk yaşadığını belirtse de her iki grup arasında yüzden duygu anlama ve gözlerden zihin okuma becerileri açısından herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Ayrıca iki grup arasında DDGÖ duygu farkındalığı alt ölçeği açısından da farklılık saptanmamıştır. Fernandes ve ark.⁴⁵ gerçekleştirdiği meta-analiz çalışmasında, obezite tanılı bireylerden özellikle tıknırcasına yeme bozukluğu eş tanısı bulunanların sağlıklı kontrollere göre duygu farkındalığı, duyguları adlandırma ve duyguları düzenlemede uygun stratejiyi bulma açısından daha fazla zorluk yaşadığı bildirilmiştir. Çalışmamızın bulguları ise obezite tanılı ergenlerde OBB bulunanların bulunmayanlara göre duyguları tanıtmaktan ziyade, duygularla baş etmek için uygun stratejileri seçme ve bu stratejileri uygulama konusunda zorluk yaşadığını göstermiştir. Dolayısıyla obezite tanılı ergenlerde farklı fenotipik görünümde duyguları düzenleme ile ilgili farklı basamaklarda zorluklar olabilmektedir. Bu konuda daha geniş kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

Dördüncü hipotezimizle uyumlu olarak duygu düzenleme güçlüğünün OBB ile kontrolsüz/duygusal yeme ilişkisine tam olarak aracılık ettiğini (full mediation) bulduk. Bu bulgumuzla uyumlu olacak şekilde, Mansour ve ark.²¹ yeme patolojisi olan bireylerde OBB ile işlevsel olmayan yeme tutumları arasındaki ilişkiye duygu düzenleme güçlüğünün aracılık ettiğini göstermişlerdir. Obezitesi bulunan gençlerde OBB ile bozulmuş yeme davranışı arasındaki ilişkiye duygu düzenleme güçlüğünün aracılık etmesi, Treasure ve ark.⁴⁶ tarafından yeme bozukluklarında sosyo-duygusal işlevsellikte bozulma için önerdiği üç fazlı model ile açıklanabilir. Treasure ve ark.⁴⁶ bu modeli daha çok AN için oluşturmuştur. Buna göre “Faz 1” AN’nin ortaya çıkmasına neden olan sosyo-duygusal güçlükler olarak tanımlanmaktadır. AN’de sosyal ve iletişimsel güçlükler, utangaç ve izole mizaç yapısı ve güvensiz bağlanma nedeni ile yetersiz duygu düzenleme, bu kişileri AN’ye yatkın hale getirmektedir. AN tetiklendiğinde yani “Faz 2”de ise, açlık ve düzensiz diyet, bu kişilerde sosyal bilişin ve duygu düzenlemenin bozulmasına sebep olmaktadır. AN nedeniyle bireyin kişiler-arası ilişkilerde yaşadığı zorluklar nedeniyle sosyo-duygusal işlevsellikte kötüleşme ise “Faz 3”ü oluşturmaktadır. AN’ye benzer şekilde obezitede de üç fazlı sosyo-duygusal işlevsellik modeli bulunabilmektedir. Tonelli ve Rotenberg⁴⁷ kendi duygularını anlamlandırmakta güçlük çeken kişilerin, aynı zamanda diğerlerinin de duygusunu ve zihinsel durumunu anlamlandırmakta zorlandıklarını; bu durumun sosyal hayat üzerine olumsuz etki ederek izolasyona sebep olabileceğini ve bu durumun yaratacağı olumsuz duygularla baş etmek için ise kişilerin sağlıksız besin tercihlerinde bulunabileceğini bildirmiştir. Dolayısıyla sosyal ve duygu düzenlemedeki zorlukların obezitenin ortaya çıkmasını yatkınlaştırması “Faz 1” olarak ele alınabilir. Obezite ortaya çıktığında ise, düşük düzey enflamasyon bağırsak mikrobiyomu ve insülin direnci aracılığıyla beyinde duygu düzenleme, motivasyon, ödül yolları ve sosyal biliş ile ilgili beyin bölgelerini etkilemektedir.⁴⁷ Bu evre ise obezite ortaya çıktıktan sonra hem sosyal bilişte

bozulmanın ve uygunsuz yeme tutumlarının artışına neden olması açısından “Faz 2” olarak ele alınabilir. Obezite ortaya çıktıktan sonra, akran zorbalığı ve kişiler arası ilişkilerde zorluk aracılığıyla psikososyal stresin ve olumsuz duyguların artışı ise “Faz 3” olarak ele alınabilir.⁴⁷

Araştırmamızın bir diğer bulgusu, obezite tanısı olan gençlerde OBB ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkiye duygu düzenleme güçlüğünün tam olarak aracılık ettiği (full mediation). Ayrıca OBB’si bulunan obezite tanılı gençlerin bulunmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha yüksek internet bağımlılığı skorlarına sahip olduğu bulunmuştur. Bulgumuzla uyumlu şekilde, Liu ve ark.⁴⁸ 420 ortaokul öğrencisi ile gerçekleştirdiği uzunlamasına çalışmada, OBB’nin bozulmuş duygu düzenleme becerisi üzerinden internet bağımlılığına sebep olduğu bildirilmiştir. İnternet ortamı, gerçek hayata göre daha az karmaşık sosyal etkileşim içerdiğinden dolayı, OSB tanısı olan bireyler gibi sosyal becerilerde zorluk çeken kişiler için rahatlatıcı bir ortamdır.⁴⁹ Liu ve ark.⁴⁸ araştırması, daha fazla OBB olan çocukların duygularını düzenlemekte daha fazla zorlandıklarını, bu sebeple okulda daha fazla davranış problemi yaşadıklarını, akranları ve öğretmenleri tarafından olumsuz geri-bildirimler aldıklarını, bu sebeple okul bağlılıklarının azalarak internet bağımlılığına yatkın hale geldiklerini göstermiştir. Çalışmamız, Liu ve ark.⁴⁸ toplum örnekleminde bildirdikleri OBB, duygu düzenleme güçlüğü ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkinin obezitesi bulunan gençlerde de geçerli olduğunu göstermektedir.

Bulgularımız daha büyük örneklemler ve kontrol grubunu da içeren araştırmalar ile doğrulanırsa klinik pratiğe katkı sunabilir. Öncelikle çalışmamızda, OBB bulunan grubun bulunmayanlara göre daha yüksek standardize BKİ’ye sahip olduğunu, duygularını düzenlemekte daha fazla güçlük çektiğini ve daha fazla internet bağımlılığı ve işlevsel olmayan yeme tutumları gösterdiğini bulduk. Duygu düzenleme güçlüğü, işlevsel olmayan yeme tutumu ve internet bağımlılığının artmış standardize BKİ için bir risk faktörü olduğu düşünüldüğünde obezite tanısı olan ergenler içerisinde OBB’si bulunanların daha özelleşmiş bir müdahaleye ihtiyaç duyduğu söylenebilir.¹⁶ Ayrıca OBB’nin duygu düzenleme güçlüğü üzerinden işlevsel olmayan yeme tutumları ve internet bağımlılığı ile ilişki göstermesi ve OBB bulunan obezite tanısı olan gençlerde duygu tanımadan ziyade düzenleme becerileri ile ilgili zorluklar, bu gençlerde özellikle duygu düzenleme becerilerinin çalışılmasının gerekli olduğunu gösteriyor gibi gözükmektedir. Kerr-Gaffney ve ark.⁵⁰, AN tanısı olan bireylerde SCÖ’nün otizm tanı gözlem ölçeği (the autism diagnostic observation schedule) ile sınıflandırılmayı anlamlı olarak yordadığını ve olguların %84,5’ini doğru olarak sınıflandırdığını, bu sebeple SCÖ’nün AN’de otizm belirtilerini taramada etkili olarak kullanılabilir bir araç olduğunu bildirmiştir. Dolayısıyla SCÖ, obezite tanısı olan gençlerde de OBB belirtilerini taramak ve bu belirtileri bulunan gençlere özelleşmiş müdahale programı oluşturmak amacıyla kullanılabilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız kısıtlılıkları ile birlikte değerlendirilmelidir. Kontrol grubumuzun bulunmaması ve kısıtlı örneklem sayımız çalışmamızın en önemli kısıtlılıklarıdır. Ayrıca çalışmamızın kesitsel dizaynı, değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisinin kurulamamasına sebep olmaktadır. Bu sebeple, daha büyük örneklemli, kontrol grubu olan uzamsal çalışmalara ihtiyaç vardır. Yeme bozukluklarının trans-diagnostik yapısı göz önüne alındığında, obezite dışındaki yeme bozukluklarının da yer aldığı bir araştırmada OBB belirtilerinin kıyaslanması, OBB'nin yeme bozukluklarındaki yerinin anlaşılması açısından önemli olabilir. Bu kısıtlılıklara rağmen, araştırmamız obezitesi bulunan ergenlerde OBB'nin klinik etkilerini araştıran ilk araştırmadır. Ayrıca, duygu tanıma becerilerini değerlendirmek için DANVA ve Gözlerden Zihin Okuma testi gibi objektif testlerin kullanılması, araştırmamızın güçlü yanlarındandır.

Sonuç

Sonuç olarak, araştırmamızda obezitesi bulunan ergenlerin %15,6'sında hafif düzeyde, %24,7'sinde orta düzeyde, %18,1'inde ise ciddi düzeyde OBB olduğunu bulduk. Ayrıca, OBB bulunan obezite tanılı gençlerin bulunmayanlara göre daha yüksek standardize BKİ, işlevsel olmayan yeme, duygu düzenleme güçlüğü, internet bağımlılığı ve işlevsel olmayan yeme tutumlarına sahip olduğunu gösterdik. Ancak OBB bulunanlar ile bulunmayanlar arasında yüzden duygu okuma ve gözlerden zihin okuma becerisi açısından bir farklılık bulunmamaktaydı. Son olarak, obezite tanısı olan gençlerde OBB ile kontrolsüz/duygusal yeme ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkiye duygu düzenleme güçlüğü tam olarak aracılık ettiğini tespit ettik. Çalışmamızın bulguları daha geniş örneklemli ve kontrol grubu olan araştırmalar ile tekrar edilirse, OBB bulunan obezite tanısı olan gençlere özelleştirilmiş müdahale programlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu çalışmamızı onaylamıştır (karar no: 830/2021, tarih: 22.06.2022).

Hasta Onayı: Hastalar ve ebeveynleri çalışmanın dizaynı hakkında bilgilendirilmiş olup Helsinki Bildirgesi doğrultusunda çalışmaya katılmayı onayladıklarına dair yazılı onam alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Konsept: H.Y.K., S.A.U., Dizayn: H.Y.K., S.A.U., Veri Toplama veya İşleme: H.Y.K., E.M., Ü.G.A.B., Ö.B., İ.B., Analiz veya Yorumlama: H.Y.K., E.M., Ü.G.A.B., Ö.B., İ.B., S.A.U., Literatür Arama: H.Y.K., E.M., Ü.G.A.B., Ö.B., İ.B., Yazan: H.Y.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Sedgewick F, Kerr-Gaffney J, Leppanen J, Tchanturia K. Anorexia Nervosa, Autism, and the ADOS: How Appropriate Is the New Algorithm in Identifying Cases? *Front Psychiatry*. 2019;10:507.
2. Tchanturia K, Larsson E, Adamson J. How anorexia nervosa patients with high and low autistic traits respond to group Cognitive Remediation Therapy. *BMC Psychiatry*. 2016;16:334.
3. Dell'Osso L, Carpita B, Gesi C, Cremone IM, Corsi M, Massimetti E, Muti D, Calderani E, Castellini G, Luciano M, Ricca V, Carmassi C, Maj M. Subthreshold autism spectrum disorder in patients with eating disorders. *Compr Psychiatry*. 2018;81:66-72.
4. Fairburn CG, Cooper Z, Shafran R. Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. *Behav Res Ther*. 2003;41:509-528.
5. Kahathuduwa CN, West BD, Blume J, Dharavath N, Moustaid-Moussa N, Mastergeorge A. The risk of overweight and obesity in children with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2019;20:1667-1679.
6. Köse S, Yılmaz Kafalı H, Erkan İdris ZG, Şentürk Pınar B, Özbaran B, Erermiş S. The prevalence and risk factors for overweight/obesity among Turkish children with neurodevelopmental disorders. *Res Dev Disabil*. 2021;114:103992.
7. Curtin C, Jovic M, Bandini LG. Obesity in children with autism spectrum disorder. *Harv Rev Psychiatry*. 2014;22:93-103.
8. Ugur D, Ucakturk A, Ucakturk E. Investigation of autism spectrum disorder and autistic symptoms in obese children and adolescents. *Anadolü Psikiyatri Derg*. 2018;19:1.
9. Wentz E, Björk A, Dahlgren J. Neurodevelopmental disorders are highly over-represented in children with obesity: A cross-sectional study. *Obesity (Silver Spring)*. 2017;25:178-184.
10. Wu M, Brockmeyer T, Hartmann M, Skunde M, Herzog W, Friederich HC. Set-shifting ability across the spectrum of eating disorders and in overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2014;44:3365-3385.
11. Braconnier ML, Siper PM. Neuropsychological Assessment in Autism Spectrum Disorder. *Curr Psychiatry Rep*. 2021;23:63.
12. Yang Y, Shields GS, Guo C, Liu Y. Executive function performance in obesity and overweight individuals: A meta-analysis and review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;84:225-244.
13. Yılmaz Kafalı H, Özbaran B, Köse S. Sosyal Beceri (2. ed). Ankara: Yitik Ülke; 2021.
14. Velikonja T, Fett AK, Velthorst E. Patterns of Nonsocial and Social Cognitive Functioning in Adults With Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;76:135-151.
15. Tonelli H, de Siqueira Rotenberg L. Emotion perception and theory of mind in obesity: a systematic review on the impact of social cognitive deficits on dysfunctional eating behaviors. *Surg Obes Relat Dis*. 2021;17:618-629.
16. Yılmaz Kafalı H, Uçaktürk SA, Mengen E, Akpınar S, Ergüven Demirtas M, Uneri OS. Emotion dysregulation and pediatric obesity: investigating the role of Internet addiction and eating behaviors on this relationship in an adolescent sample. *Eat Weight Disord*. 2021;26:1767-1779.
17. Leehr EJ, Krohmer K, Schag K, Dresler T, Zipfel S, Giel KE. Emotion regulation model in binge eating disorder and obesity—a systematic review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2015;49:125-134.
18. Koenders PG, van Strien T. Emotional eating, rather than lifestyle behavior, drives weight gain in a prospective study in 1562 employees. *J Occup Environ Med*. 2011;53:1287-1293.
19. Sung J, Lee K, Song YM. Relationship of eating behavior to long-term weight change and body mass index: the Healthy Twin study. *Eat Weight Disord*. 2009;14:e98-105.

20. Mo PKH, Chan VWY, Chan SW, Lau JTF. The role of social support on emotion dysregulation and Internet addiction among Chinese adolescents: A structural equation model. *Addict Behav.* 2018;82:86-93.
21. Mansour S, Rozenblat V, Fuller-Tyszkiewicz M, Paganini C, Treasure J, Krug I. Emotions mediate the relationship between autistic traits and disordered eating: A new autistic-emotional model for eating pathology. *Psychiatry Res.* 2016;245:119-126.
22. Romano M, Osborne LA, Truzoli R, Reed P. Differential psychological impact of internet exposure on Internet addicts. *PLoS One.* 2013;8:e55162.
23. Neyzi O, Bundak R, Gökçay G, Günöz H, Furman A, Darendeliler F, Baş F. Reference Values for Weight, Height, Head Circumference, and Body Mass Index in Turkish Children. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 2015;7:280-293.
24. Constantino JN, Gruber CP. *Social responsiveness scale: SRS-2 (2nd ed).* CA; Western psychological services Torrance; 2012.
25. Erol A, Ünal EK, Gülpek D, Mete L. Yüzde dışavuran duyguların tanınması ve ayırt edilmesi testlerinin Türk toplumunda güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2009;10:116-123.
26. Kirac D, Kaspar E, Avçılar T, Cakir O, Ulucan K, Kurtel H, Deyneli O, Guney AI. A new method for investigating eating behaviours related with obesity Three-Factor Eating Questionnaire. *Journal of Marmara University Institute of Health Sciences.* 2015.
27. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess.* 2004;26:41-54.
28. Rugancı RN, Gençöz T. Psychometric properties of a Turkish version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J Clin Psychol.* 2010;66:442-455.
29. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychol Behav.* 1998;1:237-244.
30. Balta OC, Horzum MB. İnternet Bağımlılık Testi. *Journal of Educational Sciences & Practices.* 2008;7:87-102.
31. Nowicki S, Duke M. Nonverbal receptivity: The Diagnostic Analysis of Nonverbal Accuracy (DANVA). Interpersonal sensitivity: Theory and measurement. 2001;183-198.
32. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry.* 2001;42:241-251.
33. Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M, Ateş E, Küçükparlak İ, Özalmete EO. Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin türkçe güvenilirlik çalışması. *Turk Psikiyatri Derg.* 2011;22:177-186.
34. Garson GD. *Partial least squares: Regression and structural equation models (1st ed).* Asheboro; NC: Statistical Associates Publishers. 2016.
35. Chin WW. The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research.* Lawrence Erlbaum Associates Inc, Mahwah, NJ 1998:295-336.
36. Westwood H, Tchanturia K. Autism Spectrum Disorder in Anorexia Nervosa: An Updated Literature Review. *Curr Psychiatry Rep.* 2017;19:41.
37. Gesi C, Carmassi C, Luciano M, Bossini L, Ricca V, Fagiolini A, Maj M, Dell'Osso L. Autistic traits in patients with anorexia nervosa, bulimia nervosa or binge eating disorder: A pilot study. *Eur Psychiatr.* 2017;41:S100.
38. Matheson BE, Douglas JM. Overweight and Obesity in Children with Autism Spectrum Disorder (ASD): a Critical Review Investigating the Etiology, Development, and Maintenance of this Relationship. *Rev J Autism Dev Disord.* 2017;4:142-156.
39. Sharma JR, Arief Z, Sagar S, Kaur M. Autism and Obesity: Prevalence, Molecular Basis and Potential Therapies. *Autism Insights.* 2012;4.
40. Lei XY, Li YJ, Ou JJ, Li YM. Association between parental body mass index and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2019;28:933-947.
41. Thompson AL. Intergenerational impact of maternal obesity and postnatal feeding practices on pediatric obesity. *Nutr Rev.* 2013;71 Suppl 1:S55-61.
42. Ziv Y, Arbel R. Association between the Mother's Social Cognition and the Child's Social Functioning in Kindergarten: The Mediating Role of the Child's Social Cognition. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17:358.
43. Zachor DA, Ben-Itzhak E. From Toddlerhood to Adolescence, Trajectories and Predictors of Outcome: Long-Term Follow-Up Study in Autism Spectrum Disorder. *Autism Res.* 2020;13:1130-1143.
44. Fernandes J, Ferreira-Santos F, Miller K, Torres S. Emotional processing in obesity: a systematic review and exploratory meta-analysis. *Obes Rev.* 2018;19:111-120.
45. Sheppes G, Suri G, Gross JJ. Emotion regulation and psychopathology. *Annu Rev Clin Psychol.* 2015;11:379-405.
46. Treasure J, Corfield F, Cardi V. A three-phase model of the social emotional functioning in eating disorders. *Eur Eat Disord Rev.* 2012;20:431-438.
47. Tonelli HA, de Siqueira Rotenberg L. Social cognition and food decisions in obesity. In: Rezaei N, eds. *Multidisciplinarity and Interdisciplinarity in Health (1st ed)* . Springer International Publishing. Cham, Switzerland 2022:219-239.
48. Liu S, Yu C, Conner BT, Wang S, Lai W, Zhang W. Autistic traits and internet gaming addiction in Chinese children: The mediating effect of emotion regulation and school connectedness. *Res Dev Disabil.* 2017;68:122-130.
49. Kuss DJ. Internet gaming addiction: current perspectives. *Psychol Res Behav Manag.* 2013;6:125-37.
50. Kerr-Gaffney J, Harrison A, Tchanturia K. The social responsiveness scale is an efficient screening tool for autism spectrum disorder traits in adults with anorexia nervosa. *Eur Eat Disord Rev.* 2020;28:433-444.

Reflections of Attention Deficit Hyperactivity Disorder Into Adulthood: Past and Current Symptoms

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu: Yetişkinlere Yansıması, Belirtilerin Dünü ve Bugünü

Elif Aroğlan¹, İrem Cihanyurdu Erdem², Ayşe Burcu Erdoğan Yıldıırım³

¹Ayvacak State Hospital, Clinic of General Practice and Emergency, Çanakkale, Turkey

²Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Training and Research Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Şanlıurfa, Turkey

³Marmara University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Turkey

ABSTRACT

Objectives: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a chronic disorder spanning early childhood, adolescence, and adulthood. While impulsivity, lack of self-control, and opposition to authority are common in children, emotional fluctuations, illegal activities, and alcohol/substance use come to the fore in adults. This study aimed to examine functionality/symptom severity and predictors of short-term outcomes in adolescents diagnosed with ADHD.

Materials and Methods: The study included 49 ADHD patients that were aged 15-18 years when diagnosed as ADHD between the years of 2013 and 2017. The severity of ADHD and comorbidities at the time ADHD was diagnosed were recorded. A sociodemographic information form and the Adult ADHD Self-Report Screening Scale for DSM-5 were administered to all participants.

Results: There was a positive correlation between socioeconomic status score and age. Compared with males, more females had comorbid diagnoses and depressive disorder, and fewer females received traffic tickets and secured bank loans, whereas more males than females had behavioral problems.

Conclusion: It is known that the symptoms of childhood ADHD persist into adulthood. This persistence has a negative effect on academic and professional performance, negatively affects mental and physical health, and increases the risk of substance abuse, antisocial behavior, and illegal activities.

Keywords: Attention deficit hyperactivity disorder, young adult, impulsivity, prognosis, comorbidity

ÖZ

Amaç: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), erken çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik dönemini kapsayan kronik bir bozukluktur. Çocukluk döneminde dürtüsellik, özdenetim eksikliği ve otorite ile mücadele görülebilirken; duygusal dalgalanmalar, yasa dışı eylemler ve alkol-madde kullanımı yetişkinlikte öne çıkmaktadır. Bu çalışmada DEHB tanılı ergenlerdeki geleceğe dönük işlevsellik/semptom şiddeti ve kısa dönem bulguların yordayıcılarını incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubumuz 2013-2017 yılları arasında DEHB tanısı almış 15-18 yaş aralığında 49 genç erişkinden oluşmaktadır. Genç erişkinlerin hasta dosyaları tam anındaki DEHB şiddeti ve komorbidite açısından incelendi. Sosyodemografik Bilgi Formu ve DSM-5 için Yetişkin DEHB Öz-Bildirim Tarama Ölçeği kullanıldı.

Bulgular: Sosyoekonomik düzey puanları ile yaş arasında pozitif bir korelasyon bulundu. DEHB'li kadınlarda daha fazla eştanı ve depresif bozukluk, daha az trafik cezası ve bankadan kredi alma oranları saptanırken, erkekler daha fazla davranım sorunu göstermekteydi.

Sonuç: Çocukluk çağında DEHB belirtilerinin erişkin yaşamda da devam ettiği bilinmektedir. Bu durum bireylerin akademik ve mesleki işlevselliklerini azaltmakta, ruh ve beden sağlıklarını olumsuz etkilemekte, madde kullanımı, antisosyal ve yasa dışı davranışlar açısından riski artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, genç erişkin, dürtüsellik, prognoz, komorbidite

Introduction

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is among the most common and chronic neurodevelopmental disorders; beginning in childhood and affecting adolescence and

adulthood. It is characterized by inattention, hyperactivity, and impulsivity.^{1,2} According to the World Health Organization, the worldwide prevalence of ADHD in adults aged 18-44 years is approximately 2.8% (range: 0.6-7.3%).³ ADHD is commoner

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Ayşe Burcu Erdoğan Yıldıırım, Marmara University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Turkey

Phone: +90 216 657 06 06 E-mail: drburcu2000@yahoo.com ORCID: orcid.org/0000-0002-7304-5109

Received/Geliş Tarihi: 20.09.2022 Accepted/Kabul Tarihi: 13.09.2023

Copyright© 2024 The Author. Published by Galenos Publishing House on behalf of the Turkish Association for Child And Adolescent Psychiatry. This is an open access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND) International License.



among males and this preponderance is more dramatic in clinical studies than in population-based studies.⁴ In total, 70.0% of ADHD symptoms that are present in childhood persist in adolescence and 66.0% persist in adulthood.^{5,6}

The clinical manifestations of ADHD exhibit age- and period-specific differences. These differences, which are considered in the DSM-5, affect daily life. Hyperactivity, which is evident in childhood, leads to attention deficit in adolescence.⁷ Unwillingness to study, difficulty making plans, forgetfulness, and poor time management are associated with ADHD in adolescents and young adults.⁸ In addition, although the behavioral manifestations of the disorder decrease with age, emotional fluctuations and subjective restlessness continue. Studies have shown that 25.0-45.0% of children with ADHD may have serious emotional problems.⁹ Such behaviors as temper tantrums, irritability, impulsive decision making/behaviors regardless of consequences, and loss of self-control can result in long-term negative consequences.¹⁰

Although not included in the basic diagnostic criteria, emotional problems negatively affect the lives of individuals with ADHD by increasing the severity of ADHD symptoms and increasing burden of comorbidity.¹¹⁻¹⁴ It has been reported that the two main features of ADHD that cause problems with emotion regulation are impulsivity and insufficient self-control.¹⁴ While individuals with ADHD are hypersensitive to emotional stimuli, they experience difficulty managing intense emotions.¹⁴ This state can manifest as impulsivity, lack of self-control, and opposition to authority during childhood, whereas it can manifest as emotional fluctuations, illegal activities, and alcohol/substance use during adulthood.¹⁵ Individuals who have difficulty monitoring and regulating their behavior tend to act impulsively, react without considering the consequences, and disregard the effects of their behaviors on others.¹⁶ In addition, individuals with a tendency toward high-risk behaviors as potential contributors can face many negative consequences in the long term, such as traffic accidents and delinquency.^{16,17}

There are only a limited number of studies on the transition of ADHD from childhood to adolescence and adulthood, and there is a need for guidelines on how to manage this transition effectively.¹⁸ The present study aimed to evaluate the severity of ADHD symptoms and symptomatology in young adults diagnosed with ADHD who were last followed up as adolescents at our outpatient clinic five years earlier. Functionality and ADHD symptom severity were compared between adolescence and early adulthood, and differences according to gender were noted.

It was hypothesized that the frequency of ADHD would decrease with age, whereas deviant behaviors such as cigarette-alcohol-substance use, disobeying traffic laws, traffic accidents, and debt would increase. It was also hypothesized that externalizing symptoms of ADHD would be more common in males and internalizing symptoms would be more common in females.

Materials and Methods

Study Design and Sampling

This longitudinal follow-up study was performed between June 1, 2021 and October 1, 2021, at İstanbul Marmara University, Pendik Training and Research Hospital, Child and Adolescent Psychiatry Clinic, İstanbul Turkey. To create the study sample, the medical records of patients who presented to the outpatient clinic between 2013 and 2017 and were aged 15-18 years at the time ADHD was diagnosed (according to DSM-5 criteria) were investigated. The exclusion criteria were mental retardation/intellectual disability, pervasive developmental disorder/autism spectrum disorder, substance abuse, chronic or severe medical conditions, neurologic diseases, such as seizure, and psychosis. In all, files for 203 patients diagnosed with ADHD were found, of which 113 could be contacted by phone, informed about the study, and invited to participate. A sociodemographic questionnaire, the Adult ADHD Self-Report Screening Scale (ASRS-5) for DSM-5, and a study consent form were delivered electronically to the 66 patients who verbally agreed to participate in the study. Among these patients, 12 who improperly completed the forms, 4 with mental retardation based on a Wechsler Intelligence Scale for Children intelligence quotient <70, and one with epilepsy were excluded from the study. The remaining 49 young adults (18 females and 31 males) with a median age of 22.3 years, were included in the study. The study protocol was approved by the Ethics Committee of Marmara University Faculty of Medicine (protocol no: 09.2021.1287, date: 05.11.2021).

Assessment Tools

Sociodemographic Questionnaire

The sociodemographic characteristics of the participants were obtained using a sociodemographic questionnaire developed by the researchers. The questionnaire included data on age, gender, educational level, occupation, monthly income of the participant, number of people living at home, monthly income per person in the family, and parental psychopathology. The items "Do you smoke?", "Do you use alcohol?" and "Do you use substances?" were also included. Data on comorbid diagnoses, history of psychiatric drug use, current psychiatric follow-up, and current psychiatric drug use were collected. If the items "Are you currently taking psychiatric medication?" and "What psychiatric drugs did you use in the past?" were answered "yes," the participants were asked to specify the drugs. Yes/no items were used to evaluate the negative situations that the participants might have encountered as young adults, such as a criminal record, traffic tickets, traffic accidents, fighting, and debt. Examples of the questionnaire items follow. "Do you have a criminal record? If yes, please explain." "Have you ever received a traffic ticket? If yes, please state the number of tickets and the reasons." "Has your driver's license been revoked? If yes, please state the number of times and reasons." "Have you had a traffic accident (that damaged your vehicle, you, or someone else)? If yes, please indicate the number of times it has happened." "Have you ever had a broken bone? If yes, please indicate the number of

times and your age when it happened.” “Have you obtained any loans from a bank?” and “Do you have any outstanding debt? If yes, please specify.” “Do you get into fights often?” In addition, data on parental education level, occupation, marital status, psychiatric history, and whether any siblings were diagnosed with ADHD were collected.

Finally, the socioeconomic status score (SES) for each participant was calculated by evaluating parameters such as education level, occupation, and monthly income obtained from a community-based epidemiological study.¹⁹ In terms of monthly income, the lowest [0 Turkish Liras (TL)] and highest (25.000 TL) were scored between 0 and 1.5. The mean monthly income was 3500 TL, and the median monthly income was 2825 TL. Monthly income per person in the family was scored between 0.25 and 1.5, with the lowest being 600 TL and the highest being 20.000 TL. The mean monthly income per person in the family was 3095 TL, and the median was 2000 TL. The level of education in the participants was scored between 0 and 1.5 as follows: illiterate: 0; literate: 0.3; primary school graduate: 0.6; secondary school graduate: 0.9; high school graduate: 1.2; university graduate: 1. It was rated 0.5. According to the Socioeconomic Status Measurement Tool table, the occupational status codes of the participants were between 1 and 19. The lowest occupation score was 0 [occupational code 19: casual labor (daily worker, babysitter, casual worker in construction, porter, laborer, and piecework)]. The highest occupation score was 1.7 (occupation code 1: medium and large employer; employing >10 people, own account; manufacturing, services, construction, and transportation). In addition, the occupational code of the unemployed participants was 20, and their occupational score was 0. The SES score was calculated by adding a participant's education level score, occupational group score, personal monthly income score, per capita monthly income in the family score, mother's level of education score, mother's occupational group score, father's level of education score, and father's occupational group score as per the original study.¹⁹

ASRS-5 (Adult ADHD Self-Report Screening Scale for DSM-5)

ASRS-5 for DSM-5 is an updated version of ASRS v1.1. The validity of the scale was studied by Ustun et al.²⁰ in 2017, and the validity and reliability of the Turkish version was reported by Genç et al.²¹. ASRS-5's 6 items are answered using a 5-point Likert-type scale (0-4). The scale's total score ranges from 0 to 24, with a threshold score of 11 indicating a probable diagnosis of ADHD. In the present study, ASRS-5 was used to measure the severity of ADHD.

SNAP-IV (Swanson, Nolan, and Pelham Rating Scale-Fourth version)

The SNAP-IV has 26 items answered using a Likert scale. The SNAP-IV has 3 subscales: attention deficit (AD, 9 items), hyperactivity/impulsivity (H/I, 9 items), and oppositional (ODD, 8 items). Higher scores are indicative of more symptoms. The scale has been used in population-based studies to identify possible ADHD diagnoses in children.²² In the present study,

SNAP-IV was used to measure the severity of ADHD when patients first presented to the outpatient clinic.

Statistical Analysis

Data were analyzed using IBM SPSS Statistics for Windows v.21.0 (IBM Corp, Armonk, NY). Descriptive statistics are presented as mean \pm statistical analysis or frequency (%). The chi-square (χ^2) test and Fisher's exact test were used to compare categorical variables between groups. In bivariate comparisons, the independent sample t-test was used for normally distributed data, and the Mann-Whitney U test was used for non-homogenic data. Odds ratio (OR) values for differences in comorbidity rates and daily functioning between genders were calculated using the Mantel-Haenszel chi-square test while controlling for variables such as SES. The results are presented as ORs with 95.0% CIs. For all analyses, the level of statistical significance was set at $p < 0.05$, and all p-values were two-tailed.

Results

The study included 49 young adults, among whom 18 were females (mean age: 22.6 \pm 0.6 years) and 31 were males (mean age: 22.4 \pm 0.6 years). The sociodemographic characteristics of the participants are summarized in Table 1.

There were no significant correlations between SES and the SNAP teacher-AD score ($r=0.014$, $p=0.944$), between SES and the SNAP teacher-H/I score ($r=-0.034$, $p=0.867$), between SES and the SNAP parent-AD score ($r=-0.159$, $p=0.309$), or between SES and the SNAP parent-H/I score ($r=-0.018$, $p=0.911$). There was a negative correlation between educational level and SNAP teacher-H/I score ($r=-0.535$, $p=0.005$). There were no significant differences in the SNAP and ASRS-5 scores between genders (Table 2).

Psychopathology was present in six of the mothers, of whom three had a mood disorder and four an anxiety disorder. Psychopathology was present in four of the fathers, of whom one had a mood disorder and a comorbid psychotic disorder, two an anxiety disorder, and one obsessive-compulsive disorder (OCD). None of the parents were diagnosed with ADHD. Psychopathology was present in nine of the participants' siblings, of whom two had an anxiety disorder, one had OCD, two had a neurodevelopmental disorder, and four had ADHD.

In all, 18.0% of the participants had ≥ 1 comorbid diagnoses, consisting in order of frequency major depression (14.3%), conduct disorder (8.2%), oppositional defiant disorder (6.1%), panic attacks/disorder (6.1%), social phobia (4.1%) and substance abuse (2.0%). Among the participants, rates for generalized anxiety, bipolar disorder, OCD, enuresis, encopresis, and post-traumatic stress disorder were 2.0% for each. In total, 69.4% of participants were taking psychiatric medication during follow-up as adolescents. As young adults, 16.3% of the participants were still taking psychiatric medication. The differences in comorbidity between the sexes are summarized in Table 3.

Table 1. Sociodemographic characteristics of adolescents diagnosed with ADHD at the study center between 2013-2017

	Female (n=18) n (%)	Male (n=31) n (%)	Statistical analyses
Level of education			
Secondary school	0 (0)	3 (9.7)	X ² =2.086, p=0.352
High school	9 (50)	12 (38.7)	
University	9 (50)	16 (51.6)	
Maternal level of education			
Illiterate	2 (11.2)	1 (3.2)	X ² =4.949, p=0.293
Primary school	6 (33.3)	13 (41.9)	
Secondary school	1 (5.6)	5 (16.1)	
High school	6 (33.3)	11 (35.5)	
University	3 (16.7)	1 (3.2)	
Paternal level of education			
Primary school	6 (33.6)	12 (38.7)	X ² =0.266, p=0.966
Secondary school	3 (16.7)	5 (16.1)	
High school	7 (38.9)	10 (32.3)	
University	2 (11.1)	4 (12.9)	
Parents living together	17 (94.4)	27 (87.1)	X ² =1.245, p=0.537
Maternal psychopathology	4 (22.2)	2 (6.5)	X ² =2.636, p=0.104
Paternal psychopathology	2 (11.1)	2 (6.5)	X ² =0.330, p=0.566
Unemployed	5 (27.8)	12 (38.7)	X ² =0.601, p=0.438
	Mean ± SD	Mean ± SD	
Age, years	22.60±0.64	22.43±0.63	t=0.943, p=0.351
Maternal age, years	47.94±6.26	47.29±5.14	t=0.396, p=0.694
Paternal age, years	51.22±5.69	52.13±5.40	t=-0.555, p=0.588
Number of household members	3.56±1.38	3.45±1.28	t=0.265, p=0.792
Monthly income per person (TL)	1984.16±1268.08	3740.68±4476.25	t=-1.621, p=0.112
Monthly personal income (TL)	2302.78±1627.15	4207.45±5349.88	t=-1.466, p=0.073
SES	6.00±1.30	5.92±1.41	t=-0.199, p=0.843

SD: Standard deviation, TL: Turkish Liras, SES: Socioeconomic status score, ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder

Among the participants, 34.7% were unemployed. The occupational status of the employed participants was as follows: low-skilled worker (24.5%), unskilled worker (8.2%), small employer (6.1%), casual temporary worker (6.1%), medium-skilled worker (6.1%), unpaid family worker (4.1%), marginal job (4.1%), self-employed professional (2.0%), mid-level civil servant (2.0%), self-employed small trader (2.0%). Low-skilled workers were the most common occupational status in both genders (females: 27.8% vs. males: 22.6%). Outcomes of ADHD in adulthood for the study sample are summarized in Figure 1.

In total, 75.5% of the participants had problems with daily functioning, which were determined according to six different criteria: having a criminal record; having a traffic accident; having a driver's license revoked; having bank debt; getting involved in fights; and substance use. Based on these criteria, overall daily functioning was higher in females than in the

males (Table 3). There were no significant differences in daily functioning between the genders according to the SNAP teacher form-AD, SNAP teacher form-H/I, SNAP parent-AD, or SNAP parent-H/I scores ($p>0.05$). More females had comorbid diagnoses and depressive disorder, and fewer of the females had traffic tickets and bank loans, even after controlling for SES (Table 3).

Discussion

The present study aimed to determine the outcomes of ADHD among young adults diagnosed in adolescence at a tertiary treatment center. The most striking finding was that more males had problems and criminal activities than females. Based on these findings, daily functioning was considered to be higher among females.

Table 2. SNAP and ASRS-5 scores of adolescents diagnosed with ADHD at the study center between 2013-2017 according to gender after controlling the effect of SES

	Female (n=18) Mean ± SD	Male (n=31) Mean ± SD	X²/Z	p-value	OR (95% CI) adjusted^a
SNAP total	30.78±9.98	29.84±11.51	-0.457	0.648	
SNAP TF-AD score	10.87±4.79	15.31±7.08	-1.614	0.119	
SNAP TF-H/I score	8.37±8.89	14.50±9.54	-1.540	0.137	
SNAP parent-AD Scores	15.81±6.25	13.81±5.22	1.126	0.267	
SNAP parental H/I score	17.12±5.36	15.92±6.40	0.627	0.534	
ASRS-5 total	9.44±5.17	8.12±4.44	-0.624	0.533	
Cut off (+)	n (%)	n (%)			
ASRS-5 total	7 (38.9)	10 (32.3)	0.221	0.638	
Question 1	4 (22.2)	4 (12.9)	0.724	0.395	
Question 2	4 (22.2)	4 (12.9)	0.724	0.395	
Question 3	6 (33.3)	3 (9.7)	4.250	0.039*	0.20 (0.04-1.00)*
Question 4	5 (27.8)	8 (25.8)	0.023	0.880	
Question 5	6 (33.3)	13 (41.9)	0.355	0.551	
Question 6	5 (27.8)	6 (19.4)	0.464	0.496	

^aFisher’s exact test, *p<0.05. TF: Teacher form, AD: Attention deficit, H/I: Hyperactivity/impulsivity, ASRS-5: Adult ADHD Self-Report Screening scale, SD: Standard deviation, OR: Odds ratio, CI: Confidence interval, SES: Socioeconomic status score, ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder

Table 3. Comorbidity and daily functioning according to sex among adolescents diagnosed with ADHD at the study center between 2013-2017 after removing the effect of SES

	Female (n=18) n (%)	Male (n=31) n (%)	X²	p-value	OR (95% CI) adjusted^a
Comorbidity	10 (55.6)	8 (25.8)	4.337	0.037*	0.28 (0.08-0.95)*
Depression	5 (27.8)	2 (6.5)	4.230	0.040*	0.17 (0.03-1.03)*
Anxiety disorders	3 (16.7)	2 (6.5)	1.297 ^a	0.342	
Externalization disorders	2 (11.1)	3 (9.7)	0.026 ^a	0.873	
History of medication use	14 (77.8)	20 (64.5)	0.943	0.332	
Current medication	5 (27.8)	3 (9.7)	2.731	0.098	
History of methylphenidate use	8 (57.1)	17 (58.6)	0.008	0.927	
Daily functioning	8 (44.4)	17 (54.8)	0.492	0.483	
Criminal offense	0 (0)	2 (6.5)	1.211 ^a	0.526	
A traffic accident	2 (11.1)	4 (12.9)	0.034 ^a	0.854	
Suspension of license	0 (0)	1 (3.2)	0.593	0.441	
Bank debt	3 (16.7)	9 (29)	0.942 ^a	0.494	
Involved in a fight	2 (11.1)	2 (6.5)	0.330	0.618	
Substance use	1 (5.6)	5 (16.1)	1.185	0.393	
Bone fracture	2 (11.1)	10 (32.3)	2.754 ^a	0.168	
Smoking	10 (55.6)	15 (48.4)	0.234	0.628	
Alcohol	6 (33.3)	11 (35.5)	0.023	0.879	
Able to get a bank loan	8 (44.4)	22 (71)	3.375	0.066	
Traffic ticket	0 (0)	11 (35.5)	8.236 ^a	0.004**	NS

^aFisher’s exact test, *p<0.05, NS: Non-significant, OR: Odds ratio, CI: Confidence interval, SES: Socioeconomic status score, ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder

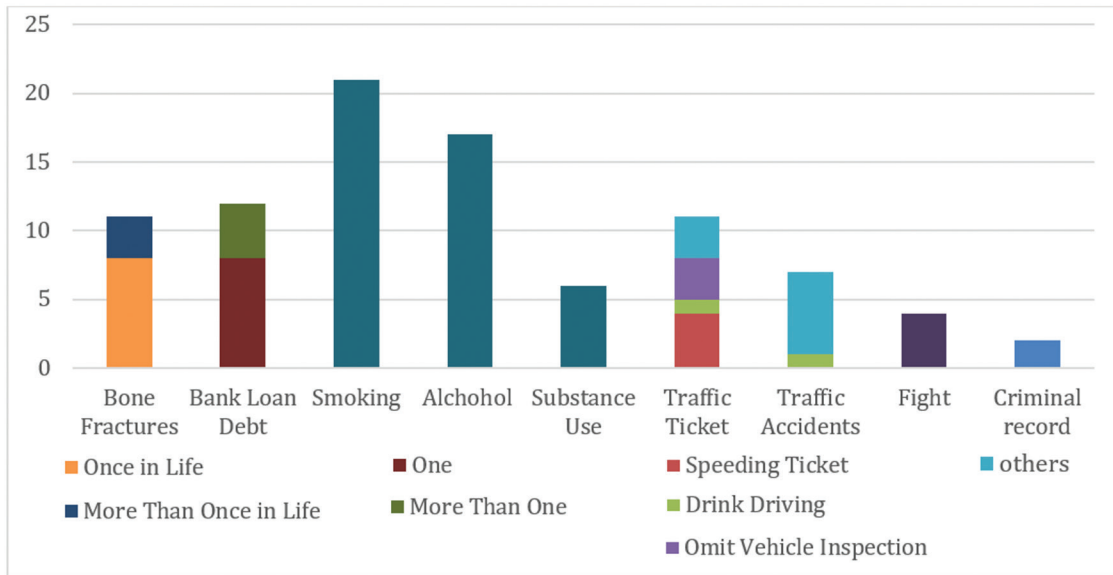


Figure 1. Current outcomes of ADHD in adulthood in adolescents diagnosed with ADHD at the study center between 2013-2017
ADHD: Attention deficit-hyperactivity disorder

Persistence of ADHD Symptoms

The findings of many longitudinal follow-up studies show that among children diagnosed with ADHD, the diagnosis and symptoms persist into adulthood in a significant number. Although the diagnosis of ADHD persists into adulthood in 5.7-77.0% of cases, the symptoms persist in 60.0-86.0%.²³ It was reported that 66.0% of hyperactive children still exhibited ≥ 1 ADHD symptoms as adults and that the persistent symptoms increased in severity.²⁴ In the present study ~33.0% of the participants were diagnosed with possible ADHD as young adults. Furthermore, ADHD persisted into young adulthood at a higher rate (but not significantly) in females, and compared with males, females had more depressive symptoms and comorbidity. These findings may indicate that the emotional dimensions of ADHD symptoms become more significant during the transition to adulthood in females. It should be kept in mind that only the symptoms of ADHD emphasized in childhood, such as attention, hyperactivity, and impulsiveness, can change form in adults (such as restlessness and explosiveness) and impair daily functioning.

Academic Performance

Many studies have shown that ADHD adversely affects academic performance in high school and college²⁵⁻²⁸, and these adverse effects are ameliorated with the combination of psychopharmacologic and behavioral interventions.²⁸⁻³⁰ When considering treatment protocols for individuals with ADHD comorbid psychiatric diagnoses, consideration should be given to these diagnoses.³⁰ In Turkey, the percentage of the general population aged >25 years with at least a high school education in 2021 was 45.6% (TurkStat, National Education Statistics Database, 2008-2021).³¹ In the present study, 42.9% of the participants were high school graduates and 51.0% were university graduates. Moreover, as the SNAP teachers' H/I

scores increased, the level of education decreased. Although the present study's participants had a higher education level than the Turkish mean, the findings show that their educational level might have been affected by the core symptoms of ADHD, such as hyperactivity. All participants had been followed up as adolescents by a child/adolescent psychiatrist, the majority received pharmacological treatment, and all of their parents underwent detailed psychoeducation. Moreover, the present study population had a lower than expected comorbidity rate.³² The high rate of treatment maintenance and low comorbidity rate might explain why the participants' education level was higher than the Turkish mean. Establishing comorbid diagnoses and early and accessible treatment may ameliorate emergence of later ADHD-related academic problems.

Occupational/Economic Functioning

It was reported that patients with ADHD have lower occupational and financial skills than individuals without ADHD and have difficulty managing money.³³⁻³⁵ In the present study, 27.8% of the women and 38.7% of the men were unemployed. The unemployment rate in Turkey during the study period was 15.8-20.3% for males (lower than in the present study) and 26.1-32.1 for females (similar to the present study) (TURKSTAT, Labor Force Statistics).³⁶ Considering that the present study found that females had better daily functioning than males and that a higher percentage of males with ADHD had work-related problems than those in the general population, it can be hypothesized that ADHD may adversely affect males to a greater degree than females. Moreover, in the present study, low-skilled worker was the most common occupational status in both genders, which is not surprising considering that the study was conducted at a tertiary general hospital in a community characterized by low/middle SES, and that <50%. Zero of the participants only had a high school education level.

Antisocial Behaviors and Criminality

Childhood hyperactivity can result in a high rate of emergency room visits, susceptibility to accidents, and being sued.³⁷⁻⁴⁰ Across multiple cultures, children diagnosed with ADHD exhibit severe antisocial and disruptive behaviors, physically attack others, and violate the law in ways that require police intervention.⁴¹⁻⁴³ Furthermore, diagnosis of ADHD in childhood is a strong predictor of tobacco, alcohol, and illicit substance use in adulthood.⁴⁴ In the present study, more males than females (but not significantly) exhibited problematic behaviors, such as substance use, smoking, alcohol use, traffic infractions, driver's license revocation, fighting, and bone fractures. Regardless of gender, traffic tickets for speeding, drunk driving, and traffic accidents were noted in ~20.0% of participants, and 6 of the participants were engaged in regular substance use. Moreover, ~15.0% of the participants had a comorbid disruptive behavior disorder, such as conduct disorder and oppositional defiant disorder, which can predispose them to antisocial personality disorder in the future. Consistent with the literature, these findings demonstrate that attention deficit and impulsivity can lead to criminality by impairing executive function. Considering that the present study was conducted via an online platform and that some of the investigated behaviors were illegal, such as substance use, some behaviors might have been underreported. Larger scale face-to-face studies are needed to generalize the findings.

Pharmacotherapy and ADHD severity

Parental psychopathology, ADHD severity, and comorbid diagnoses in childhood are the most prominent factors associated with ADHD severity in adulthood.⁴⁵ The severity of ADHD and functional impairment in adults are associated with family-related sociodemographic factors, such as per capita family income and parental education level.⁴⁵ The literature includes inconsistent findings related to the relationship between stimulant therapy and daily functioning, including the finding that drug treatment for childhood ADHD is not a predictor of ADHD in adulthood.^{46,47} Almost three-quarters of the study participants were receiving drug treatment, especially methylphenidate, during follow-up as adolescents. At the time the present study was conducted, a quarter of the participants were taking ADHD medication, but none were using methylphenidate. Considering that 33.0% of the participants had ADHD symptom scores above the cutoff points, the lack of methylphenidate use is a significant finding. Although the majority of participants received medication for ADHD in adolescence, it is supposed that the diagnosis of ADHD may go unrecognized in adult psychiatric clinics and may remain untreated throughout adulthood.

Psychopathology

ADHD in adolescents is usually accompanied by various psychopathologies, most commonly disruptive behavior disorders, depression, and anxiety.³² The present study included young adults, and many diagnoses were not included because of the exclusion criteria; therefore, the rate of comorbid

psychopathologies might be lower than that previously reported. Adult females with ADHD are more likely than adult males to have comorbid psychopathologies, such as depressive disorder and anxiety, which are linked to mood disorders.⁴⁸ In contrast, lifetime rates of substance use disorders and alcohol use, as well as antisocial personality disorder and conduct disorder, are higher in males with ADHD.⁴⁷ In the present study, the overall comorbidity and depressive disorder rates were higher in female participants than in males during follow-up as adolescents. In addition, more males than females exhibited antisocial behaviors associated with crime. Recently, the complaint of feeling of inner restlessness (ASRS question 3), which can be defined as a depressive symptom, has been more severe in females. The present finding that comorbid mood disorders were more common in females and manifested as subjective impairments, including inner restlessness, is consistent with the literature. Based on these findings, we posit that mood symptoms in adult females with ADHD may cause distorted cognitions and may contribute to ADHD-related impairment more frequently than in adult males.⁴⁸

Study Limitations

The present study has some limitations. Out of a sample of 203, 90 had missing data, and only 49 young adults could be reached. As the study was performed online and some of the sociodemographic questionnaire items included confidential information, there might have been some instances of reporting/recall bias regarding substance use and other criminal issues, which is a limitation. Another limitation is the small study population limited to one center, which might have been due to the study's longitudinal and online design. This may limit the generalizability of our results to samples from other centers. Furthermore, the longer the time passed, most of the participants were dropped out of hospital follow-up. As a strength, to the best of our knowledge, this study is the first to longitudinally examine daily functioning among Turkish young adults with ADHD. Longer-term and larger-scale studies are needed to more fully understand the daily functioning of adolescents with ADHD as they transition to young adulthood.

Conclusion

The present study investigated symptom severity, comorbidity, and long-term outcomes of ADHD in young Turkish adults. The findings revealed that ADHD did not have significant longitudinal effects on employment, education, or income; however, it did have a significant negative effect on daily functioning. In addition, more females had comorbidity characterized by internalizing symptoms such as depression, whereas more males had externalizing symptoms related to criminality and daily functioning, such as substance use, bone fractures, and traffic infractions. Moreover, the majority of the participants regularly received treatment and follow-up, which might have been related to their families' higher SES, as compared to earlier relevant studies in the literature that highlighted the importance of appropriate and effective

treatment of ADHD. The findings revealed that clinicians must be aware of the issues facing adolescents with ADHD when transitioning to young adulthood.

Ethics

Ethics Committee Approval: The study protocol was approved by the Ethics Committee of Marmara University Faculty of Medicine (protocol no: 09.2021.1287, date: 05.11.2021).

Informed Consent: Study consent form were delivered electronically to the 66 patients who verbally agreed to participate in the study.

Authorship Contributions

Surgical and Medical Practices: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y., Concept: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y., Design: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y., Data Collection or Processing: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y., Analysis or Interpretation: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y., Literature Search: İ.C.E, A.B.E.Y., Writing: E.A., İ.C.E, A.B.E.Y.

Conflict of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Financial Disclosure: The authors declare that this study received no financial support.

References

- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed). Washington, DC; American Psychiatric Association: 2013.
- Karacetin G, Arman AR, Fis NP, Demirci E, Ozmen S, Hesapcioglu ST, Oztop D, Tufan AE, Tural U, Aktepe E, Aksu H, Ardic UA, Basgul S, Bilal O, Coskun M, Celik GG, Demirkaya SK, Dursun OB, Durukan I, Fidan T, Gencoglan S, Gokcen C, Gokten ES, Gorker I, Gormez V, Gundogdu OY, Gurkan CK, Herguner S, Kandemir H, Kilic BG, Kilincaslan A, Mutluer T, Nasiroglu S, Ozcan OO, Ozturk M, Sapmaz SY, Suren S, Sahin N, Tahiroglu AY, Toros F, Unal F, Vural P, Yazici IP, Yazici KU, Yildirim V, Yulaf Y, Yuce M, Yuksel T, Akdemir D, Altun H, Ayik B, Bilgic A, Bozkurt OH, Cakir ED, Ceri V, Demir NU, Dinc G, Irmak MY, Karaman D, Kinik MF, Mazlum B, Memik NC, Ozdemir DE, Sinir H, Tasdelen BI, Taskin B, Ugru C, Uran P, Uysal T, Uneri OS, Yilmaz S, Yilmaz SS, Acikel B, Aktas H, Alaca R, Alic BG, Almbaidheem M, Ari FP, Aslan C, Atabay E, Ay MG, Aydemir H, Ayranci G, Babadagi Z, Bayar H, Bayhan PC, Bayram O, Bektas ND, Berberoglu KK, Bostan R, Cakan Y, Canli MA, Cansiz MA, Ceylan C, Coskun N, Coskun S, Demir I, Demir N, Demirdogen EY, Dogan B, Donmez YE, Donder F, Efe A, Eray S, Erbilgin S, Erden S, Ersoy EG, Eseroglu T, Firat SK, Gok EE, Goksoy SC, Guler G, Gules Z, Gunay G, Gunes S, Gunes A, Guven G, Horozcu H, Irmak A, Isik U, Kahraman O, Kalayci BM, Karaaslan U, Karadag M, Kilic HT, Kilicaslan F, Kinay D, Koc EB, Kocael O, Mutlu RK, San Z, Nalbant K, Okumus N, Ozbek F, Ozdemir FA, Ozdemir H, Ozgur BG, Ozkan S, Ozyurt EY, Polat B, Polat H, Sekmen E, Sertcelik M, Sevgen FH, Sevince O, Shamkhalova U, Suleyman F, Simsek NE, Tanir Y, Tekden M, Temtek S, Topal M, Topal Z, Turk T, Ucar HN, Ucar F, Uygun D, Uzun N, Vatansever Z, Yazgili NG, Yildiz DM, Yildiz N, Ercan ES. Prevalence of Childhood Affective disorders in Turkey: An epidemiological study. *J Affect Disord.* 2018;238:513-521.
- Fayyad J, Sampson NA, Hwang I, Adamowski T, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A, Andrade LH, Borges G, de Girolamo G, Florescu S, Gurejo O, Haro JM, Hu C, Karam EG, Lee S, Navarro-Mateu F, O'Neill S, Pennell BE, Piazza M, Posada-Villa J, Ten Have M, Torres Y, Xavier M, Zaslavsky AM, Kessler RC; WHO World Mental Health Survey Collaborators. The descriptive epidemiology of DSM-IV Adult ADHD in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2017;9:47-65.
- Skounti M, Philalithis A, Galanakis E. Variations in prevalence of attention deficit hyperactivity disorder worldwide. *Eur J Pediatr.* 2007;166:117-123.
- Langley K, Fowler T, Ford T, Thapar AK, van den Bree M, Harold G, Owen MJ, O'Donovan MC, Thapar A. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry.* 2010;196:235-240.
- Faraone SV, Asherson P, Banaschewski T, Biederman J, Buitelaar JK, Ramos-Quiroga JA, Rohde LA, Sonuga-Barke EJ, Tannock R, Franke B. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 2015;1:15020.
- Ayaz AB, Ayaz M, Yazgan Y. Dikkat eksikligi hiperaktivite bozukluğunda sosyal cevaplulukta görülen değişiklikler [Alterations in social reciprocity in attention-deficit hyperactivity disorder]. *Türk Psikiyatri Derg.* 2013;24:101-110.
- Altın M, Altın GE, Semerci B. An online survey of Turkish psychiatrists' attitudes about and experiences of adult attention deficit hyperactivity disorder in clinical practice. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2016;12:2455-2461.
- Sobanski E, Banaschewski T, Asherson P, Buitelaar J, Chen W, Franke B, Holtmann M, Krumm B, Sergeant J, Sonuga-Barke E, Stringaris A, Taylor E, Anney R, Ebstein RP, Gill M, Miranda A, Mulas F, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Steinhausen HC, Faraone SV. Emotional lability in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): clinical correlates and familial prevalence. *J Child Psychol Psychiatry.* 2010;51:915-923.
- Yazgan Y. Hiperaktif Çocuk Okulda. İstanbul, Doğan Kitap. 2010:140-141.
- Faraone SV, Rostain AL, Blader J, Busch B, Childress AC, Connor DF, Newcorn JH. Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder - implications for clinical recognition and intervention. *J Child Psychol Psychiatry.* 2019;60:133-150.
- Surman CB, Biederman J, Spencer T, Miller CA, McDermott KM, Faraone SV. Understanding deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a controlled study. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2013;5:273-281.
- Barkley RA. Emotional dysregulation is a core component of ADHD. In: Barkley RA (Ed.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment* (4th edn). New York, NY: The Guilford Press. 2015.
- Corbisiero S, Stieglitz RD, Retz W, Rösler M. Is emotional dysregulation part of the psychopathology of ADHD in adults? *Atten Defic Hyperact Disord.* 2013;5:83-92.
- Gisbert L, Richarte V, Corrales M, Ibáñez P, Bosch R, Casas M, Ramos-Quiroga JA. The Impact of Emotional Lability Symptoms During Childhood in Adults With ADHD. *J Atten Disord.* 2018;22:581-590.
- Faraone SV, Rostain AL, Blader J, Busch B, Childress AC, Connor DF, Newcorn JH. Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder - implications for clinical recognition and intervention. *J Child Psychol Psychiatry.* 2019;60:133-150.
- Shoham R, Sonuga-Barke E, Yaniv I, Pollak Y. ADHD Is Associated With a Widespread Pattern of Risky Behavior Across Activity Domains. *J Atten Disord.* 2021;25:989-1000.
- Tatlow-Golden M, Gavin B, McNamara N, Singh S, Ford T, Paul M, Cullen W, McNicholas F. Transitioning from child and adolescent mental health services with attention-deficit hyperactivity disorder in Ireland: Case note review. *Early Interv Psychiatry.* 2018;12:505-512.
- Kalaycıoğlu S, Çelik K, Çelen Ü, Türkyılmaz S. Temsili Bir Örnekleme Sosyo-Ekonomik Statü (SES) Ölçüm Aracı Geliştirilmesi: Ankara Kent Merkezi Örneđi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi.* 2010;13:182-220.

20. Ustun B, Adler LA, Rudin C, Faraone SV, Spencer TJ, Berglund P, Gruber MJ, Kessler RC. The World Health Organization Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Self-Report Screening Scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry*. 2017;74:520-527.
21. Genç HA, Yorguner N, Bulut S, Bulut GC, Aydemir Ö, Yazgan Y. Validity and reliability of the Turkish version of the adult ADHD Self-Report Screening Scale for DSM-5. *Balkan Med J*. 2021;38:111-115.
22. Swanson JM, Kraemer HC, Hinshaw SP, Arnold LE, Conners CK, Abikoff HB, Clevenger W, Davies M, Elliott GR, Greenhill LL, Hechtman L, Hoza B, Jensen PS, March JS, Newcorn JH, Owens EB, Pelham WE, Schiller E, Severe JB, Simpson S, Vitiello B, Wells K, Wigal T, Wu M. Clinical relevance of the primary findings of the MTA: success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;40:168-179.
23. Cherkasova MV, Roy A, Molina BSG, Scott G, Weiss G, Barkley RA, Biederman J, Uchida M, Hinshaw SP, Owens EB, Hechtman L. Review: Adult Outcome as Seen Through Controlled Prospective Follow-up Studies of Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Followed Into Adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2022;61:378-391.
24. Adler LA, Faraone SV, Spencer TJ, Berglund P, Alperin S, Kessler RC. The structure of adult ADHD. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2017;26:e1555.
25. Stevens AE, Abu-Ramadan TM, Hartung CM. Promoting academic success in college students with ADHD and LD: A systematic literature review to identify intervention targets. *J Am Coll Health*. 2021;70:1-14.
26. Sibley MH, Graziano P, Ortiz M, Rodriguez L, Coxe S. Academic impairment among high school students with ADHD: The role of motivation and goal-directed executive functions. *J School Psychol*. 2019;77:67-76.
27. Morsink S, Sonuga-Barke E, Van der Oord S, Van Dessel J, Lemiere J, Danckaerts M. Task-related motivation and academic achievement in children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30:131-141.
28. Smith ZR, Flax M, Becker SP, Langberg J. Academic Motivation Deficits in Adolescents with ADHD and Associations with Academic Functioning. *J Abn Child Psychol*. 2020;48:237-249.
29. DuPaul GJ, Gormley MJ, Anastopoulos AD, Weyandt LL, Labban J, Sass AJ, Busch CZ, Franklin MK, Postler KB. Academic Trajectories of College Students with and without ADHD: Predictors of Four-Year Outcomes. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2021;50:828-843.
30. Austerman J. ADHD and behavioral disorders: Assessment, management, and an update from DSM-5. *Cleve Clin J Med*. 2015;82:S2-S7.
31. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), İstatistiklerle Kadın 2021. (Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?P=Istatistiklerle-Kadin-2021-45635>. Date of access: May 10, 2022).
32. Gnanavel S, Sharma P, Kaushal P, Hussain S. Attention deficit hyperactivity disorder and comorbidity: A review of literature. *World J Clin Cases*. 2019;7:2420-2426.
33. Klein RG, Mannuzza S, Olazagasti MA, Roizen E, Hutchison JA, Lashua EC, Castellanos FX. Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Arch Gen Psychiatry*. 2012;69:1295-1303.
34. Kretschmer CR, Göz Tebrizcik B, Dommert EJ. Mindfulness Interventions for Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatr Int*. 2022;3:363-399.
35. Altszuler AR, Page TF, Gnagy EM, Coxe S, Arrieta A, Molina BS, Pelham WE Jr. Financial Dependence of Young Adults with Childhood ADHD. *J Abnorm Child Psychol*. 2016;44:1217-1229.
36. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). İstihdam, İşsizlik ve Ücret. (Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?P=istihdam-issizlik-ve-ucret108&dil=1>. Date of access: May 20, 2022).
37. Ramos Olazagasti MA, Klein RG, Mannuzza S, Belsky ER, Hutchison JA, Lashua-Shriftman EC, Castellanos FX. Does childhood attention-deficit/hyperactivity disorder predict risk-taking and medical illnesses in adulthood? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2013;52:153-162.
38. Cortese S, Ramos Olazagasti MA, Klein RG, Castellanos FX, Proal E, Mannuzza S. Obesity in men with childhood ADHD: a 33-year controlled, prospective, follow-up study. *Pediatrics*. 2013;131:e1731-e1738.
39. Pliszka SR. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Across the Lifespan. *Focus (Am Psychiatr Publ)*. 2016;14:46-53.
40. Aduen PA, Kofler MJ, Bradshaw CP, Sarver DE, Cox DJ. The role of top-down attentional control and attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in predicting future motor vehicle crash risk. *Neuropsychol*. 2020;34:894-905.
41. Umeda M, Shimoda H, Miyamoto K, Ishikawa H, Tachimori H, Takeshima T, Kawakami N. Comorbidity and sociodemographic characteristics of adult autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: epidemiological investigation in the World Mental Health Japan 2nd Survey. *Int J Dev Disabil*. 2019;67:58-66.
42. Dirks H, Scherbaum N, Kis B, Mette C. ADHS im Erwachsenenalter und substanzbezogene Störungen – Prävalenz, Diagnostik und integrierte Behandlungskonzepte. *Fortschr Neurol-Psychiatr* 2017;85:336-344.
43. Hammerness P, Petty C, Faraone SV, Biederman J. Do Stimulants Reduce the Risk for Alcohol and Substance Use in Youth With ADHD? A Secondary Analysis of a Prospective, 24-Month Open-Label Study of Osmotic-Release Methylphenidate. *J Atten Disord*. 2017;21:71-77.
44. Capuzzi E, Capellazzi M, Caldiroli A, Cova F, Auxilia AM, Rubelli P, Tagliabue I, Zanvit FG, Peschi G, Buoli M, Clerici M. Screening for ADHD Symptoms among Criminal Offenders: Exploring the Association with Clinical Features. *Healthcare*. 2022;10:180.
45. Roy A, Hechtman L, Arnold LE, Swanson JM, Molina BSG, Sibley MH, Howard AL; MTA Cooperative Group. Childhood Predictors of Adult Functional Outcomes in the Multimodal Treatment Study of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (MTA). *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017;56:687-695.
46. Rajeh A, Amanullah S, Shivakumar K, Cole J. Interventions in ADHD: A comparative review of stimulant medications and behavioral therapies. *Asian J Psychiatr*. 2017;25:131-135.
47. Swanson JM, Arnold LE, Molina BSG, Sibley MH, Hechtman LT, Hinshaw SP, Abikoff HB, Stehli A, Owens EB, Mitchell JT, Nichols Q, Howard A, Greenhill LL, Hoza B, Newcorn JH, Jensen PS, Vitiello B, Wigal T, Epstein JN, Tamm L, Lakes KD, Waxmonsky J, Lerner M, Etcovitch J, Murray DW, Muenke M, Acosta MT, Arcos-Burgos M, Pelham WE, Kraemer HC; MTA Cooperative Group. Young adult outcomes in the follow-up of the multimodal treatment study of attention-deficit/hyperactivity disorder: symptom persistence, source discrepancy, and height suppression. *J Child Psychol Psychiatry*. 2017;58:663-678.
48. Williamson D, Johnston C. Gender differences in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: A narrative review. *Clin Psychol Rev*. 2015;40:15-27.

Çocukların Problemlili İnternet Kullanımı ve Depresyon Düzeyleri ile Annelerin Psikolojik Sağlamlığı Arasındaki İlişki

Relationship Between Problematic Internet Use and Depression Levels in Children and Their Mothers' Psychological Resilience

© Havva Merve Bektaş¹, © Bengisu Nehir Aydın²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Mehmet İpgin İlkokulu, İstanbul, Türkiye

²Haliç Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada çocuklarda problemlili internet kullanımı ile depresyon düzeyleri ve annelerin psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma İstanbul ilindeki 384 üçüncü, dördüncü sınıf öğrencisi ve annesi ile yürütülmüştür. Çocuklara; "sosyodemografik bilgi formu", "çocuklar için depresyon ölçeği", annelere; "sosyodemografik bilgi formu", "aile-çocuk internet bağımlılığı ölçeği", "kısa psikolojik sağlamlık ölçeği" uygulanmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgulara göre, çocuklardaki depresyon ile annelerin psikolojik sağlamlıklarının çocukların problemlili internet kullanımı ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada kadınların psikolojik sağlamlıkları, çocukların depresyon düzeyleri ve internet bağımlılıkları çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Elde edilen korelasyon ve regresyon bulguları sonucunda annelerin psikolojik sağlamlıklarının çocukların internet bağımlılıklarını olumsuz yönde ve anlamlı olarak yordadığı, depresyonun ise internet bağımlılığını olumlu yönde ve anlamlı olarak yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç: Çocuklarda artan internet kullanımı ile ilgili çalışma yapılmasının önemine, internet bağımlılığı değerlendirilirken depresyonun da göz önünde bulundurulmasına ve annelerin psikolojik sağlamlıklarının çocukların iyi olmalarındaki etkisine dikkat çekilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnternet, depresyon, psikolojik sağlamlık

Objectives: This research aims to reveal the relationship between problematic internet use by children, their depression levels and their mother's psychological resilience.

Materials and Methods: This study consists of 384 3rd and 4th grade elementary students and their mothers who live in İstanbul. The children completed sociodemographic information form and the children's depression inventory, the mothers completed "sociodemographic information form", "family-child internet addiction form" and "brief psychological resilience scale".

Results: According to the results, maternal psychological resilience and children's problematic internet use are correlated. The mothers' psychological resilience, the children's depression levels, and problematic internet use were differentiated by different variables. According to the correlation and regression analysis, the mothers' psychological resilience predicted their children's problematic internet use negatively while the depression level of children predicts internet addiction positively.

Conclusion: This study highlighted the importance of research on problematic internet use in children, the consideration of depression when evaluating internet addiction, and the effect of the psychological resilience of mothers on the well-being.

Keywords: Internet, depression, psychological resilience

Giriş

Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında bilgisayar, internet ve bilgisayar oyunlarının kullanım sıklığının arttığı çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir.¹⁻³ Bu veriyi 2020 yılında

evlerdeki internet erişiminin %90,7'ye ulaştığını ve on bir yılda % 60,7'lik bir artış olduğunu belirten Türkiye İstatistik Kurumu araştırması da desteklemektedir. Çocukların internet kullanımı ile ilgili pek çok sebep vardır. Bunların başlıcalarının; okul ve ders kapsamında ve bu kapsamın dışında bilgiye ulaşma,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Bengisu Nehir Aydın, Haliç Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 505 696 45 78 E-posta: bnaydin@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0003-2920-3920

Geliş Tarihi/Received: 10.08.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 08.01.2024

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



özellikle boş vakitlerinde eğlenmek amaçlı oyunlar oynama, kişisel çevreleri ve dünya ile olan haberleşmeyi sağlama olduğu söylenebilmektedir.¹ Bazı durumlarda ise internet kullanımı kontrolden çıkarak patolojik bir boyuta ulaşmaktadır. Kişiler gün içinde yerine getirmeleri gereken sorumlulukları yerine getiremez boyuta gelir ve yaşamlarının seyri zarar görürse burada internetin patolojik kullanımından bahsedilebilmektedir.⁴ Caplan'a⁵ göre internetin aşırı kullanımıyla birlikte kişileri bekleyen bazı riskler vardır. Bu riskler gruplandırıldığında biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve sosyal yönden olumsuzlukların yaşanması beklenmektedir. Ögel⁶, çalışmasında aşırı internet kullanımının beraberinde sosyal izolasyonu getirdiğinden bahsetmektedir. Bunun dışında, uzun süreli ekran başında durmanın sonucu oluşan hareketsizlikle birlikte duruş bozuklukları, görme bozuklukları, fiziksel etkinliğin azalması kaynaklı kilo problemleri görülmektedir.⁷

Depresyon ve internet kullanımının ilişkili olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Young ve Rogers⁸ yaptıkları çalışmada internet bağımlılığı olduğu tespit edilen kişilerde depresyonun da görülme sıklığının arttığından bahsetmektedirler. Günümüzde de yetişkin depresyonu kadar ele alınmayan bir konu olan çocuk depresyonunun belirtilerinin erken yaşlarda da ortaya çıktığı artık bilinen bir gerçektir.⁹ Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5'e göre depresyon tanısı konurken kişide üzüntü, umutsuzluk ve boşluk hissini barındıran çökkün duygu durumu aranacağını belirtilmektedir.¹⁰ Ancak çocuklara depresyon tanısı konma süreci ile erişkinlerdeki süreç, ortaya çıkması beklenen belirtiler açısından farklılık göstermektedir.¹¹ Depresyonda olan çocuklarda ortak olarak çevrelerinde olan, onları da mutlu etmesi beklenen olumlu olaylara karşı ilgisiz kalmaları ve hatta bu durumlarda dahi mutsuz olmaları gözlenen belirtilerdendir.¹² Depresif belirtiler görülen çocuklarda mantık dışı düşünceler vardır.¹³ Davranışsal boyuta bakıldığında ise aşırı hareketlilik, zarar verici ve kural dışı davranışlar ortaya koyma, bunların dışında içe kapanma da çocuk depresyonunda görülen belirtilerdendir.¹⁴

Kobasa'ya¹⁵ ve Greene'e¹⁶ göre, yaşanan riskli, stresli durumlarla baş etme gücü yüksek ve başlangıçtaki sağlıklı durumuna kolayca dönme olarak adlandırılabilir bir kavram olan psikolojik sağlık, yaşanan olumsuz olaylar karşısında insanlar tarafından verilen tepkileri anlamayı kolaylaştırabilmektedir. Çocuklarda görülen depresyon annelerin psikolojik sağlığı ile ilişkilidir.¹⁷ Öteyandan çocuklardaki internet kullanımına yönelik geliştirilen bağımlılık davranışının da annelerin ruhsal açıdan iyi olmaları ile ilişkisini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur.^{18,19} Yapılan bir çalışmada ebeveynlerin psikolojik sağlamlık düzeyleri arttıkça çocukların sosyal yetkinliklerinin arttığı, olumsuz durumlar karşısındaki kaygı ve geri çekilmelerinin ise azaldığı belirtilmektedir.²⁰ Bu bağlamda devam eden pandemi sürecinde anne-babaların koronavirüs hastalığı-2019 karşısında gösterdiği tepkilerin çocukların davranışları üzerinde de belirleyici olabileceği düşünülmektedir. Son zamanlarda artış gösteren problemli internet kullanımı, pandemi dönemi ile daha da artmış olup, internet bağımlılığı görülen kişilerde depresyonun da sıklıkla görüldüğü gözlenmiştir. Öte yandan

yeni bir kavram olan psikolojik sağlamlık ise riskli durumlardaki davranışlarımızı şekillendirmektedir.

Literatürle desteklenen tüm bu bilgiler göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışma çocuklarda ortaya çıkan davranışsal bozuklukları ve bunun anneler ile olan bağlantısını anlama, önlem alma açısından önem taşımaktadır. Çalışmanın amacı, ilkökul 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin problemli internet kullanımı ve depresyon düzeyleri ile annelerinin psikolojik sağlamlığı arasındaki ilişkileri niceliksel araştırma yöntemleriyle incelemektir. Araştırmanın ana hipotezi "Çocukların problemli internet kullanımı ve depresyon düzeyleri ile annelerin psikolojik sağlamlığı arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır." şeklindedir. Diğer hipotezler ise "Annelerin psikolojik sağlamlığı çalışma durumuna, çocuk sayısına, sosyal destek alma durumuna göre değişmektedir." şeklinde ifade edilmektedir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Çarpıklık değerlerindeki ± 2 aralığı normal aralık değeri olarak kabul edilmektedir.²¹⁻²⁴ Basıklık değerlerinde ise ± 7 aralığı normal aralık değeri olarak kabul edilmektedir.^{23,24} Analizlerde parametrik testler kullanılmıştır.

Katılımcılar

Çalışmanın evrenini, İstanbul ilindeki ilkökul 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü %95 güven aralığı ve %5 hata payıyla İstanbul ilindeki 460.165, 3. ve 4. sınıf öğrencisinden 384 kişi olarak hesaplanmıştır. Gönüllülük esas alınarak 206 kız, 178 erkekten oluşan 384 öğrenci ve bu öğrencilerin anneleri örnekleme oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada demografik verilerle ilgili bilgi almak için çocuklara ve annelere araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik bilgi formu, çocukların depresyon düzeylerini ölçmek amacıyla çocuklar için depresyon ölçeği (ÇDÖ), çocukların internet bağımlılıklarını ölçmek için aile-çocuk internet bağımlılık ölçeği (AÇİBÖ) ve annelerin psikolojik sağlamlıklarını ölçmek için kısa psikolojik sağlamlık ölçeği (KPSÖ) uygulanmıştır.

Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği: Araştırmada çocukların depresyon düzeylerini ölçmek amacıyla Kovacs²⁵ tarafından geliştirilen Öy²⁶ tarafından Türkiye'deki geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan ÇDÖ uygulanmıştır. Geniş bir uygulama yaş aralığı olan ölçek bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Çocuklardan 27 maddeden oluşan bu ölçeği son iki haftalarını göz önünde bulundurarak cevaplamaları istenmektedir. Her bir maddede üç cümle bulunur ve bu cümleler "0"dan "2"ye dek değişen değerler alır. On dokuz puan ve üstü patolojik kabul edilen bu ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 en yüksek puan ise 54'tür. Depresyon düzeyini puandaki artış belirlemektedir. "B, E, G, İ, J, L, N, O, P, Ş, Ü, V maddeleri" ters olarak puanlanmaktadır. Bu çalışmanın verilerine göre ölçek, Cronbach alfa (α) güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,783$ değeri ile güvenilir bulunmuştur.

Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği: Araştırmada annelerin psikolojik sağlamlıklarını ölçmek amacıyla Smith ve ark.²⁷ tarafından geliştirilen Doğan²⁸ tarafından Türkçe uyarlaması yapılan KPSÖ uygulanmıştır. Altı maddeden oluşan beşli Likert tipindeki ölçeğin tek faktörlü bir yapısı bulunmaktadır. Ölçekte tersten kodlanan “2, 4, ve 6. maddeler” çevrildikten sonra ortaya çıkan puan miktarı psikolojik sağlamlık düzeyini ortaya koymaktadır. Puan yükseldikçe psikolojik sağlamlık düzeyi de yükselmektedir. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirliğini görebilmek için yapılan testte α güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,711$ değeri ile güvenilir bulunmuştur.

Aile-Çocuk İnternet Bağımlılık Ölçeği: Young’ın⁸ internet bağımlılık testi temel alınarak oluşturulan AÇİBÖ’nün Türkçe’ye uyarlaması Eşgi² tarafından yapılmıştır. Ölçek aileler tarafından yanıtlanmaktadır. Çocuklarının internet kullanımında sağlıklı bir tutum içinde olup olmadıklarını ortaya çıkarma hedefi olan Likert tipi bu test 20 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddeye sırasıyla 0’dan 5’e kadar puanlar verilmektedir. Maddelere verilen puanlar hesaplandığında 80 ve üstü için “internet bağımlısı”, 50-79 arası puan için “sınırlı semptom gösterenler”, 49 puan ve altı için “semptom göstermeyenler” adlandırılması uygun görülmüştür. Ölçek dört faktörlü bir yapıdan meydana gelmektedir. Bu yapılar; sosyal soyutlanma, işsizlik, yoksunluk, kontrol güçlüğü faktörleridir. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirliğini görebilmek için yapılan testte α güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,929$ değeri ile güvenilir bulunmuştur.

Sosyodemografik Bilgi Formu: Araştırmada anneler ve çocuklar ile ilgili bilgi toplamak amacıyla araştırmacı tarafından anne ve çocuk için ayrı hazırlanan sosyodemografik bilgi formu uygulanmıştır. Çocuklar için hazırlanan sosyodemografik bilgi formunda cinsiyet, doğum yılı, sınıf bilgilerine yer verilmiştir. Anneler için hazırlanan sosyodemografik bilgi formunda ise yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, medeni hal, çocuk sayısı, sosyal desteklerini değerlendirme düzeyleri sorulmuştur.

İşlem

Veri toplamaya başlanmadan önce Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (karar no: 169-32, tarih: 26.11.2020) onay alınmıştır. Uygulamaya katkı sağlaması öngörülen annelerden, kendileri ve çocuklarının araştırmaya katılması için bilgilendirilmiş gönüllü onam formu aracılığı ile izin alındıktan sonra, veriler Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullarda öğrenimlerine uzaktan eğitimle devam eden 3. ve 4. sınıf öğrencileri ve anneleriyle Google formlar (<https://www.google.com/forms/about/>) üzerinden hazırlanan ölçeklerin sosyal medya ve internet platformları aracılığıyla paylaşılması ile toplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Katılımcılara uygulanan anketlerden elde edilen veriler Sosyal Bilimler İçin İstatistik Yazılımı 26.0 (IBM Inc., Armonk, NY) üzerinde girişler yapılarak analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım durumuna göre analiz yapılacak yöntemler belirlenmiştir. İkili bağımsız grup içeren sosyodemografik değişkenler bakımından çocukların depresyon, internet

bağımlılık düzeyleri ile annelerin psikolojik sağlamlıkları arasındaki farklılıkları incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi yapılarak karşılaştırılmıştır. Normal dağılım gösteren ikiden fazla grup içeren sosyodemografik değişkenlerin araştırma değişkenleri ile karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Problemler internet kullanımı ve depresyon düzeyleri ile psikolojik sağlamlık arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson korelasyonu uygulanmış ve ilişkili olduğu görülen değişkenlere çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Bulgular değerlendirilirken %95 güven aralığında %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular

Araştırmaya katılan çocukların %53,6’sı kız (206 kişi), %46,4’ü (178 kişi) erkektir. Öğrencilerin %6,5’i 2010 doğumlu (25 kişi), %41,1’i (158 kişi) 2011 doğumlu, %47,4’ü (182 kişi) en sık görülen yaş grubuna sahip 2012 doğumlulardan ve son olarak %4,9’u (19 kişi) 2013 doğumlulardan oluşmaktadır. Katılımcıların %52,3’ü 3. ve %46,4’ü 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan kadınların %6,8’i (26 kişi) 25-30 yaş aralığında, %64,3’ü (247 kişi) 30-40 yaş aralığında, %28,9’u (111 kişi) 40-59 yaş aralığındadır. Eğitim durumları incelendiğinde kadınların %35,7’si (137 kişi) ilköğretim, %40,9’u (157 kişi) lise, %20,1’i (77 kişi) üniversite ve üzeri eğitim durumuna sahiptir. Araştırmaya katılan kadınların %68,0’i (261 kişi) çalışmıyor olduğunu belirtirken, %32,0’si (123 kişi) çalıştığını belirtmiştir. Araştırmaya katılan kadınların medeni durumlarına bakıldığında %94,3’ünün evli (362 kişi), %4,9’unun (19 kişi) ise boşanmış olduğu görülmektedir. Kadınların %16,9’unun (65 kişi) tek çocuğa, %51,3’ünün (197 kişi) iki çocuğa, %31,7’sinin (122 kişi) ise üç ve üzeri çocuğa sahip olduğu görülmektedir.

Ölçeklere dair betimsel istatistik verilerine bakıldığında verilerin normal dağılım gösterdiği görülmektedir (Tablo 1).

Çalışan annelerin psikolojik sağlamlıkları ($t=3,120$; $p<0,05$) çalışmayanlara göre anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. Çocuk sayısı bakımından annelerin psikolojik sağlamlıkları [$F(2,381)=7,722$; $p<0,05$] arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Post-hoc Scheffe testi bulgularına göre iki çocuğa sahip annelerin psikolojik sağlamlık düzeyleri ($x=21,70$), bir çocuğa ($x=19,43$) ve üç ve üzeri çocuğa sahip annelerin ($x=20,03$) psikolojik sağlamlık düzeylerinden daha yüksektir. Üç ve üzeri çocuğa sahip olan annelerin ise psikolojik sağlamlıkları, tek çocuğu olanlara göre daha yüksektir. Annelerin sosyal desteklerini değerlendirme düzeyleri bakımından psikolojik sağlamlık düzeyleri ve çocuklarının internet bağımlılık puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. ANOVA bulgularına bakıldığında sosyal destekleri bakımından annelerin psikolojik sağlamlıkları [$F(3,380)=16,647$; $p<0,05$], çocukların depresyon düzeyleri [$F(3,380)=10,881$; $p<0,05$] ve çocuklarının internet bağımlılık puanları [$F(3,380)=10,031$; $p<0,05$] arasında anlamlı bir farklılık vardır. Post-hoc Scheffe testi bulgularına göre sosyal desteklerini “hiç yok” ($x=20,61$) olarak değerlendiren kadınların, “az” olarak

değerlendirenlere ($x=17,69$) göre psikolojik sağlımlıkları daha yüksektir. Sosyal desteklerini “hiç yoktur” ($x=11,28$) olarak değerlendiren kadınların, “az” ($x=10,16$) ve “orta düzeyde” ($x=8,83$) olarak değerlendirenlere göre çocuklarının depresyon düzeyleri daha yüksektir. Sosyal desteğini “az” ($x=35,26$) ve “orta düzeyde” ($x=30,23$) olarak değerlendiren kadınların çocuklarının internet bağımlılık düzeyleri “yeterli” ($x=21,93$) diyenlere göre daha yüksektir (Tablo 2).

Pearson korelasyon analizine göre çocukların depresyon düzeyleri ile annelerin psikolojik sağlımlıkları, çocukların internet bağımlılıkları ve alt boyutları arasında anlamlı düzeyde ilişkiler olduğu görülmektedir (Tablo 3). Psikolojik sağlamlık ve depresyon değişkenlerini kullanarak çocuklarda internet bağımlılığı değişkenini yordamak amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda anlamlı bir regresyon modeli elde edilmiş [$F(2,381)=30,865$,

$p<0,001$] ve bağımlı değişkendeki varyansın %13,5'inin (R^2 düzeltilmiş=0.135) bağımsız değişkenler tarafından açıkladığı bulunmuştur. Annenin psikolojik sağlamlığı ($\beta=-0,29$; $p<0,01$) çocuğun internet bağımlılığını olumsuz yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Bu doğrultuda, annenin psikolojik sağlamlık puanı 1 birim arttığında, çocuğun internet bağımlılığı 1,1 birim azalmaktadır. Depresyon ise internet bağımlılığını ($\beta=0,18$; $p<0,01$) olumlu yönde ve anlamlı düzeyde yordamaktadır. Bu doğrultuda, çocuk depresyon puanı 1 birim arttığında, çocuk internet bağımlılığı 0,62 birim artmaktadır (Tablo 4).

Tartışma

Bu çalışmada çocukların depresyon düzeyleri ile annelerin psikolojik sağlımlıkları, çocukların internet bağımlılıkları ve alt

Tablo 1. Ölçeklere dair betimsel istatistik verileri

Ölçekler	N	Ortalama	SS	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Basıklık
ÇDÖ	384	8,83	5,34	1	37	1,51	3,92
KPSÖ	384	20,78	4,85	6	30	0,091	-0,364
AÇİBÖ	384	27,28	5,23	0	96	0,843	0,270
Sosyal soyutlanma	384	6,64	4,67	0	24	1,031	0,910
İşsizlik	384	7,77	4,73	0	20	0,351	-0,710
Yoksunluk	384	5,45	4,29	0	19	0,823	0,019
Kontrol gücüğü	384	7,42	6,57	0	29	1,106	0,618

ÇDÖ: Çocuklar için depresyon ölçeği, KPSÖ: Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği, AÇİBÖ: Aile-çocuk internet bağımlılığı ölçeği, SS: Standart sapma

Tablo 2. Çalışma, çocuk sayısı, sosyal destek durumuna göre annelerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin ve sosyal destek durumuna göre çocuk depresyon ve internet bağımlılığı düzeylerinin karşılaştırılması

Ölçekler	N	Ortalama	SS	t/F	SD
KPSÖ	Çalışıyorum	91	22,16	4,849	3,120*
	Çalışmıyorum	293	20,35	4,783	
KPSÖ	1 çocuk	65	19,43	4,179	7,722*
	2 çocuk	197	21,70	5,061	
	3 ve üzeri çocuk	122	20,03	4,576	
KPSÖ	Sosyal destek-hiç yok	64	20,61	4,135	16,647**
	Az	62	17,69	4,561	
	Orta	104	20,27	4,633	
	Yeterli	154	22,45	4,727	
ÇDÖ	Sosyal destek-hiç yok	64	11,28	6,703	10,881**
	Az	62	10,16	5,860	
	Orta	104	8,83	5,376	
	Yeterli	154	7,28	3,762	
AÇİBÖ	Sosyal destek-hiç yok	64	27,64	17,923	10,031**
	Az	62	35,26	20,979	
	Orta	104	30,23	18,370	
	Yeterli	154	21,93	15,172	

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği, ÇDÖ: Çocuklar için depresyon ölçeği, AÇİBÖ: Aile-çocuk internet bağımlılığı ölçeği, SD: Serbestlik derecesi

Tablo 3. Değişkenler arasındaki korelasyonlar

Değişkenler		ÇDÖ	KPSÖ	AÇİBÖ	Sosyal soyutlanma	İşsizlik	Yoksunluk	KG
ÇDÖ	r							
	p	1						
	N	384						
KPSÖ	r	-0,159*	1					
	p	0,002						
	N	384	384					
AÇİBÖ	r	0,232**	-0,326**	1				
	p	0,000	0,000					
	N	384	384	384				
Sosyal soyutlanma	r	0,216**	-0,250**	0,870**	1			
	p	0,000	0,000	0,000				
	N	384	384	384	384			
İşsizlik	r	0,227**	-0,333**	0,880**	0,730**	1		
	p	0,000	0,000	0,000	0,000			
	N	384	384	384	384	384		
Yoksunluk	r	0,195**	-0,286**	0,911**	0,723**	0,746**	1	
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
	N	384	384	384	384	384	384	
Kontrol Güçlüğü	r	0,197**	-0,295**	0,916**	0,693**	0,703**	0,812**	1
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	384	384	384	384	384	384	384

*p<0,05, **p<0,01, ÇDÖ: Çocuklar için depresyon ölçeği, KPSÖ: Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği, AÇİBÖ: Aile-çocuk internet bağımlılığı ölçeği, KG: Kontrol güçlüğü

Tablo 4. Çocuk internet bağımlılığını yordayan değişkenler-regresyon analizi

Model	B	Standart hata	β	t	p-değeri
(Sabit)	44,756	4,309		10,388	0,000
Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği	-1,108	0,180	-0,296	-6,153	0,000
Çocuk depresyon ölçeği	0,629	0,164	0,185	3,847	0,000

R²=0,139, Düzeltilmiş R²=0,135

boyutları arasında anlamlı düzeyde ilişkiler olduğu bulgusu elde edilmiştir. Yordayıcı analizler sonucunda ise, annenin psikolojik sağlamlığının çocuğun internet bağımlılığını olumsuz yönde ve anlamlı düzeyde yordadığı, çocukta depresyonun ise internet bağımlılığını olumlu yönde ve anlamlı düzeyde yordadığı şeklinde bulgulara ulaşılmıştır.

Demografik Verilerle İlgili Tartışma

Bu çalışmada çalışan kadınların psikolojik sağlamlıklarının çalışmayan kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Anne-çocuk internet bağımlılığı ölçeğinin alt kategorisi olan kontrol güçlüğüne çalışan annelerin çocuklarında, çalışmayan annelerin çocuklarına göre daha yüksek olduğu yönünde bir bulgu elde edilmiştir. Literatüre bakıldığında

çalışan ve çalışmayan anneleri çeşitli değişkenler bağlamında değerlendiren bir çalışmada, çalışan annelerin psikolojik sağlamlıkları ile ilişkili olabileceği düşünülen benlik saygısı, depresyon ve annelik rolündeki tatminlerinin daha iyi durumda olduğu sonucuna ulaşılmıştır.²⁹ Koirala ve Khadka³⁰ çalışmalarında çocuklarda görülen psikososyal sorunların yalnızca annenin çalışma durumuna bağlanmaması gerektiğini belirtmiştir. Araştırmalarda annenin çalışma durumundan ziyade çocukla geçirdiği zamanın önemi vurgulanmıştır.

Çocuk sayısı bakımından annelerin psikolojik sağlamlıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. İki çocuğa sahip annelerin psikolojik sağlamlık düzeyleri, bir çocuğa ve üç ve üzeri çocuğa sahip annelerin psikolojik sağlamlık düzeylerinden daha yüksektir. Üç ve üzeri çocuğa sahip olan annelerin ise

psikolojik sağlamlıkları, tek çocuğu olanlara göre daha yüksektir. Kurt ve ark.³¹ da çalışmalarında bu sonuca ulaşmıştır. Çocuk sayısı artarken psikolojik sağlamlığın artmasında, bireysel psikolojik sağlık açısından kişilerin uyarı işareti veren durumları görmezden gelme eğiliminde olmasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Özellikle desteği olmayan ya da az olan iki-üç çocuk sahibi bireyler yaşamsal faaliyetlerin ev içerisinde kesintiye uğramaması için kendi ihtiyaçlarını arka plana atıyor olabilmektedir. Bunun yanı sıra bu kişilerde fedakarlık şemasının yüksek olabileceği de göz önünde bulundurulmalı ve gelecek araştırmalarda ele alınmalıdır.^{32,33}

Yapılan bir çalışmada çocuklar için en önemli sosyal destek kaynağının ebeveynleri olduğu, yetişkinler için ise sırasıyla eşleri, aileleri ve arkadaşları olduğu belirtilmiştir.³⁴ Başka bir çalışmada, annenin sosyal desteğinin az olmasının dolaylı da olsa çocuklardaki davranış sorunlarını yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.³⁵ Bu çalışmada sosyal desteklerini “hiç yok” ve “az” olarak değerlendiren kadınların çocuklarının depresyon düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Literatürde sosyal destek ile depresyonun olumsuz yönde ve anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ifade eden çalışmalar mevcuttur.³⁶⁻³⁸

Bu çalışmada edinilen bir diğer bulgu ise sosyal desteğini “az” ve “orta düzeyde” olarak değerlendiren kadınların çocuklarının internet bağımlılık düzeylerinin daha yüksek olduğudur. Literatürde, algılanan sosyal destek azaldıkça internet bağımlılığının arttığını belirten çalışmalar vardır.³⁹⁻⁴¹ Başka bir çalışmada, sosyal desteğin bireylerin internet bağımlısı olmaları açısından koruyucu bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır.⁴² Sosyal destek ile kadınların psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişki incelendiğinde sosyal desteklerini “hiç yok” olarak değerlendiren kadınların, “az” olarak değerlendirenlere göre psikolojik sağlamlıkları daha yüksektir. Öte yandan, “az” olarak değerlendirenlerin “orta düzeyde” ve “yeterli” olarak değerlendirenlere; “orta düzeyde” olarak değerlendirenlerin “yeterli” olarak değerlendirenlere göre psikolojik sağlamlık düzeyleri daha düşüktür. Sosyal desteğim “hiç yok” diyenlerin psikolojik sağlamlıklarının, “az” ve “orta düzeyde” diyenlerden daha yüksek çıkması dikkat çekmektedir. Boyd⁴³, annelerin stres seviyelerindeki artışla birlikte sosyal desteğe duydukları arzunun da arttığını belirtmiştir. Literatürdeki ilgili çalışmalara bakıldığında, Afrika’da yapılan bir çalışma sosyal desteğin kadınların psikolojik iyi oluşlarını korumada çok önemli bir yeri olduğunu aktarmaktadır.⁴⁴ Bu açıdan bakıldığında sosyal desteği hiç olmayan annelerin içinde buldukları durumun ve çocuk ile ilişkisinin daha detaylı incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Araştırma Değişkenleriyle İlgili Tartışma

Young ve Rogers⁸ depresyonla problemlerli internet kullanımının ilişkili olduğunu ancak bu ilişkide depresyonun mu problemlerli internet kullanımına sebep olduğu, yoksa problemlerli internet kullanımının mı depresyona sebep olduğunun bilinmediğini belirtmiştir. Bu çalışmada, çocukların depresyon düzeyleri arttıkça internet bağımlılığının ve alt boyutları olan sosyal soyutlanma, işlevsizlik, yoksunluk, kontrol gücünün arttığı ortaya konmuştur. Çocuğun örneklem grubunu ergenlerin

oluşturduğu, çeşitli yaş grupları ile yapılan çalışmalarda depresyonun internet bağımlılığı ile etkileşim içinde olduğundan bahsedilmiştir.⁴⁵⁻⁴⁸

Anne ve babaları ile kurdukları iletişim çocukların davranışlarını belirlemektedir. Literatürde ebeveynle olan iletişimin çocukların internet bağımlılıkları ile ilişkilerini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur.⁴⁹⁻⁵¹ Bu çalışmada, psikolojik sağlamlığı düşük olan anneye sahip çocukların sosyal soyutlanma, işlevsizlik, yoksunluk, kontrol gücünü alt boyutlarıyla birlikte internet bağımlılığı puanlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde doğrudan benzer konuda bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte, ebeveynlerin psikolojik sağlamlığının çocukla iletişimi ve çocuğun internet kullanımı da dahil olmak üzere davranışlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. İnternet bağımlılığı, psikolojik sağlamlık ve depresyon ilişkisinin birey üzerinden değerlendirildiği çalışmalarda psikolojik sağlamlık ve internet bağımlılığı arasındaki ilişkide depresyonun aracı değişken olduğu; psikolojik sağlamlık ve depresif belirtiler arasındaki ilişkide internet bağımlılığının aracı değişken olduğu; psikolojik sağlamlığın depresyonun internet bağımlılığı üzerindeki etkisinde aracı değişken olduğu şeklinde bu üç değişkenin ilişkili olduğuna dair bulgular elde edilmiştir.^{52,53}

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bir kısıtlılığı ve sonraki çalışmalarda göz önünde bulundurulması gereken bir öneri olarak örneklemin artırılması ve İstanbul’un her ilçesinden eşit katılımıya ulaşılmasının daha genellenebilir sonuçlar elde edilmesinde yardımcı olacağı söylenebilir. Araştırmada seçilen örneklem grubunu oluşturan ilkököl 3. ve 4. sınıfa giden çocuklarla daha fazla çalışma yapılmasının, çocukluk döneminde ortaya çıkan ve ileri yaşlarda önemli etkilerini ortaya çıkarabilen psikolojik ve davranışsal sorunları önlemede yol göstereceği düşünülmektedir. Çalışmanın annelerdeki psikolojik sağlamlık boyutunu da ele alıyor olması, çocuklarda görülen psikososyal etkileri aileden bağımsız değerlendirmenin sağlıklı olmayacağını ortaya koyması açısından önemlidir. Sonraki çalışmalarda da aile ve çocuğun birlikte değerlendirilmesi çocuklarda gelişen işlevsiz davranışları anlamayı ve çözüm yolları üretmeyi kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Literatürde anne çocuk ilişkisinin önemini vurgulayan çalışmalar mevcutken, baba ile çocuk ilişkisi özelindeki çalışmalar kısıtlıdır. Bu nedenle çocuğun internet kullanımı, psikolojik sağlığı ile babaların çocukla ilişki düzeyi, niteliği ile ilgili araştırmalar yapılmasının önemli olacağı düşünülmektedir. Yanı sıra araştırmada soru sayısının daha fazla olduğu ölçeklerin kullanılmasının sonuçlardaki geçerliliğe ve güvenilirliğe katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca ölçeklerin örneklem grubuna yöneltildiği süreçte pandemi yaşanıyor olduğu için pandemi sonrasında aynı çalışma yapıldığında sonuçlarda oluşabilecek değişiklikler de göz önünde bulundurulmalıdır.

Sonuç

Çalışmada annelerin psikolojik sağlamlıklarının ve çocuklardaki depresyonun çocukların internet bağımlılığı düzeylerini

yordadığı; sosyal desteği hiç olmayan annelerin çocuklarında depresyon düzeyinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bilgiler ışığında ruh sağlığı çalışanları açısından çocuklarla internet kullanımı konusunda çalışma yönteminin önemi ortaya çıkmıştır.

İnternet bağımlılığı görülen çocuklarda depresyonun ve depresyona sebep olabilecek faktörlerin klinik açıdan değerlendirilmesi önemlidir. Bu sebeple öğretmenlerin, okul psikolojik danışmanlarının çocukların davranışlarına yönelik gözlemi ve okulda çocuklarla internet bağımlılığına yönelik yapılan çalışmalar toplumsal iyilik hali için önem teşkil etmektedir. Sosyal desteği hiç olmayan annelere sağlanabilecek destek mekanizmaları değerlendirilmelidir. Aile danışmanlığı ve psikoterapileri açısından, ailedeki yetişkin ya da yetişkinlerin sosyal destek kaynakları, psikolojik sağlamlıkları ve bu durumun ailedeki çocuk ya da çocukların davranışlarını, psikolojik sağlığını etkileme biçimlerine özellikle dikkat edilmelidir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 169-32, tarih: 26.11.2020) onay alınmıştır.

Hasta Onayı: Uygulamaya katkı sağlaması öngörülen annelerden, kendileri ve çocuklarının araştırmaya katılmaya için bilgilendirilmiş gönüllü onam formu aracılığı ile izin alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Konsept: H.M.B., B.N.A, Dizayn: H.M.B., B.N.A, Veri Toplama veya İşleme: H.M.B., Analiz veya Yorumlama: H.M.B., B.N.A, Literatür Arama: H.M.B., Yazan: H.M.B., B.N.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Orhan F, Akkoyunlu B. İlköğretim öğrencilerinin internet kullanımları üzerine bir çalışma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2004;107-116.
- Eşgi N. Aile-çocuk internet bağımlılık ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2014;22:807-839.
- Topan A, Ayyıldız-Kuzlu T, Özsvran M, Mutlu B. İlkokul öğrencilerinin bilgisayar, internet kullanımı ve bilgisayar oyunları hakkındaki düşünceleri. Çocuk Dergisi. 2020;20:20-26.
- Morahan-Martin J, Schumacher P. Incidence and correlates of pathological internet use among college students. Comput Human Behav. 2000;16:13-29.
- Caplan SE. Problematic internet use and psychological well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. Comput Human Behav. 2002;18:553-575.
- Ögel K. İnternet Bağımlılığı (1. basım). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları; 2012.
- Mustafaoğlu ÖÜR, Yasacı AGZ. Dijital teknoloji kullanımının sağlık üzerine olumsuz etkileri. In: A. Kılıç, Hİ Bülbül, eds. Dijital Okuryazarlık: Araçlar, Metodolojiler, Uygulamalar ve Öneriler. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık; 2020: 257-294.

- Young K, Rodgers C. The relationship between depression and internet addiction. Cyberpsychol Behav. 1998;1:25-28.
- Tamar M, Özbaran B. Çocuk ve ergenlerde depresyon. Klinik Psikiyatri. 2004;2:84.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). (DSM-5). American Psychiatric Association. Arlington, VA, 2013.
- Turgay A, Ercan ES. Mutsuz Çocuk-Çocuklarda ve Ergenlik Döneminde Depresyon (1. basım). İstanbul: Remzi Kitabevi; 2004.
- Miller JA. Çocuklarda Depresyon (1. basım). İstanbul: Özgür Yayınevi; 2002:47.
- Beck AT. Cognitive therapy of depression: A treatment manual. NY: Guilford Press; 1979.
- Bernaras E, Jaureguizar J, Garaigordobil M. Child and adolescent depression: A review of theories, evaluation instruments, prevention programs, and treatments. Front Psychol. 2019;10:543.
- Kobasa SC. Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. J Pers Soc Psychol. 1979;37:1-11.
- Greene R. Human behavior theory: A resilience orientation. In: R. Greene, ed. Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research. Washington DC: NASW Press. 2002:1-28.
- Downey G, Coyne JC. Children of depressed parents: An integrative review. Psychol Bull. 1990;108:50-76.
- Lam LT. Parental mental health and internet addiction in adolescents. Addict Behav. 2015;42:20-23.
- Ahmadi Z, Jafarizadeh M, Haghani H. Relationship between girls' internet addiction and their mothers' psychological and spiritual health. Journal of Client-Centered Nursing Care. 2018;4:155-164.
- Kındırhoğlu Z, Ekici-Yaşar F. Ebeveynlerin psikolojik iyi oluş ve psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile çocukların sosyal yetkinlik ve davranışları arasındaki ilişki. Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2019;9:138-157.
- Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming. 2nd Ed. NY: Routledge Taylor & Francis Group; 2001.
- George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference. 10th ed. GEN, Boston, MA: Pearson Education: 2010.
- Hair JFJ, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. New Jersey: Prentice-Hall: 2010.
- Garson GD. Testing statistical assumptions. Asheboro, NC: Statistical Associates Publishing: 2012.
- Kovacs M. Rating scales to assess depression in school-aged children. Acta Paedopsychiatr. 1981;46:305-315.
- Öy B. Çocuklar için depresyon ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikiyatri Derg. 1991;2:132-136.
- Smith BW, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Christopher P, Bernard J. The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. Int J Behav Med. 2008;15:194-200.
- Doğan T. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği'nin Türkçe uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. The Journal of Happiness & Well-Being. 2015;3:93-102.
- Rout UR, Cooper CL, Kerslake H. Working and non-working mothers: a comparative study. Women in Management Review. 1997;12:264-275.
- Koirala A, Khadka BR. Exploitation of Women and Children in Nepal: In The Name of Travel, Tourism and Marriage. Antyaja: Indian Journal of Women and Social Change. 2017;2:155-159.
- Kurt AS, İnce P, Arslan FT. İlköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören öğrencilerin bilgisayara karşı tutumları. J Pediatr Research. 2014;1:22-27.
- Hsieh Y, Shen AC, Wei H, Feng J, Huang SC, Hwa H. Internet addiction: a closer look at multidimensional parenting practices and child mental health. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2018;21:768-773.

33. Shek DTL, Zhu X, Dou D. Influence of family processes on internet addiction among late adolescents in Hong Kong. *Front Psychiatry*. 2019;10:113–120.
34. Garipey G, Honkaniemi H, Quesnel-Vallee A. Social support and protection from depression: systematic review of current findings in Western countries. *Br J Psychiatry*. 2016;209:284–293.
35. Herwig JE, Wirtz M, Bengel J. Depression, partnership, social support, and parenting: Interaction of maternal factors with behavioral problems of the child. *J Affect Disord*. 2004;80:199–208.
36. Bayat M, Erdem E, Gul-Kuzucu E. Depression, anxiety, hopelessness, and social support levels of the parents of children with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2008;25:247–253.
37. Ellis AA, Nixon RDV, Williamson P. The effects of social support and negative appraisals on acute stress symptoms and depression in children and adolescents. *Br J Clin Psychol*. 2009;48:347–361.
38. Tennant JE, Demaray MK, Coyle S, Malecki CK. The dangers of the web: Cybervictimization, depression, and social support in college students. *Comput Human Behav*. 2015;50:348–357.
39. Wu XS, Zhang ZH, Zhao F, Wang WJ, Li YF, Bi L, Qian ZZ, Lu SS, Fen F, Hu CY, Gong FF, Sun YH. Prevalence of Internet addiction and its association with social support and other related factors among adolescents in China. *J Adolesc*. 2016;52:103–111.
40. Hao L, Li S, Chiu MM, Lu MH, Lu M. Social support and internet addiction among mainland Chinese teenagers and young adults: a meta-analysis. *Comput Human Behav*. 2018;85:200–209.
41. Karaer Y, Akdemir D. Parenting styles, perceived social support and emotion regulation in adolescents with internet addiction. *Compr Psychiatry*. 2019;92:22–27.
42. Mo PKH, Chan VWY, Chan SW, Lau JTF. The role of social support on emotion dysregulation and Internet addiction among Chinese adolescents: A structural equation model. *Addict Behav*. 2018;82:86–93.
43. Boyd BA. Examining the relationship between stress and lack of social support in mothers of children with autism. *Focus Autism Other Dev Disabl*. 2002;17:208–215.
44. Machisa MT, Christofides N, Jewkes R. Social support factors associated with psychological resilience among women survivors of intimate partner violence in Gauteng, South Africa. *Global Health Action*. 2018;11:1491114.
45. Ha JH, Kim SY, Bae SC, Bae S, Kim H, Sim M, Lyoo IK, Cho SC. Depression and internet addiction in adolescents. *Psychopathol*. 2007;40:424–430.
46. Shaw M, Black DW. Internet Addiction. *CNS Drugs*. 2008;22:353–365.
47. Jing G, Li C, Xiaohua W, Yan L, Cheryl HK, Huan H, Zhiyong Q, Donghua T. The Relationship Between Internet Addiction and Depression Among Migrant Children and Left-Behind Children in China. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012;15:585–590.
48. Xinli C, Li L, Peichao Z. Internet addiction among college students in China: prevalence and psychosocial correlates. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016;19:567–573.
49. Zhou P, Zhang C, Liu J, Wang Z. The relationship between resilience and internet addiction: a multiple mediation model through peer relationship and depression. *Cyberpsychol, Behav Soc Netw*. 2017;20:634–639.
50. Mak KK, Jeong J, Lee HK, Lee K. Mediating effect of internet addiction on the association between resilience and depression among Korean University students: a structural equation modeling approach. *Psychiatr Inv*. 2018;15:962.
51. Choi EM, Shin JR, Bae JH, Kim MS. The relationships among depression, anxiety, impulsivity and aggression and internet addiction of college students-moderating effect of resilience. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2014;14:329–341.
52. Diñçer D, Aydoğan D. Evlilik ilişkisinin gizil güçleri: Özgücel aşk, acının dönüştürücü gücü ve fedakârlık doyumunu. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2019;7:65–77.
53. O'Connor LE, Rangan RK, Berry JW, Stiver DJ, Ark W, Li T. Empathy, compassionate altruism and psychological well-being in contemplative practitioners across five traditions. *Psychology*. 2015;6:989.



Kahramanmaraş Depremi Sonrasında Depremzede Çocuklarda Görülen Psikiyatrik Bulgular, Sosyodemografik Özellikler, Akut Stres Belirtileri

Psychiatric Findings, Sociodemographic Features, and Acute Stress Symptoms in Earthquake Affected Children After the Kahramanmaraş Earthquake

Sevgi Özmen, Melike Kevser Gül, Büşra Sertkaya, Esra Demirci

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Amaç: Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında tedavi amaçlı Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran depremzede çocuk ve ergenlerde, sosyodemografik özellikler, psikiyatrik bulgular ve akut stres belirtilerinin taranması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Depremi yaşayan illerdeki 6-18 yaşları arasında, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne 6 Şubat 2023-6 Mart 2023 tarihi arasında tedavi amaçlı başvuran 24 çocuk dahil edildi. Sosyodemografik bilgiler çocuk psikiyatri hekimi ve yakınlarının iş birliği ile dolduruldu. Çocuk psikiyatri hekimi tarafından "Akut Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği-Çocuk Formu" uygulandı.

Bulgular: Akut stres bozukluğu ortalama puanları 14,4±5,1 puan olarak bulunmuş, kız çocukların ortalama puanı 12,7±3,2, erkek çocukların ortalama puanı 10,4±2,5 olarak bulunmuştur. Amputasyon olan grupta akut stres bozukluğu puanları, olmayan gruba kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Akut stres ölçek puanları ile çocukların yaşı korelasyon açısından bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p=0,048$, $r=0,874$). Yapılan Regresyon analizinde akut stres bozukluğu puanlarının yordayıcıları değerlendirildiğinde anne kaybı, baba kaybı ve enkazda kalma süresi ile ilişki bulunmuştur (uyarlanmış $r^2=43,7$).

Sonuç: Kahramanmaraş depremi sonrası çocuk ve ergene ait konu ile ilgili veriye rastlanılmamış olup, bu çalışma ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Deprem sonrası yapılan değerlendirmelerde, akut stres bozukluğu belirtilerinin çocuk ve ergenlerde yüksek olduğu, büyük yaşta çocuk ve ergenlerin daha fazla akut stres belirtisi sergilediği gözlemlendi. Ayrıca akut stres bozukluğu açısından amputasyon varlığının, anne-baba kaybının ve enkaz altında kalma sürelerinin önemli yordayıcı faktörler olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Kahramanmaraş, deprem, çocuk, ergen, akut stres

Objectives: This study aimed to screen sociodemographic characteristics, psychiatric findings, and acute stress symptoms in earthquake-affected children and adolescents who applied to Erciyes University Medical Faculty hospitals for treatment after the Kahramanmaraş earthquake.

Materials and Methods: Between 6 February 2023-6 March 2023, 24 children aged 6-18 years old, along with their families, were enrolled in the study. Sociodemographic data were collected with the assistance of a child psychiatrist. The "Acute Stress Symptoms Severity Scale-Child Form" was administered by a child psychiatrist.

Results: The mean acute stress disorder score was 14.4±5.1 points. Girls had a mean score of 12.7±3.2, and boys had a mean score of 10.4±2.5. Scores were significantly higher in the amputation group than in the non-amputation group ($p<0.05$). A positive correlation was found between acute stress scale scores and the age of the children ($p=0.048$, $r=0.874$). Regression analysis revealed associations between acute stress disorder scores and loss of mother, father, and duration of stay in the wreckage (adjusted $r^2=43.7$).

Conclusion: This study, the first of its kind after the Kahramanmaraş earthquake, fills a gap in understanding the impact of the earthquake on children and adolescents. Older participants exhibited more acute stress symptoms. Predictive factors for acute stress disorder included amputation, loss of parents, and duration of hospital stay.

Keywords: Kahramanmaraş, earthquake, child, adolescent, acute stress

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Sevgi Özmen, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Phone: +90 505 854 01 42 E-mail: drsevgiozmen@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-7545-2824

Received/Geliş Tarihi: 18.07.2023 Accepted/Kabul Tarihi: 18.03.2024

Copyright© 2024 The Author. Published by Galenos Publishing House on behalf of the Turkish Association for Child And Adolescent Psychiatry. This is an open access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND) International License.



Giriş

Afetler oluşturdukları maddi ve manevi yıkımlar nedeniyle, çocuk ve ergenin ruhsal yapısında pek çok değişikliklere ve hastalıklara neden olabilmektedir. Doğal afetler arasında depremlerin psikiyatrik bozukluklar ile yakından ilişkili olduğu yazında yoğun bir şekilde tartışılmaktadır.¹⁻³ Araştırmalar doğal felaketlerden en çok etkilenen grupların çocuklar, gençler ve yaşlılar olduğunu göstermektedir.^{1,2} Afet sonrası psikiyatrik semptomlar ve hastalıklar çocukların yaşadıkları kayıplara ya da travmaya göre değişmekle birlikte, klinik olarak sıklıkla akut stres veya yas belirtileri şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Okul öncesi çocuklarda davranış değişiklikleri, uyku problemleri, huzursuzluk, ayrılık kaygısı, travma ile ilişkili oyunlar; ergenlerde ise depresif semptomlar, kaygı belirtileri, dikkat sorunları ve davranışsal belirtiler görülebilmektedir.⁴

Depremlere maruz kalmanın çocuklarda ve ergende travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresif bozukluk, madde kötüye kullanımı, kaygı ve somatizasyon bozuklukları gibi psikiyatrik bozuklukların yaygınlığında artışa yol açtığı iyi bilinmektedir.⁴⁻⁶ TSSB, depreme maruz kalan gençlerde en yaygın görülen bozukluklardan biri olup olay sonrası ilk iki yıl içinde %5,0-60,0 arasında değişen oranlarda görülebilmektedir.⁶ Türkiye’de Marmara depremi sonrası çocuk ve ergenler üzerinde TSSB araştırılmış, deprem sonrası sıklıkla rastlanılan hastalık olarak TSSB karşımıza çıkmaktadır.⁷ Deprem sonrası yapılan geniş katımlı bir başka çalışmada ise, 1118 çocuk ve ergen grubunda, 84 çocuk ve ergen TSSB tanısı almıştır.⁸

Felaketlerden sonra psikiyatrik hastalık ve belirtilerin olası yordayıcıları, bilimsel yazında kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır.^{4,9,10} Birkaç çalışma, depremin nesnel özelliklerinin (ör. olayın büyüklüğü) ve depreme maruz kalma şiddetinin (ör. merkez üssüne yakınlık, kişisel yaralanmalar, evlerde oluşan hasarlar) gençlerde TSSB semptomlarını tutarlı bir şekilde öngördüğünü belirtmiştir.^{9,10} Çin’de yapılan bir çalışmada, deprem sonrası ev kayıplarının, yaralanmaların ve aile üyesi ölümlerinin TSSB için risk faktörü olduğu bulunmuştur.¹¹ Cinsiyet farkı açısından bakıldığında, kadın cinsiyet genellikle daha yüksek psikiyatrik hastalık geliştirme riskiyle ilişkilendirilirken, yaş faktörü ve TSSB ilişkisi için karışık sonuçlar bildirilmiştir.^{12,13} Epidemiyolojik örneklemelerde, travmaya maruz kalan gençlerden geç ergenlik döneminde olanların, erken ergenlik döneminde olanlara göre daha fazla semptom sergiledikleri bildirilmiş,¹⁴ başka bir çalışmada ise yaşça küçük çocukların büyük çocuklara kıyasla daha semptomatik olduğu bulunmuştur.¹⁵ Bununla birlikte, afetlere maruz kalan gençlerde stres üzerine yapılan bir meta-analizde ise yaş ve TSSB arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.¹⁶ Ayrıca, mevcut travmadan önce başka bir travmatik olaya maruz kalmanın daha büyük ruhsal bozukluk riskiyle ilişkili olduğu, yaşanmış birden çok travmatik olayın tek bir olaydan daha güçlü etkiye sahip olduğu vurgulanmıştır.¹⁷

Yaklaşık 15 milyon kişinin yaşadığı pek çok şehri etkileyen Kahramanmaraş merkezli deprem sonrası ülkemizde, önemli yıkımlar ve kayıplar yaşanmıştır. Türkiye genelindeki çocuk

nüfusunun %21,3’ünün (4.805.937 çocuk) bu bölgelerde yaşadığı düşünüldüğünde, afet sonrası önemli sayıda çocuk ve ergenin zarar gördüğünü ve ruhsal açıdan etkilendiğini düşünmekteyiz.¹⁸ Çocuk ve ergenlerin zihinsel ve duygusal olarak diğer gruplara göre daha savunmasız oldukları da göz önüne alındığında, bu çalışma ile Kahramanmaraş depremi sonrasında tedavi amaçlı Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’ne başvuran depremzede çocuk ve ergenlerde, sosyodemografik özellikler, psikiyatrik hastalıklar ve akut stres belirtilerinin taranması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’ne 6 Şubat 2023- 6 Mart 2023 tarihi arasında tedavi amaçlı başvuran 6-18 yaş aralığında çocuk ve ergenler dahil edilmiştir. Çalışma grubu, deprem sonrası herhangi bir fiziksel hastalığa bağlı tedavi amacıyla yatan hastalardan oluşmuştur. Daha önce bilinen herhangi bir psikiyatrik ya da kronik hastalığı olan çocuk ve ergenler çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara ait sosyodemografik bilgiler çocuk psikiyatri hekimi ve yakınlarının iş birliği ile doldurulmuştur. Ayrıca çocuk psikiyatri hekimi tarafından çocuk için “Akut Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği-Çocuk Formu” uygulanmıştır.

Çalışma Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (karar no: 2023/305, tarih: 26.04.2023). Helsinki Deklarasyonu’na uygun olarak tüm aileler çalışma hakkında bilgilendirilip, gönüllü olanlardan yazılı olarak aydınlatılmış onam formu alınmıştır.

Sosyodemografik Veriler

Çalışmaya katılan çocuk ve ergenlerin sosyodemografik özellikleri araştırmacı tarafından çocuk-ergen, ailesi ve doktorundan alınan bilgiler doğrultusunda elde edilmiştir. Çocuklara ait yaş, cinsiyet, eğitim durumu, yaşadığı şehir, tıbbi özgeçmiş, deprem esnasında nerede olduğu, enkaz altında kalıp kalmadığı, herhangi bir tıbbi hastalığının varlığı, ailesinden kaybının olup olmadığına ait veriler değerlendirmeye alınmıştır.

Akut Stres Belirtileri Şiddet Ölçeği-Çocuk Formu

Bu yedi maddelik anket, 7-11 yaş arası çocukların TSSB ile ilgili bilişsel, duygusal, davranışsal ve psikolojik semptomlarının varlığını değerlendirmektedir. 0= hiç ile 4= çok fazla arasında değişen beşli Likert tipi bir ölçek kullanılarak, çocuklardan son yedi gün içinde mevcut semptomlarıyla ilgili soruları yanıtlamaları istenmektedir.¹⁹ Ortalama toplam puan, toplam ham puanın ölçekteki madde sayısına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. İlk kez 2013 yılında Kilpatrick ve ark.²⁰ tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış, Sapmaz ve ark.²¹ tarafından ise DSM-5 ölçütlerine göre Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS-26 programı (IBM Inc., Armonk, NY) ile uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak yapılmıştır.

Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama \pm standart sapma, minimum, maksimum, frekans değeri olarak verilmiştir. Niceliksel verilerin analizinde Student t-testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin korelasyon analizleri Pearson testi ile, normal dağılım göstermeyen parametrelerin korelasyon analizleri Spearman testi ile yapıldı. Yordayıcıları belirlemek üzere otomatik lineer regresyon analizi kullanıldı. İstatistiksel analizlerde $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi (çift yönlü).

Bulgular

Bu çalışmaya depreme maruz kalan 13 kız (%54,2), 11 erkek (%45,8) toplam 24 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Çalışma grubunun yaş ortalaması $11,6 \pm 3,1$ yıldır. Çocuk ve ergenlerin dokuzu (%37,5) ilköğretim düzeyinde eğitim almaktadır. Bu çocuklardan hepsi evlerinde depreme maruz kalmış olup, 20 tanesi (%84,4) tek bir depreme, dört tanesi (%16,6) iki depreme de maruz kalmıştır. Katılımcıların on birinin (%45,8) annesi hayattayken, on üçünün (%54,2) annesi deprem nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Aynı şekilde onbeş katılımcının (%62,5) babası hayattayken, dokuzunun (%37,5) babası deprem nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Kardeş kaybı açısından bakıldığında 12 çocuk (%50,0) kardeşini deprem nedeniyle kaybetmiş, 12 çocuğun (%50,0) ise kardeş kaybı yoktur. Çalışma grubundan 22 (%91,7) çocuk enkaz altında kalmışken, iki (%8,3) çocuk enkaz altında kalmamıştır. Enkaz altında kalma süresi ortalama 33,4-41,3 saat olarak bulunmuştur. Deprem sonrası değerlendirilen grubun en fazla hastaneye başvuru nedenleri kırık-ezilme (%71,0) yaralanmaları olup, diğer nedenler tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Dört çocukta ekstremitte kırıkları, üç çocukta pelvis kırığı, ikişer çocukta kaburga ve kafatası kırığı, dört çocukta ekstremitte birinde ise parmak amputasyonu olduğu görülmüştür.

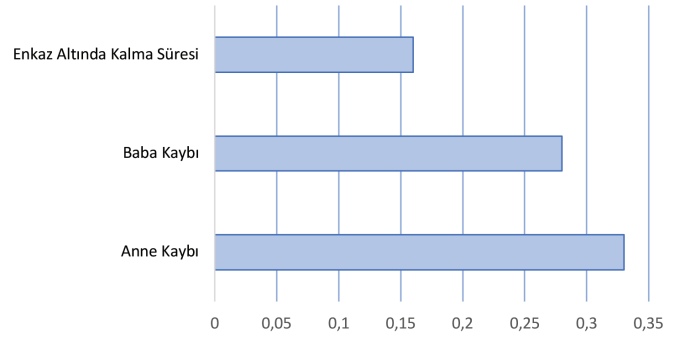
Akut stres bozukluğu açısından bakıldığında; bütün grubun ortalama puanları $14,4 \pm 5,1$ puan olarak bulunmuş, kız çocukların ortalama puanı $12,7 \pm 3,2$, erkek çocukların ortalama puanı $10,4 \pm 2,5$ olup, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,57$). Amputasyon olan grupta akut stres bozukluğu puanları, olmayan gruba kıyasla istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 2). Ölçek puanları ile enkazda kalma süresi ve hastanede kalma süresi arasında korelasyon açısından anlamlı ilişki bulunmamıştır (sırasıyla $p=0,16$, $p=0,87$). Ancak ölçek puanları ile çocukların yaşı, korelasyon açısından bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur ($p=0,048$, $r=0,874$). Yapılan regresyon analizinde akut stres bozukluğu puanlarının yordayıcıları değerlendirildiğinde anne kaybı, baba kaybı ve enkazda kalma süresi ile ilişki bulunmuştur (uyarlanmış $r^2=43,7$) (Şekil 1).

Tartışma

Deprem sonrası yaşanan ciddi fiziksel ve ruhsal problemler toplum ruh sağlığının korunması ile birlikte çocuk ve ergenlerin ruhsal sağlığı açısından önemlidir. Kahramanmaraş

depreminin art arda iki ayrı büyük deprem şeklinde olması ve ciddi kayıplar yaşanmasının, psikiyatrik problemlerin sıklığını ve şiddetini artırabileceğini düşünmekteyiz. Mevcut yazın değerlendirildiğinde, çocuk ve ergene ait Kahramanmaraş depremi sonrası veriye rastlanılmamış olup, bu çalışma konu ile ilgili ilk çalışma özelliği taşımaktadır.

Akut Stres Bozukluğu Şiddet Yordayıcıları



Şekil 1. Akut stres bozukluğu şiddetinin otomatik lineer regresyon analizindeki yordayıcıları

Otomatik lineer modelleme ile, uyarlanmış $r^2=43,7$

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen olguların sosyodemografik özellikleri	
Yaş ortalaması (yıl), ort \pm SS	11,62 \pm 3,08 yıl
Cinsiyet, n (%)	
Kız 13 (54,2)	12,69 \pm 3,19
Erkek 11 (45,8)	10,36 \pm 2,50
Eğitim durumu n (%)	
İlköğretim	9 (37,5)
Orta-lise	15 (62,5)
Deprem maruziyeti n (%)	
Tek deprem	20 (84,4)
İki deprem	4 (16,6)
Anne kaybı n (%)	
Var	13 (54,2)
Yok	11 (45,8)
Baba kaybı n (%)	
Var	9 (37,5)
Yok	15 (62,5)
Kardeş kaybı n (%)	
Var	12 (50,0)
Yok	12 (50,0)
Hastanede yatış nedenleri n (%)	
Kırık-ezilme yaralanma	17 (71,0)
Enfeksiyon - amputasyon	5 (21,0)
Birden fazla hastalık - yanık	2 (8,0)

SS: Standart sapma

Bu çalışmada depreme maruz kalan çocukların %54,2'si annesini, %37,5'i babasını, %50,0'ı kardeşini deprem nedeniyle kaybetmiştir. Çocuk ve ergenlerle İzmit depreminden sonra yatan hastalarla yapılan bir çalışmada çalışma grubunun anne, baba ve kardeş kayıp oranları çalışmamızdan daha düşük oranda bulunmuştur.²² Bizim çalışmamızdaki çocukların depremler nedeniyle daha fazla birinci derece akraba kayıplarının, iki ayrı büyük depremi yaşamış olmalarına bağlı olabileceği düşünülmüştür.

Deprem sonrası çocuk ve ergenler ruhsal hastalık yönünden ciddi riskler taşımakta olup her türlü psikiyatrik hastalık ve bulgu görülebilmektedir. TSSB, depresyon ve anksiyete belirtileri, akut veya kronik çeşitli stres tepkisi türleri dünya yazınında yaygın şekilde bildirilmiştir.^{23,24} Daha önce afetlerle ilgili yapılan çalışmaların çoğunda, mağdurların erken belirtilerinden çok uzun vadeli psikolojik etkileri üzerinde durulmuştur.^{25,26} Afet sonrası yetişkin mağdurlar ve geç ergenlikteki çocuklarda mevcut psikolojik problemler daha uzun vadede görülmekte, iyileşme sürelerinde gecikmeler olabilmektedir. Aksine, küçük yaşta çocuklarda afet sonrası strese bağlı semptomlar geçici olabilmekte ve bu semptomlar afetten hemen sonra değerlendirmeler yapılırsa tespit edilebilmektedir. Bu tür stres belirtileri, ilerleyen haftalarda azalabilmekte ve daha az fark edilebilmektedir.^{25,26} Bu bağlamda, deprem sonrasında geçen süreler göz önünde bulundurulduğunda, çocuk ve ergenlerde deprem sonrası ilk günlerde akut stres belirtileri sıklıkla gözlenebilmektedir.¹ Bizim çalışmamızda ilk bir ay içerisinde deprem sonrası hastane ortamında akut stres bozukluğu açısından değerlendirilen çocuk ve ergenlerde, ölçek puanları yüksek bulunmuştur. Klinisyenler açısından elde edilen puanlar takip ve tedaviler açısından belirleyici olup, süreç içerisinde ortaya çıkabilecek hastalıklar açısından dikkatli olmayı gerektirmektedir.

Depremler sırasında yaşanan ölüm ve yaralanmaların nedenleri arasında; düşük sosyoekonomik seviye, kontrolsüz yapılaşma ile uygunsuz inşa edilmiş binalar öne çıkmaktadır. Ayrıca enkaz altında mahsur kalma ve yaralanma yaşamının, deprem sonrası psikiyatrik hastalıklar açısından en güçlü yordayıcı olduğu daha önce bildirilmiştir.²⁷ Enkaz altında kalma süresi çalışmamızda ortalama 33,4-41,3 saat olup, deprem sonrası hastaneye başvuru nedeni en fazla kırık-ezilme yaralanması olarak bulunmuştur. Deprem sonrasında İzmit'te yapılan çalışmada çocuk ve ergenlerin enkaz altında kalma süresi 45,5-43,8 saat olarak belirtilmiştir.²² Yazında da enkaz altında kalma süresinin deprem sonrası gelişebilecek psikiyatrik hastalıklar üzerine olan etkisi araştırılmaya değer bulunmuş olup,²⁷ bu çalışma ile de

enkaz altında kalmanın akut stres bozukluğu açısından önemli bir yordayıcı olduğu verisine ulaşılmıştır. Çoğu zaman deprem sonrasında gerçekleşen yaralanmalar, bina çökmelerine bağlı yumuşak doku yaralanmaları, kırılmaları ve ezilmelerinden kaynaklanmaktadır.²⁸ Daha önceki çalışmalarda çocuk yaş grubunda en sık hastane yatışı yumuşak doku yaralanmaları ve ortopedik yaralanmalar nedeniyle görülmüştür.²⁹ Bizim çalışmamızda da literatürle benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Doğal felaketlerden deprem sonrası ortaya çıkan psikiyatrik bulgulara bakıldığında pek çok yordayıcı faktör vardır. Deprem sonrası ortaya çıkan ruhsal sıkıntılarla ilgili anne-baba kaybının en önemli stres yordayıcısı olduğu çalışmamızda elde edilen önemli bir bulgudur. Konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında; bir akraba veya arkadaş kaybının yaşayan bir katılımcıda semptom yükünü artırdığı ve TSSB yordayıcıları arasında ise ilk sırada yer aldığı bulunmuştur.²⁹ İtalya'da 475 çocuk ve ergen ile yapılan çalışmada bir yakınının kaybetmenin TSSB semptomlarında belirgin artış yaptığı ve daha fazla psikiyatrik bulguya neden olduğu vurgulanmıştır.²⁷ Ebeveynlerinden birini kaybetmenin çocuk üzerinde ruhsal açıdan pek çok etkisi olduğu bilinmektedir. Şiddetli bir deprem sonrasında çocuk ve ergenlerin ani şekilde aile üyelerini kaybetmelerinin, çocuklarda ikincil bir travmaya yol açıp, çocuk ve ergeni psikolojik rahatsızlıklara karşı daha savunmasız bıraktığı şeklinde yorumlanabilir.

Depremler sonrası TSSB'yi öngörmek için hastalara ait amputasyon tanısı, omurilik yaralanması tanısı ve kırık varlığının, deprem sonrası ortaya çıkan psikiyatrik semptomlarla ilişkisi daha önce bulunmuştur. Bu tanılardan özellikle amputasyon ve omurilik yaralanması olanların, diğer teşhisleri olanlara göre TSSB ile daha güçlü ilişkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir.³⁰ Bizim çalışmamızda da amputasyon yapılan çocuklarda daha yüksek oranda akut stres puanları tespit edilmiştir. Mevcut psikiyatrik semptomlarla amputasyon varlığı ilişkisi; amputasyon varlığının geri dönüşünün olmaması, vücut uzuvlarının kalıcı kaybını içermesi, normal yaşama uyum sağlamada daha belirgin kaygı ve strese yol açması ile açıklanabilir.

Akut stres semptomları açısından diğer yordayıcı faktörler değerlendirildiğinde; kadın olmak, travmatik olaylara daha önce maruz kalmak, sosyal destek eksikliği, yaşanan evin kaybı ile kişiye ait yetersiz baş etme mekanizmalarının yordayıcı faktörler olduğu gösterilmiştir.³¹ Gölcük depreminden sonra ülkemizde yapılan çalışmada, kız çocukların erkek çocuklarına kıyasla daha kaygılı oldukları bulunmuştur.³² 2008 yılında 300 çocuk ve ergenle Çin'de yapılan uzunlamasına bir çalışmada, depreme maruz kalan kız çocuklarının daha fazla ailesel desteğe ihtiyaç duyduğu bildirilmiştir.³³ Bununla birlikte 2009 yılında L'Aquila' da gerçekleşen deprem sonrası yapılan çalışmada cinsiyetler arasında psikiyatrik hastalıklar açısından fark tespit edilmemiştir.²⁷ Bizim çalışmamızda da akut stres belirtileri açısından kızlarla erkekler arasında fark ortaya çıkmamıştır. Çalışmalar arasında ortaya çıkan farklı bulguların çalışmalar arasındaki metodolojik farklılıklar ve veri sayısındaki kısıtlılıklardan kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür.

Tablo 2. Akut stres belirtileri şiddet ölçeği puanları

		Karşılaştırma
Toplam puan	14,37±5,05	
Kız cinsiyet	12,69±3,19	p=0,57
Erkek cinsiyet	10,36±2,50	
Ampütasyon var	16,78±4,65	p<0,05
Ampütasyon yok	12,93±4,87	

Afetler sonrasında ortaya çıkan deneyimler çocuğun yaşına bağlı olarak farklı şekillerde görülebilir. Yaşla çocukların gelişen zihinsel becerileri ile birlikte olgunlaşan baş etme mekanizmalarına bağlı farklı yaş gruplarında farklı psikolojik yanıtlar görülebilir.³⁴ Keşmir depreminden 18 ay sonra, yaş olarak küçük çocukların hem TSSB hem de duygusal/davranışsal zorluklar açısından daha yüksek risk altında olduğu belirtilmiştir.⁴ Geniş bir örneklem üzerinde TSSB semptomu olan ergenlerle yapılan başka bir çalışmada ise, geç ergenlik dönemindeki ergenlerin, erken ergenlik dönemdekilere kıyasla daha fazla TSSB geliştirme riskinin olduğu tespit edilmiştir.¹⁴ Geç ergenlik dönemindeki ergenlerin travmatik stresörlere maruz kalma konusunda daha büyük risk altında olduğunu savunan çalışmalara da bakıldığında, çalışmamızda bulduğumuz yaş artışı ile akut stres belirtilerindeki artış verisi bu teorik bilgi ile uyumludur.³⁵ Ergenlik öncesi ve ergenlik çağındaki gençlerde TSSB semptomlarının varlığı, semptomların sıklığındaki olası farklılıklar ve yaş grubuna göre semptomların yapısı hakkında fikir birliği, mevcut bilgilerle literatürde önemli bir boşluk oluşturmaya devam etmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın örneklem büyüklüğünün küçük olması, buna bağlı olarak yaş aralığı açısından yeterli sayıda gruplandırma yapılmamış olması kısıtlılıklar arasındadır. Ayrıca çalışmaya alınan grubun standardize zeka değerlendirmesinin olmaması, kontrol grubu bulunmaması da kısıtlılık olarak değerlendirilmektedir.

Sonuç

Bu çalışma ile, Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında hastanede kalan çocuk ve ergenlerde ileride gelişebilecek psikiyatrik hastalıklar açısından ciddi riskler tespit edilmiştir. Çocuk ve ergenlerin aile üyelerinin kaybının, enkaz altında kalmanın, ampütasyon varlığının önemli bir ikincil stres kaynağı olduğu bulunmuştur. Stres belirtileri olan çocuklar ve aileleri, daha iyi rehabilitasyon ve psikiyatrik hastalık riskleri açısından ileri değerlendirmelerle yakın takip ve tedaviye alınmıştır. Bu bağlamda toplum ruh sağlığı açısından ciddi riskler oluşturan depremlerin toplumun önemli yapı taşı olan çocuk ve ergenlerinin ruh sağlığı üzerine olan etkilerine bu çalışma ile dikkat çekilmek istenmiş, klinisyenlerin takip ve tedavilerinde çocuk ve ergenler ile yakından ve özenli değerlendirme yapmalarının önemi vurgulanmıştır. Bununla birlikte bu çalışma sayıca çok sınırlı bir veri grubu ile yapılmış olup, konu ile ilgili daha geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (karar no: 2023/305, tarih: 26.04.2023).

Hasta Onayı: Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak tüm aileler çalışma hakkında bilgilendirilip, gönüllü olanlardan yazılı olarak aydınlatılmış onam formu alındı.

Yazarlık Katkıları

Konsept: S.Ö., M.K.G., B.S., Dizayn: S.Ö., M.K.G., B.S., E.D., Veri Toplama veya İşleme: S.Ö., B.S., Analiz veya Yorumlama: S.Ö., M.K.G., E.D., Literatür Arama: S.Ö., Yazan: S.Ö., E.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Goenjian AK, Steinberg AM, Walling D, Bishop S, Karayan I, Pynoos, R. 25-year follow-up of treated and not-treated adolescents after the Spitak earthquake: course and predictors of PTSD and depression. *PsycholMed* 2020; 1-13.
2. M, Farooq N, Bhatti MA, Kuroiwa C. Assessment of prevalence and determinants of posttraumatic stress disorder in survivors of earthquake in Pakistan using Davidson trauma scale *J Affect Disord*. 2012; 136 (3): 238-43.
3. Cero I, Kilpatrick DG. Network analysis of posttraumatic stress disorder symptoms in a national sample of U.S. adults: implications for the phenotype and the ICD-11 model of PTSD. *J Trauma Stress*. 2020; 33: 52.
4. Ayub M, Poongan I, Masood K, Gul H, Ali M, Farrukh A, Shaheen A, Chaudhry HR, Naeem F. Psychological morbidity in children 18 months after Kashmir Earthquake of 2005 *Child Psychiatry Hum Dev*. 2012; 43 (3): 323-336.
5. Feo P, Di Gioia S, Carloni E, Vitiello B, Tozzi AE, Vicari S. Prevalence of psychiatric symptoms in children and adolescents one year after the 2009 L'Aquila earthquake *BMC Psychiatry*. 2014; 14: 270.
6. Dai W, Chen L, Lai Z, Li Y, Wang J, Liu A. The incidence of post-traumatic stress disorder among survivors after earthquakes: a systematic review and meta-analysis *BMC Psychiatry*. 2016; 16: 188.
7. Alyanak B, Ekşi A, Toparlak D, Peykerli G, Saydam R. Depremden Sonraki 2-6 Aylık Sürede Travma Sonrası Stres Bozukluğunun Ergenlerde Araştırılması *ÇTurk J Child Adolesc Ment Health*. 2000; 7 (2): 71-79.
8. Alparslan S, Koçkar Aİ, Şenol S, Maral I. Marmara Depremini Yaşayan Çocuk Ve Gençlerde Ruhsal Bozukluk Ve Kaygı Düzeyleri *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 1999; 6 (3): 135-142.
9. Tang B, Deng Q, Glik D, Dong J, Zhang L. A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults and children after earthquakes. *Int J Environ Res Public Health*. 2017; 14 (12): E1537.
10. Silwal S, Dybdahl R, Chudal R, Sourander A, Lien L. Psychiatric symptoms experienced by adolescents in Nepal following the 2015 earthquakes. *J Affect Disord*. 2018; 234:239-246.
11. Tian Y, Wong TK, Li J, Jiang X. Posttraumatic stress disorder and its risk factors among adolescent survivors 3 years after an 8.0 magnitude earthquake in China. *BMC Public Health*. 2014; 14:1073.
12. Sharma A, Kar N. Posttraumatic stress, depression, and coping following the 2015 Nepal earthquake: a study on adolescents. *Disaster Med Public Health Prep*. 2018;24:1-7.
13. Ma X, Liu X, Hu X, Qiu C, Wang Y, Huang Y, Wang Q, Zhang W, Li T. Risk indicators for post-traumatic stress disorder in adolescents exposed to the 5.12 Wenchuan earthquake in China, *Psychiatry Res*. 2011;189(3):385-391.
14. Saul AL, Grant KE, Carter JS. Post-traumatic reactions in adolescents: How well do the DSM-IV PTSD criteria fit the real life experience of trauma exposed youth?. *J Abn Child Psychol* 2008;36, 915-925.
15. Shannon MP, Lonigan CJ, Finch AJ, Taylor CM. Children exposed to disaster: I. Epidemiology of post-traumatic symptoms and symptom profiles. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994; 33: 80-93.

16. Furr JM, Comer JS, Edmunds JM, Kendall PC. Disasters and youth: a meta-analytic examination of posttraumatic stress. *J Consult Clin Psychol.* 2010; 78 (6): 765-780.
17. Breslau N, Peterson EL, Schultz LR. A second look at prior trauma and the posttraumatic stress disorder effects of subsequent trauma: a prospective epidemiological study. *Arch Gen Psychiatry.* 2008; 65: 431-7.
18. 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremi Raporu. Tc Strateji ve Bütçe Başkanlığı. TÜRKONFED. (2023). Afet ön değerlendirme durum raporu. [22 Şubat 2023 tarihinde <https://turkonfed.org/tr/detay/3937/2023-kahramanmaras-depremi-afet-ondegerlendirme-durum-raporu> adresinde erişildi].
19. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of Mental Disorders (5th ed.). Washington D.C: American Psychiatric Association 2013.
20. Kilpatrick DG, Resnick HS, Friedman MJ. Severity of Acute Stress Symptoms-Child Age 11-17 (National Stressful Events Survey Acute Stress Disorder Short Scale). 2013.
21. Sapmaz SY, Erkuran HO, Ergin D, Celasin NS, Karaarslan D, Ozturk M, Koroglu E, Aydemir O. Validity and Reliability of the Turkish Version of DSM-5 "Severity of Acute Stress Symptoms-Child Age 11-17 Form. *Dusunen Adam J Psychiatry Neurol Sci*2017; 30 (1): 32-38.
22. Berkem M, Bildik T. İzmit Depreminde Hospitalize Edilen Depremzede Çocuk ve Ergenlerin Klinik Özellikleri, *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2001;2(3):133-140.
23. Roussos A, Goenjian AK, Steinberg AM, Sotiropoulou C, Kakaki M, Kabakos C, Karagianni S, Manouras V. Posttraumatic stress and depressive reactions among children and adolescents after the 1999 earthquake in Ano Liosia, Greece. *Am J Psychiatry.* 2005; 162:5307.
24. Pynoos RS, Goenjian A, Tashjian M, Karakashian M, Manjikian R, Manoukian G, Steinberg AM, Fairbanks LA. Posttraumatic stress reactions in children after the 1988 Armenian earthquake. *Br J Psychiatry.* 1993; 163:23947.
25. Bulut S, Tayli A. The dose of exposure and prevalence rates of post traumatic stress disorder in a sample of Turkish children eleven months after the 1999 Marmara earthquakes. *Sch Psychol Int.* 2005; 26:5570.
26. Toyabe S, Shioiri T, Kuwabara H, Endoh T, Tanabe N, Someya T, Akazawa K. Impaired psychological recovery in the elderly after the NiigataChuetsu Earthquake in Japan: A populationbased study. *BMC Public Health.* 2006; 14;6:230.
27. Roncone R, Giusti L, Mazza M, Bianchini V, Ussorio D, Pollice R, Casacchia M. Persistent fear of aftershocks, impairment of working memory, and acute stress disorder predict post-traumatic stress disorder: 6-month follow-up of help seekers following the L'Aquila earthquake. *Springerplus.* 2013;2(1):636.
28. Doocy S, Daniels A, Packer C, Dick A, Kirsch TD. The human impact of earthquakes: a historical review of events 1980-2009 and systematic literature review. *PLoS Curr.* 2013; 16:5.
29. Bondjers K, Willebrand M, Arnberg FK. Similarity in symptom patterns of posttraumatic stress among disaster-survivors: A three-step latent profile analysis. *Eur J Psychotraumatol.* 2018; 9: 1546083.
30. Fong KN, Law Y, Luo L, Zhao ZE, Chen H, Ganesan B, Lai AWY, Lee BHC, Leung ANT, Liu KYS, Wong C, Law YM, Li C, Wong MS, Shum D. Post-traumatic stress disorder (PTSD) after an earthquake experience: a cross-sectional survey of Wenchuan earthquake victims with physical disabilities 10 years later. *Int. J. Disaster Risk Reduc.* 2022; 80: 103225.
31. Sattler DN, de Alvarado AMG, de Castro NB, Male RV, Zetino AM, Vega R. El Salvador earthquakes: relationships among acute stress disorder symptoms, depression, traumatic event exposure, and resource loss. *J. Trauma. Stress.* 2006;19, 879-893.
32. Sabuncuoğlu O, Çevikaslan A, Berkem M. Marmara Depreminde Etkilenen İki Ayrı Bölgede Ergenlerde Depresyon, Kaygı ve Davranış. *Klinik Psikiyatri Dergisi,* 2003; 6;189-197.
33. Cheng J, Liang Y, Fu L, Liu Z. Posttraumatic stress and depressive symptoms in children after the Wenchuan earthquake. *Eur J Psychotraumatol.* 2018; 9(1); 1472992.
34. McDermott BM, Palmer LJ. Postdisaster emotional distress, depression and event related variables: Findings across child and adolescent developmental stages. *Australian N Z Psychiatry.* 2002; 36:75476.
35. Davis L, Siegel LG. Posttraumatic stress disorder in children and adolescents: A review and analysis. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2000; 3:135-154.



Diagnosis of Rolandic Epilepsy in a Patient Presenting with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu ile Başvuran Bir Hastada Rolandik Epilepsi Tanısı

© Sena Aksoy Avunduk, © Serdar Avunduk

Balıkesir Atatürk City Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Balıkesir, Turkey

ABSTRACT

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common neurodevelopmental disorder, and epilepsy comorbidity is common. Rolandic epilepsy (RE) is a common type of epilepsy and is similar to ADHD in terms of age of onset. In this article, we present a case of a child presenting to the child and adolescent psychiatry clinic with ADHD symptoms who was diagnosed with RE on neurological examination. A seven-year-old boy with a family history of epilepsy presented with signs of distraction, hyperactivity, and wandering around the classroom while the teacher was lecturing. The patient who was referred to a pediatric neurologist due to a family history was diagnosed with RE, and treatment was started. ADHD treatment was terminated because of worsening electroencephalogram findings. We wanted to emphasize that the diagnosis of RE should not be overlooked when considering ADHD cases that often arise in our clinic with similar complaints.

Keywords: ADHD, rolandic epilepsy, child, adolescent, treatment

ÖZ

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) en sık görülen nörogelişimsel bozukluk olup epilepsi komorbiditesi yaygındır. Rolandik epilepsi (RE) ise yaygın görülen bir epilepsi türü olup DEHB ile başlangıç yaşı açısından benzerlik göstermektedir. Bu yazıda DEHB belirtileri ile çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine başvuran ve nörolojik muayenesinde RE tanısı alan bir olgu sunulmaktadır. Yedi yaşında ailesinde epilepsi hastalığı bulunan erkek olgu dikkat dağınıklığı, hiperaktivite, öğretmen ders anlatırken sınıfta dolaşma belirtileri gösteriyordu. Aile öyküsü olması nedeniyle çocuk nöroloğuna yönlendirilen olguya çocuk nöroloğu tarafından RE tanısı konuldu ve tedavisi başlandı. DEHB tedavisi elektroensefalogram bulgularını kötüleştirdiği için sonlandırıldı. Kliniğimize benzer şikayetlerle sık başvuran DEHB olgularını düşündüğümüzde RE tanısının atlanmaması gerektiğini vurgulamak istedik.

Anahtar Kelimeler: DEHB, rolandik epilepsi, çocuk, ergen, tedavi

Introduction

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common developmental disorder. In a meta-analysis, its prevalence was reported as 7.2%.¹ In the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition, the definitions of symptoms include inattention (9 symptoms) and hyperactivity/impulsivity (9 symptoms).² The symptoms must be present in at least two settings and must affect functioning.³ Children with ADHD often display impaired peer relations, academic underachievement, and emotional dysregulation.⁴

Rolandic epilepsy (RE) or benign epilepsy with centrotemporal spikes is the most common form of idiopathic focal epilepsy in childhood and usually begins between 7 and 10 years of age.⁵ Motor focal seizures and particular electroencephalography (EEG) abnormalities in the absence of neurological deficits are the most prominent features.⁶ RE classically occurs in

cognitively and neurologically healthy children⁷ and is typically associated with a good prognosis because seizures are alleviated during adolescence.⁸ Among children with RE, 30.0% to 50.0% of patients also have ADHD.^{9,10} Here we report a case of RE in a patient applying to an outpatient child and adolescent psychiatry clinic with ADHD symptoms and was diagnosed with RE in his neurological examination.

Case Report

A seven-year-old boy was brought to our clinic by her mother because of “distractibility and hyperactivity and walking around the classroom while the teacher was lecturing”. When the medical records of our hospital were examined, it was seen that 3 years ago, when the patient was 3 years and 7 months old, he applied to our clinic with complaints of “hyperactivity, clumsiness, and impulsivity”, and no treatment was started. In the psychiatric

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Sena Aksoy Avunduk, Balıkesir Atatürk City Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Balıkesir, Turkey

Phone: +90 507 665 14 20 E-mail: senaaksoy1989@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-3909-5188

Received/Geliş Tarihi: 17.04.2023 Accepted/Kabul Tarihi: 26.10.2023



evaluation, it was learned that he was only one child, lived with his parents, was a first-year student, had no history of disease, had epilepsy in his mother, had no academic difficulties, and his developmental stage was compatible with his age. In this interview, a teacher information form was given, and routine blood tests and electrocardiogram results were requested. He was referred to a pediatric neurologist because of a family history of epilepsy. Low ferritin levels were detected in routine blood tests. In the teacher information form, it was observed that he was extroverted, solution-oriented, able to share, work collaboratively although being hasty/messy/hyperactive. He was reported to get along well with his friends but despite having perceptual skills superior to peers could not perform well due to his haste and messiness, lost his belongings, and distracted his friends during the lesson. The Kiddie Schedule for School Age Children - Present and Lifetime Version was applied and current diagnoses of ADHD and oppositional defiant disorder (ODD) and lifetime diagnoses of ADHD, and enuresis nocturna were detected. We also applied the Conners Parent Rating scale which identified symptoms of ADHD and ODD. Although ADHD was considered with these findings, it was learned that he was diagnosed with RE as a result of the EEG examination (during the EEG recording period, sharp wave activity in the left and occasionally right hemisphere centrotemporal region and 6 times generalized spikes, multiple spikes, sharp slow wave activity were detected) performed by a pediatric neurologist, and sodium valproate was started. First, it was explained to the family that seizure control should be provided, and ADHD treatment should be considered later. In the last interview, we learned that he continued antiepileptic treatment; he applied to a child and adolescent psychiatrist in an external center, and atomoxetine was started for ADHD treatment; however, he terminated the treatment in its third week because his follow-up EEG findings worsened with the treatment. Finally, the patient still does not receive ADHD treatment, uses sodium valproate 400 mg/day (started 100 mg/day) as an antiepileptic, and continues his pediatric neurology follow-ups.

Discussion

This report is important not to miss the differential diagnosis of epilepsy in patients with ADHD symptoms. Epilepsy at a particular developmental stage can impair cognitive maturation in children and increase the risk of attention disorders.¹¹ Furthermore, epilepsy is substantial in the differential diagnosis of ADHD because it may inhibit learning ability and harm social and psychological functioning.¹²⁻¹⁴ Since the ADHD inattentive subtype is the most common type of comorbid ADHD in epileptic populations, it should be considered in children and adolescents who present with attention problems.¹⁵⁻¹⁸

RE accounts for about 15.0% of all children diagnosed with epilepsy.¹⁹ RE is the most common idiopathic focal epilepsy⁵ and shows widespread comorbidity with ADHD.⁹ The comorbidity of ADHD and RE is more common than the ADHD-other epileptic syndrome association (8.0-77.0%).¹⁵ ADHD and RE both begin in childhood, are more common in males, and show deficits in

executive functions and impulsivity.²⁰ A study showing symptom overlap in executive function and attention deficit in patients with RE and ADHD²¹ underlines the importance of evaluation in the differential diagnosis. Children and adolescents with RE show impaired attentional skills.^{22,23} ADHD comorbidity may worsen the condition. ADHD patients with RE have been shown to have worse executive function and attention performance than those with RE without ADHD.²⁴

Common neurofunctional pathophysiology and abnormal brain development has been demonstrated in ADHD and RE.^{18,25,26} A neuroimaging study found that the parietal and occipital cortex was thinner in patients with RE with ADHD than in healthy controls and those with RE without ADHD. Because of these findings, selective visual attention may be poor in patients with RE and ADHD.²⁷ Although RE is considered a benign form of childhood epilepsy, official neuropsychological evaluations have shown a higher prevalence of cognitive impairment in these children.²³ Children with RE have worse performance than controls in tasks that include selective attention and inhibition.²⁸ It has been shown that there are impairments in executive function, such as working memory, organization, planning, inhibition, and verbal fluency, in patients with RE.²⁹

In our case, worsening symptoms after ADHD treatment were reported. In a study comparing EEG findings, centrotemporal spikes were found more often in patients with RE receiving ADHD treatment than in those receiving treatment without RE, which supports our case.²¹ Conversely, some antiepileptic drugs have been reported to worsen language and cognition, raising questions about the risks and benefits of treatment.³⁰ The causes of ADHD and RE comorbidity remain unclear.²¹ Regarding epilepsy, the synaptic abnormality in excitatory glutamatergic transmission in animal models of ADHD³¹ and the higher striatal glutamate concentration in children with ADHD³² may also explain the vulnerability of children with ADHD to epilepsy.

Conclusion

ADHD and RE show comorbidity and symptom overlap. In addition, ADHD treatment may worsen EEG findings in patients with RE. So, the diagnosis of RE should not be ignored in patients with ADHD, and it should be carefully evaluated, especially in those with a family history of epilepsy.

Ethics

Informed Consent: Written and verbal consent was obtained from the case and family.

Authorship Contributions

Concept: S.A., Design: S.A., Literature Search: S.A.A., Writing: S.A.A.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study received no financial support.

References

1. Thomas R, Sanders S, Doust J, Beller E, Glasziou P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2015;135:e994-e1001.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- Fifth Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013.
3. Cabral MDI, Liu S, Soares N. Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnostic criteria, epidemiology, risk factors and evaluation in youth. *Transl Pediatr*. 2020;9:104-113.
4. D Sjöwall, LB Thorell. Functional impairments in attention deficit hyperactivity disorder: The mediating role of neuropsychological functioning. *Dev Neuropsychol*. 2014;39:187-204.
5. R Guerrini, S Pellacani. Benign childhood focal epilepsies. *Epilepsia*. 2012;53:9-18.
6. Vargas R, Beltrán L, Lizama R, Valenzuela GR, Caraballo R. Benign rolandic epilepsy and generalized paroxysms: A study of 13 patients. *Seizure*. 2018;57:27-31.
7. Aicardi J, Andermann F, Trimble MR, Pedley TA, Engel Jr. J. Disorders that can be confused with epilepsy. In: *Epilepsy: A Comprehensive Textbook*. Engel J, Pedley TA, Aicardi J (eds). Vol. 3. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA 2007: pp. 2695-2844.
8. Bouma PA, Bovenkerk AC, Westendorp RG, Brouwer OF. The course of benign partial epilepsy of childhood with centrotemporal spikes: a meta-analysis. *Neurol*. 1997;48:430-437.
9. Tovia E, Goldberg-Stern H, Ben Zeev B, Heyman E, Watemberg N, Fattal-Valevski A, Kramer U. The prevalence of atypical presentations and comorbidities of benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsia*. 2011;52:1483-1488.
10. M Holtmann, A Matei, U Hellmann, K Becker, F Poustka, MH Schmidt. Rolandic spikes increase impulsivity in ADHD - A neuropsychological pilot study. *Brain Dev*. 2006;28:633-640.
11. Yang B, Wang X, Shen L, Ye X, Yang GE, Fan J, Hu P, Wang K. The attentional networks in benign epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy Behav*. 2015;53:78-82.
12. Raspall-Chaure M, Neville BG, Scott RC. The medical management of the epilepsies in children: conceptual and practical considerations. *Lancet Neurol*. 2008;7:57-69.
13. Baker GA, Hargis E, Hsieh MM, Mounfield H, Arzimanoglou A, Glauser T, Pellock J, Lund S; International Bureau for Epilepsy. Perceived impact of epilepsy in teenagers and young adults: an international survey. *Epilepsy Behav*. 2008;12:395-401.
14. Wu KN, Lieber E, Siddarth P, Smith K, Sankar R, Caplan R. Dealing with epilepsy: parents speak up. *Epilepsy Behav*. 2008;13:131-138.
15. Dunn DW, Austin JK, Harezlak J, Ambrosius WT. ADHD and epilepsy in childhood. *Dev Med Child Neurol*. 2003;45:50-54.
16. Sherman EM, Slick DJ, Connolly MB, Eylr KL. ADHD, neurological correlates and health-related quality of life in severe pediatric epilepsy. *Epilepsia*. 2007;48:1083-1091.
17. Tsai FJ, Liu ST, Lee CM, Lee WT, Fan PC, Lin WS, Chiu YN, Gau SS. ADHD-related symptoms, emotional/behavioral problems, and physical conditions in Taiwanese children with epilepsy. *J Formos Med Assoc*. 2013;112:396-405.
18. Hermann B, Jones J, Dabbs K, Allen CA, Sheth R, Fine J, McMillan A, Seidenberg M. The frequency, complications and aetiology of ADHD in new onset paediatric epilepsy. *Brain*. 2007;130:3135-3148.
19. Datta A, Sinclair DB. Benign epilepsy of childhood with rolandic spikes: typical and atypical variants. *Pediatr Neurol*. 2007;36:141-145.
20. Xiao F, Li L, An D, Lei D, Tang Y, Yang T, Ren J, Chen S, Huang X, Gong Q, Zhou D. Altered attention networks in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes (BECTS): A resting-state fMRI study. *Epilepsy Behav*. 2015;45:234-241.
21. Kim EH, Yum MS, Kim HW, Ko TS. Attention-deficit/hyperactivity disorder and attention impairment in children with benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy Behav*. 2014;37:54-58.
22. Baglietto MG, Battaglia FM, Nobili L, Tortorelli S, De Negri E, Calevo MG, Veneselli E, De Negri M. Neuropsychological disorders related to interictal epileptic discharges during sleep in benign epilepsy of childhood with centrotemporal or Rolandic spikes. *Dev Med Child Neurol*. 2001;43:407-412.
23. Cerminara C, D'Agati E, Lange KW, Kaunzinger I, Tucha O, Parisi P, Spalice A, Curatolo P. Benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes and the multicomponent model of attention: a matched control study. *Epilepsy Behav*. 2010;19:69-77.
24. Lima EM, Rzezak P, Dos Santos B, Gentil L, Montenegro MA, Guerreiro MM, Valente KD. The relevance of attention deficit hyperactivity disorder in self-limited childhood epilepsy with centrotemporal spikes. *Epilepsy Behav*. 2018;82:164-169.
25. Bechtel N, Kobel M, Penner IK, Specht K, Klarhöfer M, Scheffler K, Opwis K, Schmitt-Mechelke T, Capone A, Weber P. Attention-deficit/hyperactivity disorder in childhood epilepsy: a neuropsychological and functional imaging study. *Epilepsia*. 2012;53:325-333.
26. Pardoe HR, Berg AT, Archer JS, Fulbright RK, Jackson GD. A neurodevelopmental basis for BECTS: evidence from structural MRI. *Epilepsy Res*. 2013;105:133-139.
27. Karalok ZS, Öztürk Z, Gunes A. Cortical thinning in benign epilepsy with centrotemporal spikes (BECTS) with or without attention-deficit/hyperactivity (ADHD). *J Clin Neurosci*. 2019;68:123-127.
28. Gündüz E, Demirbilek V, Korkmaz B. Benign rolandic epilepsy: neuropsychological findings. *Seizure*. 1999;8:246-249.
29. Lindgren S, Kihlgren M, Melin L, Croona C, Lundberg S, Eeg-Olofsson O. Development of cognitive functions in children with rolandic epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2004;5:903-910.
30. Camfield P, Camfield C. Monitoring for adverse effects of antiepileptic drugs. *Epilepsia*. 2006;47 Suppl 1:31-34.
31. Jensen V, Rinholm JE, Johansen TJ, Medin T, Storm-Mathisen J, Sagvolden T, Hvalby O, Bergersen LH. N-methyl-D-aspartate receptor subunit dysfunction at hippocampal glutamatergic synapses in an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience*. 2009;158:353-364.
32. SH Mostofsky, SL Rimrodt, JGB Schafer, A Boyce, MC Goldberg, JJ Pekar, MB Denckla. Atypical motor and sensory cortex activation in attention-deficit/hyperactivity disorder: A functional magnetic resonance imaging study of simple sequential finger tapping. *Biol Psychiatry*. 2006;59:48-56.

Avrupa Birliği Tıp Uzmanları Derneği Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Faaliyetlerine İlişkin Bilimsel Projelerde İletişim Konusunda Ortak Çalışmalar 2023-2024

Joint Studies on Communication in Scientific Projects on Child and Adolescent Psychiatry Activities of the European Union Association of Medical Specialists 2023-2024

© Sevay Alşen Güney

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Anahtar Kelimeler: Avrupa Tıp Uzmanları Birliği Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Bölümü, yıllık toplantı, delegeler

Keywords: Union of Medical Specialists Section on Child and Adolescent Psychiatry, annual meeting, delegates



Sayın Editör;

Avrupa Birliği Tıp Uzmanları Derneği Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Bölümü (UEMS-CAP) delegeleri yıllık toplantısı Yunanistan'ın başkenti Atina'da 6-7 Ekim 2023 tarihinde gerçekleştirildi. Atina Üniversitesi Tarih Müzesinde gerçekleşen toplantıya Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Başkanı Prof. Dr. Neslihan İnal ve UEMS-CAP Türkiye Temsilcisi Doç. Dr. Sevay Alşen Güney birlikte katıldı.

Toplantının yapıldığı Atina Üniversitesi Tarih Müzesi, geçmiş 400 yıldan daha eski olan tarihi bir bina olup, Plaka, Antik Agora, Atina Gözlemevi ve Lycabbetus Tepesi'nin panoramik manzarasına sahip Akropolis'e de son derece yakın bir konumda yer almaktaydı. Bina, 19. yüzyılda ünlü Yunan mimar Stamatios Kleantis'in evi olup, 1837'den itibaren dört yıl boyunca Atina Ulusal ve Kapodistrian Üniversitesinin ilk evi olarak hizmet verdiği öğrenildi.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Sevay Alşen Güney, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Tel.: +90 506 702 18 74 **E-posta:** sevayalsen@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-1064-6115

Geliş Tarihi/Received: 03.03.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 26.03.2024

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatrisi Derneği adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.



UEMS-CAP toplantılarına düzenli katılan İngiltere, Almanya, Hollanda, Slovenya, Bulgaristan Belçika, İsviçre, İspanya, Norveç, Finlandiya, Danimarka, Fransa, Portekiz, Estonya, Türkiye gibi ülkelerin yanı sıra ilk kez veya uzun bir aradan sonra Gürcistan, Kuzey Makedonya ve Hırvatistan'dan delegeler de katılırken; yeni Avrupa Psikiyatri Asistan Federasyonu (EFPT) temsilcisi ve bazı Yunan çocuk psikiyatri asistanları da toplantıda gözlemci olarak yer aldılar. Bu yılki toplantıya, Estonya, Ukrayna, Avusturya, İrlanda, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Fas, Letonya, Litvanya, İtalya, Kıbrıs ve diğer bazı ülkelerden delegeler katılmadı.

Toplantı iki güne sıkıştırılmış son derece yoğun bir programdan oluşmakta idi ve delegelerin katılımı destekleyen interaktif yapısından dolayı da son derece verimli geçti. Dr. Alik Grigoriadou ve Dr. Ioanna Giannopoulou'nun sıcak açılış konuşmalarını takiben, delegeler küçük tartışma gruplarına ayrılarak, çocuk ve ergen ruh sağlığı hizmetleri üzerindeki gereksinimler karşısında ortaya çıkan yetersizlikler ve devlet politikalarının yarattığı baskılar, iklim krizi, savaşlar, AB'deki ekonomik ve toplumsal değişiklikler ve cinsiyet ayrımı ve ilişkili konular hakkında ülkelere özel genel durumlar hakkında fikir alışverişinde bulundu.

Akabinde eğitim kurulu başkan yardımcısı Thorsten Schumann (Danimarka), Avrupa eğitim gereksinimleri hakkında kısa bir sunum yaptı ve çocuk psikiyatrisi eğitim müfredatı çerçevesinin güncellenmesi süreçleri ile ilişkili bir tartışma yürütüldü.

Bu sene UEMS-CAP'a ilk kez katılan EFPT temsilcisi Sarah Pillen, EFPT'nin güncel projelerini ve gelecekte UEMS-CAP iş birliği ile planlanan projelerine dair sunumunu gerçekleştirdi.

Eğitim kurulu başkanı Peter Deschamps (Hollanda), çocuk ve ergen psikiyatrisi eğitiminde uluslararası bir uygulama topluluğunun eş güdümlü bir biçimde çalışmasının planlandığı DELPHY çalışmasının son 1 yılda geçirdiği aşamalar hakkında genel bir bilgi alışverişinde bulundu.¹

Tıp eğitimi ve lisansüstü eğitim konularında Avrupa geneline dair bilgi paylaşımının ardından, Avrupa Tıp Öğrencileri Eğitimi çalışma gruplarında yer alan çocuk ve genç psikiyatrisi delegelerden bu yapılan grup çalışmalarında gelinen noktalara dair kısa geri bildirimler alındı. Bahsi geçen çalışma grupları arasında "Cinsiyet, çeşitlilik ve kapsayıcılık için tematik federasyon", "Adolesan tıbbi ve sağlığı multidisipliner komitesi (Thorsten Schumann)", "Yeşil tematik federasyonu (Bernadka Dubicka)", "Nadir hastalıklar tematik federasyon (Marie-Maude Geoffray)" ve "Yetişkin Psikiyatrisi bölümü: Güncel projeler, konular ve gelecekteki iş birliği seçenekleri (Marc Hermans)" grupları yer almakta idi.

Eğitimciler kadar online da olsa eğitilenlerin de katılım sağladığı ve sunum yaptıkları toplantının ilk gününü son oturumunda

"Çocuk ve ergen psikiyatrisinde çifte rol: Eğitimcilerin ve stajyerlerin klinik çalışmaları araştırma, liderlik ve öğretimle birleştirme konusundaki algıları (Marie-Aude Piot)" ve "Çocuk ve ergen psikiyatrisi öğretim bursu: 5 yıllık UEMS-CAP eğitimcileri seminerinden öğrendiklerimiz ve nasıl ilerlemeliyiz? (Peter Deschamps)" konularında interaktif sunumlar gerçekleştirildi.^{1,2}

Toplantının ikinci günü ilk oturumunda, ev sahibi Yunanistan'da çocuk ve ergen psikiyatrisinin dünü ve bugünü ile geleceği hakkında Dr. Ionna ve Dr. Alik tarafından bir değerlendirme sunumu yapıldı. Avrupa'nın genelinde olduğu gibi yataklı servis sayısının kısıtlılığı ve var olanlarında ekonomik desteklerin azaltılarak, ayaktan ve koruyucu önleyici sağlık hizmetlerine olanakların kaydırılması ve sayısı az olan çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanlarının hem eğitim hem sağlık hizmeti vermekteki ikili rolleri arasında yaşadıkları tükenmişlik hakkında paylaşımda bulunuldu.

İkinci günün diğer oturumlarında, Avrupa Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Birliği ile olası ortak faaliyetler ve iş birliklerine ilişkin görüş alışverişinde bulunulurken, UEMS-CAP tarafından sağlanacak eğitim fırsatlarına ilişkin gelecekteki potansiyel projelerin tartışıldı.³ Ayrıca UEMS-CAP'nin genel finans durumu hakkında Bernadka Dubicka (İngiltere) hakkında kısa bir sunum gerçekleştirildi.

Oldukça verimli geçen ve Yunan meslektaşlarımızın sıcak ev sahiplikleriyle zenginleşen UEMS-CAP 2023 yıllık toplantısının sonunda 2024 yılı Ekim ayında gerçekleşmesi planlanan toplantının yeri resmi olarak kesinleşmemekle beraber, Sayın Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Dernek Başkanı Prof. Dr. Neslihan İnal'ın katkılarıyla 2025 yılı UEMS-CAP toplantısının Türkiye'de İzmir'de yapılması kararlaştırıldı.

Etik

Finansal Destek: Makalede adı geçen toplantıya katılım COGEPDER tarafından finanse edilmiştir.

Kaynaklar

- Deschamps P, Schumann T. A new European Curriculum Framework for training and education CAP. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2022;31:1485-1487.
- Deschamps P, Hebebrand J, Jacobs B, Robertson P, Anagnostopoulos DC, Banaschewski T, Birkle SM, Dubicka B, Falissard B, Giannopoulou I, Hoekstra PJ, Kaess M, Kapornai K, Klauser P, Revet A, Schröder CM, Seitz J, Şeker A, Signorini G. Training for child and adolescent psychiatry in the twenty-first century. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29:3-9.
- Revet A, Raynaud JP, Marcelli D, Falissard B, Catheline N, Benvegna G. Career Choice and Attractiveness of Child and Adolescent Psychiatry as a Medical Specialty: A National French Questionnaire Survey. *Front Psychiatry*. 2021;12:560141.