

Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent
Mental Health



2024



Cilt / Volume: 31

Sayı / Issue: 1

Mart / March

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

Zişan Ö.

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

fethiyekilicaslan@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: Mart 2024/March 2024

E-ISSN: 2687-3532

Yılda üç kez yayımlanan süreli yayındır.

International periodical journal published three times in a year.

► İÇİNDEKİLER

DERLEMELER / REVIEWS

- 1 **Çocuk ve Ergen Alkol-Madde Kullanım Sorunlarının Genetik Yönü**
Genetic Aspects of Child and Adolescent Alcohol-Substance Use Problems
Caner Mutlu, Cansu Gerçek, Fevzi Tuna Ocakoğlu, Gül Karaçetin; İstanbul, Kars, Türkiye
- 16 **Disleksinin Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları**
Magnetic Resonance Imaging Findings in Dyslexia
Deniz Argüz Çıldır, Emel Ada; İzmir, Türkiye
- 23 **Çocuk İstismarı: Ruh Sağlığına Etkileri ve Psikiyatri Hemşiresinin Sorumlulukları**
Child Abuse: Its Effects on Mental Health and Responsibilities of the Psychiatric Nurse
Zahide Gül Yazgı Demir, Mualla Yılmaz, Serpil Yılmaz; Şanlıurfa, Mersin, Çorum, Türkiye

ÖZGÜN ARAŞTIRMALAR / ORIGINAL ARTICLES

- 30 **Ergenlik ve Beliren Yetişkinlikte Evlenme ve Çocuk Sahibi Olmanın Kimlik Statüleri ile İlişkisi**
The Relationship of Identity Statuses with Marriage and Having Children in Adolescence and Emerging Adulthood
Reyhan Pehlivan, Tülin Şener; Ankara, Türkiye
- 39 **Annelerin Psikolojik Dayanıklılığının ve Duygu Sosyalleştirme Stratejilerinin Çocukların Duygu Düzenleme Becerileri Üzerindeki Rolü**
The Role of Mothers' Psychological Resilience and Emotion Socialization Strategies on Their Children's Emotion Regulation Skills
Dilara Gürses, Z. Deniz Aktan, İpek Ülkümen; İstanbul, Türkiye
- 48 **Ekran Maruziyetinin Çocuklar Üzerine Etkisi Hakkında Ailelerin Tutum ve Davranışları**
Attitudes and Behaviors of Families About the Effect of Screen Exposure on Children
Mehmet Uyar, Mehtap Yücel, Saniye Bilge Altınay; Konya, Bilecik, Türkiye
- 55 **Adolescents' Methods for Coping with Cyberbullying**
Ergenlerin Siber Zorbalık ile Başa Çıkma Yöntemleri
Erdal Görkem Gavcar, Ahmet Büber, Hande Şenol; Kırıkkale, Denizli, Turkey
- 62 **Cyber Victimization, Coping Methods, and Attitudes of the Family Toward Internet Use in Adolescents Applying to the Child and Adolescent Psychiatry Department During the Pandemic**
Pandemi Sürecinde Çocuk Psikiyatri Polikliniklerine Başvuran Ergenlerde Siber Zorbalık, Başa Çıkma Yöntemleri ve Ailelerin İnternet Kullanımı ile İlgili Tutumları
İrem Damla Çimen, Fatma Bahar Acar, Elif Şentürk, Nefise Büşra Annaç, Müjdat Erarkadaş, Akın Altuğ Özboduroğlu; Kocaeli, Hatay, Turkey
- 76 **Pandemi Döneminde Suriyeli Mülteci Ergenlerde Duygusal ve Davranışsal Problemler ve YSR-11/18 Ölçeğinin Arapça Güvenilirlik Çalışması**
Emotional and Behavioral Problems of Refugee Children During COVID-19 Pandemic and the Reliability Study of Arabic Version of YSR-11/18
Dilara Demirpençe Seçinti, Hatice Gözde Akkın Gürbüz, Ezgi Şen Demirdöğen, Zeynep Seda Albayrak, Elif Erol; İstanbul, Türkiye



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► İÇİNDEKİLER

- 84 Ergen Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği: Geliştirme ve İki Ülkede Doğrulama**
Adolescent Mental Health Literacy Scale: Development and Validation in Two Countries
Zeynep Türkoğlu Mutlu, Galip Yüksel; Eskişehir, Ankara, Türkiye
- 91 Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması**
Child and Adolescent Mindfulness Measure Turkish Validity and Reliability Study
Öznur Bilaç, Gül Dikeç, Cansın Kardelen Akyol, Mert Kaan Kale, Şermin Yalın Sapmaz, Hasan Kandemir, Ömer Aydemir; Manisa, İstanbul, Türkiye

OLGU SUNUMLARI / CASE REPORTS

- 96 Kaçınan Kısıtlı Yiyecek Alım Bozukluğu ve Anoreksiya Nervosa: Ayırıcı Tanı ve Tedavi Sürecinin Bir Ergen Olgu Üzerinden Tartışılması**
Avoidant Restricted Food Intake Disorder and Anorexia Nervosa: Discussion of the Differential Diagnosis and Treatment Process on an Adolescent Case
Büşra Büyükkateş Çelebi, Aylın Yücel, Ömer Faruk Akça; Konya, Türkiye
- 98 Kombinasyon Tedavisinin Karanlık Yüzü: Fluoksetin ve İkili Antipsikotik Kullanan Otizmli Bir Hastada Tardif Diskinezi**
The Dark Side of Combination Therapy: Tardive Dyskinesia in an Autistic Patient Using Fluoxetine and Dual Antipsychotics
Burcu Güneyaş Yıldırım, Hasan Cem Aykutlu; Kırklareli, Edirne, Türkiye



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Değerli Meslektaşlarım ve Alanımızın Kıymetli Profesyonelleri,

2024 yılının içerik açısından doyurucu ve bilgilendirici olduğunu umduğumuz ilk sayısı ile karşınızdayız. Bu sayımızda üç gözden geçirme, sekiz özgün çalışma ve iki olgu sunumu yer almaktadır. Gözden geçirmelerde çocuk ve ergenlerde alkol-madde kullanım sorunlarının genetik yönü, disleksiye manyetik rezonans görüntüleme bulguları ve çocuk istismarının ruh sağlığına etkileri ve psikiyatri hemşirelerinin sorumlulukları ele alınmıştır.

Dergimizin bu sayısında yer alan çalışmalardan üçü özgün veya uyarlama ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmiştir. Çalışma sonuçlarının ülkemizde yaşamakta olan çocuk ve ergenlerde kullanılabilir ölçüm araçlarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. İnternet ve görsel medya çocuk ve ergenlerin güncel yaşantılarında giderek artan bir yer tutmaktadır ve bu iletişim araçlarının önemi deneyimlediğimiz COVID-19 pandemisinde de ortaya çıkmıştır. Güncel sayımızdaki üç çalışma bu alana odaklanmakta ve ekran maruziyetinin çocuklar üzerine etkileri hakkında ailelerin bilgi ve tutumlarının yanı sıra ergenlerde siber zorbalık ve kullanılan başa çıkma yöntemlerini değerlendirmektedir. Duygu düzenleme becerileri farklı ruhsal bozukluk tanıları ile ilişkili olabilen, gelişimle birlikte belirginleşen ve çocukların işlevselliğini etkileyebilen bir grup beceriyi tanımlar ve çocuklarda gelişimi ebeveynlerin duygularla ilgili tutum ve davranışlarından etkilenebilir. Bu sayımızdaki bir çalışmada annelerin psikolojik dayanıklılığı ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuklarının duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Ebeveynlik ve süreğen bir ilişkiyi sürdürme becerilerinin kazanılmasından önce evlenme ve çocuk sahibi olma travmalar ve ruhsal bozuklukların kuşaklar arası aktarımında rol alabilmektedir. Sayımızdaki son özgün çalışma ergenlik ve beliren yetişkinlikte evlenme ve çocuk sahibi olmanın kimlik statüleri ile ilişkisini değerlendirmiştir. Belirtilen çalışmanın sonuçlarının toplum ruh sağlığı ile ilgili alan yazına katkıda bulunacağı umulmaktadır.

Güncel sayımızdaki iki olgu sunumunda ergen bir olguda kaçınan kısıtlı yiyecek alım bozukluğunun yönetimi ve çoklu psikofarmakolojik tedavi alan bir olguda ilaca bağlı yan etkilerin değerlendirilmesi ve yönetimi sunulmuştur.

Dergimize ilgileri için okurlar ve çocuk ruh sağlığı alanında çalışan profesyonellere müteşekkirimiz. Yayın sürecini hızlandırabilmek için çalışmalarımız sürmektedir. 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



DERLEME / REVIEW

DOI: 10.4274/tjcamh.galenos.2021.83007

Türk J Child Adolesc Ment Health 2024;31(1):1-15

Çocuk ve Ergen Alkol-Madde Kullanım Sorunlarının Genetik Yönü

Genetic Aspects of Child and Adolescent Alcohol-Substance Use Problems

© Caner Mutlu¹, © Cansu Gerçek², © Fevzi Tuna Ocakoğlu³, © Gül Karaçetin⁴

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

²Özel Moodist Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Yedikule Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Çocuk-ergen alkol-madde kullanım bozukluğunda (MKB) genetik etkiler, genel olarak yaş, cinsiyet, özgül madde ve kullanım evresinden etkilenmektedir. Alkol-madde kullanımında genetik etki, yaş ve kullanım evresi ilerledikçe artmaktadır. Çocuk ve ergenlerde, çevresel etkilerin daha belirgin olması nedeniyle, genetik çalışmalar daha çok gen-çevre etkileşimleri çerçevesinde yapılmaktadır. Hiçbir genetik analiz yöntemi, varyansı yeterince açıklamamaktadır, dolayısıyla ergenlik döneminde genetik etkinin fenotipik varyansı açıklaması düşüktür. Genetik çalışmalar, çocuk ve ergen MKB ile ilgili daha çok tütün/nikotin, alkol ve esrar üzerine odaklanmıştır. Daha sık olarak dopaminerjik (*DRD2*, *DRD4*), serotonerjik (*5-HTTLPR*), GABAerjik (*GABRA2*, *SLC6A1*; *GABRA6*), oksitosin, opioid (*OPRM1*), ve nikotinik reseptör (*CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4*) sistemleri incelenmiştir. Ergenlerde madde kullanımına başlama için yenilik arama ve risk alma, düzenli ve/veya yoğun kullanım için maddelerin özl etkileri, kötüye kullanım ve/veya bağımlılık için madde metabolizması ile ilişkili genler daha fazla rol oynayabilir. Genetik açıdan yüksek riskli grup olarak aile öyküsü ve/veya çevresel risk faktörü ile birlikte riskli gen polimorfizmlerinden herhangi birine sahip ergenler akla gelmelidir.

Anahtar Kelimeler: Alkol, madde, bağımlılık, genetik, ergenlik

ABSTRACT

Genetic effects in child-adolescent drug use dependence are generally affected by age, gender, specific drug and stage of use. The genetic effect in alcohol-drug use increases with increasing age and the stage of use. In children and adolescents, genetic studies are mostly carried out within the framework of gene-environment interactions, because environmental effects are more evident. No genetic analysis method adequately explains the variance, so the explanation of the phenotypic variance by the genetic effect during adolescence is low. Genetic studies related to alcohol-drug use disorders in children and adolescents focused more on tobacco/nicotine, alcohol and cannabis. Dopaminergic (*DRD2*, *DRD4*), serotonergic (*5-HTTLPR*), GABAergic (*GABRA2*, *SLC6A1*; *GABRA6*), oxytocin, opioid (*OPRM1*) and nicotinic receptor systems (*CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4*) have been studied more frequently. In adolescents, genes associated with drug metabolism may play a greater role for abuse and/or addiction, while subjective effects of drugs may be important for regular and/or intensive use and novelty seeking/risk taking in initiation. Adolescents with any family history and/or environmental risk factor along with any of the risk gene polymorphisms should be considered as a genetically high risk group.

Keywords: Alcohol, substance, addiction, genetics, adolescence

Giriş

Çocuk ve ergenlerde alkol-madde kullanımı, genel olarak erken-orta ergenlikte başlar, geç ergenlikte düzenli ve sorunlu kullanıma ilerler ve erken erişkinlikte alkol-madde kullanım bozukluğuna (MKB) dönüşür. Ergenlik, fizyolojik, bilişsel, çevresel ve sosyal alanlarda oluşan değişiklikler sonucunda MKB açısından gelişimsel olarak riskli bir dönemdir.¹ Başlangıç yaşı ve ergenlik döneminin gelişimsel yatkınlığı göz önüne alındığında, bu yaş grubunda genetik açıdan yüksek riskli grubu

belirlemek önemlidir. Bu çalışma sadece çocuk ve ergenlerde madde kullanımı ve/veya kullanım bozukluğuna odaklanan PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) ve Google Akademik (<https://scholar.google.com/>) veri tabanlarında bulunan genetik çalışmaları kapsamaktadır. Bu konudaki bilimsel içeriğin yoğunluğu göz önüne alındığında, ebeveyn alkol-madde kullanımının intrauterin dönemden itibaren çocuklarının alkol-madde kullanımına epigenetik etkisi kapsam dışında bırakılmıştır.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Fevzi Tuna Ocakoğlu, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Tel.: +90 545 302 60 01 **E-posta:** dr.tunaocakoglu@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-1958-6120

Geliş Tarihi/Received: 16.01.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.05.2021

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 makedir.



Çocuk ve Ergenlerde Madde Kullanım Bozukluğunda Genetik Etki ve Kalıtılabilirlik

Aile, ikiz ve evlat edinme çalışmaları, madde kullanım evrelerinde (başlama, düzenli kullanım, yoğun kullanım, MKB) güçlü genetik ve çevresel risk faktörlerinin varlığına işaret etmektedir.^{1,2} Genler, nöral yapı özellikleri, mizaç ve davranış sorunları, doğrudan ya da çevresel faktörler ile etkileşimleri aracılığı ile kullanım evrelerini etkilemektedir.² Gelişimsel pencereden bakıldığında, yaş arttıkça ve/veya kullanım evreleri ilerledikçe genetik faktörlerin etkisi artarken, çevresel faktörlerin etkisi azalır.³ Madde kullanımının ergenlik yılları boyunca doğrusal olarak arttığı, ancak genetik ve paylaşılan ve paylaşılmayan çevresel faktörlerin 13 ile 17 yaş arasındaki madde kullanımındaki artışı kısmen açıkladığı ortaya konulmuştur.⁴ Madde kullanımına başlama ve erken kullanım özellikleri hemen hemen çevresel faktörlerin etkisinde iken daha sonraki kullanım düzeyleri güçlü bir şekilde genetik faktörlerin etkisindedir.²⁻⁵ MKB'ye hem genel hem de özgül süreçlerin katkısı olmaktadır. Ergen MKB riski üzerinde genetik katkı, daha çok genel düzeyde olup yaşla birlikte bu düzey azalmakta ve daha özgül (maddeye özgül) olma eğilimi artmaktadır. MKB riski, madde kullanımına başlamadan önce artmış dışa yönelim psikopatolojileri ve düşük öz-kontrol oluşturan kişilik özellikleri ile ortaya çıkmaktadır. MKB riskine katkıda bulunan genetik faktörler, çok küçük fenotipik etkilerle çok sayıda görünmektedir ve bu da tanımlanmalarını zorlaştırmaktadır.⁶ Kullanılan maddelerde genetik faktörlere atfedilen varyans oranı, ergenlik döneminde cinsiyete bakılmaksızın artmaktadır. Genetik etkide erken ergenlik döneminde belirgin bir cinsiyet etkisi gözlenmez iken, orta-geç ergenlikte erkekler lehine bir artma söz konusudur.⁷

MKB'nin altında yatan genetik mekanizmalar son derece karmaşık olup tüm maddeler için kalıtılabilirlik oranı yaklaşık %50.0'dır. Maddeler arası kısmi kalıtım farklılıkları, maddelerin mezolimbik dopaminerjik sistemi uyarma etkinliği ile ilişkili olabilir. Bugüne kadarki çalışmalarda sadece küçük bir genetik varyasyon kümesi saptanabilmiştir. Bireysel değişkenlikteki genetik ve çevresel etkenlere bağlanamayan faktörlerin biyolojik temeli henüz bilinmemekte fakat gelişim sürecindeki rastgele olaylara bağlı olabileceği belirtilmektedir.⁸ Kullanılan madde sınıfları arasında ve MKB ile dışa yönelim bozuklukları [dürtüsellik, davranım bozukluğu, antisosyal davranış (ASD)] arasında örtüşen genetik etki tanımlanmaktadır. Ergen madde kullanımındaki genetik etkiler, dışa yönelim sorunlarını etkileme yoluyla da ortaya çıkabilir.¹ ASD ile madde kullanımı (alkol, sigara, esrar) arasındaki genetik ilişkiyi değerlendiren bir meta-analizde, ASD ile günlük sigara ve yaşam boyu esrar kullanımı arasında genetik korelasyon gözlenirken, ASD ile haftalık alkol alımı arasında ilişki bulunmamıştır.⁹

Erken ergenlikte, alkol-madde kullanımı üzerinde genetik faktörlerin etkisi ya çok azdır ya da hiç yoktur. Monozigot (MZ) ve dizigot (DZ) ikizler arasında madde kullanım farkı, kafein için 9, sigara için 13-15, alkol için 14-15, esrar için 14 yaşlarında genel olarak benzer olup genç erişkinlik çağına doğru MZ lehine belirgin artmaktadır. Genetik etkinin ortaya çıktığı yaşlar, kafein, sigara, alkol, esrar kullanımı için sırasıyla 9, 15, 15 ve 16

olarak saptanmış olup genetik etkiler kafein için 13-14 yaşına kadar artarken, sigara, alkol ve esrar için genç erişkinlik çağına kadar artmaktadır.¹⁰ Waaktaar ve ark.¹¹, alkol-madde kullanımı sorunları için genetik riskin 12 yaş kadar erken görülebileceğini bildirmiştir. Ergenlik dönemindeki genetik etki, yasal bir maddenin kötüye kullanımı üzerinde yasa dışı maddelerin kötüye kullanımı üzerindeki etkiye göre daha fazla bulunmuştur.⁷ Ergen alkol-madde kullanım sorunları üzerindeki genetik etkinin, alkol, esrar ve diğer yasal olmayan maddelerin başlanması, kullanımı ve problemlili kullanımı üzerinde orta derece, alkol-madde başlama ve kullanımdan ziyade sorunlu kullanımda daha fazla, yasal olmayan diğer maddelere göre esrar kullanımına başlamada daha yüksek, alkol ve herhangi bir maddenin birlikte kullanımında daha yüksek olduğu bildirilmiştir.¹² Ergen alkol-madde kullanım sorunlarında kalıtılabilirlik, ergenlik boyunca genel madde kullanımı için %57,0¹¹ iken, MKB için %40,0-60,0¹³ olarak bildirilmektedir. Bir çalışmada erkeklerde ve kızlarda kalıtılabilirlik sırasıyla, 11 yaşında %10,0 ve %12,0, 14 yaşında %53,0 ve %24,0, 17 yaşında %66,0 ve %41,0 olarak saptanmıştır.⁷ Genel olarak, madde kullanımının ergenlik boyunca her yaşta yüksek oranda kalıtsal olup, 12-14 yaşlarındaki genel madde kullanımı üzerindeki genetik etkilerin 4 yıl sonra da halen devam ettiği söylenebilir.¹¹

Ergenlikte maddeye özgü genetik etkiler ele alındığında, çalışmalar arası farklı sonuçlar göze çarpmaktadır. Kalıtılabilirlik, alkol kullanımı için %23,0¹⁴ ve %73,0¹¹ alkol entoksikasyonu için 13-14, 16-17 ve 19-20 yaşlarında sırasıyla %55,0, %44,0, %58,0, sorunlu alkol kullanımı için ise %84,0 olarak bildirilmiştir.¹⁴ Ergenlerde tanımlanan üç gelişimsel alkol kullanım örüntüsü [düşük (%15,1), erken-başlangıç (%8,2), ve normatif artma (%76,7)] için genetik etkiler, sırasıyla %27,6, %34,7 ve %37,7 olarak bulunmuştur.¹⁵ Sorunlu alkol kullanımında genel olarak çevresel faktörlerin,¹⁶ alkol kullanım bozukluklarında (AKB) ise genetik etkilerin göreceli olarak daha baskın olduğunu bildiren gözden geçirmeler bulunmaktadır.¹³

Sigara/tütün açısından bakıldığında genetik etki, sigara kullanımı için %46,0,¹¹ tütün kullanımı için %68,0,¹⁴ sorunlu tütün kullanımı için %73,0,¹⁴ 13-14 ve 16-17 yaşlarında sigara kullanımı için sırasıyla %56,0 ve %60,0, 17 yaşındaki tütün kullanımı ve nikotin bağımlılığı için ise %40,0- 60,0 olarak bildirilmiştir. Sigaraya başlama, cinsiyetten bağımsız bir şekilde, erken ergenlikte genetik, paylaşılmış ve paylaşılmamış çevresel faktörler ile, genç erişkinlikte genetik ve paylaşılmamış çevresel faktörler ile, aktif kullanım miktarı ise genç erişkinliğe kadar paylaşılmış ve paylaşılmamış çevresel faktörler ile açıklanmaktadır.¹⁷ İkiz çalışmalarının meta-analizinde, esrar kullanımına başlama ve problemlili kullanımı için kalıtılabilirlik %45,0 olarak bulunmuştur.¹⁸ Erken ergenlikten genç erişkinliğe izlemi içeren bir çalışmada genom-boyu karmaşık özellik analizi (GCTA) ile toplam tek nükleotid polimorfizmi (SNP) etkisinin kalıtsal varyansın %21,0'ini (alkol bağımlılığı), %36,0'sını (nikotin kullanımı/bağımlılığı), %38,0'ini (alkol tüketimi) ve %45,0'ini (madde bağımlılığı) açıklayabileceğini göstermiştir. Davranışsal dizinhibisyon, nikotin kullanımı/bağımlılığı, alkol kullanımı ve bağımlılığı, ve madde kullanımı için kalıtılabilirlik,

%42,0 (alkol tüketimi) - %58,0 (davranışsal dizinhibisyon) arasında değişmektedir. Bu beş değişken arasındaki fenotipik korelasyonlar, büyük ölçüde paylaşılmış genetik etkilerin sonucudur.¹⁹

Alkol-madde kullanım evrelerinde genetik faktörlerin özellikle erken ergenlik döneminde cinsiyetle etkileşmediği, orta-geç ergenlikte genetik etkinin erkeklerde artabildiği, ancak madde kullanımında ve madde bağımlılığında genetik etkinin kızlarda daha fazla olduğu da bildirilmiştir.^{5,7,20} Dolayısıyla alkol-madde kullanımında genetik faktörlere atfedilen varyans oranı artışının, ergenlik döneminde cinsiyetten bağımsız gözlenebileceği düşünülmektedir.⁷ Kalıtılabilirlik, sigaraya başlamada cinsiyet farkı göstermemekte iken, tütün kullanımı, sorunlu tütün kullanımı ve esrara başlamada erkeklerle göre kız ergenlerde daha yüksek bulunmuştur.^{12,17}

Erişkinleri de kapsayan çok sayıda aile, evlat edinme ve ikiz araştırmalarında kalıtılabilirlik, nikotin bağımlılığı için %33,0-71,0, alkol bağımlılığı için %48,0-66,0, esrar bağımlılığı için %51,0-59,0, kokain kullanım bozuklukları için %42,0-79,0 (kızlarda daha az), opioid bağımlılığı için %23,0-54,0 (erkeklerde daha fazla) olarak bildirilmiştir.¹ Erişkin ikiz çalışmalarını ele alan başka bir gözden geçirmede, bağımlılıklar için ortalama kalıtılabilirlik, kokain (%72,0) için en yüksek halusinojen (%39,0) için en düşük olarak bildirilmiş ve kalıtılabilirlik sırası diğer maddelerde yüksekten düşüğe doğru opiat, kafein, alkol, sigara, sedatif, esrar, stimülan olarak sıralanmıştır.²¹

Çocuk ve ergenlerde alkol-madde kullanım sorunlarında erişkinlere göre kalıtılabilirliğin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Aktivite ve kararların otorite figürleri tarafından belirlenmesi ve gelişimsel olarak akran ilişkilerinin ön plana çıkması nedeniyle ergenlerde genetik yatkınlığın yeterince belirgin olmayabilir. Yine de alkol-MKB'lerde genetik faktörler, önemli bir oranda devamlılık göstermektedir.^{3,11}

Genetik Faktörleri Araştırma Yöntemleri

Çocuk ve ergenlerde MKB'de moleküler genetik faktörler, aday gen ilişkilendirme çalışmaları, genom-boyu ilişkilendirme çalışmaları (GWAS), genom-boyu poligenik skorlar (GPS), GCTA ile belirlenmektedir. Hiçbir yöntem genetik varyansı yeterince açıklamamaktadır.⁴ Aday gen ilişkilendirme çalışmaları, GWAS ve GPS ile yapılan çalışmalarda gelişen beyinde genlerin büyük oranda çevresel etkenler tarafından düzenlenmesi nedeniyle madde kullanımı ile ilişkili fenotipik varyansın çok az bir kısmı açıklanabilmektedir.^{3,16} Kantitatif genetik ile açıklanan fenotipik varyans ile moleküler yaklaşımlar kullanılarak açıklanan varyans arasındaki tutarsızlık, eksik kalıtım sorunu olarak bilinir. Eksik kalıtımı açıklamada GCTA daha iyi yöntem olup kalan genetik varyans kısmen gen x gen (G x G) veya gen x çevre (G x E) etkileşimlerine bağlı olabilir. Genel olarak, G x E bulguları çevresel faktörlerin ve genetik yapının ergen madde kullanımı üzerinde birleşik etkilerinin tek başlarına etkilerinin toplamından daha çok olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, madde kullanım sorunu olan ergenlerde bazı genetik faktörler tedaviye yanıtta belirleyici olabilmektedir. Bu gen x müdahale

(G x I) etkileşimleri, bazı müdahalelerin neden bazı ergenler için özellikle etkili olduğunu açıklayabilir

G x E etkileşimleri için farklı modeller öne sürülmektedir. Bu modeller, belirli bir genetik varyanta sahip gençlerin uyumsuz bir ortamdan olumsuz etkilenmesi (diyatez-stres modeli), belirli bir genetik varyanta sahip gençlerin uyarlanabilir ortamlardan (örneğin; müdahaleler) olumlu etkilenmesi (avantaj duyarlılık modeli), ve belirli bir genetik varyanta sahip gençlerin her iki tür ortamlarda her iki yönde etkilenme eğilimi olması (farklılaşmış duyarlılık modeli) olarak sıralanabilir. Geleneksel olarak, G x E çalışmaları diyatez-stres modeli çerçevesinde şekillendirilmiştir. G x E etkileşiminin zaman içerisindeki değişimi, gen x çevre x gelişim (G x E x D) etkileşimleri ile değerlendirilmektedir (örneğin; yaş). Bu yöntem, hangi ergen grubunun önleyici müdahalelerden en fazla yararlanabileceğini göstermeye ve ergenlerin tedavi kazanımlarına en açık olabileceği dönemleri saptamaya yardımcı olmaktadır.⁴

Genetik faktörler, endofenotip (nörogenetik/görüntüleme genetiği), ara fenotip (mizaç) ve maddelere duyarlılık açısından da çalışılmaktadır. Maddelere duyarlılık, maddenin ilk vücuda girmesiyle verilen yanıt olarak düşünülebilir. Bu yanıt kalıtsal olup MKB riskini artırabilir veya azaltabilir. Maddelere duyarlılığın, gelecekte MKB'nin en güçlü belirleyicilerinden biri olduğu düşünülmektedir.⁴

Çocuk ve Ergen Alkol-Madde Kullanım Sorunları ile İlgili Genetik Sonuçlar

Daha önce bahsedilen yöntemlerin kullanıldığı genetik çalışmalar, çocuk-ergen madde kullanımı ve bozukluğu ile ilgili daha çok tütün/nikotin, alkol ve esrar üzerine odaklanmıştır. Ağırlıklı olarak dopaminerjik (*DRD2*, *DRD4*), serotonerjik (*5-HTTLPR*), GABAerjik (*GABRA2*, *SLC6A1*; *GABRA6*), oksitosin (*OXTR*), opioid (*OPRM1*), ve nikotinik reseptör (*CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4*) sistemleri incelenmiştir. Çalışmalar, ergenlikte genetik etkinin özgün olmayabileceğini, çevresel faktörlerin buna aracılık edebileceğini düşündürmektedir. Genler açısından bakıldığında, ergenlerde madde kullanımına başlama için yenilik arama ve risk alma, düzenli ve/veya yoğun kullanım için maddelerin öznel etkileri, kötüye kullanım ve/veya bağımlılık için madde metabolizması ile ilişkili genlerin daha fazla rol oynadığı belirtilmektedir.²²

Madde Kullanım Bozukluğu

Dopamin reseptör genleri içinde daha çok *DRD2* ve *DRD4* çalışılmıştır. Psikiyatrik bozukluğu nedeniyle hastanede yatan 104 ergende, *DRD2* TaqI polimorfizmi A1 aleli (rs1800497) ile problemleri madde kullanma davranışı arasında doğrudan bir ilişki olmadığı ancak polimorfizme dürtüsellik eşlik ettiğinde daha şiddetli madde kullanımı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) tanılı ergenlerde *DRD2* alel durumu ile problemleri madde kullanım şiddeti ilişkisi bulunamamıştır.²³ Yıkıcı davranış bozukluğu (YDB) tanısıyla psikiyatri servisinde yatan 51 ergen arasında, *DRD4* geninin ekzon 3'ünde meydana gelen VNTR

polimorfizminin uzun varyantı (7 veya daha fazla tekrarlı varyant ya da *DRD4L*) taşıyıcılarında, kısa varyantına (6 veya daha az tekrarı olan varyantı ya da *DRD4S*) göre bir MKB tanısı alma olasılığı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. YDB'leri olan ergenler halihazırda madde kötüye kullanımı için yüksek risk altında olsalar da, mevcut bulgular *DRD4L*'nin bu olasılıkları daha da artırdığını göstermektedir.²⁴ Psikiyatri servisinde yatan 77 ergende yapılan başka bir çalışmada, *DRD4* geninin herhangi bir madde kötüye kullanımı tanısı veya madde için aşerme ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir. Aynı çalışmada, *DRD4* polimorfizminin uzun varyantını taşıyanlarda, kısa varyantını taşıyanlara göre, son 6 ayda fiziksel bağımlılık yapan maddeleri (hard drugs) kullanma olasılığının ve ergen içme indeksi puanlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁵ Dopamin D4 reseptör geninin (*DRD4*) 7 tekrarlı aleline sahip ergenlerin, bu alele sahip olmayan ergenlere göre önleyici tedaviye daha iyi yanıt verdiği bildirilmiştir.²⁶

Ortalama yaşı 11,5 yıl olan 253 çocukta, 5-HTT promoter bölgesinde değişken bir nükleotidin tekrarlayan polimorfizmi (5HTTLPR) S aleli (homozigot ya da heterozigot) varlığında madde kullanımının zaman içerisinde arttığı, yüksek düzeyde destekleyici ebeveyn varlığında bu etkinin azaldığı bildirilmiştir. Bu çalışma ile ebeveyn tutumunun genetik riski iyileştirme potansiyeline sahip olduğu gösterilmiştir.²⁷ 5HTTLPR S alelini taşıyan ergenlerin, önleyici müdahale grubuna alınan aynı genetik riske sahip ergenlerden daha yüksek oranda riskli davranış gösterdiğini saptanmıştır.²⁸

İki bin beş yüz dört ergende yapılan bir çalışmada, *monoaminoksidad A (MAO-A)* geninin düşük aktiviteli alelinin, yüksek aktiviteli alele göre stresli deneyimlere maruz kalındığında ergenlerde madde kullanımına başlama olasılığını artırdığı, yaşam stresi ile MAO etkileşiminin erkeklerde madde kullanımına başlama riskini artırırken kızlarda artırmadığı bulunmuştur. Ergenlerde *MAO-A* genotipinin düşük aktivite alelinin stresli yaşam olaylarına yanıt verme olasılıklarını artırıp madde kullanımına yatkınlık oluşturduğu düşünülmektedir.²⁹

Katekol-O-metil-transferaz (*COMT*) geni, membrana bağlı ve çözünür izoform olmak üzere iki farklı protein izoformunu kodlamaktadır. *COMT*, katekolamin (özellikle dopamin) yıkımında yer alan bir enzim olup val158met mutasyonu ile birçok psikiyatrik hastalık ilişkilidir. *COMT rs4680 Val/Val* genotipi, enzim aktivitesini 3-4 kat artırmakta ve madde kullanıcılarında daha yaygın görülmektedir. Epigenetik olarak ergenlerde *COMT* gen metilasyonu ve madde (sigara, alkol ve esrar) kullanımı arasındaki ilişkiye bakıldığında, membrana bağlı *COMT* promotör metilasyonunun günlük olmayan sigara kullanımı ile ilişkili olup alkol kullanımı ile ilişkili olmadığı, Met/Met genotipine ve membrana bağlı *COMT* promotör bölgesinde yüksek metilasyon oranlarına sahip ergenlerin, Val/Val veya Val/Met genotipine sahip ergenlere göre esrar kullanma olasılığının daha düşük olduğu, çözünür *COMT* metilasyonunun madde kullanımı ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir.³⁰

Beyin-spesifik tip IV neuregulin-1 (*NRG1*) geninin promoter bölgesinde fonksiyonel bir polimorfizmin (SNP8NRG243177/rs6994992; C/T) alkol ve yasadışı madde kullanımı ile ilişkisini

değerlendirmek için katılımcılar 9, 15, 18, ve 25 yaşlarında değerlendirilmiştir. On beş ve 18 yaşındaki değerlendirmelerde, *NRG1 rs6994992 C/C* homozigot aleli olan erkeklerde ve özellikle daha fazla stresli yaşam olayları olanlarda, T taşıyıcılarına göre alkol ve madde deneme olasılığı daha yüksek bulunmuştur. *NRG1 rs6994992 C/C* homozigot aleli ve özellikle daha fazla stresli yaşam olayları olanlarda, T taşıyıcılarına göre genç erişkinlik döneminde alkol ve yasadışı kullanım bozuklukları geliştirme olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma ile ergenlerdeki *NRG1* genotipinin alkol-madde kullanımı ile ilişkili olduğu ve bu ilişkinin olumsuz yaşam olaylarından etkilendiği bulunmuştur.³¹

Dokuz-on bir yaş arasında mizaç özellikleri (davranışsal kontrol, dayanıklılık), 12-14 yaş arasında dışa yönelim davranışları, 15-17 yaş arasında madde (son 24 saatte tüketilen maksimum alkollü içecekler, son bir yılda sigara ve esrar kullanımı) kullanım özelliklerinin serotonerjik (*SLC6A4*, *5-HTTLPR*), dopaminerjik (*DRD4*, *u-VNTR*), noradrenerjik (*SLC6A2*, *rs36021*), ve GABAerjik (*GABRA2*, *rs279858*; *GABRA6*, *rs3811995*) genler ile ilişkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, *5-HTTLPR SS* genotipinin problemleri alkol kullanımı ve *SLC6A2 (rs36021) AA* genotipinin daha yüksek esrar kullanım oranı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ayrıca *SLC6A2*'nin (*rs36021*) düşük davranışsal kontrolün (*CC* genotipi) ve düşük dayanıklılığın (*AA* genotipi) yol açtığı yüksek dışa yönelim davranışları aracılığıyla problemleri alkol-sigara-esrar kullanımını etkilediği, *GABRA6*'nın (*rs3811995*) düşük davranışsal kontrol üzerinden ya da düşük davranışsal kontrolün yol açtığı yüksek dışa yönelim davranışları aracılığıyla problemleri alkol kullanımı ve sigara-esrar kullanım sıklığını etkilediği, *DRD4*'ün (*u-VNTR*) ve *GABRA2*'nin (*rs279858*) problemleri alkol kullanımı ve sigara-esrar kullanım sıklığı ile doğrudan veya dolaylı bir ilişkisinin olmadığı bildirilmiştir.³¹ Aynı örnekleme, 9-11 yaş arasında mizaç özellikleri (davranışsal kontrol, dayanıklılık), 12-14 yaş arasında içe yönelim davranışları (depresyon), 15-17 yaş arasında madde (son 24 saatte tüketilen maksimum alkollü içecekler, son bir yılda sigara ve esrar kullanımı) kullanım özelliklerinin serotonerjik (*SLC6A4*, *5-HTTLPR*), *BDNF (rs6265)*, *NPY (rs3037354)*, ve *CRHBP (rs7728378)* genleri ile ilişkisinin değerlendirildiği çalışmada ise, hiçbir genin 15-17 yaşındaki madde kullanımına direkt olarak yol açmadığı, tümünün daha olumsuz davranışsal kontrol ve dayanıklılık üzerinden direkt ya da daha fazla depresyona yol açarak dolaylı olarak sebep olduğu belirtilmiştir.³² Yalnızca *NPY (rs3037354)* geninin ayrıca depresyon üzerinden madde kullanımına yol açtığı, ve sadece *BDNF (rs6265)* ve *NPY*'nin (*rs3037354*) bu yollar üzerinden dolaylı olarak problemleri alkol kullanımı ve sigara-esrar kullanım sıklığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.³³

Ergenlerde alkol-madde kullanımı ve kötüye kullanımı ile *GABRA2* arasında tutarlı sonuçlar bulunmamaktadır. Bu durum, olasılıkla bu yaş grubunda genetik etkinin göreceli düşük olması ile ilişkilidir. *GABRA2*, ayrıca davranım bozukluğu ile ilişkilidir. On bir ve on sekiz yaş arası izlem çalışmasında, *GABRA2* varyasyonu ergenlik boyunca problemleri alkol kullanımı veya madde kötüye kullanımı belirtileri ile ilişkili değilken,

G (minör) aleli orta ve geç ergenlikte kuralları ihlal etme ile ilişkilendirilmiştir. Orta ergenlikteki kural ihlali, geç ergenlikteki zayıf *GABRA2*-madde kullanım sorunları ilişkisine aracılık etmektedir. Bu da ergenlikteki genetik riskin olmayabileceğini ve genel problem davranışları üzerinden etki gösterebileceğini düşündürmektedir.³² *GABRA2* risk varyantı, duygusal uyaranlara azalmış aktivasyon ile ilişkili olup olumsuz uyaranlara maruz kaldığında beynin belirli bölgelerindeki azalmış aktivasyon daha fazla dayanıklılık anlamı taşıırken, beynin diğer bölgelerindeki azalmış aktivasyon haz almayı zorlaştırarak daha sonraki problem davranış riskini artırmaktadır.⁴

DEHB'ye yatkınlık oluşturan ve DEHB şiddetini, yıkıcı davranış eş tanısını, uzun dönem sonuçlarını ve tedavi yanıtını öngören *ADGRL3* (*LPHN3*) gen varyantları, hem DEHB hem de DEHB olmayan örneklerde MKB'yi öngörmüştür. Özellikle *ADGRL3* rs4860437 varyantı bu öngöründe ön plana çıkmaktadır. Bu varyant, DEHB'de tedavi yanıtını öngörmesi açısından düşünüldüğünde, tıbbi tedavinin uzun dönemde koruyucu etkilerine de aracılık eden genetik duyarlılık faktörü de olabilir. Davranım bozukluğu MKB için en büyük öngörücü olarak saptanmıştır.³⁴

Tütün Kullanım Bozukluğu

Bir ikiz çalışmasında, ergen yaşam boyu sigara içmede kalıtılabilirlik %37,0, paylaşılmış çevresel etkiler %56,0, kişiye özgü çevresel etki %7,0 olarak bulunmuştur.³⁵ Sigara içmeye başlama, erken ergenlik döneminde genetik, paylaşılan ve paylaşılmayan çevresel faktörler ile genç erişkinlikte genetik ve paylaşılmayan çevresel faktörler ile açıklanmaktadır.¹⁷ Amerika'da yapılan bir çalışmaya göre, sigara kullanımına başlama ve sigara kullanım miktarlarına genetik ve çevresel etkilere irksal farklılıkların katkısı ergenlikte değil, genç erişkinlikte ortaya çıkmaktadır.³⁶ Erken ergenlik döneminde, genetik ve çevresel etkiler, sigara kullanımına başlama ve sigara kullanım miktarına karşı bağımsız olarak çalışmakta, yaşla birlikte bu iki etki birbiriyle daha fazla örtüşmektedir.³⁷

Amerika, Avrupa ve Avustralya'dan 11 toplumdan alınan 10-19 yaş arası 19,313 ikizin yer aldığı 1983-2007 arası yayınların ele alındığı bir mega-analizde, ergenlerde sigara başlamada ek genetik katkının, 13 yaşında %15,0'ten 19 yaşında %45,0'e yükseldiği, paylaşılmış çevresel faktörlerin katkısının ise %70,0'ten %40,0'a düştüğü bulunmuştur. Sigaraya başlamada erken ergenlikte çevresel faktörler (özellikle kardeşler tarafından paylaşılan), geç ergenlik evresinde genetik faktörler ön plana çıkmaktadır. Erken ergenlikteki etkilerde cinsiyet farkı bulunmazken, puberte sonrası çevresel faktörlerin erkeklerde etkisi biraz daha fazla olabilmektedir. Bu durum, olgunlaşma süreçleriyle ilgili olabilir. Sigaraya başlamanın kalıtılabilirliği, küçük yaşta bile gözlenebilirken, 14-15 yaşlarında belirgin sıçrama yapmakta ve bu dönem, önleme çalışmalarının zamanlaması için önemli gibi görünmektedir.³⁸

Yaşam boyu en az 100 sigara içmiş kadın ikizlerin 16-25 yaşları arasında dört kez değerlendirildiği bir çalışmada, sigara kullanımında üçlü model (düşük, kombine artan + orta, ve yüksek) kategorizasyonunun kalıtılabilirliği %72,7 (özellikle

düzenli sigara içenler için) iken, paylaşılmış çevresel faktörlerin belirgin katkısı bulunamamıştır. Ancak çevresel faktörlerin, ağır içmeye geçişte genetik katkıyı etkilediği bildirilmiştir.³⁹

Ergenlerde tütün kullanımı ve bozukluğunda başta dopaminerjik, serotonerjik ve kolinerjik olmak üzere bir çok gen çalışılmıştır. Sigara içmeyen ergenlerin 5 yıl boyunca yıllık değerlendirilerek sigara başlama ile sigara içmeye özgü ebeveynliğin (iletişim ve ev kurallarının sıklığı ve kalitesi gibi) ilişkisini inceleyen bir çalışmada, *DRD2*, *DRD4*, veya *DAT1* genotiplerinin sigara başlamada doğrudan ya da aracı (moderating) etkilerinin olmadığı bulunmuştur.⁴⁰ Ergenlerde sigara içmeye başlama *DRD4* ekzon 3 polimorfizminin yedi tekrarlı aleli ile, sigara içmenin devamı ve bağımlılığı *DRD2*'nin tek bir nükleotid polimorfizminin (rs4648317) T aleli ile ilişkili iken, halen kullananlarda sigarayı bırakma oranları *DAT1* 10 tekrarlı aleli homozigot olanlarda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. *DRD3* polimorfizminin ergen sigara içimine karşı koruyucu etkisi olabilir. *DRD3* minör G aleli olanlarda sigaraya başlama olasılığı daha az ve düzenli kullanıma daha geç yaşta geçme olasılığı daha yüksektir. *DAT1* 10 tekrarlı aleli homozigot olanlarda günlük sigara kullanımına daha erken geçme daha fazla, sigara bırakma niyeti daha azdır *DRD4* ekzon 3 polimorfizminin yedi tekrarlı aleli veya *DRD2*'nin tek bir nükleotid polimorfizminin (rs4648317) T aleli olanlarda sigarayı bırakma eğilimi daha düşüktür.⁴¹ Dokuz - on birinci sınıflar arası izlenen 615 ergende *DRD2* ve *DAT1* ile sigara içme ilişkisini inceleyen bir çalışmada, hiç sigara içmeyenlerde önemli bir genetik etki saptanmazken, daha önce sigara içme deneyimi olanlarda 11. sınıfta daha yüksek bir sigara içme seviyesine geçme olasılığı, *DAT1* ile ilişkili değildir. Diğer yandan sigara kullanımında artış riski her ek *DRD2* A1 aleli ile neredeyse iki kat artmaktadır ve bu etki belirgin depresif yakınmaları olan ergenlerde daha önemli olabilir.⁴² Avrupalı ergenlerde *TTC12-ANKK1-DRD2* gen kümesi varyantları ve öz bildirimine dayalı sigara içme davranışlarının meta-analizinde, rs2236709 minor G aleli ile sigara içme ve daha yüksek plazma kotinin seviyeleri ile ilişkili ve ayrıca ödül beklentisi sırasında ve striatumda daha yüksek *DRD2* gen ekspresyonu (*TTC12* veya *ANKK* ile değil) ile artmış ventral-striatal kan oksijene bağlı yanıtla bağlantılı bulunmuştur. Sonuçlar, *DRD2*'nin bağımlılığın erken evrelerinde rol oynadığını işaret etmektedir.⁴³

5-HTTLPR geni sigara kullanımını üzerinde doğrudan etkide bulunmamakta olup çevresel etkilere duyarlılığı değiştirerek dolaylı etki göstermektedir. Sadece bir çalışmanın ergenleri içerdiği 21 çalışmayı değerlendiren bir meta-analizde, *5-HTTLPR* polimorfizmi ile sigara başlama ve sigarayı bırakma arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.⁴⁴ Yedinci sınıf öğrencilerinin ve kardeşlerinin 5 yıl takip edildiği bir çalışmada, kardeş çiftinin erkek olması durumunda *5-HTTLPR* S alelin fazla kopyasının sigara içme davranışını daha güçlü etkilediği saptanmıştır.⁴⁵

Meksikalı melezlerde 4 gen (*CHRNA5*, *CHRNA3*, *NRXN1*, ve *HTR2A*) içindeki 10 SNPler incelendiğinde, *HTR2A* rs6313 T aleli ile erken sigara içimi (18 yaş öncesi) ve sigara bırakma

tedavisinin sonlanmasından bir ay sonraki relaps ilişkili bulunmuştur.⁴⁶ Sigara içen 94.050 kişinin yer aldığı 43 çalışmaya içeren bir meta-analizde, *CHRNA5* rs16969968 risk alelinden bir tanesine sahip erken yaşta sigara içmeye başlayanların, aynı alele sahip geç yaşta başlayan içicilere göre erişkin dönemde ağır sigara içicisi (20 sigara/gün) olma olasılığı daha yüksek bulunmuştur.⁴⁷

On iki-on üç yaş 1.294 yeni sigara içicisi ergende, 24 aday gendeki 321 SNP, son 3 ay içinde içilen sigara sayısı ve beş nikotin bağımlılığı fenotipi (tolerans, tanı, çekilme semptomları, kendi kendine tedavi için nikotin kullanımı, aşerme) açısından incelendiğinde, 7 gende (*ANKK1*, *CHRNA7*, *DDC*, *DRD2*, *COMT*, *OPRM1*, *DAT1*) 16 SNP en az bir fenotip ile ilişkili bulunmuş ancak çoklu karşılaştırmalar için istatistiksel ayarlamalar sonrası *OPRM1* ile kendi kendine tedavi ve aşermenin arasındaki ilişkilerin anlamlılığa yakın (her ikisi için $p=0,076$) olması dışında hiçbir anlamlı bulunmamıştır. Belirtilen çalışmadaki on altı SNP'nin onbeşinin dopaminerjik yollarla ilgili olması dikkat çekicidir. Bu çalışma madde kullanan ergenlerdeki genetik çalışmalarda fenotiplere göre analizlerin önemini gösterebilir.⁴⁸

Bin beş yüz sekiz katılımcıda 13-15 ve 18 yaşında yapılan değerlendirmelerde DBH (rs77905), *MAO-A* (rs1801291+VNTR), *DRD4* (VNTR) ve *5HT2A* (rs6313) ile sigara içme durumu ve kotinin düzeyi arasında ilişki bulunamamıştır. *CYP2A6*'daki mutasyonlar (yavaş nikotin inaktivatörleri: *CYP2A6**2, *CYP2A6**4, *CYP2A6**9, *CYP2A6**12) nikotinin kotinine yıkımını yavaşlatır. Güncel sigara içicisi olma olasılığı, *CYP2A6*'nın 13-15 yaşında ve 18 yaşında düşük işlevi ile ilişkili değildir ancak bazı veriler *CYP2A6*'nın 18 yaşındaki düşük işlevinin daha önemli olabileceğini düşündürmektedir. *CYP2A6*'nın işlevinde düşüklüğün nikotin bağımlılığına daha hızlı ilerlemeye, ancak daha sonra sigara tüketiminin daha düşük olmasına neden olduğu düşünülebilir. Diğer bir ifade ile, yavaş inaktivatörler, ergenlikte içmeye başlama, daha fazla miktarda içme ve daha düşük bırakma olasılıklarını artırırken, erişkinlikte bu olasılıkları azaltmaktadır.⁴⁹ Yedinci sınıfa giden yeni içici öğrenciler üzerinde yapılan yaklaşık 30 aylık izlem sonucu %29,4'ünün tütün bağımlısı olduğu çalışmada, *CYP2A6**9 veya *12 için homozigot ergenlerde risk artışı ve bağımlılık sonrası sigara içimi kısmen daha az olmakla birlikte, *CYP2A6**2 veya *4 kopyalarından biri olan ergenlerde, tütün bağımlısı olma riski büyük ölçüde artmakta, ancak bağımlı olduktan sonra belirgin olarak daha az sigara içme görülmektedir.⁵⁰

On dört ve 31 yaşında elde edilen sigara içme davranışı ile *CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4* ve *TTC12-ANKK1-DRD2* gen kümelerinin değerlendirildiği bir çalışmada, en anlamlı olarak her iki yaş grubunda ağır/düzenli içicilerde *CHRNA3* (rs1051730) (A) ve 14 yaşta daha belirgin olmak üzere içenlerde *TTC12* (rs10502172) (G) daha yüksek bulunmuştur. Ergenlikte, *CHRNA3*-rs1051730 veya *TTC12*-rs10502172'deki 3-4 riskli alelin taşıyıcılarının düzenli sigara içimi riski 3 kat daha fazladır. Ergenlikte sigara içme davranışları açısından cinsiyetler arası fark bulunamamıştır. Özetle, *TTC12-ANKK1-DRD2s* içme davranışını özellikle ergenlikte etkiliyor ve bu etkiyi kısmen madde-arama davranışını teşvik eden kişilik özellikleri aracılığıyla yapıyor, *CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4* ise daha çok

sürekli sigara kullanımını ve orta erişkinlikte ağır içiciye geçişi sağlıyor gibi görünmektedir.⁵¹

Yetişkin sigara içenlerde GWAS'de keşfedilen genetik faktörlerin sigara kullanımının çocukluktan yetişkinliğe ilerlemesi ile ilişkili olup olmadığını belirlemeye çalışan bir GPS çalışması, *CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4* ve *CYP2A6* gen kümelerinin çoklu varyantlarının sigara içimi ile ilgisiz olduğunu, ancak daha yüksek GPS'li ergenlerin günlük sigara içmeye dönüşme, başlangıçtan ağır kullanıma kadar daha hızlı ilerleme, süregelen ağır kullanıcı olma, bağımlılık geliştirme ve başarısız bırakma girişimlerine sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmiştir.⁵² GPS, 20 ve 24 yaşlarında günlük sigara kullanımı ile ilişkili iken ergenlikte ilişkili bulunmamıştır.⁵³ *CHRNA2* (rs2072658), hem nikotin hem de alkole ilk kullanımda artmış öznel tepki ile ilişkilidir. Benzer şekilde, *CHRNA2* (rs2072660) T alelini taşıyan gençlerin, C aleli olanlara kıyasla ilk tütün kullanımından kısa bir süre sonra baş dönmesi veya mide bulantısı bildirme olasılığı daha düşüktür.⁴

Çevresel koşulların genetik etkideki rolüne odaklanan bir çalışmada, sigaraya başlamada okullar arası farklılık yok iken, günlük sigara içiminde en popüler öğrencilerin sigara içicisi olduğu okullarda en yüksek, öğrencilerin çoğunun beyaz ırktan olduğu okullarda en düşük bulunmuştur.⁵⁴

Psikososyal stresin, ergenler arasında madde bağımlılığı için önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Güncel görüşler DNA metilasyonu gibi epigenetik süreçlerin bu ilişkiye aracılık edebileceğini öne sürmektedir. Farklı metillenmiş bölgelerin ergen popülasyonunda psikososyal stres ile ilişkili olup olmadığını araştırmak için 14 yaşındaki 1287 ergende genom çapında bir metilasyon analizi gerçekleştirilen Avrupa IMAGEN çalışmasında, prostat, beyin ve karaciğerde ekspresye edilen ve *DRD2*, *OPRM1* gibi madde ile ilişkili genlerle de ilişkili olan epitelial spesifik transkripsiyon faktörü (SPDEF) G taşıyıcılarında, AA homozigot ergenlere göre olumsuz yaşam olayları ve yaşam boyu sigara kullanımı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak aynı genin metilasyon düzeyleri ile yaşam boyu sigara içme arasında anlamlı olarak ilişki bulunmuştur.⁵⁵

Çalışmalar, özetle, ergenlikte sigaraya başlamada *DRD2*, *DRD4*, *HTR2A*, *CYP2A6*, ilk sigara alımından sonraki daha düşük ya da daha yüksek öznel tepki vermede *CHRNA2*, sigaranın devamı ve düzenli hale gelmesinde *DRD2* ve *DAT1*, sigarayı daha zor bırakmada *DRD2*, *DRD4* ve *DAT1*, bırakma sonrası nükste *HTR2A*, erken yaşta içmeye başlayanlarda erişkin dönemde daha ağır içici olmada *CHRNA5* genlerinin etkisi olabileceğini, *DRD3*'ün sigara başlama ve düzenli kullanıma karşı koruyucu olabileceğini ve *CYP2A6*'nın bağımlılık sonrası daha az sigara içimine yol açabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, *TTC12-ANKK1-DRD2* içme davranışını özellikle ergenlikte etkiliyor ve bu etkiyi kısmen madde-arama davranışını teşvik eden kişilik özellikleri aracılığıyla yapıyor, *CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4* ise daha çok sürekli sigara kullanımını ve orta erişkinlikte ağır içiciye geçişi sağlıyor gibi görünmektedir. Sigara içen yetişkinlerin GWAS çalışmalarında keşfedilen genetik faktörler ele alındığında, daha yüksek GPS'li ergenlerde sigara kullanım evrelerine geçişin daha hızlı, bırakmanın daha zor olduğu

düşünülmektedir. Epigenetik olarak da, *SPDEF* geninde metilasyon düzeyi arttıkça yaşam boyu sigara içmenin artması olasıdır.

Alkol Kullanım Bozukluğu

Ergenlerin üçte ikisinde yaşam boyu alkol deneyimi olabilir, kötüye kullanım 1/4'ünde görülürken, tıknırcasına içmek gençlerin bir kısmı için baskın bir kalıptır.⁵⁶ Ergenlik döneminde çevresel etki, genetik etkiye göre, daha sonraki dönemlerde alkol problemleri geliştirme riski üzerinde daha önemli bir rol oynamaktadır.¹⁶ Bir ikiz çalışmasında alkol kullanımına başlamada genetik faktörlere (yaklaşık %26,0) kıyasla çevresel etkilerin (yaklaşık %65,0) daha belirgin olduğu, buna karşın sorunlu kullanıma ilerlemedeki varyansın yaklaşık üçte birinin (%35,0) genetik faktörlere, yaklaşık yarısının ise (%47,0) çevresel faktörlere bağlı olduğu bildirilmiştir.⁵⁷

AKB riski için çok sayıda genetik varyant tanımlanmış olup, çoğunun risk üzerinde çok küçük bir etkisi vardır. AKB ile ilgili en iyi çalışılmış ve AKB riski için en güçlü genetik faktörler, alkolü asetaldehite okside eden alkol dehidrojenaz (ADH) ve asetaldehiti asetata oksitleyen aldehyd dehidrojenazı (ALDH) kodlayan genlerdir.⁵⁸ Sınıf I olarak adlandırılan *ADH1A*, *ADH1B* ve *ADH1C*, birbirine aminoasit yapısı olarak %90,0'dan daha fazla benzer ve etanolün karaciğerdeki oksidasyonunun çoğundan sorumludur. Diğer ADH'ler ise fazla alkol alımında aktive olmakta ve karaciğer dışı dokularda da oksidasyona önemli katkı sağlamaktadır. *ADH1B*'nin okside etme hızı, yüksekte düşüğe sırasıyla 1B*3 (1B*1'e göre 60 kat), 1B*2 ve 1B*1 şeklindedir. *ADH1B**3 ise düşük etanol konsantrasyonlarında *ADH1B**1 alelinden daha yavaş, yüksek etanol konsantrasyonlarında on kattan daha fazla hızlıdır. *ADH1C**1, *ADH1C**2'den yaklaşık iki kat daha aktiftir.⁵⁹ Yüksek aktiviteli ADH ve/veya düşük aktiviteli ALDH alelleri, alkol kullanırken asetaldehit birikimi sonucu kızarma, bulantı ve baş ağrısı yapmakta, kısmen daha düşük pozitif içme beklentisi oluşturmakta ve bu yolla AKB'ye karşı genel olarak koruyucu rol üstlenmektedirler.⁵⁸ Özellikle *ADH1B**2, *ADH1B**3, *ADH1C**1 ve *ALDH2**2 alelleri, AKB gelişme olasılığını ve ortalama alkol alımı düzeyini azaltmaktadır.⁵⁹ Bu alellerin sıklığı etnik gruplar arasında farklılık göstermektedir. *ADH1B**2 kuzeydoğu Asyalılarda siktir ve bazen de beyaz ırktan bireylerde saptanabilmektedir. *ADH1B**3 ağırlıklı olarak Afrika kökenli insanlarda, *ADH1C**1 özellikle Asyalılarda, ve *ALDH2**2 neredeyse sadece kuzeydoğu Asyalılarda bulunur.⁵⁸⁻⁶⁰ Bu aleller, AKB riskini tek başına etkilemekten ziyade, diğer alkol metabolizması genleri ya da çevresel faktörler (gelişimsel evre, etnik köken, ASD, davranışsal kontrol düzeyi, kültür, aile çevresi, çocukluk çağı sorunları) ile etkileşerek riski etkilemektedir.⁶¹ Doğu Asyalılarda *ADH1B*, *ADH1C* ve *ALDH2*'nin AKB ile ilişkisinin inceleyen bir meta-analizde, her üçünün ilişkili olduğu, *ADH1B* ve *ALDH2*'nin koruyucu etkisinin ergenlikten erken/orta erişkinliğe doğru yaşla birlikte arttığı bulunmuştur.⁶²

Ergenlerde yapılan çalışmalara bakıldığında *ADH1B* varyantının ergen alkol bağımlılığına karşı koruyucu etkisinin bulunduğu ancak, 12-17 yaş arası alkol içen arkadaşın bulunmasının bu

varyantın koruyucu etkisini azalttığı bildirilmiştir.⁶³ Ayrıca, *ADH1B* alellerinin hem ilk entoksikasyon yaşı ve hem de DSM-5 AKB semptomlarının ilk görülme yaşı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Alkol kullanımındaki artış, erken ergenlik döneminde (11-14 yaş) orta ergenlik dönemine (14-17 yaş) göre daha yüksektir. Üç ADH geni (*ADH1B*, *ADH1C*, *ADH4*) değerlendirildiğinde, erken ergenlik döneminde alkol kullanımı, *ADH1B* gen varyansı ile pozitif, *ADH1C* gen varyansı ile negatif ilişkili, *ADH4* ile ilişkisiz bulunmuştur. Orta ergenlik dönemi alkol kullanımı ile *ADH1B*, *ADH1C*, *ADH4* genleri ile arasında ilişki bulunamamıştır. Müdahale alan ergenlerde erken ve orta dönem alkol alımı ile *ADH1B*, *ADH1C*, *ADH4* genleri arasında ilişki bulunamamıştır. Dahası, *ADH1C*'ye sahip ergenlerde müdahale sonrası alkol kullanımı neredeyse tamamen kesilmektedir. Sayılan bulgular, müdahalenin genlerin alkol kullanımı üzerindeki etkisini azaltabileceği, ayrıca *ADH1C*'nin alkol kullanım problemlerine daha geç dönemlerde yol açıyor olabileceğini düşündürmektedir.⁶⁴

On-on iki yaşından önce alkol alan 496 çocukta yapılan bir çalışmada, *ADH1B* hızlı genotipi (rs1229984) ve *ALDH2* yavaş genotipinin (rs671) ergenlik öncesi ve erken ergenlik dönemlerinde koruyucu etkisinin olduğu bildirilmiştir. Ayarlanmış odds oranları (aOR), *ADH1B* hızlı genotipinde sporadik içenler için 0,46, ve *ALDH2* yavaş genotipinde sporadik içenler için 0,47 ve devam eden içiciler için 0,42 bulunmuştur. Sosyal ağlarda aracı/köprü pozisyonunda olan çocuklarda sporadik içici olma olasılığı 4,15 kat, devam eden içici olma 3,16 kat artmaktadır. Bulgular, pubertal gelişimin ve alkolü metabolize eden genlerin, alkol deneyimi olan çocuklar arasında daha sonraki alkol kullanımları üzerindeki olası koruyucu etkisi ve erken yaşta sosyal ağın alkol kullanımına potansiyel bağımsız katkısı olabileceğini göstermektedir.⁶⁵ Çinli ergenlerde, 3 dışa yönelim (agresyon, suça yönelim, dikkat problemleri) ve 2 içe yönelim (depresyon, anksiyete) sorun kümesi alkol kullanımı ile pozitif ilişkili iken, *ALDH2**1/*ALDH2**1 homozigot olanların, *ALDH2**2/*ALDH2**2 homozigot veya *ALDH2**1/*ALDH2**2 heterozigotlara göre daha agresif olduğu ve daha fazla dikkat sorunları yaşadığı, dolayısıyla ergenlerde agresyon ve dikkat sorunlarının alkol kullanım riskini artırabileceği bildirilmiştir.⁶⁶ Ayrıca, en az bir maternal *ADH1B**3 alelinin varlığı, bebeklerde, çocuklarda ve ergenlerde alkol teratojenitesine karşı koruyucu bir etki sağlamaktadır. Bu koruyucu etkinin, bu alelin çocuktaki varlığı ile ilişkili olmadığı ancak ergenlerde en az bir *ADH1B**3 aleli varlığında doğum öncesi alkol maruziyetine bağlı yan etkilerin görülmediği bildirilmektedir. *ADH1B**3 aleli olmayan ergenlerde, doğum öncesi alkol maruziyeti ile dikkat, hiperaktivite, saldırganlık, suçluluk, ve dışa yönelim sorunlarının ilişkili olduğu ancak diğer değişkenler kontrol edildiğinde bu ilişkinin kaybolduğu saptanmıştır. Bu durum, *ADH1B**3 varyantının anneye verdiği daha hızlı alkol metabolizmasına ikincil olarak her içimde fetusta maruz kalınan kan alkol konsantrasyonunun azalması ile ilişkili olabilir.⁶⁰

Dopamin sistemi, ödül, aşırma ve bağımlılığın nörobiyolojik temellerinde önemli bir rol oynar. Dopamin reseptör yanıtını

körelten ve dopamin metabolizmasını azaltan genotipler, MKB ile ilişkilidir. Dopamin sistemi ve ergen alkol kullanımı ilişkisinde en fazla çalışılanlar *DRD2*, *DRD4* ve *DAT* polimorfizmleridir.⁶⁷

DRD2 geninin ergen alkol kullanımı üzerine etkisi üzerine çelişkili bulgular bildirilmiştir.⁶⁷ *DRD2* TaqIA1 polimorfizmi ile alkol kullanımı, şiddeti ve bozukluğu arasında doğrudan bir ilişki yok iken, bu alele sahip ergenlerin olmayanlara göre ihmalkar ebeveynler varlığında zamanla alkol tüketimlerini artırdıkları, aynı zamanda bu alele sahip ergenlerin ebeveyn tutumuna (örneğin; reddedici, aşırı korumacı, ve duygusal sıcaklık gösteren) ya da ebeveynlerin alkolle ilişkili sınır koymalarına duyarsız oldukları bildirilmiştir.⁶⁸ *DRD2* Taq1 rs18004987 ile yapılan çalışmalar, *DRD2* genotipi ile ebeveyn süpervizyonu ve ebeveynle ilişkinin özellikle erken ve orta ergenliğe sınırlı kısa dönem etkilerinin olduğuna işaret etmektedir.⁶⁷

DRD4, biliş ve emosyonun yer aldığı limbik ve prefrontal alanlarda yüksek oranda eksprese edilmekte ve madde duyarlılığı ve dışa yönelim davranışını düzenlemektedir. *DRD4* ekzon 3'te 48. baz çiftindeki değişikliğin insanlarda 2-11 kopyası (en sık 4 tekrarlı sonra 7 tekrarlı) bulunabilmekte, 7 tekrarlı (uzun) aleli hücre içi dopaminin etkinliğini azaltmakta ve dolayısıyla madde ipuçlarına isteği artırmakta, daha fazla madde alımına ve davranışsal sorunlara yol açmaktadır.⁶⁹ Aile çevresi ele alındığında, *DRD4* genotipi varlığında ebeveynlik orta ergenlikten genç erişkinliğe kadar alkol alımını değiştirmemektedir.⁶⁹ *DRD4* genotipinin yaşam boyu alkol kullanımı üzerinde temel etkisi olmadığı, *DRD4* genotipi uzun alel ya da homozigot kısa alelinin ergenlerin alkol kullanmaya başlamasına bir etkisinin olmadığı, *DRD4* 7 tekrarlı alelini taşıyan ergenlerde, taşımayanlara göre, antisosyal akran baskısı varlığında yaşam boyu artmış alkol kullanımı olduğu, daha yüksek akran alkol alımı algısı ve akran alkol alımı onayı varlığında daha sık alkol alımı olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda, *DRD4* uzun alel genotipinin, arkadaşların alkol kullanımı varlığında, 17 ve 23 yaşlarındaki içme miktarı ve ağır içim (son 6 ay içinde 6 veya daha fazla alkol alımı) üzerindeki etkisini değiştirmediği *DRD4* uzun alel ya da homozigot kısa alelinin akran içme özellikleri ile ergenlerin alkol miktarı arasındaki ilişkiye 13 ila 17 yaşları arasında bir etkisi olmadığı gösterilmiştir.⁶⁸⁻⁷² *DRD4*'ün cinsiyet üzerine etkisine bakıldığında, ortalama 15 yaşındaki 303 ergenin olduğu bir çalışmada, *DRD4* 7 tekrarlı aleli taşıyan erkek ergenlerde taşımayanlara göre her seferinde maksimum alkol kullanımı ve yaşam boyu ağır içme oranlarının daha fazla olduğu, yüksek yenilik arayışı özelliği varlığında her iki cinsiyette alkol kullanımının arttığı ve erkek ergenlerde *DRD4* 7 tekrarlı aleli ile ağır içme ilişkisine yenilik arayışının aracılık ettiği bulunmuştur.⁷³

Dopamin taşıyıcısı (*DAT1/SLC6A3*), 3' okunmayan bölgesinde (3' UTR) 40. baz çiftinde 3-16 arası sayıda kopyaları (en sık 10 tekrarlı sonra 9 tekrarlı alel) yer alabilmektedir. Bir meta-analizde, iki *DAT* genotipi (10 tekrarlı ve 9 tekrarlı alel) arasında, striatumda *DAT* işlevselliği açısından, sağlıklı ya da ruhsal bozukluğu olan bireylerde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.⁷³

DAT1 10-tekrarlı aleli, kızlarda daha az alkol kullanımı ile ilişkili iken, babanın alkol kullanımı varlığında erkek ergenlerde ciddi alkol problemlerinin ortaya çıkma riskini artırmaktadır. *DAT1* 10-tekrarlı aleli, özellikle iki kopyası olan kız ergenlerin strese maruziyetle alkol kullanım riskleri artmakta ancak strese maruz kalmadıklarında bu risk görülmemektedir. *DAT1* 10-tekrarlı alelinin çevresel faktörlere duyarlılığı artırdığı düşünülmektedir. *DAT1* 9-tekrarlı aleli ile kız ergenlerde ciddi alkol problemleri daha sık bildirilmiştir.⁷⁴

Serotonin, motivasyon ve aşırı madde isteğini düzenlemektedir ve düzeyinin azalması ile madde alımı artışının ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Çevresel faktörler, erken, orta ve geç ergenlikteki etkilerini *5-HTTLPR SLC6A4 VNTR* polimorfizmleri aracılığıyla gösterebilir ancak kısa (düşük aktiviteli) ya da uzun (yüksek aktiviteli) alelin alkol kullanım riski ile ilişkisi üzerine bulgular tutarsızdır.⁶⁷ On yaşındayken fiziksel/cinsel/duygusal istismar öyküsü olan erken ergenlerden *5-HTTLPR* kısa aleli taşıyanların daha erken alkol alımına başladığı bulunmuştur.⁷⁵

On iki yaşındayken şiddetli aile içi çatışmalara maruz kalmış İngiliz ve Amerikalı orta ergenlerden *5-HTTLPR* kısa veya düşük aktivite aleli taşıyanların alkol alım riskleri artabilir. Amerikalı ergenlerde zaman içinde alkol kötüye kullanımında değişiklikte gen-çevre etkileşimi de bildirilmiştir.⁷⁶ Orta ve geç ergenlik döneminde zayıf aile ilişkileri varlığında, *5-HTTLPR* taşıyan bir uzun ve bir kısa alel taşıyan ergenlerde 12 ve 15 yaşlarında kesitsel olarak alkol alımı ve alkol etkisinde olma olasılığı iki bağımsız örnekte daha yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada, *5-HTTLPR* genotipinin bağımsız olarak alkol tüketimini öngördüğü bildirilmiştir.⁷⁷ Ergenlerde, *5HTTLPR* kısa alelinin alkol ve sigara içme davranışı üzerindeki etkisi anlamlı olsa da düşüktür, yine de *5HTTLPR* kısa aleline sahip ergenlerin akranlarının alkol ve sigara içme davranışlarına uyum gösterme olasılığı daha yüksektir ve bu etkileşim kısa alel sayısı arttıkça artmaktadır. *SS* genotipine sahip ergenlerde alkol tüketimi, *LL* genotipine göre alkol alan akran çevresi yokken daha düşük, bu çevrenin varlığında ise daha yüksektir.⁷⁸ Bu sonuçlar, *5HTTLPR* kısa aleli olanların sosyal çevrelerinden daha güçlü etkilendiğini düşündürmektedir. Dahası, *5HTTLPR* kısa aleli alkol etkilerine dirençle ilişkilidir ve bu nedenle MKB riskini artırabilir.⁷⁹ Bir meta-analize göre, alkol bağımlılığı tanısı alma riski, cinsiyet ve etnik kökenden bağımsız bir şekilde, iki kısa alele sahip olma ile daha fazla olmak üzere, en az bir *5HTTLPR* kısa aleline sahip olma durumunda hafif ama anlamlı derecede artmaktadır.⁸⁰ Alkol kullanımında *DRD4* ve *5-HTTLPR* polimorfizmleri arasındaki etkileşime bakıldığında, *DRD4* 7 tekrarlı aleli olmayan ve *5-HTTLPR*'nin uzun aleli homozigot olan 15 yaş kız ergenlerde alkol tüketiminin daha fazla olduğu saptanmıştır.⁸¹

Monoamin oksidaz (*MAO*) enzimleri, monoamin nörotransmitterlerin (dopamin, serotonin ve norepinefrin) yıkımında rol alır. Ergenlerde *MAO-A* genotipinin düşük aktiviteli alelinin stresli yaşam olayları karşısında madde kullanımına yatkınlık oluşturduğu düşünülmektedir. *MAO-A* geninin X kromozomunda yer alması, sonuçlarda cinsiyet farkı olasılığını artırmaktadır. *MAO-A* geninin düşük aktiviteli alelinin, yüksek aktiviteli alele göre stresli deneyimlere maruz

kalındığında erkek ergenlerde madde kullanımına başlama olasılığını artırırken kızlarda artırmadığı bulunmuştur.²⁹ MAO-A kısa aleli taşıyan İsveçli erkek ergenlerde, taşımayanlara göre, fiziksel/duygusal kötü muamele ve kötü aile ilişkileri varlığında sorunlu alkol kullanımı riski artmaktadır.⁸² MAO-A uzun aleli taşıyan İsveçli kız ergenlerin kötü aile ilişkileri varlığında alkol alımına bağlı olumsuz sonuçlar ve artmış AKB semptomları gösterme riskleri artmaktadır. Aynı çalışmada, fiziksel/duygusal kötü muamele ve kötü aile ilişkilerine maruz kaldıklarında, trombosit MAO-B aktivitesi düşük kız ergenlerin, MAO-B aktivitesi orta ve yüksek olanlara göre alkole bağlı daha olumsuz sonuçlar yaşadığı ve daha fazla AKB semptomları gösterdiği bildirilmiştir.⁸³

Monoamin işlevini etkileyen genlerin ortak dizi varyantlarının madde kullanım sorunlarını etkileyebileceği ileri sürülmüştür. *DRD2*, *DRD4*, *DAT1*, *5-HTT* ve *MAO-A* gen polimorfizmleri ile alkol tüketimi arasındaki ilişki genç erişkinlik döneminde ergenlik dönemine göre daha güçlü bulunmuştur. Genç erişkinlerde, beş genin tümü daha sık alkol tüketimi ile ilişkili ve genotip etkisi %7,0-20,0 arasında iken bu ilişki ve etki ergenlerde saptanmamıştır.⁸⁴

Opioid reseptörleri, bağımlılığa giden yolda merkezi rol üstlenirler. Yüksek seviyelerde opioid nörotransmisyonu, ödüllendirici etkilere karşı yüksek duyarlılık ile ilişkilendirilmiştir.⁶⁷ μ -opioid reseptör (*OPRM1*) geni, alkol tüketiminde pekiştirici etki yapmaktadır. *OPRM1* A118G (rs1799971), alkolün etkilerine duyarlılığı artırarak ergenlikte erken başlangıçlı alkol-ilişkili problemlerin gelişimine yol açmaktadır.⁸⁵ *OPRM1* (rs1799971) G aleli, alkolün birim miktar başına pekiştirici sonuçlarını etkileyebilir. Bu aleli taşıyan ergenlerin daha çok alkol kullandıkları, birim miktar başına öznel entoksikasyon, uyarılma, sedasyon, zevk deneyimlerini daha şiddetli yaşadıkları saptanmıştır.⁸⁶ Dolayısıyla *OPRM1* G aleli, ergenlerde ağır alkol alımı ile ancak alkol alımı üzerinde yüksek ebeveyn kontrolü varlığında daha az içme eğilimi ile ilişkilidir. Alkol kötüye kullanımı olan ergenlerde, olmayanlara göre *OPRM1* (rs1799971) A118G polimorfizmi daha fazla görülmekte ve bu alele sahip ergenlerde alkol kullanım sorunları daha erken başlamaktadır. *OPRM1* G alelini taşıyan erken ile geç ergenlerin, düşük ebeveyn süpervizyonu varlığında riskli alkol alımı bildirdikleri gösterilmiştir.⁶⁷ *OPRM1* G aleli taşıyan orta ergenler akran madde kullanım özelliklerinden daha çok etkilenir ve daha riskli alkol kullanım örüntüleri gösterir.⁸⁵

Bazı çalışmalar, *GABRA2*, *GABRG3*, ve muskarinik kolinerjik reseptör M2 (*CHRM2*) ile ergenlikte AKB arasında ilişki bildirirken, bazıları *GABRA2* (rs279871 veya rs279858) polimorfizmleri ile ergen alkol bağımlılığı arasında direkt ilişki olmadığını bildirmiştir.⁸⁷⁻⁸⁹ *GABRA2*'nin parasal bir ödül görevi sırasında nükleus akumbens (NAcc) aktivasyonu üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, *GABRA2* G alelini taşıyanların özellikle ergenlik döneminde daha fazla NAcc aktivasyonu gösterdiği, NAcc aktivasyonunun *GABRA2*'nin daha sonraki alkol problemleri üzerindeki etkisine aracılık ettiği bildirilmiştir.⁹⁰ GWAS ise, GABA taşıyıcı 1 (*SLC6A1*) (rs11710497, rs6778281) ve LOC100129340 (mitofusin-1-benzeri) (rs7031417, rs17053864, rs7019589) genleri ile ergen alkol tüketimi

arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.⁹¹ Müdahale içeren çalışmalara bakıldığında, 11 yaşında önleyici bir programa katılan erken ergenlerden *GABRA2* rs270945 TT taşıyıcıların, taşıyıcı olmayanlara göre 12 ila 18 yaş arasında daha nadir alkol aldıkları ve daha az entoksikasyon bildirdikleri saptanmıştır.⁹²

On bir ve on altı yaşında iken değerlendirilen ve iki yıl izlenen 900 ergeni içeren bir çalışmada, cinsiyet ve sosyoekonomik durumun etkisinden bağımsız olarak dopaminerjik [*DRD2* (rs6279, rs6277, rs6275), *DRD4* (7 veya daha fazla tekrarlı), *ANKK1* (Ankyrin Repeat and Kinase Domain Containing 1) (rs1711539, rs4938015, rs7118900, rs11604671), *TaqI* (rs1800497)] ve GABAerjik [*GABRG1* (rs497565, rs1497571) ve *GABRA2* (rs567926, rs534459, rs529826, rs279858)] risk alellerini taşıyanlarda iki yılda alkol kullanımının daha hızlı arttığı ve ağır içme dönemlerinin (bir ortamda 4 veya daha fazla içecek) daha sık bildirildiği saptanmıştır. Bu çocuklardan ebeveynlik becerilerini hedefleyen aile alkol önleme programındakilerde özellikle *GABRG1*, *GABRA2* ve *DRD2* risk alelleri olanlarda kontrol grubuna göre alkol alımı artış hızı düşmekte ve riskli gen lokus sayısı arttıkça önleme tedavisine daha iyi yanıt verilmektedir. *DRD4* ve *ANKK1* risk alellerinin varlığı ya da yokluğu, erken ve orta ergenlikteki önleme programının etkisini değiştirmemektedir. Sonuçlar, bu genlerin çevresel faktörlere farklılaşmış bir duyarlılık yarattığını düşündürmektedir.⁹³

Alkol kullanımında diğer önemli konu, genetik yapı, stres ve stres sistemlerinin önemli düzenleyicisi glukokortikoidler arasındaki ilişkidir. Kortikotropin salgılatıcı hormon reseptörü 1 (*CRHR1*) geninin rs1876831 C/C genotipine sahip 15 yaş ergenlerde, T alelini taşıyanlara göre, son 3 yılda stresli ya da olumsuz yaşam olayları varlığında her seferinde daha yüksek miktarda alkol alımı ve daha fazla oranda yaşam boyu ağır içim bildirilmiştir. Aynı çalışmada *CRHR1* rs242938 polimorfizmi olan ergenlerde, stresli yaşam olayları ile düzenli alkol kullanımı ilişkisi bulunmamıştır.⁹⁴ Başka bir çalışmada, *CRHR1* G aleli için homozigot ergenlerde, A alel taşıyıcılarına göre, olumsuz duygusal sözcük görevi sırasında sağ ventrolateral prefrontal korteks (rVLPFC) katılımı daha fazla ve dolayısıyla olumsuz duygusalılık seviyeleri daha düşük bulunmuştur.⁹⁵ Bu yolak, sadece çocukluk çağı stres öyküsü olmayanlar için anlamlı olarak saptanmıştır. Dolayısıyla *CRHR1* G aleli, stres varlığında sorunlu alkol kullanım riskini artırabilir. Afrikalı-Amerikalı ergenler, 15 yaşında daha yüksek stresli yaşam olaylarına maruz kaldıklarında, kortikotropin salgılatıcı hormon bağlayıcı protein (*CRH-BP*) rs1715749 CC genotipi olanların alkol kullanımı ve kötüye kullanımı (ağır içme bir ortamda 5 veya daha fazla içecek olarak tanımlandı) oranları, CT veya TT genotiplerine göre daha yüksek bulunmuştur.⁹⁶

CRH, dopamin salgısını inhibe eden ve primer olarak beyinde eksprese edilen potasyum kanalı olan *KCNJ6* *GIRK2*'nin etkisini artırmaktadır. *KCNJ6*'nın promoter bölgesindeki bir SNP (rs2836016), erişkin alkol bağımlılığı ile ilişkili iken, 19 yaşındaki ergenlerden anne karnında yüksek strese maruz kalanlarda alkol bağımlılığı semptomlarında anlamlı artışa sebep olmaktadır.⁹⁷

Glukokortikoid reseptör (GR) geninin (NR3C1) birkaç polimorfizmi, 14 yaşında alkol alımı ya da entoksikasyon ile ilişkilendirilmiştir. En güçlü ilişki kızlarda gözlenmiş, çoklu analiz düzeltmeleri sonrası sadece rs244465 anlamlı olarak bulunmuştur. GR'nin 14 yaşındaki ergenlerde alkole başlamada modülatör ve bir polimorfizminin bağımlılığa yatkınlığa katkı sunabileceği düşünülmektedir.⁹⁸ Ayrıca, ergenlerde tıknırcasına içme (5 ve üzeri alım) için yapılan davranışçı tedavi sonucunda ortaokul ve lise döneminde daha az tıknırcasına içme ile sadece NR3C1 rs1255166 C aleli ilişkili iken, dokuz SNP (rs1048672, rs17209258, rs10482682, rs852980, rs2918418, rs2963149, rs4128428, rs131228, rs131228, rs131228, rs13182800) ilişkili bulunmamıştır. Bu bulgu sadece Afrikalı Amerikalılar için geçerli olabilir.⁹⁹

Sirkadiyen ritm genlerinde mutasyon olanlarda, erken dönemdeki stresli yaşam olayları (daha fazla çocukluk travması, doğum öncesi ebeveynlerinde çok sayıda stresli olay, son dört yılda ciddi stresli yaşam olayları) geçiren 19 yaşındaki ergenlerde sorunlu alkol kullanım gelişimi, sık ağır alkol alımı, veya alkol bağımlılığı belirti şiddeti için risk artabilir.⁶⁷

OXTR geni sosyal biliş ve sosyal davranışın düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Bir çalışmada düşük *OXTR* genetik riski müdahale grubunda daha az madde kullanan arkadaşlarla ilişkide olma ile bağlantılı bulunmuş iken kontrol grubunda bu geçerli bulunmamıştır. Fakat daha fazla madde kullanımı olan arkadaşına sahip olmak *OXTR* genetik riski ve müdahale koşullarından bağımsız olarak ergenlerde alkol kullanımını için ön gördürücü olduğu bildirilmiştir. Bulgular, *OXTR* varyasyonunun etkilerinin, akran etkisinden daha çok akran seçimi açısından ortaya çıktığını düşündürmektedir.¹⁰⁰

Alkol kullanımında, gen ve çevre ilişkisinin epigenetik boyutu açısından bakıldığında, ergenlerde son yıllarda *SWI/SNF* kromatin yeniden modelleme kompleksi ve epitelial *SPDEF* karışımıza çıkmaktadır.^{101,102}

Özetle, karışık bulgular olmasına rağmen sonuçlar, yüksek aktiviteli *ADH* (özellikle *ADH1B*2*, *ADH1B*3*, *ADH1C*1*, *ADH1B* rs1229984) ve/veya düşük aktiviteli *ALDH* alelleri (özellikle *ALDH2*2* alelleri, rs671), ergenlik öncesi dönemden itibaren alkol alımına ve *AKB* gelişimine karşı koruyucu olabileceğini, bu koruyucu etkinin alkol metabolizması genlerinin birbiriyle ya da çevresel faktörler ile etkileşerek gerçekleşebileceğini, hatta en az bir maternal *ADH1B*3* alelinin varlığının da bebeklerde, çocuklarda ve ergenlerde alkol teratojenitesine karşı koruyucu bir etki sağlayabileceğini, *DRD2*, *DRD4*, *MAO A*, *COMT*, *GABRA2*, *CRHR1*, *CRH-BP*, *NR3C1* polimorfizmlerinin ergen alkol kullanım sorunları ile doğrudan ilişkisinin olmayabileceğini, *DAT1* 10-tekrarlı alelinin kız ergenlerde daha az, *DAT1* 9-tekrarlı alelinin kız ergenlerde daha fazla alkol problemlerine yol açabileceğini, *5HTTLPR* kısa (düşük aktiviteli) alelinin az da olsa alkol kullanım sorunları yapabileceğini, *OPRM1 A118G* (rs1799971) polimorfizminin ergenlikte erken başlangıçlı alkol kullanımı ve sorunlarının gelişimine yol açabileceğini, *ANKK1*'in bağımlılığa duyarlılıkla ilişkili olabileceğini, *SWI/SNF* kromatin yeniden modelleme kompleksinin ergenlerde

alkol/madde kullanım bozukluğu ve alkol kullanımı ile ilişkili olabileceğini, *COMT* polimorfizmlerinin çocuk ve ergenlerde çevresel faktörlere duyarlılık ile ilişkili olmayabileceğini, alkol ile ilişkili çevresel koşullar altında *DRD2* TaqIA1 polimorfizmi, *DRD4* 7 tekrarlı alelini, stres koşulları altında *5HTTLPR* kısa (düşük aktiviteli) alelini, *MAO A* kısa (düşük aktiviteli) alelini, *OPRM1 A* alelini, *CRHR1* geni polimorfizmlerini, *CRH-BP* rs1715749 CC polimorfizmini, sirkadiyen ritm gen mutasyonu, *SPDEF* G aleli taşıyan ergenlerde (*MAO A* için özellikle erkekler) alkol kullanım sorunları gelişme riski artabileceğini, *DAT1* 10-tekrarlı alelinin özellikle kızlarda çevresel faktörlere duyarlılığı artırabileceğini, *5HTTLPR* kısa aleli olanların sosyal çevrelerinden daha güçlü etkilenebileceğini, önleme çalışmalarında *DRD2* (rs6279, rs6277, rs6275), *GABRA2* (rs567926, rs534459, rs529826, rs279858) ve *GABRG1* (rs497565, rs1497571) alellerinin daha iyi yanıt verebileceğini, müdahale çalışmalarında ise *GABRA2* rs270945 TT taşıyıcılarının daha iyi yanıt verebileceğini düşündürmektedir.

Esrar Kullanım Bozukluğu

Ayda en az dört kez düzenli esrar kullanan 15-18 yaş ergenlerde, *DRD2* TaqIA polimorfizmi ve *DRD4* 7 tekrarlı polimorfizmi ile düzenli esrar kullanımı arasında doğrudan bir ilişki olmadığı, aynı zamanda bu risk belirleyicilerini taşıyanların 10-12 yaş arasındaki sorunlu ebeveyn tutumlarına daha duyarlı olmadıkları bildirilmiştir.¹⁰³ Benzer şekilde, Otten ve ark.¹⁰⁴, ergen esrar kullanımında *DRD4* alelinin ya da ebeveyn izleminin önemli bir etkisini bulamamıştır. Bununla birlikte, dört yıllık takipte, düşük düzeyde ebeveyn izlenimi ile birlikte *DRD4*'ün 7 tekrarlı aleli olan ergenlerin yaşam boyu esrar kullanımı ve esrar kullanım sıklığında artış olduğu, yüksek düzeyde ebeveyn izlemi ile birlikte, 7 tekrarlı aleli olan ergenlerin yaşam boyu esrar kullanımı gösterme olasılıklarının daha düşük olduğu gösterilmiştir.¹⁰⁵ *MAO A* geninin düşük aktiviteli aleline sahip erkek ergenlerde, yüksek aktiviteli alele sahip olanlara göre daha stresli deneyimlere maruz kaldığında kız ergenlerde esrar kullanımını tetiklediği, erkek ergenlerde esrar kullanımının arttığı bulunmuştur. Ergenlerde *COMT* Met/Met genotipine ve yüksek membrana bağlı *COMT* promoter metilasyon oranlarına sahip ergenlerin, Val/Val veya Val/Met genotipine sahip ergenlere göre esrar kullanma olasılığının daha düşük olduğu bulunmuştur.¹⁰⁶

Bir GWAS çalışmaları meta-analizinde, ilk esrar kullanım yaşı için genetik, paylaşılmış ve paylaşılmamış çevresel etkiler sırasıyla %38,0, %39,0 ve %22,0 bulunmuştur.¹⁰⁷ Ayrıca, kalsiyum-taşıyıcı *ATPaz* geni (*ATP2C2*) rs1574587 polimorfizmi ile ilk esrar kullanım yaşının ilişkili olabileceği gösterilmiştir.¹⁰⁷ SNP'lerin toplu olarak kullanıldığı bir GCTA çalışmasında ise, esrar kullanımına başlama varyansı %25,0 bulunmuştur.¹⁰⁸ Bir davranış bozukluğu GPS'sinde yüksek puan alan ve dezavantajlı mahallelerde yaşayan Afrikalı Amerikalı gençlerin, düşük GPS'li olanlara kıyasla esrar kullanım bozukluğu kriterlerini karşılama olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir.¹⁰⁹ Esrar kullanımı poligenik risk skoru (PRS), 12-30 yaş arası esrar kullanım gidişi [yok/düşük (n=844), orta (n=137) ve yüksek (n=186) kullanım]

ve 12-17 yaş arası algılanan akran esrar kullanımı ilişkisini inceleyen bir çalışmada, arkadaşlarının çoğu ya da tamamının esrar kullandığını bildirenlerde PRS skoru daha yüksek, izlemde de kullanım sıklığı artışı ile esrar kullanımına genetik eğilim ilişkili bulunmuştur.¹¹⁰

Esrar kullanımının diğer önemli bir yanı, genetik açıdan psikotik bozukluklar ile ilişkisidir.¹¹¹ Ebeveyn ve ergen bildirimlerini değerlendiren 16 yaşındaki 4830 ikizde yapılan bir çalışmada kalıtılabilirlik, esrar kullanımı için %37,0, psikotik deneyimler için %27,0-54,0 arasında ve ebeveyne göre değerlendirilen negatif semptomlar için %42,0 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada esrar kullanımının, psikotik deneyimlerdeki varyansın %2,0-5,0'ini açıkladığı, esrar kullanımı ve psikotik deneyimlerin çevresel (özellikle ailesel) faktörlere bağlı olarak birlikte ortaya çıktığı bildirilmiştir.¹¹² Madde kullanımı-psikiyatrik hastalık ilişkisinde, kullanımın kötüye kullanımı-bağımlılığı getirmesi, hastalarda madde kullanımının daha yüksek olması, her iki durumun genetik risk faktörlerinin ilişkili olması gibi sonuçlar direkt nedensel ilişki kurmayı güçleştirmektedir. GWAS çalışmalarının geniş kapsamlı meta-analizinde, tüm genetik varyantlar, yaşam boyu esrar kullanımı varyansının %11,0'ini açıklamaktadır. SNP'ye ve gene dayalı testlerde esrar kullanımı için en güçlü genlerin cell adhesion molecule 2 (CADM2; sinaptik, Ig aile üyesi) ve neural cell adhesion molecule 1 (NCAM1; gelişim sırasında hücre-matriks etkileşimi ve hücrel farklılaşmada rol, Ig aile üyesi, TTC12-ANKK1-DRD2 gen kümesinde lokalize) olduğu bulunmuştur. Yaşam boyu esrar kullanımında 6 bölgede 8 GWAS bağımsız SNP, 16 bölgede 35 gen, 21 gende farklı ekspresyon düzeyleri, genler içinde madde kullanımı ve risk alma ile ilişkili CADM2 en güçlü olarak, test edilen 25 madde-ruhsal sağlık özellikleri arasından ondördü (sigara içme, alkol kullanımı, şizofreni, ve risk alma dahil) anlamlı olarak ilişkili, esrar kullanımı ile şizofreni riski ilişkili bulunmuştur. Son bir gözden geçirmede, esrar kullanımı ile psikotik bozukluk gelişiminde moderatör etki özellikle AKT1 genotipi (rs2494732 lokus; en yüksek risk C/C taşıyıcılarında) ve COMT Val158Met genotipinde (yüksek risk Val taşıyıcılarında) ön plana çıkarken, DRD2 ve yağ asidi amid hidrolaz genotiplerinin moderatör etkisinin tekrar edilmesine ihtiyaç olduğu bildirilmiştir. Esrar ve psikoz ilişkisinin iki yönlü olabileceği de belirtilmiştir.¹¹³

Diğer Madde Kullanım Bozuklukları

Sıçanlarda yapılan çalışmalara göre ergenlerde kafein alımı, bazal dopamin düzeylerini düşürmekte, nükleus akumbenste DRD2, DAT ve adenosin A1 reseptör sentezini artırmakta ve adenosin A2 sentezini azaltmakta, bu yolla erişkinlikte madde (özellikle kokain) duyarlılığını artıran bir faktör gibi görünmektedir.^{114,115} Erişkinlikte kafein kullanımı ile CYP1A2 (metabolizma) ve Adenosin A2A (reseptör) polimorfizmleri 300 mg/günden daha az kafein kullananların uyku parametrelerini etkilemekte, T aler taşıyıcılarında uyku latansı ve α dalgası ile pozitif, N3 evre oranı ve δ gücü ile negatif olarak ilişki göstermektedir. rs5751876 TT genotip grubunda kafein kaynaklı anksiyeteye karşı daha fazla duyarlılık bildirilebilir.^{116,117} Ergen ve genç erişkin ikizleri kapsayan bir çalışmada, solüsyonlarda kafein keskinliğini algılamada kalıtılabilirlik %30,0 olarak bulunmuştur.¹¹⁸

Bilimsel tarama alanlarında halüsinojen (ekstazi) kullanan erişkinlerde 5HT genleri ve CB1 delesyonu tanımlanmışken, çocuk-ergenler ile ilgili herhangi bir genetik çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak ergen sıçanlarda, tekrarlı aralıklı ekstazi maruziyeti sonucu ödül ilişkili öğrenme, biliş, bellek ve nöroendokrin fonksiyon bölgelerinde nöroadaptif değişiklikler olarak kortekste AMPA (GluR2), metabotropik glutamat (mGluR1, mGluR5), NMDA (NR1, NR2A, NR2B), glutamat taşıyıcıları (EAAT1, EAAT2-2), putamende GluR3, NR2A, ve NR2B, hipotalamusta GluR1, GluR3, mGluR1, ve mGluR3 reseptör sentezinde artma, hipokampusta GluR1 sentezinde azalma gerçekleşmiştir.¹¹⁸

Uyarıcı kullanım sorunları ile ilgili erişkin çalışmalarında DRD3 (kokain), NET (kokain), VMAT-2 (veziküler monoamin taşıyıcı 2) (amfetamin, stimülan), CB1 delesyonu (stimülan), GHRL (ghrelin/obestatin prepropeptid) (stimülan), growth sekretogoge receptor 1A (GHS-R1A) (stimülan) genleri ve histon asetilasyonu/deasetilasyonu etkisi tanımlanmışken, MAO-A geninin düşük aktiviteli aleline sahip kız ergenlerde, yüksek aktiviteli alele sahip olanlara göre strese maruziyetle kokain kullanımına başlangıç riski artmaktadır.²⁹

Uçucu madde ve sedatif/hipnotik/anksiyolitik kullanım sorunları ile ilgili bilimsel yazında çocuk ve ergenlerde yapılan herhangi bir genetik çalışmaya rastlanmamıştır.

Sonuç

Çocuk-ergen MKB'de genetik etkiler genel olarak, yaş, cinsiyet, özgül madde ve kullanım evresinden etkilenmektedir. Alkol-madde kullanımında genetik etki, yaş ve kullanım evresi ilerledikçe artmaktadır. Çocuk ve ergenlerde, genetik etkinin spesifik olmaması, çevresel faktörlerin aracılık edebilmesi hatta çevresel etkilerin daha belirgin olması nedeniyle, genetik çalışmalar daha çok G x E etkileşimleri çerçevesinde yapılmaktadır. Hiçbir genetik analiz yöntemi, varyansı yeterince açıklamamaktadır, dolayısıyla ergenlik döneminde genetik etkinin fenotipik varyansı açıklaması düşüktür. Genetik çalışmalar, çocuk-ergen MKB ile ilgili daha çok tütün/nikotin, alkol ve esrar üzerine odaklanmıştır. Ağırlıklı olarak dopaminerjik (DRD2, DRD4), serotonerjik (5-HTTLPR), GABAerjik (GABRA2, SLC6A1; GABRA6), OXTR, opioid (OPRM1), ve nikotinik reseptör (CHRNA5-CHRNA3-CHRN4) sistemleri incelenmiştir. Ergenlerde madde kullanımına başlama için yenilik arama ve risk alma, düzenli ve/veya yoğun kullanım için maddelerin öznel etkileri, kötüye kullanım ve/veya bağımlılık için madde metabolizması ile ilişkili genleri daha fazla rol oynayabilir. MKB'de yüksek ailesel genetik geçişin ancak az sayıda genin tanımlanmış olması, MKB kliniğinin heterojen olmasından, sıklıkla psikiyatrik komorbiditenin eşlik etmesinden ve genetik kırılmanın sosyal ve kültürel faktörlerle etkileşim içinde olmasından kaynaklanmış olabilir. Aktivite ve kararların otorite figürleri tarafından belirlenmesi ve gelişimsel olarak akran ilişkilerinin ön plana çıkması nedeniyle çocuk ve ergenlerde genetik yatkınlığın etkileri daha silik olabilir. Genetik açıdan yüksek riskli grup olarak aile öyküsü ve/veya çevresel risk faktörü ile birlikte

riskli gen polimorfizmlerinden herhangi birine sahip ergenler akla gelmelidir. Genetik etkinin daha fazla ortaya çıkarılması için çok sayıda genin çok sayıda analiz yöntemiyle spesifik gruplarda çalışılmasına ihtiyaç vardır.

Etik

Yazarlık Katkıları

Konsept: C.M., Dizayn: C.M., Analiz veya Yorumlama: C.M., G.K., Literatür Arama: C.M., C.G., F.T.O., Yazan: C.M., C.G., F.T.O., G.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Agrawal A, Verweij KJ, Gillespie NA, Heath AC, Lessov-Schlaggar CN, Martin NG, Nelson EC, Slutske WS, Whitfield JB, Lynskey MT. The genetics of addiction-a translational perspective. *Transl Psychiatry*. 2012;17;2:e140.
2. Bukstein MD. Substance use disorder in adolescents: Epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations and consequences, course, assessment, and diagnosis. *UptoDate*. 2021. <https://www.uptodate.com/contents/substance-use-disorder-in-adolescents-epidemiology-clinical-features-assessment-and-diagnosis>
3. Trucco EM, Madan B, Villar M. The Impact of Genes on Adolescent Substance Use: A Developmental Perspective. *Curr Addict Rep*. 2019;6:522-531.
4. Vitaro F, Dickson DJ, Brendgen M, Laursen B, Dionne G, Boivin M. The gene-environmental architecture of the development of adolescent substance use. *Psychol Med*. 2018;48:2500-2507.
5. Kendler KS, Maes HH, Sundquist K, Ohlsson H, Sundquist J. Genetic and family and community environmental effects on drug abuse in adolescence: a Swedish national twin and sibling study. *Am J Psychiatry*. 2014;171:209-217.
6. McGue M, Irons D, Iacono WG. The adolescent origins of substance use disorders: a behavioral genetic perspective. *Nebr Symp Motiv*. 2014;61:31-50.
7. Derringer J, Krueger RF, McGue M, Iacono WG. Genetic and environmental contributions to the diversity of substances used in adolescent twins: a longitudinal study of age and sex effects. *Addiction*. 2008;103:1744-1751.
8. Nestler EJ, Lüscher C. The Molecular Basis of Drug Addiction: Linking Epigenetic to Synaptic and Circuit Mechanisms. *Neuron*. 2019;102:48-59.
9. Tielbeek JJ, Vink JM, Polderman TJC, Popma A, Posthuma D, Verweij KJH. Genetic correlation of antisocial behaviour with alcohol, nicotine, and cannabis use. *Drug Alcohol Depend*. 2018;187:296-299.
10. Kendler KS, Schmitt E, Aggen SH, Prescott CA. Genetic and environmental influences on alcohol, caffeine, cannabis, and nicotine use from early adolescence to middle adulthood. *Arch Gen Psychiatry*. 2008;65:674-682.
11. Waaktaar T, Kan KJ, Torgersen S. The genetic and environmental architecture of substance use development from early adolescence into young adulthood: a longitudinal twin study of comorbidity of alcohol, tobacco and illicit drug use. *Addiction*. 2018;113:740-748.
12. Rhee SH, Hewitt JK, Young SE, Corley RP, Crowley TJ, Stallings MC. Genetic and environmental influences on substance initiation, use, and problem use in adolescents. *Arch Gen Psychiatry*. 2003;60:1256-1264.
13. Yu C, McClellan J. Genetics of Substance Disorders. *Child Adolesc Psychiatric Clin N Am*. 2016;25:377-385.
14. Young SE, Rhee SH, Stallings MC, Corley RP, Hewitt JK. Genetic and environmental vulnerabilities underlying adolescent substance use and problem use: general or specific? *Behav Genet*. 2006;36:603-615.
15. Zheng Y, Brendgen M, Dionne G, Boivin M, Vitaro F. Genetic and environmental influences on developmental trajectories of adolescent alcohol use. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2019;28:1203-1212.
16. Guerrini I, Quadri G, Thomson AD. Genetic and environmental interplay in risky drinking in adolescents: a literature review. *Alcohol Alcohol*. 2014;49:138-142.
17. Do EK, Prom-Wormley EC, Eaves LJ, Silberg JL, Miles DR, Maes HH. Genetic and Environmental Influences on Smoking Behavior across Adolescence and Young Adulthood in the Virginia Twin Study of Adolescent Behavioral Development and the Transitions to Substance Abuse Follow-Up. *Twin Res Hum Genet*. 2015;18:43-51.
18. Verweij KJ, Zietsch BP, Lynskey MT, Medland SE, Neale MC, Martin NG, Boomsma DI, Vink JM. Genetic and environmental influences on cannabis use initiation and problematic use: a meta-analysis of twin studies. *Addiction*. 2010;105:417-430.
19. Vrieze SI, McGue M, Miller MB, Hicks BM, Iacono WG. Three mutually informative ways to understand the genetic relationships among behavioral disinhibition, alcohol use, drug use, nicotine use/dependence, and their co-occurrence: twin biometry, GCTA, and genome-wide scoring. *Behav Genet*. 2013;43:97-107.
20. Silberg J, Rutter M, D'Onofrio B, Eaves L. Genetic and environmental risk factors in adolescent substance use. *J Child Psychol Psychiatry*. 2003;44:664-676.
21. Ducci F, Goldman D. The genetic basis of addictive disorders. *Psychiatr Clin North Am*. 2012;35:495-519.
22. Hines LA, Morley KI, Mackie C, Lynskey M. Genetic and Environmental Interplay in Adolescent Substance Use Disorders. *Curr Addict Rep*. 2015;2:122-129.
23. Esposito-Smythers C, Spirito A, Rizzo C, McGeary JE, Knopik VS. Associations of the DRD2 TaqIA polymorphism with impulsivity and substance use: preliminary results from a clinical sample of adolescents. *Pharmacol Biochem Behav*. 2009;93:306-312.
24. Mallard TT, Doorley J, Esposito-Smythers CL, McGeary JE. Dopamine D4 Receptor VNTR Polymorphism Associated With Greater Risk for Substance Abuse Among Adolescents With Disruptive Behavior Disorders: Preliminary Results. *Am J Addict*. 2016;25:56-61.
25. McGeary JE, Esposito-Smythers C, Spirito A, Monti PM. Associations of the dopamine D4 receptor gene VNTR polymorphism with drug use in adolescent psychiatric inpatients. *Pharmacol Biochem Behav*. 2007;86:401-406.
26. Beach SRH, Brody GH, Lei M-K, Philibert RA. Differential susceptibility to parenting among African American youths: testing the DRD4 hypothesis. *J Fam Psychol*. 2010;24:513-521.
27. Brody GH, Beach SR, Philibert RA, Chen YF, Lei MK, Murry VM, Brown AC. Parenting moderates a genetic vulnerability factor in longitudinal increases in youths' substance use. *J Consult Clin Psychol*. 2009;77:1-11.
28. Brody GH, Beach SRH, Philibert RA, Chen Y-F, Murry VM. Prevention effects moderate the association of 5-HTTLPR and youth risk behavior initiation: gene x environment hypotheses tested via a randomized prevention design. *Child Dev*. 2009;80:645-661.
29. Stogner JM, Gibson CL. Stressful life events and adolescent drug use: Moderating influences of the MAOA gene. *Journal of Criminal Justice*. 2013;41:357-363.
30. Van der Knaap LJ, Schaefer JM, Franken HA, Verhulst FC. Catechol-O-methyltransferase gene methylation and substance use in adolescents: the TRAILS study. *Genes, Brain and Behavior*. 2014;13:618-625.
31. Vaht M, Laas K, Kiive E, Parik J, Veidebaum T, Harro J. A functional neuregulin-1 gene variant and stressful life events: Effect on drug

- use in a longitudinal population-representative cohort study. *J Psychopharmacol.* 2017;31:54-61.
32. Trucco EM, Hicks BM, Villafuerte S, Nigg JT, Burmeister M, Zucker RA. Temperament and externalizing behavior as mediators of genetic risk on adolescent substance use. *J Abnorm Psychol.* 2016;125:565-575.
 33. Trucco EM, Villafuerte S, Hussong A, Burmeister M, Zucker RA. Biological underpinnings of an internalizing pathway to alcohol, cigarette, and marijuana use. *J Abnorm Psychol.* 2018;127:79-91.
 34. Arcos-Burgos M, Vélez JI, Martínez AF, Ribasés M, Ramos-Quiroga JA, Sánchez-Mora C, Richarte V, Roncero C, Cormand B, Fernández-Castillo N, Casas M, Lopera F, Pineda DA, Palacio JD, Acosta-López JE, Cervantes-Henriquez ML, Sánchez-Rojas MG, Puentes-Rozo PJ, Molina BSG, MTA Cooperative Group, Boden MT, Wallis D, Lidbury B, Newman S, Eastaie S, Swanson J, Patel H, Volkow N, Acosta MT, Castellanos FX, de Leon J, Mastronardi CA, Muenke M. ADGRL3 (LPHN3) variants predict substance use disorder. *Transl Psychiatry.* 2019;29;9:42.
 35. Seglem KB, Waaktaar T, Ask H, Torgersen S. Genetic and environmental influences on adolescents' smoking involvement: a multi-informant twin study. *Behav Genet.* 2015;45:171-180.
 36. Bares CB, Kendler KS, Maes HH. Racial differences in heritability of cigarette smoking in adolescents and young adults. *Drug Alcohol Depend.* 2016;166:75-84.
 37. Bares CB, Kendler KS, Maes HH. Developmental Changes in Genetic and Shared Environmental Contributions to Smoking Initiation and Subsequent Smoking Quantity in Adolescence and Young Adulthood. *Twin Res Hum Genet.* 2015;18:497-506.
 38. Maes HH, Prom-Wormley E, Eaves LJ, Rhee SH, Hewitt JK, Young S, Corley R, McGue M, Iacono WG, LeGrand L, Samek DR, Murrelle EL, Silberg JL, Miles DR, Schieken RM, Beunen GP, Thomis M, Rose RJ, Dick DM, Boomsma DI, Bartels M, Vink JM, Lichtenstein P, White V, Kaprio J, Neale MC. A Genetic Epidemiological Mega Analysis of Smoking Initiation in Adolescents. *Nicotine Tob Res.* 2017;19:401-409.
 39. Lessov-Schlaggar CN, Kristjansson SD, Bucholz KK, Heath AC, Madden PA. Genetic influences on developmental smoking trajectories. *Addiction.* 2012;107:1696-1704.
 40. Hiemstra M, Engels RCME, Barker ED, van Schayck OCP, Otten R. Smoking-specific parenting and smoking onset in adolescence: the role of genes from the dopaminergic system (DRD2, DRD4, DAT1 genotypes). *PLoS One.* 2013;18;8:e61673.
 41. Laucht M, Becker K, Frank J, Schmidt MH, Esser G, Treutlein J, Skowronek MH, Schumann G. Genetic variation in dopamine pathways differentially associated with smoking progression in adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2008;47:673-681.
 42. Audrain-McGovern J, Lerman C, Wileyto EP, Rodriguez D, Shields PG. Interacting effects of genetic predisposition and depression on adolescent smoking progression. *Am J Psychiatry.* 2004;161:1224-1230.
 43. Macare C, Ducci F, Zhang Y, Ruggeri B, Jia T, Kaakinen M, Kalsi G, Charoen P, Casoni F, Peters J, Bromberg U, Hill M, Buxton J, Blakemore A, Veijola J, Büchel C, Banaschewski T, Bokde ALW, Conrod P, Flor H, Frouin V, Gallinat J, Garavan H, Gowland PA, Heinz A, Ittermann B, Lathrop M, Martinot JL, Paus T, Desrivieres S, Munafò M, Järvelin MR, Schumann G; IMAGEN Consortium. A neurobiological pathway to smoking in adolescence: TTC12-ANKK1-DRD2 variants and reward response. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2018;28:1103-1114.
 44. Li H, Li S, Wang Q, Pan L, Jiang F, Yang X, Zhang N, Han M, Jia C. Association of 5-HTTLPR polymorphism with smoking behaviors: A meta-analysis. *Physiol Behav.* 2015;1;152:32-40.
 45. Pampel FC, Boardman JD, Daw J, Stallings MC, Smolen A, Haberstick BC, Widaman KE, Nepl TK, Conger RD. Life events, genetic susceptibility, and smoking among adolescents. *Soc Sci Res.* 2015;54:221-232.
 46. Pérez-Rubio G, López-Flores LA, García-Carmona S, et al. Genetic variants as risk factors for cigarette smoking at an early age and relapse to smoking cessation treatment: A pilot study. *Gene.* 2019;694:93-96.
 47. Hartz SM, Short SE, Saccone NL, Culverhouse R, Chen L, Schwantes-An TH et al. Increased genetic vulnerability to smoking at CHRNA5 in early-onset smokers. *Arch Gen Psychiatry.* 2012;69:854-860.
 48. O'Loughlin J, Sylvestre MP, Labbe A, Low NC, Roy-Gagnon MH, Dugas EN, Karp I, Engert JC. Genetic variants and early cigarette smoking and nicotine dependence phenotypes in adolescents. *PLoS One.* 2014;29;9:e115716.
 49. Huang S, Cook DG, Hinks LJ, Chen XH, Ye S, Gilg JA, Jarvis MJ, Whincup PH, Day IN. CYP2A6, MAOA, DBH, DRD4, and 5HT2A genotypes, smoking behaviour and cotinine levels in 1518 UK adolescents. *Pharmacogenet Genomics.* 2005;15:839-850.
 50. O'Loughlin J, Paradis G, Kim W, DiFranza J, Meshfedjian G, McMillan-Davey E, Wong S, Hanley J, Tyndale RF. Genetically decreased CYP2A6 and the risk of tobacco dependence: a prospective study of novice smokers. *Tob Control.* 2004;13:422-428.
 51. Ducci F, Kaakinen M, Pouta A, Hartikainen AL, Veijola J, Isohanni M, Charoen P, Coin L, Hoggart C, Ekelund J, Peltonen L, Freimer N, Elliott P, Schumann G, Järvelin MR. TTC12-ANKK1-DRD2 and CHRNA5-CHRNA3-CHRNA4 influence different pathways leading to smoking behavior from adolescence to mid-adulthood. *Biol Psychiatry.* 2011;1;69:650-660.
 52. Belsky DW, Moffitt TE, Baker TB, Biddle AK, Evans JP, Harrington H, Houts R, Meier M, Sugden K, Williams B, Poulton R, Caspi A. Polygenic risk and the developmental progression to heavy, persistent smoking and nicotine dependence: evidence from a 4-decade longitudinal study. *JAMA Psychiatry.* 2013;70:534-542.
 53. Vrieze SI, McGue M, Iacono WG. The interplay of genes and adolescent development in substance use disorders: leveraging findings from GWAS meta-analyses to test developmental hypotheses about nicotine consumption. *Hum Genet.* 2012;131:791-801.
 54. Boardman JD, Saint Onge JM, Haberstick BC, Timberlake DS, Hewitt JK. Do schools moderate the genetic determinants of smoking? *Behav Genet.* 2008;38:234-246.
 55. Tay N, Macare C, Liu Y, Ruggeri B, Jia T, Chu C, Biondo F, Ing A, Luo Q, Sarkysian D, Banaschewski T, Barker GJ, Bokde ALW, Bromberg U, Büchel C, Quinlan EB, Desrivieres S, Flor H, Frouin V, Garavan H, Gowland P, Heinz A, Ittermann B, Martinot JL, Artiges E, Nees F, Orfanos DP, Paus T, Poustka L, Hohmann S, Fröhner JH, Smolka MN, Walter H, Whelan R, Frieling H, Bleich S, Barker ED, Syvänen AC, Rüegg J, Ekström TJ, Bakalkin G, Schumann G; IMAGEN Consortium. Allele-Specific Methylation of SPDEF: A Novel Moderator of Psychosocial Stress and Substance Abuse. *Am J Psychiatry.* 2019;176:146-155.
 56. Skala K, Walter H. Adolescence and Alcohol: a review of the literature. *Neuropsychiatr.* 2013;27:202-211.
 57. Fowler T, Lifford K, Shelton K, Rice F, Thapar A, Neale MC, McBride A, van den Bree MB. Exploring the relationship between genetic and environmental influences on initiation and progression of substance use. *Addiction.* 2007;102:413-422.
 58. Edenberg HJ, McClintick JN. Alcohol Dehydrogenases, Aldehyde Dehydrogenases, and Alcohol Use Disorders: A Critical Review. *Alcohol Clin Exp Res.* 2018;42:2281-2297.
 59. Chi YC, Lee SL, Lee YP, Lai CL, Yin SJ. Modeling of Human Hepatic and Gastrointestinal Ethanol Metabolism with Kinetic-Mechanism-Based Full-Rate Equations of the Component Alcohol Dehydrogenase Isozymes and Allozymes. *Chem Res Toxicol.* 2018;16;31:556-569.
 60. Dodge NC, Jacobson JL, Jacobson SW. Protective effects of the alcohol dehydrogenase-ADH1B*3 allele on attention and behavior problems in adolescents exposed to alcohol during pregnancy. *Neurotoxicol Teratol.* 2014;41:43-50.
 61. Wall TL, Luczak SE, Hiller-Sturmhöfel S. Biology, Genetics, and Environment: Underlying Factors Influencing Alcohol Metabolism. *Alcohol Res.* 2016;38:59-68.
 62. Zaso MJ, Goodhines PA, Wall TL, Park A. Meta-Analysis on Associations of Alcohol Metabolism Genes With Alcohol Use Disorder in East Asians. *Alcohol Alcohol.* 2019;54:216-224.
 63. Olfson E, Edenberg HJ, Nurnberger J Jr, Agrawal A, Bucholz KK, Almasy LA, Chorlian D, Dick DM, Hesselbrock VM, Kramer JR, Kuperman S, Porjesz B, Schuckit MA, Tischfield JA, Wang JC,

- Wetherill L, Foroud TM, Rice J, Goate A, Bierut LJ. An ADH1B variant and peer drinking in progression to adolescent drinking milestones: evidence of a gene-by-environment interaction. *Alcohol Clin Exp Res.* 2014;38:2541-2549.
64. Cleveland HH, Schlomer GL, Vandenberg DJ, Wolf PSA, Feinberg ME, Greenberg MT, Spoth RL, Redmond C. Associations between alcohol dehydrogenase genes and alcohol use across early and middle adolescence: Moderation \times Preventive intervention. *Dev Psychopathol.* 2018;30:297-313.
 65. Ting TT, Huang SY, Chen KH, Tseng CI, Lin KM, Chen CY, Chen WJ. Effects of genetic variants of ADH1B and ALDH2 and social network on continued alcohol drinking among young adolescents in Taiwan. *Drug Alcohol Depend.* 2015;147:38-45.
 66. Chao M, Li X, McGue M. The Causal Role of Alcohol Use in Adolescent Externalizing and Internalizing Problems: A Mendelian Randomization Study. *Alcohol Clin Exp Res.* 2017;41:1953-1960.
 67. Kim J, Park A. A systematic review: Candidate gene and environment interaction on alcohol use and misuse among adolescents and young adults. *Am J Addict.* 2018;10:10.1111/ajad.12755.
 68. van der Zwaluw CS, Engels RCME, Vermulst AA, Franke B. Interaction between dopamine D2 receptor genotype and parental rule-setting in adolescent alcohol use: evidence for a gene-parenting interaction. *Molecular Psychiatry.* 2015;15:727-735.
 69. Mrug S, Windle M. DRD4 and susceptibility to peer influence on alcohol use from adolescence to adulthood. *Drug Alcohol Depend.* 2014;145:168-173.
 70. Griffin AM, Cleveland HH, Schlomer GL, Vandenberg DJ, Feinberg ME. Differential Susceptibility: The Genetic Moderation of Peer Pressure on Alcohol Use. *J Youth Adolesc.* 2015;44:1841-1853.
 71. van der Zwaluw CS, Larsen H, Engels RC. Best friends and alcohol use in adolescence: the role of the dopamine D4 receptor gene. *Addict Biol.* 2012;17:1036-1045.
 72. Park A, Kim J, Zaso MJ, Glatt SJ, Sher KJ, Scott-Sheldon LA, Eckert TL, Vanable PA, Carey KB, Ewart CK, Carey MP. The interaction between the dopamine receptor D4 (DRD4) variable number tandem repeat polymorphism and perceived peer drinking norms in adolescent alcohol use and misuse. *Dev Psychopathol.* 2017;29:173-183.
 73. Costa A, Riedel M, Müller U, Möller HJ, Ettinger U. Relationship between SLC6A3 genotype and striatal dopamine transporter availability: a meta-analysis of human single photon emission computed tomography studies. *Synapse.* 2011;65:998-1005.
 74. Vaske J, Beaver KM, Wright JP, Boisvert D, Schnupp R. An interaction between DAT1 and having an alcoholic father predicts serious alcohol problems in a sample of males. *Drug Alcohol Depend.* 2009;104:17-22.
 75. Kaufman J, Yang BZ, Douglas-Palumberi H, Crouse-Artus M, Lipschitz D, Krystal JH, Gelernter J. Genetic and environmental predictors of early alcohol use. *Biol Psychiatry.* 2007;61:1228-1234.
 76. Kim J, Park A, Glatt SJ, Eckert TL, Vanable PA, Scott-Sheldon LA, Carey KB, Ewart CK, Carey MP. Interaction effects between the 5-hydroxy tryptamine transporter-linked polymorphic region (5-HTTLPR) genotype and family conflict on adolescent alcohol use and misuse. *Addiction.* 2015;110:289-299.
 77. Nilsson KW, Sjöberg RL, Damberg M, Alm PO, Ohrvik J, Leppert J, Lindström L, Orelund L. Role of the serotonin transporter gene and family function in adolescent alcohol consumption. *Alcohol Clin Exp Res.* 2005;29:564-570.
 78. Daw J, Shanahan M, Harris KM, Smolen A, Haberstick B, Boardman JD. Genetic sensitivity to peer behaviors: 5HTTLPR, smoking, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav.* 2013;54:92-108.
 79. Cope LM, Munier EC, Trucco EM, Hardee JE, Burmeister M, Zucker RA, Heitzeg MM. Effects of the serotonin transporter gene, sensitivity of response to alcohol, and parental monitoring on risk for problem alcohol use. *Alcohol.* 2017;59:7-16.
 80. McHugh RK, Hofmann SG, Asnaani A, Sawyer AT, Otto MW. The serotonin transporter gene and risk for alcohol dependence: a meta-analytic review. *Drug Alcohol Depend.* 2010;108:1-6.
 81. Skowronek MH, Laucht M, Hohm E, Becker K, Schmidt MH. Interaction between the dopamine D4 receptor and the serotonin transporter promoter polymorphisms in alcohol and tobacco use among 15-year-olds. *Neurogenetics.* 2006;7:239-246.
 82. Nilsson KW, Sjöberg RL, Wargelius HL, Leppert J, Lindström L, Orelund L. The monoamine oxidase A (MAO-A) gene, family function and maltreatment as predictors of destructive behaviour during male adolescent alcohol consumption. *Addiction.* 2007;102:389-398.
 83. Nilsson KW, Wargelius HL, Sjöberg RL, Leppert J, Orelund L. The MAO-A gene, platelet MAO-B activity and psychosocial environment in adolescent female alcohol-related problem behaviour. *Drug Alcohol Depend.* 2008;93:51-62.
 84. Guo G, Wilhelmson K, Hamilton N. Gene-lifecourse interaction for alcohol consumption in adolescence and young adulthood: five monoamine genes. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2007;5;144:417-423.
 85. Miranda R Jr, Reynolds E, Ray L, Justus A, Knopik VS, McGeary J, Meyerson LA. Preliminary evidence for a gene-environment interaction in predicting alcohol use disorders in adolescents. *Alcohol Clin Exp Res.* 2013;37:325-331.
 86. Ray LA, Hutchison KE. A polymorphism of the mu-opioid receptor gene (OPRM1) and sensitivity to the effects of alcohol in humans. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004;28:1789-1795.
 87. Dick DM, Bierut L, Hinrichs A, Fox L, Bucholz KK, Kramer J, Kuperman S, Hesselbrock V, Schuckit M, Almasy L, Tischfield J, Porjesz B, Begleiter H, Nurnberger J Jr, Xuei X, Edenberg HJ, Foroud T. The role of GABRA2 in risk for conduct disorder and alcohol and drug dependence across developmental stages. *Behav Genet.* 2006;36:577-590.
 88. Sakai JT, Stallings MC, Crowley TJ, Gelhorn HL, McQueen MB, Ehringer MA. Test of association between GABRA2 (SNP rs279871) and adolescent conduct/alcohol use disorders utilizing a sample of clinic referred youth with serious substance and conduct problems, controls and available first degree relatives. *Drug Alcohol Depend.* 2010;106:199-203.
 89. Melroy W.E, Stephens S.H, Ehringer M.A. Examination of genetic variation in GABRA2 with conduct disorder and alcohol abuse and dependence in a longitudinal study. *Behav Genet.* 2014;44:356-367.
 90. Heitzeg MM, Villafuerte S, Weiland BJ, Enoch MA, Burmeister M, Zubieta JK, Zucker RA. Effect of GABRA2 genotype on development of incentive-motivation circuitry in a sample enriched for alcoholism risk. *Neuropsychopharmacology.* 2014;39:3077-3086.
 91. Adkins DE, Clark SL, Copeland WE, Kennedy M, Conway K, Angold A, Maes H, Liu Y, Kumar G, Erkanli A, Patkar AA, Silberg J, Brown TH, Fergusson DM, Horwood LJ, Eaves L, van den Oord EJ, Sullivan PF, Costello EJ. Genome-Wide Meta-Analysis of Longitudinal Alcohol Consumption Across Youth and Early Adulthood. *Twin Res Hum Genet.* 2015;18:335-347.
 92. Russell MA, Schlomer GL, Cleveland HH, Feinberg ME, Greenberg MT, Spoth RL, Redmond C, Vandenberg DJ. PROSPER Intervention Effects on Adolescents' Alcohol Misuse Vary by GABRA2 Genotype and Age. *Prev Sci.* 2018;19:27-37.
 93. Brody GH, Chen YF, Beach SR. Differential susceptibility to prevention: GABAergic, dopaminergic, and multilocus effects. *J Child Psychol Psychiatry.* 2013;54:863-871.
 94. Blomeyer D, Treutlein J, Esser G, Schmidt MH, Schumann G, Laucht M. Interaction between CRHR1 gene and stressful life events predicts adolescent heavy alcohol use. *Biol Psychiatry.* 2008;63:146-151.
 95. Glaser YG, Zubieta JK, Hsu DT, Villafuerte S, Mickey BJ, Trucco EM, Burmeister M, Zucker RA, Heitzeg MM. Indirect effect of corticotropin-releasing hormone receptor 1 gene variation on negative emotionality and alcohol use via right ventrolateral prefrontal cortex. *J Neurosci.* 2014;34:4099-4107.
 96. Goyal N, Aliev F, Latendresse SJ, Kertes DA, Bolland JM, Byck GR, Mustanski B, Salvatore JE, Dick DM. Genes involved in stress

- response and alcohol use among high-risk African American youth. *Subst Abus.* 2016;37:450-458.
97. Clarke TK, Laucht M, Ridinger M, Wodarz N, Rietschel M, Maier W, Lathrop M, Lourdasamy A, Zimmermann US, Desrivieres S, Schumann G. KCNJ6 is associated with adult alcohol dependence and involved in gene × early life stress interactions in adolescent alcohol drinking. *Neuropsychopharmacology.* 2011;36:1142-1148.
 98. Desrivieres S, Lourdasamy A, Müller C, Ducci F, Wong CP, Kaakinen M, Pouta A, Hartikainen AL, Isohanni M, Charoen P, Peltonen L, Freimer N, Elliott P, Jarvelin MR, Schumann G. Glucocorticoid receptor (NR3C1) gene polymorphisms and onset of alcohol abuse in adolescents. *Addict Biol.* 2011;16:510-513.
 99. Zheng Y, Albert D, McMahon RJ, Dodge K, Dick D; Conduct Problems Prevention Research Group. Glucocorticoid Receptor (NR3C1) Gene Polymorphism Moderate Intervention Effects on the Developmental Trajectory of African-American Adolescent Alcohol Abuse. *Prev Sci.* 2018;19:79-89.
 100. Cleveland HH, Griffin AM, Wolf PSA, Wiebe RP, Schlomer GL, Feinberg ME, Greenberg MT, Spoth RL, Redmond C, Vandenberg DJ. Transactions Between Substance Use Intervention, the Oxytocin Receptor (OXTR) Gene, and Peer Substance Use Predicting Youth Alcohol Use. *Prev Sci.* 2018;19:15-26.
 101. Mathies LD, Aliev F; COGA Investigators, Davies AG, Dick DM, Bettinger JC. Variation in SWI/SNF Chromatin Remodeling Complex Proteins is Associated with Alcohol Dependence and Antisocial Behavior in Human Populations. *Alcohol Clin Exp Res.* 2017;41:2033-2040.
 102. Tay N, Macare C, Liu Y, Ruggeri B, Jia T, Chu C, Biondo F, Ing A, Luo Q, Sarkysian D, Banaschewski T, Barker GJ, Bokde ALW, Bromberg U, Büchel C, Quinlan EB, Desrivieres S, Flor H, Frouin V, Garavan H, Gowland P, Heinz A, Ittermann B, Martinot JL, Artiges E, Nees F, Orfanos DP, Paus T, Poustka L, Hohmann S, Fröhner JH, Smolka MN, Walter H, Whelan R, Frieling H, Bleich S, Barker ED, Syvänen AC, Rüegg J, Ekström TJ, Bakalkin G, Schumann G; IMAGEN Consortium. Allele-Specific Methylation of SPDEF: A Novel Moderator of Psychosocial Stress and Substance Abuse. *Am J Psychiatry.* 2019;176:146-155.
 103. Creemers HE, Harakehc Z, Dick DM, Meyers J, Volleberghc WAM. DRD2 and DRD4 in relation to regular alcohol and cannabis use among adolescents: Does parenting modify the impact of genetic vulnerability? The TRAILS study. *Drug and Alcohol Dependence.* 2011;115:35-42.
 104. Otten R, Barker ED, Huizink AC. The Interplay between Parental Monitoring and the Dopamine D4 Receptor Gene in Adolescent Cannabis Use. *Plos One.* 2012;7:E49432.
 105. van der Knaap LJ, Schaefer JM, Franken IH, Verhulst FC, van Oort FV, Riese H. Catechol-O-methyltransferase gene methylation and substance use in adolescents: the TRAILS study. *Genes Brain Behav.* 2014;13:618-625.
 106. Minică CC, Verweij KJH, van der Most PJ, Mbarek H, Bernard M, van Eijk KR, Lind PA, Liu MZ, Maciejewski DF, Palviainen T, Sánchez-Mora C, Sherva R, Taylor M, Walters RK, Abdellaoui A, Bigdeli TB, Branje SJT, Brown SA, Casas M, Corley RP, Davey-Smith G, Davies GE, Ehli EA, Farrer L, Fedko IO, Garcia-Martínez I, Gordon SD, Hartman CA, Heath AC, Hickie IB, Hickman M, Hopfer CJ, Hottenga JJ, Kahn RS, Kaprio J, Korhonen T, Kranzler HR, Krauter K, van Lier PAC, Madden PAF, Medland SE, Neale MC, Meeus WHJ, Montgomery GW, Nolte IM, Oldehinkel AJ, Pausova Z, Ramos-Quiroga JA, Richarte V, Rose RJ, Shin J, Stallings MC, Wall TL, Ware JJ, Wright MJ, Zhao H, Koot HM, Paus T, Hewitt JK, Ribasés M, Loukola A, Boks MP, Snieder H, Munafò MR, Gelernter J, Boomsma DI, Martin NG, Gillespie NA, Vink JM, Derks EM. Genome-wide association meta-analysis of age at first cannabis use. *Addiction.* 2018;113:2073-2086.
 107. Minică CC, Dolan CV, Hottenga JJ, Pool R; Genome of the Netherlands Consortium; Fedko IO, Mbarek H, Huppertz C, Bartels M, Boomsma DI, Vink JM. Heritability, SNP- and Gene-Based Analyses of Cannabis Use Initiation and Age at Onset. *Behav Genet.* 2015;45:503-513.
 108. Rabinowitz JA, Musci RJ, Milam AJ, Benke K, Uhl GR, Sisto DY, Ialongo NS, Maher BS. The interplay between externalizing disorders polygenic risk scores and contextual factors on the development of marijuana use disorders. *Drug Alcohol Depend.* 2018;191:365-373.
 109. Johnson EC, Tillman R, Aliev F, Meyers JL, Salvatore JE, Anokhin AP, Dick DM, Edenberg HJ, Kramer JR, Kuperman S, McCutcheon VV, Nurnberger JI Jr, Porjesz B, Schuckit MA, Tischfield J, Bucholz KK, Agrawal A. Exploring the relationship between polygenic risk for cannabis use, peer cannabis use and the longitudinal course of cannabis involvement. *Addiction.* 2019;114:687-697.
 110. Pasma JA, Verweij KJH, Gerring Z, Stringer S, Sanchez-Roige S, Treur JL, Abdellaoui A, Nivard MG, Baselmans BML, Ong JS, Ip HF, van der Zee MD, Bartels M, Day FR, Fontanillas P, Elson SL; 23andMe Research Team; de Wit H, Davis LK, MacKillop J; Substance Use Disorders Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium; International Cannabis Consortium; Derringer JL, Branje SJT, Hartman CA, Heath AC, van Lier PAC, Madden PAF, Mägi R, Meeus W, Montgomery GW, Oldehinkel AJ, Pausova Z, Ramos-Quiroga JA, Paus T, Ribasés M, Kaprio J, Boks MPM, Bell JT, Spector TD, Gelernter J, Boomsma DI, Martin NG, MacGregor S, Perry JRB, Palmer AA, Posthuma D, Munafò MR, Gillespie NA, Derks EM, Vink JM. GWAS of lifetime cannabis use reveals new risk loci, genetic overlap with psychiatric traits, and a causal influence of schizophrenia. *Nat Neurosci.* 2019;22:1196.
 111. Shakoor S, Zavos HM, McGuire P, Cardno AG, Freeman D, Ronald A. Psychotic experiences are linked to cannabis use in adolescents in the community because of common underlying environmental risk factors. *Psychiatry Res.* 2015;227:144-151.
 112. van der Steur SJ, Batalla A, Bossong MG. Factors Moderating the Association Between Cannabis Use and Psychosis Risk: A Systematic Review. *Brain Sci.* 2020;10:97.
 113. O'Neill CE, Levis SC, Schreiner DC, Amat J, Maier SF, Bachtell RK. Effects of adolescent caffeine consumption on cocaine sensitivity. *Neuropsychopharmacology.* 2015;40:813-821.
 114. Larson TA, O'Neill CE, Palumbo MP, Bachtell RK. Effects of adolescent caffeine consumption on cocaine self-administration and reinstatement of cocaine seeking. *J Psychopharmacol.* 2018;28:269881118812098.
 115. Southward K, Rutherford-Markwick K, Badenhorst C, Ali A. The Role of Genetics in Moderating the Inter-Individual Differences in the Ergogenicity of Caffeine. *Nutrients.* 2018;10:1352.
 116. Tian DD, Natesan S, White JR, Jr, Paine MF. Effects of Common CYP1A2 Genotypes and Other Key Factors on Intraindividual Variation in the Caffeine Metabolic Ratio: An Exploratory Analysis. *Clin Transl Sci.* 2019;12:39-46.
 117. Hansen JL, Reed DR, Wright MJ, Martin NG, Breslin PA. Heritability and genetic covariation of sensitivity to PROP, SOA, quinine HCl, and caffeine. *Chem Senses.* 2006;31:403-413.
 118. Kindlundh-Högberg AM, Blomqvist A, Malki R, Schiöth HB. Extensive neuroadaptive changes in cortical gene-transcript expressions of the glutamate system in response to repeated intermittent MDMA administration in adolescent rats. *BMC Neurosci.* 2008;9:39.

Disleksinin Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları

Magnetic Resonance Imaging Findings in Dyslexia

Deniz Argüz Çıldır¹, Emel Ada²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Okumanın gerçekleşmesi için çeşitli beyin bölgelerinin birbiri ile doğru ve hızlı biçimde etkileşime girmesi gerekmektedir. Doğru ve akıcı okuyamama olarak tanımlanan disleksinin nörobiyolojisinin aydınlatılmasında görüntüleme çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Temel nörobiyolojik mekanizmaların aydınlatılmasında yapısal görüntüleme Voxel Tabanlı Morfometri, difüzyon tensor görüntüleme, manyetik rezonans (MR), spektroskopisi; fonksiyonel görüntüleme fonksiyonel MR görüntüleme araştırmaları yapılmaktadır. Bu araştırmalara göre, fonksiyonel MR görüntüleme çalışmalarında, genel anlamda serebral hipoaktivasyon görülmele birlikte hem yapısal hem de fonksiyonel çalışmalarda temporobazal, parietal ve frontal loblardaki devrelerin sol ve sağ hemisferde lateralizasyon olmaksızın sıklıkla bozulduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular disleksinin nöral mekanizmalarının oldukça karmaşık olduğunu ve okuma işlevinin büyük oranda beyin mürasyonu ile ilgili olduğunu göstermektedir. Bu yazıda disleksisi olan olgularda yapılan MR çalışmalarının ve sonuçlarının bu olguların tedavisine ve ilerideki yapılacak araştırmalara ışık tutması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Disleksi, fonksiyonel MR görüntüleme, yapısal MR görüntüleme, DTG, MRS

ABSTRACT

In order to read, various brain regions must interact with each other accurately and quickly. Imaging studies play an important role in elucidating the neurobiology of dyslexia, which is defined as not being able to read accurately and fluently. Structural and functional magnetic resonance (MR) imaging are used in elucidation of basic neurobiological mechanisms. In structural imaging Voxel Based Morphometry, diffusion tensor imaging, MR spectroscopy; in functional imaging, functional magnetic resonance imaging investigations are carried out. During the paradigms used in functional MR imaging studies, although cerebral hypoactivation is seen in general, circuits including the temporobasal, parietal and frontal lobes are often disrupted in the left and right hemispheres without lateralization. The findings of structural imaging studies show that the neural mechanisms of dyslexia are highly complex and the reading function is largely related to the maturation of the brain. In this review, it is aimed to shed light on the treatment of these cases and future studies of MR studies and their results in patients with dyslexia.

Keywords: Dyslexia, functional MR imaging, structural MR imaging, DTI, MRS

Giriş

Okumayı öğrenme, modern dünyaya uyumu artıran eşsiz bir yetenektir. Okumanın gerçekleşmesi için çeşitli beyin bölgelerinin birbiriyle doğru ve hızlı biçimde etkileşime girmesi gerekir.¹ Bu okuma döngüsü, dili destekleyen görsel ve ortografik süreç, çalışma belleği, dikkat, motor fonksiyonlar, anlama ve yüksek işlevli bilişsel yetileri içeren nöral ağlardan oluşur.¹ Okuma; ortografik, fonolojik ve semantik bütünleşmenin yanı sıra görme ve işitmenin tam olması ve konuşulan anlama ve konuşma seslerini işlemeyi gerektirir.² Ne yazık ki toplumun %5-12'si okumayı öğrenmekte zorluk yaşamaktadır.¹

Okuma bozukluğu, klinik olarak çok etmenli ve heterojen birçok klinik durumu kapsayan özgül öğrenme bozukluğu terimi içinde yer alır ve uluslararası tanı sınıflama sistemi olan Ruhsal

Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5'te (DSM-5) nörogelişimsel bozukluklar başlığı altında yerini almıştır.³ DSM-5'te okuma bozukluğu içinde ele alınan "disleksi" terimi ise; doğru ve akıcı okuyamama olarak tanımlanırken, okuduğunu anlama güçlüklerinin disleksi terimi dışında bırakıldığı dikkati çekmektedir.⁴

Disleksinin karmaşık kliniğine odaklanan çok sayıda araştırma olması nedeniyle, disleksi anlamak ve tartışmak için bir çerçeve içinde kalmak yararlı olacaktır. Disleksinin nörobiyolojisinin aydınlatılmasında, görüntüleme çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır. Nörogörüntüleme, gri ve beyaz cevher morfolojisi, beyaz cevher yolakları, nöral ağlar ve bölgeler arasındaki bağlantıları ve nörokimyası da içeren yapısal ve fonksiyonel mekanizmalara dair önemli bilgiler sunar. Bu bilgiler bu yöntemlerin analizleri için hazırlanmış özel yazılımlar ile elde

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Deniz Argüz Çıldır, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, İzmir, Türkiye

Tel.: +90 232 469 69 69 **E-posta:** deniz.arguz@yahoo.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-6708-8372

Geliş Tarihi/Received: 20.05.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.06.2021

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.



olunur. Yazılım paketleri araştırma merkezlerinin internet sitelerinden sağlanmaktadır [SPM (<http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/>), FSL (<http://www.fmrib.ox.ac.uk/fsl/>), FreeSurfer (<http://surfer.nmr.mgh.harvard.edu/>)].

Temel nörobiyolojik mekanizmaların ortaya konulmasının, bozukluğun patolojisini hedef alan yeni tedavilerin geliştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu yazıda dislekside beyin manyetik rezonans (MR) görüntüleme bulgularının gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Voksel Tabanlı Morfometri Bulguları

Voksel Tabanlı Morfometri (VTM) yöntemi, beyin gri ve beyaz cevher hacimlerini ölçmek için kullanılan, kesitsel ve boylamsal olarak alınan MR görüntüleri üzerinde grup içi ve/veya gruplar arası farklılıkları saptamak için geliştirilmiş yöntemlerden birisidir. VTM'de iki grup beyin görüntüleri alınır ve her grup aynı koordinatlara çekilir. Beyinde aynı koordinatlara denk gelen voksel intensite seviyelerinde meydana gelen değişiklikler istatistiksel olarak hesaplanır ve farklar ortak bir atlas üzerinde haritalandırılarak farklılıklar karşılaştırılır ve kaydedilir.⁵ Segmentasyon ile beyin dokuları beyaz cevher, gri cevher ve beyin omurilik sıvısı (BOS) olarak 3 kısma ayrılır. Segmentasyon yarı otomatik manuel ya da tam otomatik olarak yapılır. Tam otomatik segmentasyonda kişiye bağlı hatalar giderilmiş olur. Daha sonra beyin görüntüleri her bir voksel kendisinin ve komşularının ortalamasını temsil edecek şekilde yumuşatılır. Son olarak görüntü hacmi her vokselde beyinler arasında karşılaştırılır. Birçok denekten toplanan yapısal görüntü verilerinin davranışsal ölçütlerle ilişkisine bakılabilir, ya da birçok denekten oluşan iki grup arasında beyaz ve gri madde dokularının beyin değişik bölgelerindeki kalınlığı, alanı, ya da hacmi üzerine karşılaştırmalar yapılabilir ve bu hacimlerin çeşitli davranışsal ölçütlerle bağlantıları saptanabilir. Serebral korteks için, VTM için tanımlanan hacim farklılıklarının kortikal kalınlıktan ziyade korteksin yüzey alanındaki farklılıkları yansıttığı gösterilmiştir.⁶

Disleksi tanımlı bireylerde VTM ile yapılan çalışmalarda sol temporoparietal kortekste (Heschl's girus, planum temporale and supramarginal girus), orta frontal girus, superior oksipital girusta,⁷ sol temporal lobta orta ve inferior temporal girusta,^{8,9} alt serebellar declivede,¹⁰ sol serebellar hemisferde azalmış gri madde; bilateral presentral girusta artmış gri madde^{8,11} saptanırken farklı çalışmalarda sol temporal ve parietal bölgelerde;⁷⁻¹⁴ bilateral fusiform girus, lingual girus, temperoparietookspital bileşke, frontal lob, planum temporale, inferior temporal korteks, kaudat çekirdek, talamus, serebellum^{7,10,14-21} ve sağ parietal lobda gri madde değişiklikleri bulunmuştur.¹⁸⁻²⁰ Bunun yanında bilateral parieto-occipital bölgelerde (sol kuneus ve sağ prekuneus), arkuat fasikulusta azalmış beyaz madde,¹¹ bilateral temporal ve frontal lob, sol kuneus ve arkuat fasikulus ve sağ precuneus ve serebellumda farklı beyaz madde değişikliklerine rastlanmıştır.^{7,9,11,13,14,17,19,20}

Difüzyon Tensor Görüntüleme Bulguları

Difüzyon tensor görüntüleme (DTG) 1980'lerin ortalarından itibaren kullanılan ve beyin nöroanatomik yapıları ile ilgili

detaylı bilgi veren ileri bir MR görüntüleme tekniğidir. DTG tekniğinin temeli su moleküllerinin *in vivo* difüzyon hızının ve yönünün ölçülerek insan beynindeki beyaz cevher yolaklarının haritalanmasına dayanır.^{22,23} Gri cevher ve BOS gibi bazı kortikal yapılarda difüzyon izotropiktir yani su molekülleri neredeyse her yöne eşit dağılır. Buna karşın beyaz cevherde su moleküllerinin difüzyon hızı her bir yönde farklıdır.²²⁻²⁴ Bu özellik matematiksel olarak tensör ile tanımlanabilir. Tensor dokulardaki difüzyonu matematiksel olarak tanımlayan 3x3 simetrik bir matristir.^{22,23} Simetrik bir tensör nümerik işlemler ile köşegenleştirilebilir. Bu işlem tensörü eksenlerinin yönü ve eksen yönündeki uzunlukları bilinen bir elipsoide dönüştürür. Difüzyonun kısıtlanmasına neden olan yapıların bulunmadığı, su moleküllerinin her yönde yaklaşık eşit miktarda hareket ettiği dokularda elipsoit izotropik, difüzyonun kısıtlandığı dokular için hesaplanan elipsoit ise anizotropiktir.²⁵

DTG'de difüzyon tensörünün hesaplanabilmesi için en az 6 farklı yönde difüzyon ağırlıklı görüntünün ve buna ek olarak bir tane de difüzyon manyetik alan değişimi uygulanmamış referans görüntüsünün alınması gerekir. Difüzyon anizotropisi indeksleri ile değerleri 0 (izotropik) ile 1 (tamamen anizotropik) arasında değişen niceliksel difüzyon haritaları oluşturulur.^{25,26} Bunlardan en yaygın kullanılanı fraksiyonel anizotropi (FA) haritalarıdır.

DTG'nin ham verilerinin 3 boyutlu olarak özel yazılımlarla işlenmesi ise fiber traktografi olarak adlandırılır. Traktografi ile elde edilen bilginin en önemli özelliği dokulardaki difüzyonun hangi yönde daha fazla olduğunun anlaşılabilmesidir. Bu yöntem ile ölçüm alınan vokseldeki beyaz cevher yolaklarının hangi yönde ilerlediği anlaşılabilir. Her yeni voksele geçildiğinde yolak sonlandırma kriterleri kontrol edilir ve eğer bu kriterlerden herhangi biri doğrulanırsa yolak sonlandırılır. Bu kriterlerden en önemlisi FA değeridir. Düşük FA değerleri gri cevherin olduğu kısımlarda görüldüğü için bu durumda yolak sonlandırılır.²⁶ Traktografi ile hem bu anatomik yapılar hakkında daha fazla bilgi elde edilir, hem de patoloji ile olan ilişkisi gösterilerek bu yapılara koruyucu cerrahi girişimler ve sağaltım sonrası izlemlerin yapılması sağlanır.

Disleksi ile ilgili yapılan çalışmalarda disleksik ve disleksik olmayan tipik okuyucularda FA değerleri hesaplanmıştır. Klingberg ve ark.²⁷ ve Deutsch ve ark.,²⁸ her iki hemisferin temperoparietal bölgelerinde FA farklılıkları saptamışlardır. Bu bulguyu destekleyen başka araştırmalar olsa da,²⁹⁻³¹ Keller ve Just³² ön bölgelerden sol anterior sentrum semiovalede azalmış FA değerleri göstermişlerdir. Benzer şekilde Koerte ve ark.³³ bölgeler arasında herhangi bir farklılık bulamamıştır. Araştırmalarda aynı zamanda sol hemisferde superior ve inferior frontal bölge, prekuneus, insula ve oksipital bölgede; sağ hemisferde ise süperior corona radiata, korpus kallosumun splenium bölgesi gibi beyin diğer bölgeleri ile de FA değerleri açısından farklı sonuçlara rastlanmıştır.^{28-31,34,35} Ek olarak Richards ve ark.³⁶ tüm beyinde 45 FA farklılık kümesini bulmuşlardır.

Tüm bunlar düşünüldüğünde disleksik bireylerdeki beyaz madde yapısı ile ilişkili olarak literatürde oldukça geniş alanlara

yayılan bir farklılıktan söz edilirken 2018 yılında yayınlanan bir meta-analizde disleksik bireylerin beyaz cevher yoğunluğunun tipik okuma özelliğine sahip bireylerden farklı olmadığı, durumun nöral bağlantılardaki daha ince farklılıklardan kaynaklandığına dikkat çekilmiştir.³⁷

Nükleer Manyetik Rezonans Spektroskopisi Bulguları

Manyetik rezonans spektroskopisi (MRS) dokunun belli bir vokseldeki metabolitlerinin sayısı ve çeşidinin grafik olarak gösterilmesidir. Dokunun kimyasal bileşimini gösteren non-invaziv bir yöntemdir. Aynı atom numarasına sahip bileşikler farklı moleküllerde farklı frekans gösterirler. Bu frekanslar farklı sinyaller ile sonuçlanır. MRG'de görüntü temel olarak su ve yağ protonlarının sinyalleri ile oluşmaktadır. MRS'de su ve yağ protonları baskılanır konsantrasyonları daha düşük olan diğer metabolitlerin protonlarından gelen sinyalleri ölçülmektedir.³⁸

Nükleer MR spektroskopisi (NMR spektroskopisi) olarak da adlandırılan bu yöntemde absorpsiyon bantları pik, absorpsiyon sonucu oluşan piklere karşı frekansların işaretlenmesi ile elde edilen grafik ise "NMR spektrumu" olarak adlandırılır. NMR Spektroskopisi, kimya alanında moleküllerin yapı tayininde kullanılan önemli bir tekniktir. NMR spektroskopisi, atom çekirdeğinin manyetik karakterine bağlı olarak, molekülün iskeleti hakkında bilgi verir. Bu yöntemle, bir molekülde hidrojen içeren grupların sayıları yanında, bu gruba komşu olan gruplar da tespit edilebilmektedir. En sık ölçülen pikler laktat, lipit, alanin N-asetil aspartat (NAA), glutamin/glutamat (Glu), GABA, 2-hidroksigluterat, sitrat, kreatin (Cr), kolin, myoinositol (mI) ve sudur. Nükleer MRS'de metabolitler su ve yağ arası rezonans yapar. Spektral grafikte su yüksek frekansta (solda), yağ düşük frekansta (sağda), metabolitler ise bunların arasında yer almaktadır.³⁸ Metabolitin piki o metabolit için özgün pozisyonudur. Pikin yeri metabolitin kimyasal ortamının su protonlarına ayarlı temel sistemde MR frekansı ile farkını (kimyasal kayma) gösterir.³⁹ Elde edilen grafikteki pikler nükleusun kimyasal çevresi ile ilişkili olup her pik, rezonans frekansı, yükseklik, yarı yükseklik içerir.⁴⁰

MRS tek voksel spektroskopisi ve multivoksel spektroskopisi olarak 2 şekilde yapılır. Seçici radyofrekans pulsları ve magnetik alan gradientleri kullanılarak incelenmek istenen tek bir volümden sinyaller elde edilir. Vokselin doğru yerleşimi çok önemlidir. Multivoksel spektroskopide voksel daha küçük olabilir incelenen alanda çok sayıda spektral bilgi elde edilir. Bu teknikte daha büyük volümler incelenebilir.⁴⁰

Nörometabolitler, daha önce dislekside anormalliklerin bildirildiği gibi beyaz cevher mikroyapısını etkiler. Kortikal maturasyon ile ilgili olduğu bilinen NAA ve Glu konsantrasyonun incelendiği bir çalışmada disleksik çocuklarda kontrol grubuna göre oksipital lobta azalmış NAA seviyesi; erişkin hastalarda ise sol temporopariyetal lobta artmış NAA ve oksipital kortekste azalmış Glu konsantrasyonu bildirilmiştir. Erişkin hastalarda kolin ve Cr her iki bölgede artmıştır.⁴¹ Özellikle NAA'nın beyaz madde yoğunluğu ile ilgili olduğu ve hem çocuklarda hem de erişkinlerde oksipital kortekste azaldığı görülmüştür.⁴¹ Disleksili bireylerde yapılan MRS araştırmalarında sol temporopariyetal

lobta ve sağ serebellumda NAA bileşiğine göre kolin bileşiği daha düşük oranda bulunmuştur.⁴² Kontrol grubuna göre disleksik bireylerde fonolojik görevler sırasında sol anterior kadranda laktat düzeyinin arttığı alanlar daha fazladır.⁴³ Bir grup erişkin erkek dislektik hastada sağ serebellar hemisferde düşük NAA/kolin oranı tespit edilirken sol serebellar hemisferde yüksek kolin/Cr oranı saptanmıştır.⁴⁴ Disleksili bireylerdeki anormal fosfolipit metabolizmasına dair hipotezi destekler nitelikte fosfor-MRS'de hem artmış fosfomonoester piki hem de artmış fosfomonoester/total fosfor oranı saptanmıştır.⁴⁵

Okul öncesi çocuklarda MRS ile yapılan bir çalışmada fonolojik süreç ile ilgili yetilerin pregenual anterior singulat korteksteki Glu, Cr ve mI konsantrasyonu ile pozitif ilişkili olduğu, artmış mI'nın glutamaterjik nörotransmisyonla ilgili olabileceği bu nedenle de fonolojik süreçlere katkıda bulunacağı bildirilmiştir.⁴⁶ Çocuklarda yapılan diğer bir araştırma kelime eşleştirmenin artmış Glu ile zayıf okuma yeteneğinin de artmış kolin ile ilişkili olduğunu; artmış NAA konsantrasyonunun çocuklarda daha hızlı çapraz modal eşleştirme ile ilgili olduğu bildirilmiştir.⁴⁷ Benzer şekilde yapılan erişkin çalışmaları angular girusta artmış kolin seviyesinin düşük okuma skorları ile ilişkisini saptamışlardır.⁴⁸ ACC'te mI seviyesinin kız dislektik çocuklarda okuma hızı ile negatif ilişkisi saptanan diğer bulgular arasındadır.⁴⁹

Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları

Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG), beyin aktivitesini görüntüleyen ve haritasını oluşturan yaygın kullanılan bir tekniktir. fMRG, bilişsel nörogörüntüleme çalışmaları için kullanılmasının yanı sıra artık klinik uygulamalar içinde yerini almaya başlamıştır. fMRG, nöronal aktiviteyi takiben lokal kan akışının ve oksijenasyon değişikliklerinin saptanmasına bağlı olarak serebral aktivitenin dolaylı haritalanmasını sağlayan non-invaziv bir yöntemdir. İlk olarak ilk fMRG deneylerinde gadolinyum temelli eksojen ajanlar kullanılırken zamanla endojen kontrast ajan olan deoksihemoglobin gadolinyumun yerini almıştır.⁵⁰

Beyin vücutta en fazla oksijen tüketen organdır. Belli bir görev sırasında beyinde o görevle ilişkili bölgelerde kan akımı artışı ve buna sekonder oksijen artışı olduğu bilinmektedir. İlgili bölgeye gelen oksijen miktarı ihtiyaç duyulandan daha fazla olduğu için postkapiller alanda deoksihemoglobin konsantrasyonunda azalma ortaya çıkmaktadır. Bu azalma fMRG sinyalinde artışa sebep olmakta ve kendini parlayan alanlar şeklinde ortaya koymaktadır. fMRG'de kullanılan kontrast tekniği kan oksijen düzeyine bağlı [blood oxygen level-dependent (BOLD)] kontrast tekniğidir. fMRG deneylerinde serebral görevler yerine getirilirken 1-6 sn arasında değişen tekrarlarla yüzlerce beyin görüntüsü elde edilmektedir. Denekler aktif ve pasif durumlarında tekrarlayan bir şekilde görüntülenmekte ve göreve karşılık gelen kortikal alanlarda sinyal yoğunluğunda bir artış gözlemlenmektedir. Görüntü serileri görev paradigması ile korelasyon gösteren sinyal değişimlerini ortaya çıkartmak üzere analiz edilmektedir. Anatomik korelasyon amacıyla uyarana bağımlı sinyal artışı gösteren bölgeler renkle kodlanmakta

ve yapısal görüntüler üzerine örtüştürülmektedir. fMRG deneylerinde uyaranlar, kognitif psikolojik yaklaşımlara göre BOLD ile lokalize edilebilecek özgül düşünsel süreçleri aktive edecek şekilde tasarlanmaktadır.⁵¹

Literatürde, fMRG kullanılarak yapılan görüntüleme çalışmalarında, görevler yerine getirilirken aktive olan beyin alanları analiz edilmiş ve disleksinin patofizyolojisi anlaşılmaya çalışılmıştır. Okuma görsel işlevlerle başlar, fonolojik ve leksikal yollarla devam eder ve sonuçta harfler hem belli bir sesi hem de belli bir anlamı olan sözcükler olarak algılanır. Bu işlemler sırasında işitme ve konuşma bölgeleri doğrudan bu sürece katılmaktadır. Sözcüklerdeki anlamların algılanması ve yorumlanması beynin hafıza ve duygu gibi işlevlerinden sorumlu bölgelerinin katılımını da gerektirmektedir. Literatürde okuma işlevinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan işlevlerden fonolojik farkındalık (phonological awareness), hızlı isimlendirme (rapid naming), fonolojik bellek (phonological memory), kelime tanıma (word recognition), heceleme (spelling) işlevlerini incelemeye dair görevler kullanılmıştır.⁵²

Okuma ile ilişkili görevlerde, disleksisi bulunan gruplarda sol hemisfer temporopariyetal bölgelerde, bilateral fusiform korteks, özellikle sol hemisferde dil ile ilgili alanlarda (görsel kelime tanıma alanı ve wernicke alanı), oksipitotemporal ve inferior frontal bölgede azalmış aktivite saptanırken kompozasyon için ortografik süreçlerle ilgili olan dil alanlarında (görsel kelime tanıma alanının ön bölgesi ve her iki orta temporal girusun posterior bölgesi), bilateral insula, sağ singulat girus, sağ superior frontal girus, sağ periyetal lob, sağ supramarginal girus ve superior temporal girus, sol inferior frontal girus, sol operkulum, kaudat ve talamusta hiperaktivasyon saptanmıştır.⁵³⁻⁶³

Fonolojik görevler sırasında sol hemisferin temporal alanlarında (rolandik operkulum, orta ve üst temporal girus, fusiform girus, planum temporale ve Wernicke alanı); bilateral pariyetal (superior ve inferior pariyetal girus, BA40) ve frontal (BA 44, 45, orta ve alt inferior frontal girus, presentral girus, superior medial girus ve prefrontal korteks) bölgelerde artmış aktivasyon saptanırken oksipital (orta ve üst oksipital girus, lingual girus, kalkarin sulkus, BA18, BA19 ve striat korteks), serebellum ve sağ hemisferik subkortikal yapılarda (putamen ve bazal ganglionlarda) anormal aktivasyon saptanmıştır.⁶⁴⁻⁷⁶

Semantik görevler sırasında dislektik bireylerde sol hemisferde temporal bölgede (BA22, fusiform girus, parahipokampal girus, orta ve superior temporal girus) ve oksipital bölgede; bilateral pariyetal korteks (inferior pariyetal lobul ve supramarginal girus), frontal korteks (BA 44, BA 45, presentral girus, superior frontal girus), serebellum ve subkortikal yapılarda yaygın aktivasyon saptanmıştır.⁷⁷

İşitsel görevler sırasında, disleksili bireylerde sağ temporal bölgelerde (orta ve superior temporal girus, BA 41, BA 42, Heschl girus, superior temporal korteks), anterior insular korteks, singulat korteks, talamus ve serebellumda azalmış aktivite, sol oksipital bölgede kuneus ve sol parietal bölgelerden inferior pariyetal bölge, supramarginal girus, angular girus; bilateral

frontal bölgelerden suplementer motor bölge, orta ve alt frontal girus, presentral girus, inferior frontal sulkus ve prefrontal kortekste aktivasyon değişiklikleri görülmüştür.^{67,68,78-82}

Çalışma belleği ile ilgili görevler disleksisi olan çocukların beyinlerinde bilateral pariyetal (superior pariyetal korteks, inferior pariyetal lobul) ve frontal (BA 46, prefrontal korteks, inferior frontal girus) alanlarda azalmış aktivasyona neden olmuştur.⁷⁸⁻⁸⁴

Disleksili bireylerde görsel uyaranlarla yapılan görevler sırasında primer vizüel korteks, ekstrasriatal alanlar ve V5/MT alanlarında azalmış aktivasyon sağlanırken,⁸⁵⁻⁸⁷ BA44 ve BA45 alanlarında artmış sağ frontal aktivasyon bildirilmiştir.⁶⁷

Disleksisi olan olgularla yapılan araştırmalarda bu bireylerin kompleks uzamsal problemlerinin olduğu bildirilmiştir. Görsel-uzamsal görev sırasında sağ temporal (temporal pol, fusiform girus, temporal girus, motor/premotor korteks) ve frontal bölge (presentral girus, frontal girus) ve bilateral pariyetal (intrapariyetal sulkus, inferior ve superior pariyetal lob, prekuneus), oksipital (kuneus, BA17-19), subkortikal yapılar (putamen, basal ganglia), anterior singulat ve serebellum da değişiklikler gözlenmiştir.^{72,81,88,89}

Disleksisi olan çocuklarda dikkatle ilgili görevler sırasında bilateral temporal (inferior temporal korteks), pariyetal bölgede azalmış aktivasyon; frontal (orta frontal korteks), oksipital (striatal ve ekstrasriatal korteks) ve singulat kortekste değişmiş aktivasyon saptanmıştır.⁹⁰⁻⁹²

Bu araştırmalarda, fMRG çalışmalarında kullanılan ortografik, fonolojik ve semantik işleme ile ilgili görevlere verilen aktivasyon yanıtları, disleksili bireylerin bilgileri normal dil işleme alanlarından çok görsel-uzamsal alanları kullanarak işlemediklerini göstermektedir. Bu görüntüleme sonuçları, okuma süreci başlamamış okul öncesi çocuklarda disleksinin belirteci olarak kullanılabilir.^{65,84}

fMRG çalışmalarını bütünleştirici bir bakış açısıyla özetlemek zor görünmektedir. fMRG çalışmalarında kullanılan paradigmlar sırasında, genel anlamda serebral hipoaktivasyon görülmekle birlikte temporebazal, pariyetal ve frontal lobları içeren devreler sol ve sağ hemisferde lateralizasyon olmaksızın sıklıkla bozulmaktadır. Ayrıca yapılan bağlantısallık çalışmaları, disleksili bireylerde beyin işlevselliğindeki anormalliğin fMRG çalışmaları ile saptanan birbirinden bağımsız beyin bölgelerinin basit bir disfonksiyonundan ibaret olmadığını, aynı zamanda geniş ölçekli yaygın dağılım gösteren nöral ağların karşılıklı iletişiminde de bozulma olduğunu göstermiştir.

Sonuç

Yapılan görüntüleme çalışmalarında kullanılan yöntem ve bulguların heterojenliği göz önüne alındığında, disleksinin nöral mekanizmalarının oldukça karmaşık olduğu ve okuma işlevinin büyük oranda beyin olgunlaşması ile ilgili olduğu göze çarpmaktadır. Yapısal ve fonksiyonel MR görüntüleme ile ilgili daha fazla meta-analiz çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Etik**Yazarlık Katkıları**

Konsept: D.A.Ç., Dizayn: D.A.Ç., Veri Toplama veya İşleme: D.A.Ç., Analiz veya Yorumlama: D.A.Ç., E.A., Literatür Arama: D.A.Ç., E.A., Yazan: D.A.Ç., E.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Mascheretti S, De Luca A, Trezzi V, Peruzzo D, Nordio A, Marino C, Arrigoni F. Neurogenetics of developmental dyslexia: from genes to behavior through brain neuroimaging and cognitive and sensorial mechanisms. *Transl Psychiatry*. 2017;3;7:e987.
- Norton ES, Wolf M. Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annu Rev Psychol*. 2012;63:427-452.
- American Psychiatry Association (APA). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)* Washington, DC, 2013.
- Günay Kılıç B. Özgül Öğrenme Bozukluğu. In: Akay AP, Ercan ES, eds. *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları (9th ed.)*. Ankara;Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Yayınları.2016:87-95.
- Mechelli CJ, Price K, Friston J, and Ashburner J. Voxel-based morphometry of the human brain: methods and applications. *Curr Med Imaging Rev*. 2005;1:105-113.
- Soylu F. Matematik Öğrenme Güçlüğü'nün (Diskalkulinin) Beyinsel Ve Kalıtsal Temelleri. *Diskalkuli: Matematik Öğrenme Güçlüğü Tanımı, Özellikleri, Yaygınlığı, Nedenleri ve Tanılanması (1th ed.)*. Ankara; Pegem Akademi. 2020:39-42.
- Xia Z, Hoefft F, Zhang L, Shu H. Neuroanatomical anomalies of dyslexia: disambiguating the effects of disorder, performance, and maturation. *Neuropsychologia*. 2016;81:68-78.
- Vinckenbosch E, Robichon F, Eliez S. Gray matter alteration in dyslexia: converging evidence from volumetric and voxel-by-voxel MRI analyses. *Neuropsychologia*. 2005;43:324-331.
- Dole M, Meunier F, Hoen M. Gray and white matter distribution in dyslexia: a VBM study of superior temporal gyrus asymmetry. *PLoS One*. 2013;8:e76823.
- Pernet CR, Poline JB, Demonet JF, Rousselet GA. Brain classification reveals the right cerebellum as the best biomarker of dyslexia. *BMC Neurosci*. 2009;10:67.
- Silani G, Frith U, Demonet J-F, Fazio F, Perani D, Price C, Frith CD, Paulesu E. Brain abnormalities underlying altered activation in dyslexia: a voxel based morphometry study *Brain*. 2005;128:2453-2461.
- Hoefft F, Ueno T, Reiss AL, Meyler A, Whitfield-Gabrieli S, Glover GH, Keller TA, Kobayashi N, Mazaika P, Jo B, Just MA, Gabrieli JDE. Prediction of children's reading skills using behavioral, functional, and structural neuroimaging measures. *Behav Neurosci*. 2007;121:602-613.
- Krafnick AJ, Flowers DL, Luetje MM, Napoliello EM, Eden GF. An investigation into the origin of anatomical differences in dyslexia. *J Neurosci*. 2014;34:901-908.
- Tamboer P, Scholte HS, Vorst HCM. Dyslexia and voxel-based morphometry: correlations between five behavioural measures of dyslexia and gray and white matter volumes *Ann Dyslexia*. 2015;65:121-141.
- Brown WE, Eliez S, Menon V, Rumsey JM, White CD, Reiss AL. Preliminary evidence of widespread morphological variations of the brain in dyslexia. *Neurology*. 2001;56:781-783.
- Brambati SM, Termine C, Ruffino M, Stella G, Fazio F, Cappa SF, Perani D. Regional reductions of gray matter volume in familial dyslexia. *Neurology*. 2004;63:742-745.
- Eckert MA, Leonard CM, Wilke M, Eckert M, Richards T, Richards A, Berninger V. Anatomical signatures of dyslexia in children: unique information from manual and voxel based morphometry brain measures. *Cortex*. 2005;41:304-315.
- Kronbichler M, Wimmer H, Staffen W, Hutzler F, Mair A, Ladurner G. Developmental dyslexia: gray matter abnormalities in the occipitotemporal cortex. *Hum Brain Mapp*. 2008;29:613-625.
- Steinbrink C, Vogt K, Kastrup A, Müller H-P, Juengling FD, Kassubek J, Riecker A. The contribution of white and gray matter differences to developmental dyslexia: insights from DTI and VBM at 3.0 T. *Neuropsychologia*. 2008;46:3170-3178.
- Liu L, You W, Wang W, Guo X, Peng D, Booth J. Altered brain structure in Chinese dyslexic children. *Neuropsychologia*. 2013;51:1169-1176.
- Stoodley CJ. Distinct regions of the cerebellum show gray matter decreases in autism, ADHD, and developmental dyslexia. *Front Syst Neurosci*. 2014;8:92.
- Assaf Y, Pasternak O. Diffusion tensor imaging (dti)-based white matter mapping in brain research: a review. *J Mol Neurosci*. 2008;34:51-61.
- Soares JM, Marques P, Alves V, Sousa N. A hitchhiker's guide to diffusion tensor imaging. *Front Neurosci*. 2013;7:1-14.
- Emsell L, Van Hecke W, Tournier JD. Introduction to Diffusion Tensor Imaging. *Diffusion Tensor Imaging: A practical handbook*. Springer. 2015:7-22.
- Uluğ AM, van Zijl PCM. Orientation-independent diffusion imaging without tensor diagonalization: Anisotropy definitions based on physical attributes of the diffusion ellipsoid. *J Magn Reson Imaging*. 1999;9:804-813.
- Kingsley PB. Introduction to Diffusion Tensor Imaging Mathematics. *Concepts in Magnetic Resonance Part A*. 2006;28A:123-154.
- Klingberg T, Hedehus M, Temple E, Salz T, Gabrieli JD, Moseley ME, Poldrack RA. Microstructure of temporo-parietal white matter as a basis for reading ability: evidence from diffusion tensor magnetic resonance imaging. *Neuron*. 2000;25:493-500.
- Deutsch GK, Dougherty RF, Bammer R, Siok WT, Gabrieli JDE, Wandell B. Children's reading performance is correlated with white matter structure measured by diffusion tensor imaging. *Cortex*. 2005;41:354-363.
- Carter JC, Lanham DC, Cutting LE, Clements-Stephens AM, Chen X, Hadzipasic M, Kaufmann WE. A dual DTI approach to analyzing white matter in children with dyslexia. *Psychiatric Res Neuroimaging*. 2009;172:215-219.
- Rimrodt SL, Peterson DJ, Denckla MB, Kaufmann WE, Cutting LE. White matter microstructural differences linked to left perisylvian language network in children with dyslexia. *Cortex*. 2010;46:739-749.
- Steinbrink C, Vogt K, Kastrup A, Müller H-P, Juengling FD, Kassubek J, Riecker A. The contribution of white and gray matter differences to developmental dyslexia: insights from DTI and VBM at 3.0T. *Neuropsychologia*. 2008;46:3170-3178.
- Keller TA, Just MA. Altering cortical connectivity: remediation-induced changes in the white matter of poor readers. *Neuron*. 2009;64:624-631.
- Koerte IK, Willems A, Muehlmann M, Moll K, Cornell S, Pixner S, Schulte-Körne G. Mathematical abilities in dyslexic children: a diffusion tensor imaging study. *Brain Imag. Behav*. 2016;10:781-791.
- Frye RE, Hasan K, Xue L, Strickland D, Malmberg B, Liederman J, Papanicolaou A. Splenium microstructure is related to two dimensions of reading skill. *Neuroreport*. 2008;19:1627-1631.
- Niogi SN, McCandliss BD. Left lateralized white matter microstructure accounts for individual differences in reading ability and disability. *Neuropsychologia*. 2006;44:2178-2188.

36. Richards T, Stevenson J, Crouch J, Johnson LC, Maravilla K, Stock P, Berninger V. Tract-based spatial statistics of diffusion tensor imaging in adults with dyslexia. *Am J Neuroradiol.* 2008;29:1134-1139.
37. Moreau D, Stonyer JE, McKay NS, Waldie KE. No evidence for systematic white matter correlates of dyslexia: An Activation Likelihood Estimation meta-analysis. *Brain Res.* 2018;1683:36-47.
38. Esen ÖS, Bozkurt M, Adibelli ZH, Aykut E, Canverenler S. Proton MR spektroskopinin beyin tümörlerinde tanısai değeri. *Tepecik Eğitim Hast Derg.* 2014;24:93-98.
39. Salibi N, Brown MA. *Clinical MR spectroscopy first principles.* Siemens Medical System Inc. 1998;6:151-64.
40. Castillo M, Kwock L, Suresh KM. Clinical application of proton MR spectroscopy. *AJNR.* 1996;17:1-15.
41. Kossowski B, Chyl K, Kacprzak A, Bogorodzki P, Jednoróg K. Dyslexia and age related effects in the neurometabolites concentration in the visual and temporo-parietal cortex. *Sci Rep.* 2019;9:5096.
42. Rae C, Lee MA, Dixon RM, Blamire AM, Thompson CH, Styles P, Talcott J, Richardson AJ, Stein CF. Metabolic abnormalities in developmental dyslexia detected by 1H magnetic resonance spectroscopy. *Lancet.* 1998;351:1849-1852.
43. Richards TL, Dager SR, Corina D, Serafini S, Heide AC, Steury K, Strauss W, Hayes CE, Abbott RD, Craft S, Shaw D, Posse S, Berninger VW. Dyslexic children have abnormal brain lactate response to reading-related language tasks. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1999;20:1393-1398.
44. Laycock SK, Wilkinson ID, Wallis LI, Darwent G, Wonders SH, Fawcett AJ, Griffiths PD, Nicolson RI. Cerebellar volume and cerebellar metabolic characteristics in adults with dyslexia. *Ann N Y Acad Sci.* 2008;1145:222-236.
45. Richardson AJ, Cox IJ, Sargentoni J, Puri BK. Abnormal cerebral phospholipid metabolism in dyslexia indicated by phosphorus-31 magnetic resonance spectroscopy. *NMR Biomed.* 1997;10:309-314.
46. Lebel C, MacMaster FP, Dewey D. Brain metabolite levels and language abilities in preschool children. *Brain Behav.* 2016;6:e00547.
47. Del Tufo SN, Frost SJ, Hoeft F, Cutting LE, Molfese PJ, Mason GF, Rothman DL, Fulbright RK, Pugh KR. Neurochemistry predicts convergence of written and spoken language: a proton magnetic resonance spectroscopy study of cross-modal language integration. *Front Psychol.* 2018;9:1507.
48. Bruno JL, Lu ZL, Manis FR. Phonological processing is uniquely associated with neuro-metabolic concentration. *Neuroimage.* 2013;67:175-181.
49. Horowitz-Kraus T, Brunst KJ, Cecil KM. Children With Dyslexia and Typical Readers: Sex-Based Choline Differences Revealed Using Proton Magnetic Resonance Spectroscopy Acquired Within Anterior Cingulate Cortex. *Front Hum Neurosci.* 2018;23:12:466.
50. Glover GH. Overview of Functional Magnetic Resonance Imaging. *Neurosurg Clin N Am.* 2011;22:133-139.
51. Shulman RG, DL Rothman. Interpreting functional imaging studies in terms of neurotransmitter cycling. *Proc Natl Acad Sci.* 1998;95:11993-11998.
52. Pierce K. Neurodevelopmental Disorders: Specific Learning Disorder, Communication Disorders, and Motor Disorders. In: *Dulcan's Textbook of Child and Adolescent Psychiatry.* Arlington; American Psychiatric Publishing. 2016:157-165.
53. Elnakib A, Soliman A, Nitzken M, Casanova ME, Gimel'farb G, El-Baz A. Magnetic resonance imaging findings for dyslexia: a review. *J Biomed Nanotechnol.* 2014;10:2778-2805.
54. Seki A, Koeda T, Sugihara S, Kamba M, Hirata Y, Ogawa T, Takeshita K. A functional magnetic resonance imaging study during sentence reading in Japanese dyslexic children. *Brain Dev.* 2001;23:312-316.
55. Georgiewa P, Rzanny R, Gaser C, Gerhard UJ, Vieweg U, Freesmeyer D, Mentzel HJ, Kaiser WA, Blanz B. Phonological processing in dyslexic children: a study combining functional imaging and event related potentials. *Neurosci Lett.* 2002;318:5-8.
56. Karni A, Morocz IA, Bitan T, Shaul S, Kushnir T, Breznitz Z. An fMRI study of the differential effects of word presentation rates (reading acceleration) on dyslexic readers' brain activity patterns. *J Neurolinguistics.* 2005;18:197-219.
57. Brambati SM, Termine C, Ruffino M, Danna M, Lanzi G, Stella G, Cappa SF, Perani D. Neuropsychological deficits and neural dysfunction in familial dyslexia. *Brain Res.* 2006;1113:174-185.
58. Hoeft F, Meyler A, Hernandez A, Juel C, Taylor-Hill H, Martindale JL, McMillion G, Kolchugina G, Black JM, Faizi A, Deutsch GK, Siak WT, Reiss AL, Whitfield-Gabrielli S, Gabrieli JDE. Functional and morphometric brain dissociation between dyslexia and reading ability. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2007;104: 4234-4239.
59. Rimrodt SL, Clements-Stephens AM, Pugh KR, Courtney SM, Gaur P, Pekar JJ, Cutting LE. Functional MRI of sentence comprehension in children with dyslexia: beyond word recognition. *Cereb Cortex.* 2009;19:402-413.
60. Wimmer H, Schurz M, Sturm D, Richlan F, Klackl J, Kronbichler M, Ladurner G. A dual-route perspective on poor reading in a regular orthography: an fMRI study. *Cortex.* 2010;46:1284-1298.
61. Olulade OA, Flowers DL, Napoliello EM, Eden GF. Developmental differences for word processing in the ventral stream. *Brain Lang.* 2013;125:134-145.
62. Olulade OA, Flowers DL, Napoliello EM, Eden GF. Dyslexic children lack word selectivity gradients in occipito-temporal and inferior frontal cortex. *Neuroimage Clin.* 2015;7:742-754.
63. Saralegui I, Ontañón JM, Fernandez-Ruanova B, Garcia-Zapirain B, Basterra A, Sanz-Arigitia EJ. Reading networks in children with dyslexia compared to children with ocular motility disturbances revealed by fMRI. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:936.
64. Shaywitz BA, Shaywitz SE, Pugh KR, Mencl WE, Fulbright RK, Skudlarski P, Constable RT, Marchione KE, Fletcher JM, Lyon GR, Gore JC. Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biol Psychiatry.* 2002;52:101-110.
65. Backes W, Vuurman E, Wennekes R, Spronk P, Wuisman M, van Engelshoven J, Jolles J. Atypical brain activation of reading processes in children with developmental dyslexia. *J Child Neurol.* 2002;17:867-871.
66. Desroches AS, Cone NE, Bolger DJ, Bitan T, Burman DD, Booth JR. Children with reading difficulties show differences in brain regions associated with orthographic processing during spoken language processing. *Brain Res.* 2010;1356:73-84.
67. Heim S, Grande M, Pape-Neumann J, van Ermingen M, Meffert E, Grabowska A, Huber W, Amunts K. Interaction of phonological awareness and 'magnocellular' processing during normal and dyslexic reading: behavioural and fMRI investigations. *Dyslexia.* 2010;16:258-282.
68. Steinbrink C, Groth K, Lachmann T, Riecker A. Neural correlates of temporal auditory processing in developmental dyslexia during German vowel length discrimination: an fMRI study. *Brain Lang.* 2012;121:1-11.
69. Peyrin C, Lallier M, Démonet JF, Pernet C, Baciú M, Le Bas JF, Valdois S. Neural dissociation of phonological and visual attention span disorders in developmental dyslexia: fMRI evidence from two case reports. *Brain Lang.* 2012;120:381-394.
70. Díaz B, Hintz F, Kiebel SJ, von Kriegstein K. Dysfunction of the auditory thalamus in developmental dyslexia. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2012;109:13841-13846.
71. Liu L, Wang W, You W, Li Y, Awati N, Zhao X, Booth JR, Peng D. Similar alterations in brain function for phonological and semantic processing to visual characters in Chinese dyslexia. *Neuropsychologia.* 2012;50:2224-2232.
72. Olulade OA, Gilger JW, Talavage TM, Hynd GW, McAteer CI. Beyond phonological processing deficits in adult dyslexics: atypical fMRI activation patterns for spatial problem solving. *Dev Neuropsychol.* 2012;37:617-635.

73. van Ermingen-Marbach M, Pape-Neumann J, Grande M, Grabowska A, Heim S. Distinct neural signatures of cognitive subtypes of dyslexia: effects of lexicality during phonological processing. *Acta Neurobiol Exp.* 2013;73:404-416.
74. Hernandez N, Andersson F, Edjlali M, Hommet C, Cottier JP, Destrieux C, Bonnet-Brilhaut F. Cerebral functional asymmetry and phonological performance in dyslexic adults. *Psychophysiology.* 2013;50:1226-1238.
75. Kita Y, Yamamoto H, Oba K, Terasawa Y, Moriguchi Y, Uchiyama H, Seki A, Koeda T, Inagaki M. Altered brain activity for phonological manipulation in dyslexic Japanese children. *Brain.* 2013;136:3696-3708.
76. Kronschnabel J, Brem S, Maurer U, Brandeis D. The level of audiovisual printspeech integration deficits in dyslexia. *Neuropsychologia.* 2014;62:245-261.
77. Baillieux H, Vandervliet EJM, Manto M, Parizel PM, De Deyn PP, Mariën P. Developmental dyslexia and widespread activation across the cerebellar hemispheres. *Brain Lang.* 2009;108:122-132.
78. Ruff S, Marie N, Celsis P, Cardebat D, Démonet J-F. Neural substrates of impaired categorical perception of phonemes in adult dyslexics: an fMRI study. *Brain Cogn.* 2003;53:331-334.
79. Gaab N, Gabrieli JDE, Deutsch GK, Tallal P, Temple E. Neural correlates of rapid auditory processing are disrupted in children with developmental dyslexia and ameliorated with training: an fMRI study. *Restor Neurol Neurosci.* 2007;25:295-310.
80. Conway T, Heilman KM, Gopinath K, Peck K, Bauer R, Briggs RW, Torgesen JK, Crosson B. Neural substrates related to auditory working memory comparisons in dyslexia: an fMRI study. *J Int Neuropsychol Soc.* 2008;14:629-639.
81. Blau V, Reithler J, van Atteveldt N, Seitz J, Gerretsen P, Goebel R, Blomert L. Deviant processing of letters and speech sounds as proximate cause of reading failure: a functional magnetic resonance imaging study of dyslexic children. *Brain.* 2010;133:868-879.
82. Kast M, Bezzola L, Jäncke L, Meyer M. Multi- and unisensory decoding of words and nonwords result in differential brain responses in dyslexic and nondyslexic adults. *Brain Lang.* 2011;119:136-148.
83. Kovelman I, Norton ES, Christodoulou JA, Gaab N, Lieberman DA, Triantafyllou C, Wolf M, Whitfield-Gabrieli S, Gabrieli JDE. Brain basis of phonological awareness for spoken language in children and its disruption in dyslexia. *Cereb Cortex.* 2012;22:754-764.
84. Dole M, Meunier F, Hoen M. Functional correlates of the speech-in-noise perception impairment in dyslexia: an MRI study. *Neuropsychologia.* 2014;60:103-114.
85. Eden GF, VanMeter JW, Rumsey JM, Maisog JM, Woods RP, Zeffiro TA. Abnormal processing of visual motion in dyslexia revealed by functional brain imaging. *Nature.* 1996;382:66-69.
86. Demb JB, Boynton GM, Heeger DJ. Functional magnetic resonance imaging of early visual pathways in dyslexia. *J Neurosci.* 1998;18:6939-6951.
87. Olulade OA, Napoliello EM, Eden GF. Abnormal visual motion processing is not a cause of dyslexia. *Neuron.* 2013;79:180-190.
88. Zhang Y, Whitfield-Gabrieli S, Christodoulou JA, Gabrieli JDE. Atypical balance between occipital and fronto-parietal activation for visual shape extraction in dyslexia. *PLoS One.* 2013;8:e67331.
89. Diehl JJ, Frost SJ, Sherman G, Mencl WE, Kurian A, Molfese P, Landi N, Preston J, Soldan A, Fulbright RK, Rueckl JG, Seidenberg MS, Hoeft F, Pugh KR. Neural correlates of language and non-language visuospatial processing in adolescents with reading disability. *Neuroimage.* 2014;1;101:653-666.
90. Peyrin C, Démonet JF, N'Guyen-Morel MA, Le Bas JF, Valdois S. Superior parietal lobule dysfunction in a homogeneous group of dyslexic children with a visual attention span disorder. *Brain Lang.* 2011;118:128-138.
91. Reilhac C, Peyrin C, Démonet J-F, Valdois S. Role of the superior parietal lobules in letter-identity processing within strings: FMRI evidence from skilled and dyslexic readers. *Neuropsychologia.* 2013;51:601-612.
92. Lobier MA, Peyrin C, Pichat C, Le Bas J-F, Valdois S. Visual processing of multiple elements in the dyslexic brain: evidence for a superior parietal dysfunction. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:479.



Çocuk İstismarı: Ruh Sağlığına Etkileri ve Psikiyatri Hemşiresinin Sorumlulukları

Child Abuse: Its Effects on Mental Health and Responsibilities of the Psychiatric Nurse

© Zahide Gül Yazgı Demir¹, © Mualla Yılmaz², © Serpil Yılmaz³

¹Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakımı Programı, Şanlıurfa, Türkiye

²Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

³Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Çorum, Türkiye

ÖZ

Çocuğun fiziksel ve psikososyal sağlığına zarar veren önemli psikolojik sorunlara neden olan çocuk istismarının önlenmesi oldukça önemli bir konudur. Çocuk istismarının tanınması, ruh sağlığına olan etkilerinin bilinmesi, istismarın önlenmesi ve tedavisinde psikiyatri hemşirelerinin önemli rol ve sorumlulukları vardır. Bu derlemede çocuk istismarının çocuk ve erişkin yaş döneminde ruh sağlığına etkileri, çocuk istismarını önleme ve korumada hemşirelerin rolüne değinilmiş olup, istismar durumunda psikiyatri hemşirelerinin istismara maruz kalmış çocuğa yönelik girişimleri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çocuk istismarı, ruh sağlığı, hemşire

ABSTRACT

The prevention of child abuse, which causes significant problems that harm the child's physical and psychosocial health, is a very important issue. Psychiatric nurses have important roles and responsibilities in recognizing child abuse, knowing its effects on mental health, preventing and treating it. In this review, the effects of child abuse on mental health in childhood and adulthood and the role of nurses in preventing child abuse are discussed. Also approaches of psychiatric nurses for abused child in case of abuse are presented.

Keywords: Child abuse, mental health, nurse

Giriş

Tüm dünyada önemli bir sorun haline gelen çocuklara yönelik istismar, çocuğun sağlıklı büyümesine ve gelişmesine engel olan, kısa ve uzun vadeli ciddi psikolojik sorunlara yol açan bir durumdur. Sağlıklı çocukların ve sağlıklı toplumların oluşumunda çocuk istismarının önlenmesi zorunludur.^{1,2} Bu bağlamda çocuk istismarının bireyin ruh sağlığına etkisi üzerinde durulması gereken önemli konulardandır.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre çocuk istismarı çocuğun sağlığına, fiziksel ve psikososyal gelişimine zarar veren her türlü fiziksel, duygusal ve cinsel kötü muamele olarak tanımlanmaktadır.³ Çocuk istismarı, çocuğun yaşamını, ailesini ve toplumu olumsuz yönde etkileyen çocukta ciddi yaralanmalara, ölüme, davranışsal, duygusal ve sosyal sorunlara yol açan psikososyal bir sorundur.^{1,4} Bu bilgiler ışığında, bu yazıda çocuk istismarının çocuk ve erişkin yaş döneminde ruh sağlığına etkileri, çocuk istismarını önleme ve korumada hemşirelerin rolüne değinilmiş

olup, istismar durumunda psikiyatri hemşirelerinin istismara maruz kalmış çocuğa yönelik girişimlerinden söz edilecektir.

İstismar Tipleri ve Çocuk Ruh Sağlığına Etkileri

Fiziksel İstismarın Çocuğun Ruh Sağlığına Etkisi

Fiziksel istismar, 18 yaşından küçük olan çocuğun ebeveyni veya bakımından sorumlu başka bir kişi tarafından sağlığını olumsuz yönde etkileyecek şekilde fiziksel hasara uğraması ve yaralanmasıdır. En sık görülen istismar türü olan fiziksel istismar, çocukların sosyal, duygusal, psikolojik ve fiziksel gelişimini olumsuz yönde etkilemekte ve ciddi yaralanmalara hatta ölüme neden olmaktadır. Vurma, sallama, fırlatma, zehirlenme, yakma, boğulma veya ısırma şeklinde olmaktadır.^{1,5} Çocuğun yüz, dudak, boyun, sırt gibi vücudunun çeşitli bölgelerinde yara izleri, morluklar, ezikler, ısırık izleri, yanık izleri, kemer ve ip gibi nesnelerin izleri fiziksel istismarın belirtisidir.⁴ Bazı fiziksel istismar olgularında ise dış muayenede belirtiler olmayabilir ve fiziksel istismar sonucunda ölüm görülebilir. Bunun yanı sıra

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Zahide Gül Yazgı Demir, Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakımı Programı, Şanlıurfa, Türkiye

Tel.: +90 507 373 50 55 **E-posta:** zhde.yzgi@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0001-8160-8576

Geliş Tarihi/Received: 15.06.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 18.08.2021

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.



şüpheli çocuk ölümlerinde istismardan şüphelenildiğinde otopsi istenebilmekte ve otopsi sonucunda önceki ciddi yaralanmaların olduğu görülebilir.

Yapılan çalışmalarda fiziksel istismarın çocuklukta davranış ve yeme bozuklukları görülme riskini artırdığı⁶, intihara teşebbüs olasılıklarını artırdığı⁷, fiziksel istismarın saldırganlık üzerinde etkisi olduğu⁸, fiziksel istismara maruz kalanların öfke problemi yaşadıkları ve benlik saygısının düşük olduğu⁹, fiziksel istismarın çocuklukta antisosyal davranışlar ile ilişkili olduğu¹⁰ bildirilmiştir. Halpern ve ark.'nın¹¹ yaptıkları çalışmada çocukluk döneminde fiziksel istismara maruz kalmış bireyler için madde bağımlılığının artan bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Çocuklukta yaşanan fiziksel istismar, yetişkinlik döneminde ruh sağlığı açısından olumsuz sonuçlara neden olabilir. Yapılan bir meta analiz çalışmasında çocukluk döneminde fiziksel istismar yaşayan bireylerde, fiziksel istismar yaşamayan bireylere kıyasla daha yüksek oranda ruhsal sorunlar görülme olasılığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹² Çocukluk döneminde fiziksel istismara maruz kalan yetişkinlerle yapılan çalışmada yetişkinlerin çoğunun yaşam boyu en az bir ruhsal bozukluk öyküsü olduğu, fiziksel istismara maruz kalmayanlara kıyasla daha yüksek ruhsal bozukluk prevalansına ve intihar girişimi oranına sahip oldukları bildirilmiştir.¹³ Doksan beş evli kadın ile yapılan bir çalışmada çocuklukta yaşanan fiziksel istismar ile yetişkinlikte kaygılı bağlanma arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirtilmiştir.¹⁴ Arslantaş ve ark.¹⁵ 120 psikiyatri hastası ile yaptıkları çalışmada hastaların % 70,0'inin fiziksel istismara uğradığı ve fiziksel istismar bildirenlerde borderline kişilik bozukluğu görülme olasılığının yaklaşık 6,5 kat olduğu bildirilmiştir. Fuller-Thomson ve Lewis¹⁶ yaptıkları çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan yetişkinlerin çocukluk çağı fiziksel istismar ve cinsel istismar açısından daha yüksek prevalansa sahip olduğunu vurgulamışlardır. Yapılan bir çalışmada çocuklukta fiziksel istismar ile yetişkinlikte şiddet içeren suçlardan hapse girme arasında bir ilişki olduğu bildirilmiştir.¹⁷ On sekiz - altmış iki yaş arasında 266 suçlu ile yapılan bir çalışmada ise fiziksel istismarın hem yaşam boyu saldırganlık sıklığı hem de yaşam boyu intihar girişimi öyküsü ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.¹⁸

Duygusal İstismarın Çocuğun Ruh Sağlığına Etkisi

Duygusal istismar, yetişkinler tarafından uygulanan çocuğun kişiliğine zarar veren ve duygusal gelişimini olumsuz yönde etkileyen eylemleri içerir. Duygusal istismarda, çocuğu aşağılamak, küçük düşürecek sözler kullanmak, çocukla ilgilenmemek, onu görmezden gelmek gibi psikolojik anlamda kötü davranma söz konusudur. Bu anlamda ruh sağlığını olumsuz etkileyebilecek eylemleri içeren duygusal istismar çocuklukta ve yetişkinlikte birçok psikiyatrik bozukluğun gelişmesine zemin hazırlayabilir.¹⁴

Duygusal istismara maruz kalan çocuklarda parmak emme, sallanma gibi alışkanlık bozuklukları, uyku bozuklukları, davranış bozuklukları ve uyum sorunları görülebilir.⁴ Çocuk ve ergenlerde yapılan çalışmalarda duygusal istismarın depresyon ve anksiyeteyi yordadığı¹⁹, travma öyküsü olan çocuk ve ergenlerde

travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) semptomlarının şiddeti üzerinde önemli bir risk faktörü olduğu²⁰, duygusal istismarın intihar düşüncesi ile pozitif yönde ilişkili olduğu²¹, duygusal istismar artışı ile riskli davranışlara yönelimin arttığı²², duygusal istismarın düşük öz şefkat ile ilişkili olduğu²³ bildirilmiştir. Çocukluk döneminde duygusal istismara maruz kalmış yetişkinlerle yapılan çalışmalarda ise duygusal istismarın anksiyete ve düşük benlik saygısı ile ilişkili olduğu²⁴, yetişkinlikte güvensiz bağlanmayı yordadığı²⁵, duygusal istismara maruz kalanlarda duygudurum ve anksiyete bozukluklarının daha sık görüldüğü²⁶, duygusal istismarın depresyon için önemli bir risk faktörü olduğu²⁷, borderline kişilik bozukluğunun gelişiminde etkisi olduğu^{28,29}, aşırı yeme bozukluğu ve obezite ile ilişkili olduğu³⁰ bildirilmiştir. Ayrıca çocuklukta duygusal istismara maruz kalan bireylerde yetişkinlikte alkol ve madde kullanımı ile ilgili sorunlar meydana gelebilmektedir. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında madde kullanım bozukluğu olan kişilerde duygusal istismar yaygınlığının %28,0-48,0 arasında değiştiği belirlenmiştir.³¹ Lake ve ark.³² yaptıkları çalışmada yetişkin uyuşturucu kullanıcıların çocuklukta duygusal istismara maruz kaldıkları bildirilmiştir. Ülkemizde alkol kullanım bozukluğu tanısıyla tedavi görmekte olan 24 ile 70 yaş arasındaki 62 hasta ile yapılan çalışmada da hastaların çocukluk ve ergenlik dönemi yaşanmışlıklarında yüksek düzeyde duygusal istismara maruz kaldıkları belirtilmiştir.³³

Cinsel İstismarın Çocuğun Ruh Sağlığına Etkisi

Cinsel istismar, yetişkin tarafından cinsel haz ve doyum sağlamak amacıyla çocuğun cinsel uyarıcı olarak görülmesi ve zorla ya da ikna edilerek kullanılması olarak tanımlanmaktadır.^{1,34} Cinsel istismar, genital bölgeye dokunma, okşama, mastürbasyon, sürtünme, vajinal ya da anal penetrasyon gibi temas içeren ve cinsel içerikli konuşma, röntgencilik, teşhircilik, çocuğun pornografik obje olarak kullanılması gibi temas içermeyen eylemler şeklinde gerçekleşebilir.³⁵ Çocuklar herhangi bir tanıdığı, akrabası, ailesi ya da yabancılar tarafından cinsel istismara maruz kalabilir.³⁶ Aile içinde yaşanan cinsel istismar enstet olarak tanımlanmaktadır.¹ Koçtürk ve Yüksel'in³⁷ 216 aile içi cinsel istismara maruz kalmış çocukla yaptıkları çalışmada aile içi cinsel istismar faillerinin 108'sinin biyolojik baba, 31'inin biyolojik kardeş ve 30'unun üvey baba olduğu bildirilmiştir. Çetinkaya ve ark.,³⁸ yaptıkları olgu sunumu çalışmasında çocukluğundan itibaren abisi tarafından istismar edilen genç bir erkeğin cinsel istismarın yanı sıra fiziksel ve duygusal istismara maruz kaldığı, toplumdaki diğer bireyler tarafından da istismara maruz kaldığı, bireyin kendisini güçsüz, zayıf ve çaresiz hissettiği aktarılmıştır.

Cinsel istismar, çocuk istismar türleri arasında tespit edilmesi en zor olan istismar çeşitlerinden biridir. Cinsellikle ilgili konulara aşırı ilgi/ilgisizlik gösterme, cinsellik içeren davranışlarda bulunma, uyumada zorluk ya da sürekli uyuma isteği, genital organlarına dokunma ya da sürtünme, kendi cinsel organını başkalarına gösterme, okul başarısında düşüş, bedeninin kirli olduğunu düşünme ya da ifade etme, çizdiği resimlerinde ve oyunlarında cinsel istismar yaşadığını düşündürecek durumların varlığı, kendine zarar veren davranışlarda bulunma, altını/

yatağını ıslatma, bebek gibi davranma çocuğun cinsel istismara maruz kaldığının belirtileri olabilir. Tüm bu belirtilerin yanı sıra çocuğun istismara maruz kaldığını ifade etmesi ise en önemli ve öncelikli belirtidir. Bu bağlamda çocuğun ifadesi ciddiye alınmalı ve ona inanılmalıdır.^{34,39} Ancak bazen çocuklar yaşadıkları cinsel istismara karşı sessiz kalmakta ve çevresindekilere durumu açıklamakta zorlanmaktadır. Bunun nedenleri ise çocuğun yetişkinlerin kendisine inanmayacağı korkusu, aileyi utandırmak istememesi, kendisini suçlu hissetmesi, cinsel istismara maruz kaldığının farkında olmayacak kadar küçük olması, yaşadığı cinsel istismarı anlamayacak ve anlatamayacak düzeyde bir engelinin olması, istismarcının çocuğu tehdit etmesi ya da hediyeyle kandırması olabilir.³⁹

Cinsel istismara maruz kalmış çocuklarda öfke patlamaları, uykuya dalmada güçlükler, kabus görme, madde bağımlılığı, suça yatkınlık, evden kaçma gibi sorunlar görülebilmektedir.⁴ Bunun yanı sıra TSSB, uyum bozukluğu, akut stres bozukluğu, depresif bozukluklar⁴⁰, uyku bozuklukları⁴¹ intihar düşüncesi ve girişimi⁸ cinsel istismara maruz kalmış çocuklarda sık görülen psikiyatrik bozukluklardandır.

Cinsel istismarın psikiyatrik tanı varlığı açısından tek başına bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir.⁴² Türkmen ve ark.'in³⁶ 9-17 yaş arası 85 kız çocuğu ile yaptıkları çalışmada çocukların %83,5'inin istismar sonrası en az bir ruhsal bozukluk tanısı aldığı ve %37,6'sında ağır stres bozukluğu, %27,1'inde depresyon, %22,4'ünde davranış bozukluğu, %12,9'unda TSSB görüldüğü bildirilmiştir. Yektaş ve ark.'in⁴³ yaptıkları çalışmada cinsel istismara maruz kalan çocuklara en sık konulan tanuların sırasıyla TSSB (%24,5), uyum bozukluğu (%16,0) ve akut stres bozukluğu (%11,3) olduğu bildirilmiştir. Yapılan bir çalışmada cinsel istismar öyküsü olan çocukların cinsel istismar öyküsü olmayan çocuklara kıyasla zaman içinde önemli ölçüde daha fazla dışsallaştırma ve içselleştirme sorunları yaşadıkları bildirilmiştir.⁴⁴

Çocukluk döneminde yaşanan cinsel istismarın, yetişkinlik döneminde ruhsal açıdan birçok yıkıcı etkisi vardır. Görülen en yaygın ruhsal etkilere TSSB, anksiyete, depresyon, madde bağımlılığı, intihar davranışları, suçluluk ve utanç hissetme örnek olarak verilebilir.⁴⁵ Nitekim yetişkinlerle yapılan çalışmalara bakıldığında; çocuklukta cinsel istismar öyküsü olanlarda alkol-madde kullanımı/bağımlılığı ve intihar girişim oranlarının daha yüksek olduğu²⁶, çocukluk döneminde hem fiziksel hem de cinsel istismar öyküsü olan gebelerde strese bağlı uyku bozukluklarının arttığı ve uyku kalitesinin olumsuz etkilendiği⁴⁶, çocuk cinsel istismarı ile yetişkinlikte depresyon, yüksek oranda alkol tüketimi ve riskli cinsel davranışlar arasında ilişki olduğu⁴⁷ bildirilmiştir.

Ekonomik İstismarın Çocuğun Ruh Sağlığına Etkisi

Çocuğun haklarını ihlal eden sağlıksız ve korunmasız iş yerlerinde fizyolojik, psikolojik ve duygusal gelişimine zarar verecek şekilde düşük ücret ile çalıştırılması ekonomik istismar olarak tanımlanmaktadır. Yoksulluk, göç, işsizlik, eğitimsizlik gibi nedenler ekonomik istismarın temel nedenlerindedir. Ucuz iş gücü olarak görülen çocuklar ağır ve zor şartlarda

çalıştırılmakta ve haklarının ihlal edilmesi, kaçırılma, şiddete uğrama, fiziksel, duygusal ve cinsel istismara uğrama gibi birçok tehlike ile karşılaşmaktadır.^{1,48}

Çocuğun ekonomik istismarının çocuğun ruh sağlığına yönelik birçok olumsuz sonuçları vardır. Ekonomik istismara maruz kalan çocuklarda düşük benlik saygısı, güçsüz ve yetersiz hissetme, toplumdan dışlanma, saldırganlık, aşırı duygusallık, madde bağımlılığı, suça eğilim gibi sorunlar görülebilir.⁴⁸ Yapılan bir çalışmada sokakta çalışan çocukların fiziksel, duygusal ve cinsel şiddete maruz kaldıkları, suç işlemeye yatkın oldukları ve bağımlılık yapıcı çeşitli maddeler kullandıkları bildirilmiştir.⁴⁹ Yapılan bir sistematik derleme çalışmasında da çocuk işçilerde duygusal ve davranışsal bozuklukların yaygınlığının yüksek olduğu belirtilmiştir.⁵⁰ Çocuk işçiliğinin çocukluk döneminin yanı sıra yetişkinlik dönemine de olumsuz yansımaları vardır. Aransiola ve Justus'un⁵¹ yaptıkları çalışmada çocuk işçiliğinin yetişkinlikte depresyon gelişme riskini artırdığı bildirilmiştir.

Çocuk İstismarının Önlenmesi

Çocuk istismarının önlenmesi kapsamında çocuk, aile ve toplum temelinde yürütülecek çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra yasalarla ya da cezai yaptırımlarla devlete, çocuk istismarı ile ilgili farkındalık oluşturmada medyaya, öğretmenlere, sosyal hizmet kurumlarına ve sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir.¹ Çocuk istismarına yönelik koruma önlemleri birincil, ikincil ve üçüncül koruma önlemleri olmak üzere üç düzeyde ele alınmaktadır.³⁵

Birincil düzey önleme ve koruma çalışmaları; istismarın ortaya çıkmasının engellenmesine yönelik çalışmaları içermektedir. Bunlar ailenin ve toplumun konuya ilişkin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, çocuğun istismara maruz kalma olasılığına karşı kendisini korumasına ilişkin bilgilendirilmesi, istismarı tanımlamaya ve istismar durumunda yapılacak girişimlere ilişkin sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi, riskli grupların belirlenerek onlara danışmanlık sağlanması gibi hizmetleri kapsamaktadır.^{34,35}

İkincil düzey önleme ve koruma çalışmaları; erken tanı ve tedaviye yönelik çalışmaları içermektedir. Erken tanı ve tedavide etkili bir rolü olan sağlık çalışanlarının eğitimi ve duyarlılıklarının sağlanmasını, çocuğun sağlık kuruluşlarına hangi nedenle getirilirse getirilsin istismar belirtileri yönünden gözlenmesi, çocuğun korunması için gerekli olan yasal düzenlemeleri kapsamaktadır.^{34,35}

Üçüncül düzey önleme ve koruma çalışmaları; istismara maruz kalmış çocuğun yaşadığı zararın en aza indirilmesini, istismarın tekrarlanmasını önleyici girişimleri, tedavi ve rehabilite edici hizmetleri içermektedir. İstismar sonrası çocuk ve aileye destek ve rehabilitasyon programlarının hazırlanması ve uygulanması önemlidir.^{34,35}

İstismarı önleme çalışmalarında çocuğun bilgilendirilmesi ve çocuğa eğitim verilmesi istismarı önleme açısından oldukça önemlidir. Çocuğa istismarın ne olduğu, özellikle cinsel istismar olasılığına ilişkin kötü dokunmanın ne olduğu, bedeninin özel alanlarına kimsenin dokunmayacağı, istemediği eylemler

karşısında hayır diyebilmesi öğretilmelidir. Bu konuda çocuğa temel cinsel eğitim verilebilir. Çocuğa güvenlikleri için gerekli olan becerilerin kazandırılması çocuğun kendisini korumasını ve yardım istemesini kolaylaştırır.¹ Cinsel istismarı önleme kapsamında “Vücut Güvenliği Eğitimi Programı”, “Dokunma Hakkında Konuşma, Kime Söylersin?”, “İyi Hissetme Kötü Hissetme”, “İyi Dokunuş Kötü Dokunuş” gibi okul temelli eğitim programları önemlidir.³⁵ Cıtak Tunc ve ark.’nın⁵² yaptıkları çalışmada çocuklarda cinsel istismarı önleme ve kendini koruma becerilerinin artırılmasında “Vücut Güvenliği Eğitim Programı”nın etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çocuk istismarının önlenmesinde aile temelli önleme çalışmalarının önemi büyüktür. Bu kapsamda ebeveyn eğitiminin önemli bir yeri vardır. Ebeveynlerin istismar konusunda bilgi ve becerilerinin artırılması, ebeveynlere çocuklarına karşı kullanmaları gereken disiplin yöntemlerinin anlatılması, nasıl davranmaları gerektiğinin açıklanması, fiziksel şiddet ya da ceza ile değil sevgi ve ilgiyle çocukta davranış değişikliklerinin sağlanabileceğinin açıklanması, aile içi iletişimin güçlendirilmesi, istismar açısından risk faktörlerine ilişkin ailenin değerlendirilmesi, gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereksinim duydukları hizmetlerin sağlanması ya da destek sistemlerine yönlendirilmesi istismarın önlenmesi açısından önemlidir.^{1,53} Tayland’da yapılan randomize kontrollü bir çalışmada fiziksel ve sözlü istismarın önlenmesi kapsamında şiddet içermeyen ebeveynlik programının çocuk disiplini ile ilgili bilgilerin artırılmasında ve tutumların değiştirilmesinde etkili olduğu bildirilmiştir.⁵⁴

Çocuk istismarının önlenmesi kapsamında toplum temelli çalışmaların da payı oldukça büyüktür. Bu kapsamda istismar açısından riskli ailelerin belirlenmesi, sağlık çalışanlarının eğitilmesi, toplum üyelerinin konuya ilişkin farkındalıklarının artırılması, sosyal destek ve kaynakların artırılması, kültüre uygun ve düşük maliyetli programların oluşturulması, ev ziyaretleri programlarının oluşturulması, ebeveynlere eğitim verilmesi ve rehberlik edilmesi, toplumdaki her üyenin bu konuda aktif rol almasının motive ve teşvik edilmesi etkili önleme çalışmalarıdır.^{1,53}

Bu önleme çalışmalarıyla birlikte çocuk istismarında risk faktörlerinin belirlenmesi ve belirlenen risk faktörlerine ilişkin çalışmaların yürütülmesi son derece önemlidir. Risk faktörleri çocukla ilgili, ebeveyn/bakıcı ile ilgili, ilişkisel ve toplumsal düzeydeki faktörleri içerir.³ Yapılan çalışmalarda; sosyoekonomik düzeyi düşük, kocasından şiddet gören, çocukluğunda anne-babasından şiddet gören ve benlik saygısı düşük olan kadınların çocuklarını istismar etmeye yatkın oldukları⁵⁵, cinsiyet⁵⁶, engelli olma⁵⁷, çocuk işçi olma⁵⁸, hane halkının kalabalık olması⁵⁹, zayıf çocuk-ebeveyn ilişkisi, ebeveynlerin alkol veya madde bağımlılığı, ebeveynlerin ruhsal sorunları⁶⁰, aile içi şiddet, erken yaşta anne olma, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin düşük olması, ebeveynlerin birbiri ile iletişimlerinin zayıf olması, ekonomik sorunların olması, ailelerin parçalanmış olması⁶¹ faktörlerinin çocuk istismarında risk faktörleri olduğu bildirilmiştir. Gokten ve ark.’nın⁶² yaptıkları çalışmada ise dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu tanısı alan

çocukların daha yüksek oranda fiziksel ve duygusal istismara maruz kaldığı belirtilmiştir. Bunun yanı sıra Lawson ve ark.⁶³ tarafından yapılan çalışmada güncel bir sorun olan koronavirüs hastalığı-2019 salgınından kaynaklanan iş kaybının çocuklara kötü muamelede önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Çocuklara kötü muameleyi, çocuk pornografisini, çocuk fuhuşunu ve çocuk işçiliğini önlemeye yönelik yetersiz politika ve programlar, toplumsal cinsiyet eşitsizliği, sosyal eşitsizlik, yoksulluk, şiddeti olumlayan bir zihniyet ve şiddeti teşvik eden veya yücelten sosyal ve kültürel normlar ise toplumsal düzeydeki risk faktörlerindedir.^{1,3} Bu bağlamda koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında çocuk istismarı ile ilgili risk faktörlerine ilişkin bilgi sahibi olunması ve önleyici çalışmaların planlanması gerekmektedir.

Çocuk İstismarı Durumunda Yapılması Gerekenler

İstismara Maruz Kalan Çocukla İletişim

Bir çocuğun istismara maruz kaldığından şüpheleniliyorsa öncelikle bu konuda çocuğun zorlanmaması ve istismarı açıklayabilmesi için güvenli bir iletişim kurulması gerekir. İstismara maruz kalmış çocuğun durumu açıklayabilmesi için rahat hissedebileceği bir ortam oluşturulmalı ve konuşmanın bölünmeyeceği sessiz bir mekan ayarlanmalıdır. Yumuşak bir ses tonu ile çocuğun açıklıkla, yorum yapmadan ve tepkilerin kontrolü ile sakince dinlenilmesi önemlidir. Bunun yanı sıra çocuğa anlatmak istemediği ayrıntıları anlatması için baskı yapılmamalı, istismarı hatırlatacağı için izin alınmadan dokunulmamalıdır. “Neden oldu?”, “Neden daha önce söylemedin?”, “Sen ne yaptın?”, “O kişiyi nasıl durduramazsın?” gibi suçlayıcı soru ve ifadeler yerine çocuğa inanıldığı, onun hatası olmadığı, istismarın doğru bir şey olmadığını söylemesi ve istismarı anlattığı için çocuğun takdir edilmesi gerekir. Çocuk ile bu tarz bir iletişimin kurulması istismarın tekrarlanmasını önleyici bir adımdır.^{39,64}

İstismarın Bildirilmesi ve İstismar Sonrası Yaklaşım

İstismarın fark edilmesi ya da istismardan şüphelenilmesi durumunda gerekli mercilere başvurulması yasal bir zorunluluktur.³⁹ Türk Ceza Kanunu’nun 278. maddesi ile herkese, 279. maddesi ile kamu görevlilerine ve 280. maddesi ile sağlık mesleği mensuplarına istismar olgularının bildirim yükümlülüğü getirilmiştir.⁶⁵ İstismarın bildirim çocuğun kendisi, ailesi ya da istismardan şüphelenen her birey tarafından doğrudan Cumhuriyet Savcılığı’na, kolluk kuvvetlerine, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı’nın İl Müdürlükleri’ne ya da çağrı merkezlerine yapılabilir.³⁹

İstismar sonrası çocuk ve aileyi kapsayan çok yönlü bir yaklaşım gerekmektedir. İstismarın ortaya çıkması ile birlikte çocuğa tıbbi ve psikolojik desteğin en kısa sürede sağlanmasının üzerinde önemle durulmalıdır.^{1,4} İstismarın çocuk üzerinde bıraktığı ruhsal etkilerin azaltılması ya da giderilmesi, çocuğun eğitim sürecine devam edebilmesi, sosyal yaşamını sağlıklı bir şekilde yürütebilmesi, özgüveninin ve özsaygısının geliştirilmesi, aile ilişkilerinin güçlendirilmesi, bireysel, aile ve grup terapilerinin uygulanması, gelişen ruhsal bozukluklara yönelik ilaç tedavisi gibi kısa ve uzun vadeli girişimlerle multidisipliner bir yaklaşım sağlanır.^{1,66}

Çocuk İstismarının Önlenmesinde Psikiyatri Hemşiresinin Sorumlulukları

Tüm çocuklar için istismarı önleme çalışmaları hayati bir önem taşımaktadır. Önleme çalışmalarında başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık profesyonellerinin önemli rol ve sorumlulukları vardır. Çocuk ve ebeveynler ile sık sık karşılaşan ve onları hem hastane hem de hastane dışı gözlemleme imkanı bulan hemşireler istismarın önlenmesinde etkili bir konuma sahiptir.^{2,67} Hemşirelerin istismarın önlenmesi için bir durum olduğunun farkında olmaları, istismarın erken tespit edilmesinde ve önleme çalışmalarında etkin bir rol almaları istismarın yıkıcı etkilerini azaltmayı veya yok etmeyi sağlayacaktır.⁶⁶

Hemşireler istismar olgularının ortaya çıkmasında rol oynayan risk faktörlerini değerlendirir ve belirledikleri risk faktörlerine yönelik girişimler planlayabilir.⁶⁸ Bu bağlamda istismarın önlenmesinde prenatal dönemden itibaren ev ziyaretlerinin önemi büyüktür. Dodge ve ark.⁶⁹ tarafından yapılan çalışmada hemşireler tarafından uygulanan ev ziyareti programında ebeveyn sağlığı, bebek sağlığı, tıbbi ev, çocuk bakımı planlaması, ebeveyn-bebek ilişkisi, bebek ağlamasının yönetimi, maddi destek, aile içi şiddet, annenin geçmiş kötü muamele deneyimi, annede depresyon ve anksiyete, ebeveynlerde madde bağımlılığı ve ebeveynlerin sosyal desteği olmak üzere 12 temel alan için aile müdahale ihtiyaçları değerlendirilmiş ve girişimler planlanmış, sonuçta çocuklara yönelik istismar ve ihmal soruşturmalarının önemli ölçüde azaldığı bildirilmiştir. Bunun yanı sıra ebeveynlerin birinde psikiyatrik hastalığın varlığı, alkol veya madde bağımlılığı gibi çocuk istismarına ilişkin risk faktörleri incelendiğinde bu risk faktörlerinin psikiyatri hemşirelerinin müdahale alanı içinde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda psikiyatri hemşirelerine de çocuk istismarının önlenmesinde önemli roller düşmektedir.⁶⁶

Hemşireler hangi alanda çalışırsa çalışsın bakım vermekte oldukları çocukların istismara maruz kaldığını fark edebilirler.⁶⁶ İstismar belirtilerinin erken tanılanması ve bildirimini yapılması tekrarlayıcı istismar olgularını önlemede etkilidir.⁶⁷ Hemşireler hastane dışında okullarda da istismarın önlenmesinde ve tespitinde etkin olarak rol alırlar.⁶⁶ Yapılan bir çalışmada okul hemşirelerinin çocukları istismardan korumada hayati bir rolü olduğu ve çocuk istismarını tespit etmede, bildirmede, çocukları zarar görmekten korumada gerekli yeterliliğe sahip olmalarının önemi vurgulanmıştır.⁷⁰ Dolayısıyla hemşirelerin çocukları istismarın belirtileri açısından gözlemlemeleri ve istismarı fark ettikleri andan itibaren zaman kaybetmeden ilgili mercilere bildirmeleri çok önemlidir.^{71,72} Hemşireler çocuk istismarını önleme çalışmalarında aktif role sahip diğer meslek gruplarıyla işbirliği içinde olmalıdır. Bunun yanı sıra toplumsal farkındalığın oluşturulmasında etkin rol almalı ve istismar konusunda politikaların oluşturulması için çaba göstermelidir.⁵³

Çocuk istismarının çocuk ve yetişkin ruh sağlığına etkileri göz önünde bulundurulduğunda psikiyatri hemşirelerinin çocuk istismarı türlerini, risk faktörlerini, belirtilerini, ruh sağlığına etkilerini ve istismara yönelik hemşirelik yaklaşımını bilmeleri önemlidir.⁶⁶ Psikiyatri hemşireleri, bütün istismar türlerinin çocuğun ruh sağlığı için bir tehdit oluşturduğunun ve istismarın

çocuk için travmatik bir deneyim olduğunun farkında olmalıdır. Bu nedenle psikiyatri hemşireleri istismar olgularında öncelikle çocuk ile güven ilişkisi geliştirmelidir. Hemşire ve çocuk arasında güven ilişkisinin geliştirilmesi çocuğun yaşadığı travma ile başa çıkmasına, tekrar güven duygusunu kazanmasına ve duygularını ifade edebilmesine yardımcı olacaktır.^{66,68,73}

Çocuk neler yaşadığı veya neler hissettiği hakkında konuşmak istemeyebilir. Psikiyatri hemşiresi çocuk için terapötik bir ortam oluşturarak çocuğun yaşadıklarını veya hissettiklerini çizimler, oyunlar ve öykülerle ifade etmesini sağlayabilir.^{53,73,74}

İstismara maruz kalmış çocuklarda izinsiz dokunma onları ürkütebilir ve anksiyeteye neden olabilir. Hemşireler çocukların bu hassasiyetini bilmeli ve dokunmadan önce onlardan izin almalıdır.^{66,74} Bu bağlamda başlangıçta bakım veren hemşirenin cinsiyeti ile çocuğun cinsiyetinin aynı olması faydalı olabilir.⁶⁶

Psikiyatri hemşireleri ruhsal değerlendirmede bulunurken çocuğun anksiyete düzeyini, baş etme durumunu, destek sistemlerini, intihar potansiyelini, sosyal rolleri yeniden kazanma ve sürdürme becerisini sorgulamalı ve bu konularda destek olmalıdır.^{53,66} Çocuğun anksiyetesini azaltmak için solunum ve gevşeme teknikleri uygulanabilir ve bu teknikler çocuğa öğretilir.⁷⁵ Çocuk istismarı, çocuklarda düşük benlik saygısının oluşmasına, çocuğun kendisini suçlu, güçsüz ve zayıf hissetmesine, utanç duymasına, korku ve öfke hissetmesine neden olabilir. Psikiyatri hemşireleri, çocuğun benlik saygısının geliştirilmesi, çocuğun güçlendirilmesi, özgüveninin artırılması ve pozitif benliğin oluşturulmasına yönelik girişimlerde bulunmalıdır.^{66,75}

Psikiyatri hemşireleri istismara maruz kalmış çocuğun yanı sıra ailenin de ruh sağlığını değerlendirmeli ve hemşirelik girişimlerini belirlerken ailesini de sürece dahil etmelidir. İstismara maruz kalmış çocuğun ailesinin desteklenmesi ve güçlendirilmesi önemlidir. Bu doğrultuda psikiyatri hemşireleri etkili sorun çözme ve iletişim becerileri, etkili disiplin yöntemleri, çocuk-ebeveyn ilişkisinin geliştirilmesi gibi aile merkezli eğitim ve destek programlarını yürüterek danışmanlık ve eğitici rolünü kullanabilir. Bunun yanı sıra tedavi ve rehabilitasyon için aile içi ilişkiler, sosyal çevre, arkadaş ilişkileri ve okul ile ilgili öğretmen, sosyal çalışmacı, psikolog gibi meslek üyeleriyle işbirliği yapılmalıdır. Bu hemşirelik yaklaşımı sayesinde çocuğun eğitim hayatına devam etmesi, topluma kazandırılması ve gelecek ile ilgili beklentilerinin olması sağlanacaktır.^{53,66,75}

Sonuç

Çocuk istismarının hem çocukluk döneminde hem de yetişkinlik döneminde ruhsal yönden birçok yıkıcı etkisi bulunmaktadır. Bu anlamda ruh sağlığı ekibinin önemli bir üyesi olan psikiyatri hemşirelerinin istismarın erken dönemde tespit edilmesinde, istismarı önleme çalışmalarında ve istismar sonrası yaklaşımda etkin bir rol alması gerekmektedir. Bu doğrultuda psikiyatri hemşirelerinin istismar konusunda bilgi ve becerilerini artırmaları, kanıt temelli müdahale çalışmaları ile çocuk ruh sağlığını iyileştirmeye katkı sağlanmaları önerilebilir.

Etik**Yazarlık Katkıları**

Konsept: Z.G.Y.D., M.Y., S.Y., Dizayn: Z.G.Y.D., M.Y., S.Y., Veri Toplama veya İşleme: Z.G.Y.D., M.Y., Analiz veya Yorumlama: M.Y., S.Y., Literatür Arama: Z.G.Y.D., M.Y., Yazan: Z.G.Y.D., M.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Aktay M. İstismar ve ihmalin çocuk üzerindeki etkileri ve tedavisi. *Gelişim ve Psikoloji Dergisi*. 2020;1:169-184.
- Ellington E. Psychiatric nursing's role in child abuse: prevention, recognition, and treatment. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2017;55:16-20.
- World Health Organization. (2020). Child maltreatment. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment> Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- Kaytez N, Yücelyigit S, Kadan G. Çocuğa yönelik istismar ve çözüm önerileri. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;1:18-24.
- Appleton JV, Sidebotham P. Physical abuse of children. *Child Abuse Rev*. 2017;26:405-410.
- Norman RE, Byambaa M, De R, Butchart A, Scott J, Vos T. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*. 2012;9:1-31.
- Angelakis I, Austin JL, Gooding P. Association of childhood maltreatment with suicide behaviors among young people: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2020;3:1-15.
- Kang C, Chang H, Zhang Y, Han J, Meng H, Peng C, Rong F, Wang M, Yu Y. Specific effects of neglect and physical abuse on adolescent aggressive behaviors by gender: a multicenter study in rural China. *J Affect Disord*. 2021;281:271-278.
- Çeçen Eroğul AR, Türk SB. Ergenlerde çocukluk örselenme yaşantıları ve öfke ifade tarzları ile benlik saygısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*. 2013;10:1421-1439.
- Klika JB, Herrenkohl TI, Lee JO. School factors as moderators of the relationship between physical child abuse and pathways of antisocial behavior. *J Interpers Violence*. 2013;28:852-867.
- Halpern SC, Schuch FB, Scherer JN, Sordi AO, Pachado M, Dalbosco C, Fara L, Pechansky F, Kessler F, Diemen LV. Child maltreatment and illicit substance abuse: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Child Abuse Rev*. 2018;27:344-360.
- İp P, Wong RS, Li SL, Chan KL, Ho FK, Chow CB. Mental health consequences of childhood physical abuse in Chinese populations: a meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*. 2016;17:571-584.
- Sugaya L, Hasin DS, Olfson M, Lin KH, Grant BF, Blanco C. Child physical abuse and adult mental health: a national study. *J Trauma Stress*. 2012;25:384-392.
- Çelebi BM, Polat A. Çocukluk çağı travmatik yaşantıların, yetişkin bağlanma stillerinin ve psikolojik iyi oluşun evlilik doyumu üzerindeki etkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;5:29-34.
- Arsılantaş H, Erkayran O, Dereboy Ç, Eskin M, Dereboy F. Kişilik bozukluğunda cinsel fiziksel istismar: menderes kişilik bozukluğu araştırma sonuçları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2019;22:157-168.
- Fuller-Thomson E, Lewis DA. The relationship between early adversities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Abuse Negl*. 2015;47:94-101.
- Wang Y, Xu K, Cao G, Qian M, Shook J, Ai AL. Child maltreatment in an incarcerated sample in China: prediction for crime types in adulthood. *Child Youth Serv Rev*. 2012;34:1553-1559.
- Swogger MT, You S, Cashman-Brown S, Conner KR. Childhood physical abuse, aggression, and suicide attempts among criminal offenders. *Psychiatry Res*. 2011;185:363-367.
- Hamilton JL, Shapero B.G, Stange JP, Hamlat EJ, Abramson LY, Alloy LB. Emotional maltreatment, peer victimization, and depressive versus anxiety symptoms during adolescence: hopelessness as a mediator. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2013;42:332-347.
- Hoeboer C, De Roos C, Van Son GE, Spinhoven P, Elzinga B. The effect of parental emotional abuse on the severity and treatment of PTSD symptoms in children and adolescents. *Child Abuse Negl*. 2021;111:1-9.
- Kwok SY, Gu M, Cheung A. A longitudinal study on the relationship among childhood emotional abuse, gratitude, and suicidal ideation of Chinese adolescents. *Child Abuse Negl*. 2019;94:1-11.
- Orak OS, Kırbaş ZÖÖ, Şahin E, Gülmak K. Ergenlerin anne babalarından algıladıkları duygusal istismar durumu ile riskli davranışları arasındaki ilişki. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;5:113-119.
- Tanaka M, Wekerle C, Schmuck ML, Paglia-Boak A, MAP Research Team. The linkages among childhood maltreatment, adolescent mental health, and self-compassion in child welfare adolescents. *Child Abuse Negl*. 2011;35:887-898.
- Kuo JR, Goldin PR, Werner K, Heimberg RG, Gross JJ. Childhood trauma and current psychological functioning in adults with social anxiety disorder. *J Anxiety Disord*. 2011;25:467-473.
- Riggs SA, Kaminski P. Childhood emotional abuse, adult attachment, and depression as predictors of relational adjustment and psychological aggression. *J Aggress Maltreatment Trauma*. 2010;19:75-104.
- Örsel S, Karadağ H, Kahiloğulları AK, Aktaş EA. Psikiyatri hastalarında çocukluk çağı travmalarının sıklığı ve psikopatoloji ile ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2011;12:130-136.
- Nelson J, Klumparendt A, Doebler P, Ehring T. Childhood maltreatment and characteristics of adult depression: meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2017;210:96-104.
- Kuo JR, Khoury JE, Metcalfe R, Fitzpatrick S, Goodwill A. An examination of the relationship between childhood emotional abuse and borderline personality disorder features: the role of difficulties with emotion regulation. *Child Abuse Negl*. 2015;39:147-155.
- Martín-Blanco A, Soler J, Villalta L, Feliu-Soler A, Elices M, Pérez V, Arranz MJ, Liliana F, Alvarez E, Pascual JC. Exploring the interaction between childhood maltreatment and temperamental traits on the severity of borderline personality disorder. *Compr Psychiatry*. 2014;55:311-318.
- Amianto F, Spalatro AV, Rainis M, Andriulli C, Lavagnino L, Abbate-Daga G, Fassino S. Childhood emotional abuse and neglect in obese patients with and without binge eating disorder: personality and psychopathology correlates in adulthood. *Psychiatry Res*. 2018;269:692-699.
- Zhang S, Lin X, Liu J, Pan Y, Zeng X, Chen F, Wu J. Prevalence of childhood trauma measured by the short form of the Childhood Trauma Questionnaire in people with substance use disorder: a meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2020;294:1-9.
- Lake S, Wood E, Dong, H, Dobrer S, Montaner J, Kerr T. The impact of childhood emotional abuse on violence among people who inject drugs. *Drug Alcohol Rev*. 2015;34:4-9.
- Bitiş E, Kolburan ŞG. Alkol kullanım bozukluğunda duygusal istismar algısının incelenmesi. *Biruni Sağlık ve Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2018.
- Söngüt S, Akça SÖ. Çocuk istismarı ve pediatri hemşiresinin rolü. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. 2019;50:241-250.
- Demircioğlu H, Işık E. Çocuk cinsel istismarını önlemeye yönelik geliştirilen okul temelli programlar ve etkililikleri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2019;1:32-51.

36. Türkmen SN, Sevinç İ, Kırılı Ö, Erkul I, Kandemir T. Cinsel istismara uğrayan kız çocuklarının profilleri. İzmir Behçet Uz Çocuk Hast Dergisi. 2017;7:197-202.
37. Koçtürk N, Yüksel F. Characteristics of victims and perpetrators of intrafamilial sexual abuse. Child Abuse Negl. 2019;96:104122.
38. Çetinkaya E, Kazankaya F, Sevil Ü. Olgununum: bir erkek ve şiddet. STED. 2019;28:299-302.
39. T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. Çocuk bakım kuruluşlarında çalışan personele yönelik istismar ile mücadele rehber kitapçığı.
40. Köse S, Aslan Z, Başgül ŞS, Şahin S, Yılmaz Ş, Çıtak S, Tezcan E. Bir eğitim ve araştırma hastanesi çocuk psikiyatrisi polikliniğine yönlendirilen adli olgular. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2011;12:221-225.
41. Steine IM, Harvey AG, Krystal JH, Milde AM, Grønli J, Bjorvatn B, Nordhus IH, Eid J, Pallesen S. Sleep disturbances in sexual abuse victims: a systematic review. Sleep Med Rev. 2012;16:15-25.
42. Yulaf Y, Gümüştas FÖ. Çocuk ve ergenlerde cinsel istismarın psikiyatrik sonuçlarını etkileyen faktörler. Klinik Psikiyatri. 2013;16:197-205.
43. Yektaş Ç, Tufan AE, Büken B, Çetin NY, Yazıcı M. Cinsel istismar mağduru çocuk ve ergenlerde istismar ve istismarcıya ilişkin özelliklerin ve psikopatoloji ile ilişkili risk etkenlerinin değerlendirilmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2018;19:501-508.
44. Lewis T, McElroy E, Harlaar N, Runyan D. Does the impact of child sexual abuse differ from maltreated but non-sexually abused children? A prospective examination of the impact of child sexual abuse on internalizing and externalizing behavior problems. Child Abuse Negl. 2016;51:31-40.
45. GG Aslan. Çocuğa yönelik cinsel istismarın yetişkinlik dönemindeki etkileri hakkında bir derleme. Toplum ve Sosyal Hizmet. 2020;31:647-676.
46. Gelaye B, Kajeepeta S, Zhong QY, Borba CP, Rondon MB, Sánchez SE, Henderson DC, Williams MA. Childhood abuse is associated with stress-related sleep disturbance and poor sleep quality in pregnancy. Sleep Med. 2015;16:1274-1280.
47. Levine EC, Martinez O, Mattered B, Wu E, Arreola S, Rutledge SE, Newman B, Icard L, Munoz-Laboy M, Hausmann-Stabile C, Welles S, Rodos SD, Dodge BM, Alfonso S, Fernandez MI, Carballo-Diéguez A. Child sexual abuse and adult mental health, sexual risk behaviors, and drinking patterns among Latino men who have sex with men. J Child Sex Abuse. 2018;27:237-253.
48. Kalaycı S, Çiçek E. Çocuk haklarının ihlali ve çocuğun ekonomik istismarı. Gündem Çocuk Derneği Yayını. 2014:126-141.
49. Bilgin R. Sokakta Çalışan Çocukları Bekleyen Risk ve Tehlikeler: Diyarbakır Örneği. Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi. 2012;8:79-96.
50. Ibrahim A, Abdalla SM, Jafer M, Abdelgadir J, de Vries N. Child labor and health: a systematic literature review of the impacts of child labor on child's health in low-and middle-income countries. J Public Health. 2019;41:18-26.
51. Aransiola TJ, Justus M. Child labor hazard on mental health: evidence from Brazil. J Ment Health Policy Econ. 2018;21:49-58.
52. Citak Tunc G, Gorak G, Ozyazicioglu N, Ak B, Isil O, Vural P. Preventing child sexual abuse: body safety training for young children in Turkey. J Child Sex Abuse. 2018;27:347-364.
53. Yılmaz EB. Çocuk istismarının önlenmesinde kullanılan programlar ve özellikleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2013;16:255-259.
54. Rerkswattavorn C, Chanprasertpinyo W. Prevention of child physical and verbal abuse from traditional child discipline methods in rural Thailand. Heliyon. 2019;5:1-6.
55. Altıparmak S, Yıldırım G, Yardımcı F, Ergin D. Annelerden alınan bilgilerle çocuk istismarı ve etkileyen etkenler. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2013;14:354-361.
56. Akçe İ, Doğan H. Cinsel istismara maruz kalmış çocuklar üzerine bir değerlendirme. Sosyal Çalışma Dergisi. 2020;4:12-20.
57. Stalker K, McArthur K. Child abuse, child protection and disabled children: a review of recent research. Child Abuse Rev. 2012;21:24-40.
58. Moayad SJ, Kamal SHM, Sajjadi H, Vameghi M, Harouni GG, Alamdari SM. Child labor in Tehran, Iran: abuses experienced in work environments. Child Abuse Negl. 2021;117:1-8.
59. Cant RL, O'Donnell M, Sims S, Harries M. Overcrowded housing: one of a constellation of vulnerabilities for child sexual abuse. Child Abuse Negl. 2019;93:239-248.
60. Meinck F, Cluver LD, Boyes ME, Mhlongo EL. Risk and protective factors for physical and sexual abuse of children and adolescents in Africa: a review and implications for practice. Trauma Violence Abuse. 2015;16:81-107.
61. Yüksel F, Koçtürk N. Child sexual abuse in preschool age: victims, perpetrators and familial risk factors. Child Youth Serv Rev. 2020;117:1-6.
62. Gokten ES, Duman NS, Soylu N, Uzun ME. Effects of attention-deficit/hyperactivity disorder on child abuse and neglect. Child Abuse Negl. 2016;62:1-9.
63. Lawson M, Piel MH, Simon M. Child maltreatment during the COVID-19 pandemic: consequences of parental job loss on psychological and physical abuse towards children. Child Abuse Negl. 2020;110:1-11.
64. Bir hak ihlali: Çocuk ihmali ve istismarı. Erişim Adresi: http://ihd.org.tr/images/pdf/cocuk_ihmali_ve_istismari_brosuru.pdf Erişim Tarihi: 02.05.2021.
65. Karahan AB. Sağlık mesleği mensuplarının suçlu bildirmemesi suçu (TCK m. 280). Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi. 2019;25:948-978.
66. Özbaş AA. Çocuk ihmali, istismarı ve psikiyatri hemşireliği. Türkiye Klinikleri J Psychiatr Nurs-Special Topics. 2017;2:44-54.
67. Erkut Z, Gözen D. Hemşirelerin gözünden fiziksel istismar: ipucu bulguları nasıl tanırız? Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2019;16:54-59.
68. Geçkil E. Çocuklarda fiziksel istismar ve hemşirelik yaklaşımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017;6:129-139.
69. Dodge KA, Goodman WB, Bai Y, O'Donnell K, Murphy RA. Effect of a community agency-administered nurse home visitation program on program use and maternal and infant health outcomes: a randomized clinical trial. JAMA Netw Open. 2019;2:1-11.
70. Sundler AJ, Whilson M, Darcy L, Larsson M. Swedish school nurses' experiences of child abuse. J Sch Nurs. 2021;37:176-184.
71. Külcü DP, Karataş H. Çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda bilgi düzeylerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2016;32:48-58.
72. Lavigne JL, Portwood SG, Warren-Findlow J, Huber LRB. Pediatric inpatient nurses' perceptions of child maltreatment. Journal of Pediatric Nursing. 2017;34:17-22.
73. Viedebek SL. Psychiatric Mental Health Nursing. Philadelphia; Wolters Kluwer, 2020.
74. Oflaz F. Travma yaşamış çocuk ve gençlerin ele alınmasında çocuk-ergen ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği uygulamaları. Türkiye Klinikleri Dergisi. 2015;1:46-51.
75. Keskin G, Çam O. Çocuk cinsel istismarına psikodinamik bakış açısı ve hemşirelik yaklaşımı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2005;21:191-208.

Ergenlik ve Beliren Yetişkinlikte Evlenme ve Çocuk Sahibi Olmanın Kimlik Statüleri ile İlişkisi

The Relationship of Identity Statuses with Marriage and Having Children in Adolescence and Emerging Adulthood

Reyhan Pehlivan¹, Tülin Şener²

¹Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitim Psikolojisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı 16-19 yaş dönemindeki ergenler ile 20-24 yaş grubundaki beliren yetişkinlerin çocuk sahibi olma ve olmama durumlarına göre kimlik gelişimlerinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: İlişkisel tarama modeli niteliğinde olan araştırmanın evrenini, 150'si çocuk sahibi anneler ile 150'si bekar ve eğitimine devam eden gençler olmak üzere 16-24 yaş grubunda yer alan toplam 300 kişi oluşturmuştur. Veriler Kişisel Bilgi Formu ve Kimlik Gelişiminin Boyutları Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmaya katılan kişilerin kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi amacıyla ki-kare istatistiği hesaplanmıştır.

Bulgular: Bu çalışmadan elde edilen bulgular, görüşleri alınan katılımcıların kimlik statülerinin yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermediği ($\chi^2=7.257$; $p>0,05$) ancak katılımcıların medeni durumlarına ve çocuk sahibi olma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Evli katılımcıların daha çok ipotekli (%38,0; $n=57$) kimlik statüsüne sahip olduğu, bekar katılımcıların ise daha çok dağılmış (%25,3; $n=38$) ve farklılaşmamış (%25,3; $n=38$) kimlik statüsüne sahip oldukları belirlenmiştir.

Sonuç: Psiko-sosyal gelişimin özellikle kimlik gelişiminin devam ettiği bir dönemde evlenme ve çocuk sahibi olmanın bireylerin yaşantısını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ergenlik, beliren yetişkinlik, kimlik statüleri, erken evlilikler, ergen anneler

ABSTRACT

Objectives: The aim of the present study is to examine the identity development of adolescents between 16-19 years old and emerging adults of 20-24 years old according to having children or not.

Materials and Methods: The population of the study adopting a relational screening model was comprised of 300 participants, 150 mothers and 150 single students aged 16-24 years. The data was gathered by Personal Information Form and the Dimensions of Identity Development Scale. A chi-square statistic was estimated in order to determine whether participants' identity

Results: Findings of the current study indicated that no significant difference was found in the participants' identity status by age ($\chi^2=7.257$; $p>0.05$), while their identity status showed a significant difference by their marital status and status of having children. It was found that married participants mostly had a foreclosure identity status (38.0%; $n=57$), whereas single participants had diffused (25.3%; $n=38$) and undifferentiated (25.3%; $n=38$) identity status.

Conclusion: It was determined that marriage and having children negatively affect the lives of individuals in a period in which psycho-social development especially identity development continues.

Keywords: Adolescence, emerging adulthood, identity status, early marriages, adolescent mothers

*Bu makale birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tez çalışmasından uyarlanmıştır.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Reyhan Pehlivan, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 535 454 10 84 **E-posta:** reyhan.pehlivan@hotmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-6315-2365

Geliş Tarihi/Received: 01.04.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 20.04.2021



Giriş

Ergenlik; biyolojik, bilişsel, sosyoduygusal değişimleri içeren çocukluk ve yetişkinlik arasındaki geçiş dönemi olarak tanımlanmaktadır.¹ Ergenlik, kişinin ne tam bir çocuk ne de tam bir yetişkin olduğu, çocuklukla ergenlik arasındaki ara dönemi kapsamaktadır. Bu nedenle ergenlik dönemi ergenler için toplumsal sorumluluklara sahip olamadıkları, fakat rollerinin farkına varabildikleri bir ara evre olarak kabul edilmektedir.² Arnett^{3,4} ergenlik ile yetişkinlik dönemini birbirine bağlayan 20'li yaşları kapsayan dönemi "beliren yetişkinlik" olarak tanımlanmaktadır ve bu dönemin beş temel özelliği olduğunu belirtmektedir. Buna göre beliren yetişkinlik;

1. Bireylerin özellikle dünya görüşü, aşk ve iş alanlarında kimlik arayışı dönemidir.
2. Değişkenlik/istikrarsızlık dönemidir.
3. Bireylerin kendilerine odaklandıkları dönemdir.
4. Fırsatların ve olanakların çeşitli olduğu dönemdir.
5. Bireylerin ergenlik ve yetişkinlik arasında kalmışlık hissini en fazla hissettikleri dönemdir.^{3,4} Erikson'un⁵ ergenlikteki en temel gelişim görevinin kimlik olduğunu belirtmesi gibi Arnett'de³ bu dönemin en önemli görevlerinden birinin kimliğin keşfedilmesi olduğunu ileri sürmektedir.

Kimlik farklı kuramlarca farklı şekilde tanımlanmış olsa da Erikson⁵ kimliği, "bireyin biricikliğinin bilinçli duygusu; deneyimlerin sürekliliği için bilinçsizce çaba ve grubun düşünceleri ile dayanışma" olarak tanımlarken bazen bir duyguya bazen de psikolojik bir yapıya işaret etmektedir. Kimlik gelişimi ile ilgili Erikson'un⁵ kuramını temel alan Marcia⁶⁻⁸ kimliği, "duyum", "tutum" ve "çözüm" kavramlarıyla açıklamakta ve bireyin dürtülerinin, yeteneklerinin, inançlarının ve bireysel tarihinin dinamik örgütlenmesi olarak ele almaktadır. Marcia⁶⁻⁸, seçeneklerin araştırılması ve bağlanma kavramlarını temel alarak başarılı, askıya alınmış, ipotekli ve dağılık kimlik statüleri olmak üzere dört kimlik statüsü tanımlamıştır.

Luyckx ve ark.⁹ ise Marcia'nın⁶⁻⁸, modelini genişleterek süreç boyutu zenginleştirerek Beş Boyutlu Kimlik Süreci Modelini önermişlerdir. Luyckx ve ark.⁹ ilk olarak kimlik statülerini dört boyut (içsel yatırımda bulunma, içsel yatırımla özdeşleşme, seçeneklerin derinlemesine araştırılması, seçeneklerin genişlemesine araştırılması) olarak belirlerken daha sonraki çalışmalarında boyut sayısını beşe (içsel yatırımda bulunma, içsel yatırımla özdeşleşme, seçeneklerin derinlemesine araştırılması, seçeneklerin genişlemesine araştırılması, seçeneklerin saplantılı araştırılması) çıkarmışlardır. Kaygısız dağılık kimlik statüsünde yer alan bireylerin daha fazla olumsuz özellikler gösterdikleri, olumlu duygularının düşük, içe yönelim ve dışa yönelim davranış sorunlarının yüksek olduğu, memnuniyet düzeylerinin ise düşük olduğu belirtilmektedir.¹⁰ Farklaşmamış kimlik statüsünde yer alan bireylerin ise bir ara profil göstermek eğiliminde oldukları, kimlik statülerinden herhangi birinde yer almadıkları, bireylerin tüm kimlik statüsünden aldıkları puanların ortalamaya yakın olduğu belirtilmektedir.¹⁰

Beliren yetişkinlikte bireyler, aşk, iş ve dünya görüşü gibi çeşitli konularda yaşamlarında temel değişikliklere neden olabilecek seçimlerde bulunarak kimlik oluşturma sürecini sürdürmektedir. Beliren yetişkinlik dönemi eğitimi tamamlama, evlenme, anne-baba olma gibi yetişkin rollerinin daha ileri yaş dönemlerine ertelenmesine izin verilen kültürlerde ve sanayileşmiş toplumlarda görülen gelişim dönemi olarak tanımlanmaktadır.^{11,12}

Evlilik "iki veya daha fazla insan arasında hukuken kabul edilen ve/veya toplumca onaylanan, taraflara çeşitli hak ve yükümlülükler veren ve genellikle cinselliği de içeren" bir ilişkidir.¹³ 4721 sayılı Türk Medeni Kanununa göre 18 yaşından önce yapılan evlilikler erken yaş evliliği olarak değerlendirilmektedir.¹⁴ Çakmak'a¹⁵ göre 18 yaşının altında yapılan her evliliğe "çocuk evliliği" ve 18 yaşından önce evlenen kız çocuklarına ise "çocuk gelin" denilmektedir. Erken evlilik, aynı zamanda her iki eşin de 18 yaş veya üstü olduğu fakat fiziksel, duygusal, cinsel ve psikososyal gelişimlerini tamamlamadan yapılan evlilikler için de kullanılmaktadır.¹⁶

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından yürütülen Türkiye Aile Yapısı Araştırması (TAYA) raporunda¹⁷ Türkiye'de ilk evliliklerin yarısından fazlasının (%57) 18-24 yaş aralığında gerçekleştiği, hem kadınların (%60) hem de erkeklerin (%54) büyük çoğunluğunun ilk evliliklerini 18-24 yaş aralığında yaptığı, 18 yaşından küçük evliliklerin de azımsanamayacak bir oranda olduğu (%17), Türkiye genelinde kadınların dörtte birinden fazlasının (%28) 18 yaşından önce evlendiği, erkeklerde bu oranın çok daha düşük olduğu (%6) belirtilmektedir.¹³ Türkiye Aile Yapısı İstatistik Analizinde Türkiye'de evlilik yaşının yükselmesine karşın erken evliliklerin oldukça yaygın olduğuna işaret etmektedir.¹⁷

Erken yaşta evlilikler ve bunun sonucu erken yaşta çocuk sahibi olma, ekonomik yetersizlik, yanlış ve eksik bilgilerden kaynaklanan geleneksel inançlar, eğitimsizlik, aile içi şiddet, toplum baskısı, gibi sebeplerle ortaya çıkmaktadır¹⁸ ve raporlar dünyanın her yerinde çok sayıda genç kadının erken evlilikler ve gebeliklere maruz kaldığını göstermektedir.¹⁹ Diğer yandan yoksulluğun ve güvensizliğin çocuk yaşta, erken ve zorla yapılan evliliklerin en temel nedenlerinden biri olduğu bilinmektedir.¹⁶ Erken yaşta annelik başta fiziksel ve psikolojik sağlık sorunlarına neden olduğu gibi okul terki, iş gücüne katılımının düşüklüğü bunun sonucu olarak da düşük gelir seviyesi gibi birçok olumsuz durumla ilişkilendirilmektedir.²⁰ Ergen gebeler anemi, erken doğum sorunları ile daha çok karşılaşmakla beraber, bebeklerinin düşük doğum ağırlığı riski de daha yüksektir.²¹ Bu alanda yapılan çalışmalar ergenlikte anne olmuş bireylerin çocuklarının önemli ölçüde daha küçük baş çevresi ve daha yüksek vücut kitle indeksine sahip olduklarını ve Stanford-Binet zeka testinden daha düşük puanlar aldıklarını göstermektedir.²² Erken evliliklerin psikiyatrik bozukluklar riskini artırdığı, erken yaşta evlenen bireylerde özellikle depresyon, nikotin bağımlılığı ve özgül fobinin daha yüksek oranda görüldüğü tespit edilmiştir.²³ Bununla ilişkili olarak da ergen annelerin daha fazla yalnızlık, kaygı ve stres yaşadıkları

çeşitli çalışmalarda ortaya konmaktadır.²⁴ Ergen annelerin bebeklerini ihmal etme olasılıklarının yetişkin annelere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.²⁵ On sekiz yaşın altında anne olan kişilerin çocuklarında da ergenlik döneminde daha fazla psikolojik rahatsızlıklar gözlemlendiği, bu çocukların okul performanslarının daha düşük olduğu, okul ortamında daha fazla davranış problemleri sergiledikleri, alkol ve sigara kullanımlarının da daha yüksek düzeyde olduğu bulgusu elde edilmiştir.²⁶

Ergenlik ve beliren yetişkinlik döneminde bireyler psikososyal yönden gelişimlerini sürdürmekte, özellikle bu dönemde kimlik gelişimi önem kazanmaktadır. Kimlik gelişiminin halen devam ettiği bir dönemde evlilik ve çocuk sahibi olma ergenlerin kimlik gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bireylerin kimlik gelişimlerini tamamlamadan anne-babalarının istekleri doğrultusunda yaşamlarını yönlendirmeleri, dahası evlenmek ve sorumluluk sahibi olmak zorunda kalmaları henüz kendisi çocuk olan bireylerin bağımlı bir hayat sürmelerine, bebeklerini ihmal istismar etmelerine ve psikolojik birçok sorunla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Erken yaşta evlenme ve çocuk sahibi olma hem anne hem de çocuk açısından birçok sorun oluşturmaktadır.

Erken evlilikler, gebelikler ve kimlik gelişimi konularını ayrı ayrı ele alan çeşitli araştırmalar olmasına karşın alanyazında ergenlerde evlilik, ana-babalık ve kimlik gelişimlerini inceleyen çalışmalara çok fazla rastlanmamaktadır.²⁷⁻³³ Bu araştırma kimlik gelişiminin yoğunluk kazandığı ergenlik ve beliren yetişkinlik dönemlerinde evlenmiş ve çocuk sahibi olmuş bireylerin kimlik gelişimlerinin, aynı yaş grubundaki bekar ve eğitime devam eden gençlerle karşılaştırılarak, iki grup arasındaki kimlik gelişim süreçlerindeki farklılıkları ayrıntılı olarak incelemeye çalışan öncü çalışmalardan biri olarak ele alınmaktadır.

Bu çalışmada 16-19 yaş dönemindeki ergenler ile 20-24 yaş grubundaki beliren yetişkinlik dönemindeki kadınların çocuk sahibi olma ve olmama durumlarına göre kimlik gelişimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada erken yaşta evlenmiş ve çocuk sahibi olmuş ergen ve beliren yetişkinlik dönemindeki kadınlar ile bekar ve eğitime devam eden gençlerin kimlik statülerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla kimlik statülerinin medeni durum ve çocuk sahibi olmaya göre farklılık gösterip göstermediği, evlenme ve anne olma yaşının kimlik statüleri üzerinde bir farklılığa yol açıp açmadığı ve son olarak kimlik statülerinin katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle ilişkisi incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma erken yaşta evlenmiş, çocuk sahibi olmuş ergen ve beliren yetişkinler ile bekar ve eğitime devam eden gençlerin kimlik statülerini inceleyen betimsel bir çalışmadır. Ergen ve beliren yetişkinlerin demografik özelliklerine göre kimlik statülerinin anlamlı bir değişiklik gösterip göstermediği incelendiği için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Kimlik Gelişiminin Boyutları Ölçeğinde puanlama yapılırken, her alt boyut ayrı ayrı değerlendirilmiş ve her alt boyutun toplam puanı

alınmıştır. Ölçekten elde edilen puanlara kümeleme analizi uygulanarak kimlik statüleri elde edilmiştir. Katılımcıların kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi amacıyla ki-kare istatistiği hesaplanmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ilinde ikamet eden 16-19 ve 20-24 yaş grubunda yer alan toplam 300 kişi oluşturmuştur. Katılımcıların %50'si (n=150) 16-24 yaş grubundaki çocuk sahibi olan annelerden %50'si de (n=150) ise 16-24 yaş grubundaki bekar ve eğitime devam eden gençlerden oluşmuştur. Çalışmada 16-19 ve 20-24 yaş aralığı ergenlik ve beliren yetişkinlik dönemleri, Türkiye'de beliren yetişkinliğin görüldüğü yaş aralığı dikkate alınarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında, 16-24 yaş grubunda yer alan çocuk sahibi olan annelere Ankara ilindeki Aile Sağlığı Merkezleri aracılığıyla ulaşılmıştır. Bu araştırma yüksek lisans tez çalışması kapsamında yürütülmüş olması nedeniyle çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Üniversitesi'nden Araştırmaya Özgü Etik Kurul Belgesi (karar no: 1223, tarih: 02.07.2014) ile Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğünden uygulama izni alındıktan sonra Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı olan gönüllü 150 kişiye ölçekler uygulanmıştır. Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı olan katılımcılar rastgele seçilmiştir. Araştırmanın karşılaştırma grubunu ise 16-24 yaş grubunda bekar ve eğitime devam eden gençler oluşturmuştur. Ölçekler üniversite eğitime devam eden gençlere rastgele ders saatleri içinde dersin yürütücüsünden izin alınarak uygulanmıştır. Veriler toplanırken gönüllülük ilkesi esas alınmış, katılımcılara öncelikle araştırmanın amacına yönelik bilgilendirme yapılmış ve ardından araştırmaya katılmak isteyenlere ölçekler uygulanmıştır. Ölçekler 18 yaş altı çocuk sahibi olmayan ergenlere ise ebeveynlerinin bilgisi dahilinde ve sözel izinleri alınarak uygulanmıştır. Veriler toplanırken katılımcılardan kimlik bilgileri istenmemiş, katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek onamları alınmış ve gönüllülük ilkesi esas alınarak katılmayı kabul eden katılımcılara ölçekler uygulanmıştır. Bu çalışma kapsamında veriler Kişisel Bilgi Formu ve Kimlik Gelişiminin Boyutları Ölçeği ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu; katılımcıların yaş, eğitim durumu, medeni durum, sosyo-ekonomik düzey, çocuk sahibi olma durumları gibi soruları içeren maddelerden oluşmaktadır. Katılımcıların maddelere ilişkin yanıtlarını seçenekler arasından işaretlemeleri istenmiştir.

Kimlik Gelişiminin Boyutları Ölçeği (Identity Dimension Scale)

Luyckx ve ark.³³ tarafından geliştirilen, Morsünbül ve Çok³⁴ tarafından Türkçeye uyarlaması gerçekleştirilen Kimlik Gelişiminin Boyutları Ölçeği toplam 25 madde ve beş alt faktörden oluşmaktadır. Kimlik Gelişimi Boyutları Ölçeği; seçeneklerin genişlemesine araştırılmasını ölçen 5 madde, seçeneklerin derinlemesine araştırılmasını ölçen 5 madde, seçeneklerin saplantılı araştırılmasını ölçen 5 madde, içsel yatırımda bulunmayı ölçen 5 madde ve içsel yatırımla özdeşleşmeyi ölçen 5 madde olmak üzere toplam 25 madde ve beş alt faktörden oluşmaktadır. Maddeler "kesinlikle

katılıyorum”dan (5 puan), “kesinlikle katılmıyorum”a (1 puan) doğru sıralanan 5 derecelmeli bir değerlendirme ölçeği üzerinde işaretleştirilmiştir. Her bir alt ölçekten alınabilecek puanlar 5 ile 25 arasında değişmektedir. Ölçekte puanlama yapılırken, her alt boyut ayrı ayrı değerlendirilmekte ve her alt boyutun toplam puanı alınmaktadır.³⁴ Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yürütülmüş ve ölçeğin Türk kültüründe de beş faktörlü yapısının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.³⁴ Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Araştırmada elde edilen verilerin öncelikle betimsel istatistikleri (kişi sayısı, minimum, maksimum, ortalama, standart sapma) hesaplanmıştır. Ardından araştırmanın problemleri doğrultusunda verilerin çözümlenmesi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle katılımcılardan elde edilen cevaplar doğrultusunda kimlik gelişimi alt boyutlarına ilişkin puanların çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve araştırma kapsamında görüşleri alınan katılımcıların alt boyutlardaki verilerinin normal dağıldığı belirlenmiştir.

Ölçekte yer alan alt boyutlar ayrı ayrı değerlendirilerek her alt boyut için ayrı puan hesaplaması yapılmıştır. Elde edilen puanlara kümeleme analizi uygulanarak kimlik statüleri elde edilmiştir. Araştırmaya katılan kişilerin doğum tarihlerine göre kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi amacıyla ki-kare istatistiği hesaplanmıştır. Veriler SPSS 21.0 istatistik paket programı kullanılarak çözümlenmiş ve fark testlerinde $p < 0,05$ anlamlılık değeri esas alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada kimlik statülerinin katılımcıların yaşlarına göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. Öncelikle çalışmaya katılan 16-19 yaş dönemindeki ergenler ile 20-24 yaş grubundaki beliren yetişkinlik dönemindeki kadınların yaşlarına göre kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için yürütülen ki-kare istatistiklerinde (Tablo 1) yaşa göre bir farklılığa rastlanmamıştır ($\chi^2 = 7,257$; $p > 0,05$). Katılımcıların %25,3’ünün ($n=75$) ipotekli; %20,5’inin ($n=61$) farklılaşmamış, %19,5’inin ($n=58$) başarılı, %12,1’inin ($n=36$) dağılmış, %11,4’ünün ($n=34$) askıya alınmış ve %11,1’inin de ($n=33$) kaygısız kimlik statüsüne sahip olduğu görülmektedir.

Diğer yandan kimlik statülerinin eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği ($\chi^2 = 49,390$; $p < 0,05$) belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde ortaokul ve altında eğitim düzeyine sahip bireylerle (%42,0; $n=34$) lise mezunu katılımcıların (%30,6; $n=26$) ipotekli kimlik statüsüne sahip oldukları saptanmıştır. Üniversite mezunu kişilerin ise daha çok dağılmış (%27,6; $n=37$) ile farklılaşmamış (%24,6; $n=33$) ve başarılı (%23,1; $n=31$) kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmada kimlik statülerinin eğitim düzeylerine göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Kimlik statülerinin katılımcıların yaşlarına göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları

| Kimlik statüleri | Yaş | | χ^2 | p-değeri | | |
|------------------|-------|-------|----------|----------|-------|-------|
| | 20-24 | 16-19 | | | | |
| | n | % | n | % | | |
| Kaygısız | 8 | 5,3 | 18 | 12,0 | 7.257 | 0,202 |
| Dağılmış | 31 | 20,7 | 25 | 16,7 | | |
| Askıya alınmış | 8 | 5,3 | 14 | 9,3 | | |
| İpotekli | 44 | 29,3 | 38 | 25,3 | | |
| Farklılaşmamış | 32 | 21,3 | 26 | 17,3 | | |
| Başarılı | 27 | 18,0 | 29 | 19,3 | | |

$p < 0,05$

Tablo 2. Kimlik statülerinin eğitim düzeylerine göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları

| Kimlik statüleri | Eğitim düzeyi | | | | | | χ^2 | p-değeri |
|------------------|------------------|------|------|------|------------|------|----------|----------|
| | Ortaokul ve altı | | Lise | | Üniversite | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Kaygısız | 12 | 14,8 | 11 | 12,9 | 3 | 2,2 | 49.390 | 0,000 |
| Dağılmış | 6 | 7,4 | 13 | 15,3 | 37 | 27,6 | | |
| Askıya alınmış | 10 | 12,3 | 4 | 4,7 | 8 | 6,0 | | |
| İpotekli | 34 | 42,0 | 26 | 30,6 | 22 | 16,4 | | |
| Farklılaşmamış | 7 | 8,6 | 18 | 21,2 | 33 | 24,6 | | |
| Başarılı | 12 | 14,8 | 13 | 15,3 | 31 | 23,1 | | |

$p < 0,05$

Araştırmada ergenler ile beliren yetişkinlerin kimlik statülerinin sosyal konumlarına göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Katılımcıların kimlik statülerinde sosyal konumlarına göre anlamlı farklılıklar saptanmış ($\chi^2=43.952$; $p<0,05$) olmasındır. Ev hanımlarının daha çok ipotekli kimlik statüsüne sahip olduğu (%38,5; $n=57$), öğrencilerin ise farklılaşmamış (%25,5; $n=38$), dağınık (%24,8; $n=37$) ve başarılı (%24,2; $n=36$) kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan evli ve çocuğu bulunan ergenler ile beliren yetişkinlerin kimlik statülerinin dağılımlarını incelemek amacıyla frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde, evli katılımcıların %38,0'inin ($n=57$) ipotekli, %14,7'sinin ($n=22$) kaygısız, %13,3'ünün ($n=20$) farklılaşmamış ve başarılı, %12,0'sinin ($n=18$) dağınık ve %8,7'sinin ($n=13$) ise askıya alınmış kimlik statüsüne sahip olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların medeni durumlarına göre kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. ($\chi^2=42.977$; $p<0,05$). Evli katılımcıların daha çok ipotekli (%38,0; $n=57$) kimlik statüsüne sahip olduğu, bekar katılımcıların ise daha çok dağınık (%25,3; $n=38$) ve farklılaşmamış (%25,3; $n=38$) kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların ilk çocuk sahibi olma durumuna göre kimlik statüleri sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Katılımcıların ilk çocuk sahibi oldukları yaşa göre kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($\chi^2=4.549$; $p>0,05$). Katılımcıların ilk çocuklarına sahip oldukları yaşa göre kimlik statülerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Evli katılımcıların evlenme biçimleri gözden geçirildiğinde kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık gösterdiği ($\chi^2=22,037$; $p<0,05$) bulunmuştur. Kendisi anlaşarak evlenen katılımcıların daha çok ipotekli (%40,6; $n=26$) ve dağınık (%18,8; $n=12$) kimlik statüsüne sahip olduğu gözlemlenirken görücü usulü evlenen katılımcıların ise daha çok ipotekli (%36,0; $n=31$) ve kaygısız (%24,4; $n=21$) kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir. Diğer yandan katılımcıların evlenme yaşlarına göre kimlik statülerinin anlamlı bir farklılık göstermediği ($\chi^2=5,279$; $p>0,05$) saptanmıştır. Ergenler ile beliren yetişkinlerin evli olup olmamalarına göre kimlik statüleri karşılaştırıldığında (Tablo 5) anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır ($\chi^2=42,977$; $p<0,05$). Evli katılımcıların daha çok ipotekli (%38,0; $n=57$) kimlik statüsüne sahip olduğu belirlenmiştir. Bekar katılımcıların ise daha çok dağınık (%25,3; $n=38$) ve farklılaşmamış (%25,3; $n=38$) kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmada katılımcıların medeni durumlarına göre kimlik statüleri sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tartışma

Erken yaşta çocuk sahibi olmanın hem anne hem de çocuk açısından birçok risk oluşturduğu bilinmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalar da bu bilgiyi destekler niteliktedir.^{22,23,27,28} Erken yaşta evliliğin ve çocuk sahibi olmanın en önemli risklerinden biri bu durumu yaşayan bireylerin kimlik gelişimleri için gerekli olan arayışlar ve alternatifler arasından seçim yapma sürecini gerçekleştirilmeden bağlanmalarda bulunmaları

Tablo 3. Ergenler ile beliren yetişkinlerin kimlik statülerinin sosyal konumlarına göre hesaplanan ki-kare testi sonuçları

| Kimlik statüleri | Meslek | | χ^2 | p-değeri | | |
|------------------|---------|-----------|----------|----------|--------|-------|
| | Öğrenci | Ev hanımı | | | | |
| | n | % | n | % | | |
| Kaygısız | 4 | 2,7 | 22 | 14,9 | 43.952 | 0,000 |
| Dağınık | 37 | 24,8 | 18 | 12,2 | | |
| Askıya alınmış | 9 | 6,0 | 13 | 8,8 | | |
| İpotekli | 25 | 16,8 | 57 | 38,5 | | |
| Farklılaşmamış | 38 | 25,5 | 18 | 12,2 | | |
| Başarılı | 36 | 24,2 | 20 | 13,5 | | |

$p<0,05$

Tablo 4. Katılımcıların ilk çocuk sahibi olma durumuna göre kimlik statüleri

| Kimlik statüleri | İlk çocuk sahibi olma yaşı | | | | χ^2 | p-değeri |
|------------------|----------------------------|------|-------|------|----------|----------|
| | 16-19 | | 20-24 | | | |
| | n | % | n | % | | |
| Kaygısız | 16 | 17.0 | 6 | 10.7 | 4.549 | 0.473 |
| Dağınık | 14 | 14.9 | 4 | 7.1 | | |
| Askıya alınmış | 9 | 9.6 | 4 | 7.1 | | |
| İpotekli | 32 | 34.0 | 25 | 44.6 | | |
| Farklılaşmamış | 11 | 11.7 | 9 | 16.1 | | |
| Başarılı | 12 | 12.8 | 8 | 14.3 | | |

Tablo 5. Katılımcıların medeni durumlarına göre kimlik statüleri

| Kimlik statüleri | Medeni durumu | | | | χ^2 | p-değeri |
|------------------|---------------|------|-------|------|----------|----------|
| | Evli | | Bekar | | | |
| | n | % | n | % | | |
| Kaygısız | 22 | 14,7 | 4 | 2,7 | 42,977 | 0,000 |
| Dağılmış | 18 | 12,0 | 38 | 25,3 | | |
| Askıya alınmış | 13 | 8,7 | 9 | 6,0 | | |
| İpotekli | 57 | 38,0 | 25 | 16,7 | | |
| Farklılaşmamış | 20 | 13,3 | 38 | 25,3 | | |
| Başarılı | 20 | 13,3 | 36 | 24,0 | | |

p<0,05

olarak ele alınmaktadır. Kimlik krizi sürecini yaşayamayan genç anneler, ebeveynlerinin, akraba ya da diğer toplumsal çevrelerinin beklentilerine göre kimliklerini oluşturmaktadırlar. Alanyazında kimlik statülerinin yaşa göre farklılaştığı ve kimlik statüleri arasında yaşla geçişlerin olduğu ifade edilse de, bu araştırmada kimlik statülerinin katılımcıların yaşlarına göre farklılık göstermediği, 16-19 yaşındaki katılımcılar ile 20-24 yaşları arasındaki katılımcıların kimlik statülerinin benzerlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.^{33,35-37} Arnett'e³ göre kimlik gelişimi hem ergenlik hem de beliren yetişkinler için en önemli görevlerden biridir ve kimlik gelişimi ergenlikten sonra beliren yetişkinlik döneminde de devam etmektedir. Bu çalışmada da katılımcıların kimlik statülerinin yaşlarına göre farklılık göstermemesi kimlik gelişiminin ergenlik döneminde sona ermediğini, beliren yetişkinlik döneminde de devam ettiğini destekler niteliktedir.¹¹

Diğer yandan kimlik statülerinin eğitim durumlarına göre farklılık gösterdiği, ortaokul ve altında eğitim düzeyine sahip bireylerle, lise mezunu katılımcıların ipotekli kimlik statüsüne sahip oldukları, üniversite mezunu kişilerin ise daha çok dağılmış, farklılaşmamış ve başarılı kimlik statüsüne sahip oldukları saptanmıştır. Bu bulgu, eğitimin bireylerin kendileri ile ilgili daha gerçekçi yaşam planı yapabilmelerinde ve kararlarını oluşturmalarında önemli olduğunu göstermektedir. Eğitimine devam eden gençler belirli bir yönelimi henüz oluşturamamış olsalar bile kendileri ve gelecekle ilgili keşif yapmaya devam etmektedirler. Özellikle üniversite eğitiminin araştırma yapmayı, seçenekleri irdelemeyi ve keşfetmeyi sağladığı bilinmektedir. Üniversite mezunu bireylerin başarılı, farklılaşmamış ve dağılmış kimlik statüsü puanlarının yüksek olması, bireylerin üniversite yaşamında farklı seçenekleri değerlendirerek farklı deneyimleri yaşamaya daha açık olduklarını göstermektedir. Arnett'e^{3,4} göre de kimliğin keşfedilmesi üniversite dönemlerine karşılık gelen beliren yetişkinlik döneminde yoğunluk kazanmaktadır.^{11,12} Bu dönemde bireyler yaşam alanlarıyla ilgili temel değişikliklere neden olabilecek seçimlerde bulunmaktadır. Morsünbül ve Çok'un³⁴ çalışması kimlik gelişimi boyutları açısından üniversite öğrencilerinin seçeneklerin araştırılması boyutundan aldıkları puanların lise öğrencilerinden ve öğrenci olmayan gruptan yüksek olduğu sonucuna ulaşması açısından bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Ancak, eğitimini

tamamlamadan erken yaşta evlenmiş ve çocuk sahibi olmuş bireylerin ise kriz dönemi yaşamadan, ana babalarına bağımlı karar verdikleri, farklı yaklaşımları keşfetme şansından yoksun oldukları görülmektedir.³⁸ Bu bulgular kimlik gelişiminin yaşla ve eğitimin düzeyinin artması ile birlikte olumlu yönde geliştiğini ve başarılı kimlik statüsüne geçişlerin arttığını destekler niteliktedir.

Araştırma sonucunda, katılımcıların kimlik statülerinin medeni durum ve çocuk sahibi olma durumuna göre farklılık gösterdiği, evli ve çocuk sahibi katılımcıların daha çok ipotekli kimlik statüsüne sahip olduğu, bekar katılımcıların ise daha çok dağılmış ve farklılaşmamış kimlik statüsüne sahip oldukları görülmektedir. Bu bulgu, evli ve çocuk sahibi katılımcıların bekar kişilere göre seçeneklerin genişlemesine araştırılması ve seçeneklerin derinlemesine araştırılması boyutlarında kimlik gelişimlerinin daha düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, evli ve çocuk sahibi olan bireylerin içsel yatırımlarda bulunmadan önce farklı kimlik seçenekleri ile ilgili araştırma yapmadan bağlanmalarda bulunmakta, kimliklerini anne-baba ya da akrabalarının beklentilerine ve isteklerine göre oluşturmakta, evlenip çocuk sahibi olduktan sonra ise bu durumu kabullenerek kararlarında eşlerine ve eşlerinin ailelerine bağlı kalarak ipotekli kimlik statüsü özelliklerini göstermeye devam etmektedirler. Kapalı ya da geri kalmış toplumlarda özellikle kız çocuklarının erken yaşta evlendirilmesi ve ataerkil ailelerde genellikle gençlere evlilikleriyle ilgili karar verme ve tercih yapma hakkı tanınmaması gençlerin ipotekli kimlik statüsü özellikleri göstermeleri olasılığını artırmaktadır.³⁹

Nemlioğlu ve Atak'ın⁴⁰ 18-25 yaşlarındaki bireylerin kimlik statülerinin medeni durum ve ebeveyn olma durumu açısından farklılık gösterip göstermediğini incelediği çalışmasında, evli katılımcıların başarılı kimlik, bekar katılımcıların ise ipotekli kimlik statüsü özellikleri gösterdikleri, kimlik statülerinin ebeveyn olma durumuna göre de farklılaştığı, çocuk sahibi olan katılımcıların daha çok ipotekli kimlik statüsü, çocuk sahibi olmayan katılımcıların ise başarılı kimlik statüsü özellikleri gösterdikleri saptanmıştır. Söz konusu çalışmada, çocuk sahibi katılımcıların ipotekli kimlik statüsü özellikleri göstermesi anne-baba olunca bağlılığın ve ilginin çocuğa yönelmesi sonucu kimlik statüsünün de başarılıdan ipotekliye dönüştüğü, evliliğin bireylere sorumluluk yüklemesi sonucu ise evli katılımcıların

başarılı kimlik statüsü özellikleri gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır.⁴⁰

Türkiye’de erken evliliğin bu kadar yaygın olmasına karşın alanyazında ergen evlilikleri, ana-babalık ve kimlik konularında çok fazla çalışmaya rastlanmamaktadır. Çalışmalar genellikle erken evliliklerin ve çocuk sahibi olmanın gelişimsel açıdan etkileri üzerinde yoğunlaşmaktadır.^{27,41,42} Bu açıdan bakıldığında bu çalışma, erken yaşta evlenmenin ve anne olmanın getirdiği sorumlulukların, ergenlik ve beliren yetişkinlik dönemindeki bireyin kimlik gelişimi sürecini nasıl etkilediğinin belirlenmesi konusunda önemli bulgular sunuyor görünmektedir.

Ergenlik ve beliren yetişkinlik döneminde bireyler psikososyal yönden gelişimlerini sürdürmekte, özellikle bu dönemde kimlik gelişimi önem kazanmaktadır. Gebelik döneminde kadınlarda fizyolojik ve psikolojik değişimler görüldüğü ve ergenlerin bu değişimlerden olumsuz yönde etkilendikleri daha önce bahsedilen çeşitli çalışmalarda da görüldüğü gibi uzun süredir bilinmektedir.²⁰⁻²⁵ Bireyin kendi bedenine uyum arayışı içindeyken evlilik ve annelik rolüne geçişi onu yalnızca fiziksel olarak değil, psikososyal yönden de olumsuz etkilemektedir. Kimlik keşfi sürecinde birey kim olduğunu ve neler yapmak istediğini araştırmaktadır. Erken yaşta evlenmiş ve çocuk sahibi olmuş bireyler, kimlik gelişimleri için gerekli arayışlar ve alternatifler arasından seçim yapma sürecini gerçekleştiremeden ve herhangi bir araştırma yapmadan kimliklerine ilişkin bağlanmalarda bulunmaktadırlar. Bu kapsamda herhangi bir kimlik krizi yaşamadan ve alternatifler arasından seçim yapma sürecini gerçekleştiremeden bağlanmalarda bulunmaları onların ipotekli kimlik statüsü özellikleri göstermelerine neden olmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Rosado’nun⁴³ çalışmasındaki, anne olma ile seçeneklerin genişlemesine araştırılması arasında anlamlı bir ilişki olduğu, 20 yaşın üstündeki annelerin seçeneklerin genişlemesine araştırılması puanlarının anne olmayan katılımcılardan daha düşük olduğu bulgusu da bu çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Bu bulgu anne olmayanların annelere göre farklı kimlik seçeneklerini daha fazla araştırdıklarını göstermektedir.⁴³

Arnett³ kimlik gelişiminin ergenlikten sonra beliren yetişkinlik döneminde de devam ettiğini belirtmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, katılımcıların ilk çocuklarına sahip oldukları yaşa göre kimlik statülerinin benzerlik göstermesi bulgusu hem ergenlik hem de beliren yetişkinlik döneminde çocuk sahibi olmanın kimlik gelişiminin başarılı bir şekilde tamamlanmasını engelleyeceğini, erken yaşta ebeveyn olmuş bireylerin kimlik gelişimlerini tamamlamak için yeterli süreye sahip olamadan yetişkinlik dönemine geçiş yaptıklarını göstermektedir.³ Diğer yandan, doğum ya da evlilik nedeniyle genç kadının okul yaşamına devam edememesi gibi olumsuz durumlar da kimliğin akranlar ya da diğer toplumsal etmenler aracılığıyla şekillenmesine engel olmaktadır.⁴⁴

Bu çalışmada, annesi 14-19 yaşında evlenen katılımcıların ipotekli kimlik statüsüne sahip oldukları saptanmıştır. Annesi 20-23 yaşında evlenen bireylerin ise daha çok farklılaşmamış ve başarılı kimlik statüsüne sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların kimlik statülerinin babalarının evlenme yaşlarına

göre değişiklik göstermediği görülmüştür. Kendisi henüz çok gençken evlenen kadınların ebeveyn olduklarında da çocuklarını yetiştirme stillerinin kimlik gelişimlerini etkilediğini göstermektedir.

Çocuklar kurdukları özdeşim ile anne babalarının tutum ve davranışlarını benimsemektedirler. Kendileri ebeveyn olduklarında ise ailelerinden gördükleri davranış biçimlerini kendi çocuklarına sergilemektedirler.⁴⁵ Adams’ın⁴² kız ergenlerle anne ve babalarının kimlik statülerini karşılaştırdığı çalışmasında; üst düzey kimlik (başarılı, askıya alınmış) statüsüne sahip anne babaların kızlarının da üst düzey kimlik statüsüne sahip olduğu, aynı şekilde alt düzey (ipotekli, dağınık) kimlik statüsüne sahip anne babaların kızlarının da alt düzey kimlik statüsüne sahip olduğu belirlenmiştir. Adams’ın⁴² çalışması bu çalışmada da görüldüğü gibi, kimlik statülerinin kuşaklar arası geçiş gösterdiğini, ebeveynlerin sergiledikleri tutum ve davranışların çocuklarının ileride nasıl bir kişilik yapısına sahip olacağını belirlediğini göstermektedir. Kimlik statülerinin babalarının evlenme yaşına göre değişiklik göstermemesi ise geleneksel toplumlarda genellikle çocuğun bakımı ve yetiştirilmesi konusunda annelerin daha etkin olması, babaların rolünün ise yalnızca çocuğun ve ailenin ekonomik ihtiyaçlarının karşılanması olarak algılanmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların mesleklerine göre kimlik statüsü dağılımları incelendiğinde, ev hanımlarının daha çok ipotekli kimlik statüsüne sahip olduğu, öğrencilerin ise farklılaşmamış, dağılmış ve başarılı kimlik statüsüne sahip oldukları belirlenmiştir. Erken yaşta evlenme ve çocuk sahibi olma eğitimi yarıda bırakmak ve bir meslek seçmemek gibi birçok olumsuzluklara neden olmaktadır. Erken evlenme, çocuk sahibi olma ve eğitim arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda da benzer bulgular görülmektedir.⁴⁶⁻⁴⁹ Erken yaşta evlilik nedeniyle kız çocukları eğitimlerini yarım bırakmak zorunda kalmakta ve ev hanımı olmayı zorunlu olarak tercih edebilmektedir. Eğitim kız çocuklarının yaşamlarına ilişkin karar vermelerinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle geleneksel özellikleri ağır basan ailelerde, kız çocukları yaşamlarının her döneminde (kız çocuk, genç kız, eş, ana ve kaynana olarak) bir erkeğin desteğine ve yönetimine gereksinimleri olduğunu pekiştiren değer yargıları ile karşılaşmaktadır. Yaşamı boyunca bu tür yargularla karşılaşan kadınların çoğunluğu sonunda bu yargıları kendi benlik duygusuyla bütünleştirerek, “erkeğe bağımlılık” rolünü kabul etmektedir.⁵⁰ Bu tür ailelerde büyüyen kız çocukları, kendilerine dayatılan kimlikleri ve rolleri yerine getirmeye mecbur bırakılabilmektedir. Erkeğe bağımlılık rolünü kabul ederek eğitimini yarım bırakan genç kadınlar evlenmeden önce ailelerine, evlendikten sonra da eşleri ve eşlerinin ailelerinin isteklerine göre yaşamlarını şekillendirerek ipotekli kimlik statüsü özellikleri gösterebilmektedir. Bu tür ailelerde büyüyen kız çocuklarının eşlerinin evin geçimini sağlamak için çalışması ve kendilerinin de onlara atfedilen görevlere dayalı olarak ev işlerini yerine getirmek ve çocuğun bakımını sağlamak için ise evde kalmak zorunda oldukları yönünde cinsiyet rollerini içselleştirdikleri düşünülmektedir.

Katılımcıların gelir durumuna göre kimlik statüleri karşılaştırıldığında, ailesine bağımlı katılımcıların daha çok dağılmış, farklılaşmamış ve başarılı kimlik statüsüne sahip oldukları, gelirinde eşlerine bağımlı katılımcıların ise daha çok ipotekli kimlik statüsüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca, bu çalışmada kimlik statülerinin kişilerin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılık göstermediği, aylık geliri düşük ve yüksek olan katılımcıların benzer kimlik statülerine sahip oldukları belirlenmiştir. Archer'in⁴⁵ çalışmasında da bu bulguyu destekler nitelikte, ailenin gelir düzeyi ile kimlik gelişimi arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ancak, Varan³⁵ ergenlerde Benlik Kimliği Statüleri Ölçeği kullandığı çalışmasında kimlik statülerinin sosyoekonomik düzeye göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Nemlioğlu ve Atak'ın⁴⁰ çalışmasında da orta ve yüksek sosyoekonomik statüde yer alan bireylerin daha çok ipotekli kimlik statüsü özellikleri gösterdikleri, düşük sosyoekonomik statüde yer alan bireylerin ise başarılı kimlik statüsü özellikleri gösterdikleri belirlenmiştir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıklarından ilki yöntem olarak nicel yöntem kullanılmış olmasıdır. Nicel yöntem kullanılarak kimlik gelişim süreçleri ve statüler incelenirken, nitel yöntem ile de erken yaşlarda evlenen kadınların yaşadıkları nasıl anlamlandırdıkları, yaşadıkları sorunlarla başa çıkabilme yöntemleri ve geleceğe yönelik planları gibi konularda da daha ayrıntılı bilgiler elde edilebileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmadaki bir diğer sınırlılık ise araştırmanın örnekleminin Ankara İli ile sınırlı tutulmuş olmasıdır. Daha sonra yapılacak çalışmalarda farklı illerden de katılımcıların araştırmaya dahil edilmesi sağlanarak sosyo-kültürel farklılıklara ilişkin verilerde incelenebilir.

Sonuç

Bu çalışmada, kimlik statülerinin katılımcıların yaşlarına göre farklılık göstermediği ancak erken yaşta evlenmiş ve çocuk sahibi olmuş katılımcıların kimlik gelişimlerini sağlıklı bir şekilde tamamlamadıkları, evli ve çocuk sahibi katılımcıların daha çok ipotekli kimlik statüsüne sahip olduğu, bekar katılımcıların ise daha çok dağılmış ve farklılaşmamış kimlik statüsüne sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca, 19 yaşından önce anne olan ergenlerle 19 yaşından sonra anne olan beliren yetişkinlerin benzer kimlik statülerine sahip olduğu, katılımcıların çocuk sayılarına göre de kimlik statülerinin farklılık göstermediği belirlenmiştir. Kimlik gelişiminin devam ettiği bir dönemde evlenen ve çocuk sahibi olan bireylerin herhangi bir kimlik krizi yaşamadıkları, alternatifler arasından seçim yapma sürecini gerçekleştirilmeden bağlanmalarda buldukları ve ipotekli kimlik statüsü özellikleri gösterme olasılıklarının arttığı görülmüştür.

Genel olarak araştırma sonuçlarından yola çıkılarak, evli katılımcıların bekar bireylere göre seçeneklerin genişlemesine ve derinlemesine araştırılması gibi aşamalardan geçmeden kimliğe ilişkin bağlanmalarda bulunmalarının kimlik gelişimini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Bu bireylerin genellikle

aile büyüklerinin kararları doğrultusunda yaşamlarını şekillendirdikleri ve kimliklerini oluşturdukları, evlendikten sonra da bu durumu kabullenerek eşleri ve eşlerinin ailelerin kararlarına göre yaşamlarını şekillendirdikleri görülmektedir. Erken yaşlarda çocuk sahibi olmuş bireylerin yalnızca kendilerinin değil, çocuklarının da ipotekli kimlik statüsü özellikleri gösterme olasılıklarının yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca, araştırma sonuçları kimlik gelişiminin beliren yetişkinlik döneminde de devam ediyor olması nedeniyle 18 yaş sonrası yapılan evliliklerin de erken olduğunu göstermektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Ankara Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (karar no: 1223, tarih: 02.07.2014).

Hasta Onayı: Veriler toplanırken katılımcılardan kimlik bilgileri istenmemiş, katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek onamları alınmış ve gönüllülük ilkesi esas alınarak katılmayı kabul eden katılımcılara ölçekler uygulanmıştır.

Yazarlık Katkıları

Konsept: R.P., T.Ş., Dizayn: R.P., T.Ş., Veri Toplama veya İşleme: R.P., Analiz veya Yorumlama: R.P., T.Ş., Literatür Arama: R.P., Yazan: R.P.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Santrock JW. Ergenlik (DM Siyez Çev.). Ankara: Nobel Yayınları. 2014.
2. Cloutier R, Onur B. Ergenlik Psikolojisinde Kuramlar. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES). 2019;27:875-904.
3. Arnett JJ. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*. 2000;55:469-480.
4. Arnett JJ. Adolescence and Emerging Adulthood: A Cultural Approach. (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. 2004.
5. Erikson EH. Identity: Youth and Crisis. New York: Norton Company. 1968.
6. Marcia JE. Development and validation of ego identity status. *J Pers Soc Psychol*.1966;3:551-558.
7. Marcia JE. The relational roots of identity. Discussion on Ego Identity. England Lawrence Erlbaum Associates.1993:20.
8. Marcia JE. Identity and psychosocial development in adulthood. *Identity*2002;2:7-28.
9. Luyckx K, Goossens L, Soenens B, Beyers W, Vansteenkiste M. Identity statuses based on 4 rather than 2 identity dimensions: Extending and refining Marcia's paradigm. *J Youth Adolesc*. 2005;34:605-618.
10. Crocetti E, Luyckx K, Scrignaro M, Simona SL. Identity formation in Italian emerging adults: A cluster-analytic approach and associations with psychosocial functioning. *Eur J DevPsychol*. 2011;8:558-572.
11. Arnett JJ. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*. 2000;55:469-480.

12. Arnett JJ. *Adolescence and Emerging Adulthood: A Cultural Approach*. (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. 2004.
13. Budak S. *Psikoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları. 2005.
14. Türk Medeni Kanunu Kanun No:4721. 2001.
15. Çakmak D. "Türkiye'de Çocuk Gelinler". Birinci hukukun gençleri sempozyumu hukuk devletinde kişisel güvenlik, bildiri tam metinler e-kitabı. Ankara Üniversitesi. Ankara. 2009.
16. Report of the Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. Preventing and eliminating child, early and forced marriage. United Nations: General Assembly. 2014.
17. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Aile Yapısı Araştırması TAYA. Ankara. 2011.
18. Öncül CM, Deşdemir A. TBMM Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonunun 13/05/2009 Erken yaşta evlilikler hakkında inceleme yapılmasına dair TBMM raporu. Strateji Geliştirme Başkanlığı. 2012.
19. Worldbank. Adolescent fertility rate. 2016. Available from: <http://data.worldbank.org/indicator/sp.ado.tfrt>.
20. Henrieta TD, Kwaku OA, Joseph O. Challenges associated with teenage motherhood in Ghana: a qualitative study. *VulnChild Youth Stud*. 2020;15:85-96.
21. Mok PL, Antonsen S, Pedersen CB, Webb RT. Younger or older parental age and risk of suicidality, premature death, psychiatric illness, and criminality in offspring. *J Affect Disord*. 2017;208:130-138.
22. Cornelius DM, Goldschmidt L, Willford JA, Leech SL, Larkby C, Day NL. Body size and intelligence in 6 year olds: are offspring of teenage mothers at risk. *Mat Child Health J*. 2009;13:847-856.
23. Strat YL, Dubertret C, Foll LB. Child marriage in the United States and its association with mental health in women. *J Am Acad Pediatr*. 2011;128:524-530.
24. Batool T, Masoud R, Mohammad AC, Maasoumeh M. Experiences of Iranian Teen Mothers with Parenting Stress: A Qualitative Study. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2020;43:203-216.
25. Paul J, Domenech L. Childhood history of abuse and child abuse and child potential in adolescent mothers: a longitudinal study. *Child Abuse Negl*. 2000;24:701-713.
26. Shaw M, Lawlor DE, Najman JM. Teenage children of teenage mothers: psychological, behavioural and health outcomes from an Australian prospective longitudinal study. *Soc Sci Med*. 2006;62:2526-2539.
27. Crugnola CR, Lerardi E, Gazzotti S, Albizzati A. Motherhood in adolescent mothers: maternal attachment, mother-infant styles of interaction and emotion regulation at three months. *Infant Behav Dev*. 2014;37:44-56.
28. Jutte DP, Roos NP, Brownell MD, Briggs G, MacWilliam L, Roos LL. The ripples of adolescent motherhood: social, educational and medical outcomes for children of teen and prior teen mothers. *Acad Pediatr*. 2010;10:293-301.
29. Burcu E, Yıldırım F, Sırma ÇS, Sanıyaman S. Çiçeklerin kaderi: Türkiye'de kadınların erken evliliği üzerine nitel bir araştırma. *Bilig*. 2015;73:63-98.
30. Çakır SG, Aydın G. Parental attitudes and ego identity status of Turkish adolescents. *Adolescence*. 2005;40:847-859.
31. Morsünbül Ü, Crocetti E, Çok F, Meeus W. Identity statuses and psychological functioning in Turkish youth: A-person-centered approach. *J Adolesc*. 2016;47:145-155.
32. Kroger J, Martinussen M, Marcia J. Identity status change during an adolescence and young adulthood: A meta-analysis. *JAdolesc*. 2010;33:683-698.
33. Luyckx K, Schwartz SJ, Berzonsky MD, Soenens B, Vansteenkiste M, Smits I, Goossens, L. Capturing ruminative exploration: extending the four-dimensional model of identity formation in late adolescence. *JRes Pers*. 2008;42:58-82.
34. Morsünbül Ü, Çok F. Kimlik gelişiminin boyutları ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *J Psychiatry Neurol Sci*. 2014;27:6-14.
35. Varan A. Liseli gençlerin kimlik statülerinin cinsiyet, yaş ve sosyal çevre açısından incelenmesi (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.1990.
36. İlhan T, Özdemir Y. Beliren yetişkinlerde yaş, cinsiyet ve bağlanma stillerinin kimlik statüleri üzerindeki yordayıcı rolü. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2012;19:227-241.
37. Köker S. Kimlik duygusunun kazanılması açısından ergenlerin, genç yetişkinlerin, yetişkinlerin karşılaştırılması (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi. Ankara. 1997.
38. Morsünbül Ü, Çok F. Kimlik gelişiminde yeni bir boyut: seçeneklerin saplantılı araştırılması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 2013;5:232-244.
39. Orçan M, Kar M. Türkiye'de erken yaşta yapılan evlilikler ve risk algısı: Bismil örneği. *Aile ve Toplum Dergisi*. 2008;4:97-111.
40. Nemlioğlu BS, Atak H. Turkish emerging adults' identity statuses with respect to marital and parental statuses and SES. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*. 2010;4:301-305.
41. Boden JM, Fergusson DM, Horwood LJ. Early motherhood and subsequent life outcomes. *J Child Psychol Psychiatr*. 2008;49:151-160.
42. Adams GR. Family correlates of female adolescents ego identity development. *J Adolesc*. 1985;8:69-85.
43. Rosado D. Identity development, social support, and motherhood (Honors in the Major Theses). University of Central Florida. Orlando, Florida. 2016.
44. Ngum Chi Watts MC, Liamputtong P, Mcmichael C. Early motherhood: a qualitative study exploring the experiences of African Australian teenage mothers in greater Melbourne, Australia. *BMC Public Health*. 2015;15:873.
45. Archer SL. The lower age boundaries of identity development. *Child Dev*. 1982;53:1551-1556.
46. Çöl M, Çalışkan D, Akdur R. Genç yaş evliliklerinin anne ve çocuk sağlığı üzerine etkisi. *Ankara Tıp Mecmuası*.1994;47:95-108.
47. Sivashoğlu S. Ergen gebelerin sosyodemografik özellikleri ve kendilik algıları (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi. Ankara. 2015.
48. Kahraman S. Kayseri il merkezindeki adölesan gebelerin yaşam kalitesinin 20-29 yaş grubu gebelerle karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi. Kayseri. 2009.
49. Edirne T, Can M, Kulusari A, Yıldızhan R, Adali E, Akdağ B. Trends, characteristics, and outcomes of adolescent pregnancy in eastern Turkey. *Int J Gynecol Obstetr*. 2010;110:105-108.
50. İlbars Z. Ankara gecekondü ailelerinde genel durum değerlendirmesi. *Ankara Üniversitesi Dil-Tarih-Cografya Fakültesi Dergisi*. 1988;32:23-31.

Annelerin Psikolojik Dayanıklılığının ve Duygu Sosyalleştirme Stratejilerinin Çocukların Duygu Düzenleme Becerileri Üzerindeki Rolü

The Role of Mothers' Psychological Resilience and Emotion Socialization Strategies on Their Children's Emotion Regulation Skills

© Dilara Gürses, © Z. Deniz Aktan, © İpek Ülkümen

İşık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma, 48-72 aylık çocuklara sahip annelerin psikolojik dayanıklılık puanları ile duygu sosyalleştirme stratejileri puanlarının, bazı sosyodemografik değişkenler kontrol edikten sonra çocuklarının duygu düzenleme becerileri üzerindeki yordayıcı rolünü incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Kartopu ve kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılan, 48-72 aylık çocuğu olan 659 anne ile yapılan çalışmada veriler, Sosyodemografik Bilgi Formu, Duygu Düzenleme Ölçeği, Çocukların Olumsuz Duygularıyla Başa Çıkma Ölçeği ve Erişkin Yılmazlık Ölçeği aracılığıyla gönüllülük esasına göre çevrimiçi olarak toplanmıştır. Bu araştırma ilişkisel tarama modeline dayanan kesitsel bir çalışmadır.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre, annelerin psikolojik dayanıklılık puanları çocukların duygu düzenleme becerilerini pozitif yönde anlamlı düzeyde ($\beta=0,279$; $p<0,01$); annelerin destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri puanları çocukların duygu düzenleme becerilerini pozitif yönde anlamlı düzeyde ($\beta=0,220$; $p<0,01$); annelerin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri puanları çocukların duygu düzenleme becerilerini negatif yönde anlamlı düzeyde ($\beta=-0,260$; $p<0,01$) yordamaktadır. Çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarında ise çocuk cinsiyeti ve ailedeki çocuk sayısı sosyodemografik değişkenleri kontrol edildikten sonra, annenin psikolojik dayanıklılığı, destekleyici ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri puanlarının, duygu düzenleme puanlarının anlamlı yordayıcıları olduğu bulunmuştur ($p<0,01$).

Sonuç: Bu bulgular annenin psikolojik dayanıklılığının ve annelerin kullandıkları duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuğun duygusal gelişimi üzerindeki önemini göstermektedir. Dolayısıyla çocukların duygu düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik terapötik müdahale ve programlara annelerin de dahil edilmesinin terapi verimliliğini artırabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırma bulgularının, ebeveynin psikolojik dayanıklılığı ve duygu sosyalleştirme stratejileri ile duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak literatüre ışık tutacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik dayanıklılık, duygu sosyalleştirme, duygu düzenleme, erken çocukluk

ABSTRACT

Objectives: This study aims to examine the predictive role of psychological resilience and emotion socialization strategies scores of mothers with 48-72 months old children on their children's emotion regulation skills, after controlling for some sociodemographic variables.

Materials and Methods: This study consisted of 659 mothers with 48-72 months old children reached by snowball and convenience sampling method. Data were collected online on a voluntary basis through the Sociodemographic Information Form, the Emotion Regulation Scale, the Scale for Coping with Negative Emotions of Children, and the Adult Resilience Scale. The research is cross-sectional and based on relational screening model.

Results: The results show that children's emotion regulation skills scores are positively and significantly predicted by mothers' psychological resilience scores ($\beta=0.279$; $p<0.01$), positively and significantly predicted by mothers' supportive emotion socialization strategies scores ($\beta=0.220$; $p<0.01$), and negatively and significantly predicted by mothers' non-supportive emotion socialization strategies scores ($\beta=-0.260$; $p<0.01$). The multiple linear regression analysis results demonstrated that after controlling children's gender and number of child in a family, the mother's psychological resilience, supportive, and non-supportive emotion socialization strategies scores are significant predictors of emotion regulation scores ($p<0.01$).

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: İpek Ülkümen, İşık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 538 798 70 26 E-posta: ipek.ulkumen@isikun.edu.tr ORCID: orcid.org/0000-0001-8765-301X

Geliş Tarihi/Received: 16.03.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 08.09.2022

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikyatrisi 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.



Conclusion: In conclusion, these findings indicate the importance of the psychological resilience of the mother and the emotion socialization strategies used by mothers on the emotional development of children. Therefore, the inclusion of mothers in therapeutic interventions and programs aimed at improving children's emotion regulation skills may increase the effectiveness of therapy. Also, it is believed that the findings will shed light on the literature by revealing the relationship between parental resilience and emotion socialization strategies and emotion regulation skills.

Keywords: Psychological resilience, emotion socialization, emotion regulation, early childhood

Giriş

Bireylerin, duygularını fark etme ve onları ifade etmeleri sırasında davranışlarını değerlendirme ve kontrol etme yetileri, duygu düzenleme becerisi olarak tanımlanmaktadır.¹ Bu becerinin yaşamın erken dönemlerinde gelişmeye başladığı² ve ebeveynlerinin duygu düzenleme stratejilerin, çocuklara model olduğu bilinmektedir.³ Ebeveynlerin işlevsel duygu düzenleme stratejileri kullanmaları halinde çocuklarının da işlevsel duygu düzenleme stratejilerini kullanma ihtimalleri yükselirken; işlevsiz duygu düzenleme stratejileri kullanan ebeveynlerin çocuklarının duygularını düzenleme konusunda daha çok zorluk yaşadıkları görülmektedir.^{4,5} Buradan yola çıkarak, ebeveynlerin erken çocukluk döneminde çocuklarının duygu düzenleme becerisini geliştirmelerinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir.

Literatür incelendiğinde, çocukların duygu düzenleme becerileri ile bağlanma stiline,⁶ annenin duygu düzenleme güçlüğünün⁷ ve ebeveyn eğitiminin⁸ ilişkili olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara rastlanmaktadır. Benzer şekilde, İlgar ve Akbaba⁹ çocukların duygu düzenleme becerilerinin anne ile ilişkili çeşitli değişkenler açısından farklılaştığını bulgulamıştır. Bir başka çalışmada ise güvenli bağlanmanın gerçekleştiği ilişkilerdeki okul öncesi dönemdeki çocukların duygu düzenleme becerilerinin, annelerine güvenli bağlanamamış olan çocuklara kıyasla daha yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁰ Dolayısıyla bu araştırmalar, annelerin çocukların duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

Kişinin, negatif bir durum karşısında, riskli ve koruyucu olan unsurları gözeterik mevcut duruma uyumlanabilmesi psikolojik dayanıklılık olarak tanımlanmaktadır.¹¹ Öz ve Bahadır Yılmaz¹² psikolojik dayanıklılığı yüksek olanların stresle mücadele etmekte daha başarılı olduğunu, diğerleriyle ilişki kurma ve sorun çözme konusunda da daha yetkin olduklarını belirtmektedir. Literatür verileri incelendiğinde de ebeveynlerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile çocukların sosyal yetkinliklerinin, kaygı ile geri çekilme davranışlarının ve öfke-agresyon düzeylerinin ilişki olduğu görülmektedir.¹³ Bir başka çalışmada, tipik gelişim gösteren çocuğu olan annelerin özel gereksinimli çocuğu olan annelere göre psikolojik dayanıklılık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹⁴ Tüm bu çalışmalar, psikolojik dayanıklılık kavramının ebeveyn çocuk ilişkisinde incelenmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Öte yandan, ülkemizde erken çocukluk dönemindeki duygu düzenleme becerisine ilişkin yapılan çalışmalar, ebeveyn ile ilişkili farklı boyutları ele almasına karşın psikolojik dayanıklılık açısından

incelenmiş herhangi bir ulusal çalışmaya rastlanmamıştır. Bu alanda yapılan uluslararası çalışmaların ise kısıtlı olduğunu söylemek mümkündür.

Çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde etkili olan bir diğer ebeveynlerle ilişkili kavramın ise duygu sosyalleştirme olduğu düşünülmektedir. Duygu sosyalleştirme, çocuğun olumlu ya da olumsuz bir duygu yaşadığında ebeveynin çocuğun duygusuna verdiği tepki ve çocukla iletişim kurma şekli olarak ele alınmaktadır.¹⁵ Olumsuz duygu sosyalleştirme stratejileri çocukta duygularını bastırmaya neden olmakta ve duygularını kontrol etmesini zorlaştırmaktadır.¹⁶ İlgili alanyazın incelendiğinde, annelerin duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde etkili olduğunu bulgulayan çalışmalar göze çarpmaktadır.¹⁷⁻¹⁹ Bir başka çalışmada ise, annelerin olumsuz duygu sosyalleştirme stratejilerinin annenin eğitim düzeyi ile çocukta görülen davranış sorunları arasındaki ilişkide tam aracı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.²⁰

Bahsedilen bütün veriler ışığında, ebeveynin psikolojik dayanıklılığı ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuğun duygu düzenleme becerisi üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Literatürde bu üç değişkenin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte, duygu düzenleme becerisini inceleyen araştırmalar arasında, erken çocukluk dönemini içeren oldukça sınırlı çalışmanın var olduğu görülmektedir.²¹ Ancak, duygu düzenleme becerisinin gelişimi açısından okul öncesi dönemin önemli bir evre olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla bu araştırmada, 48-72 aylık çocukların duygu düzenleme becerilerine odaklanılmıştır. Aynı zamanda, ülkemizde çocuğun bakımı ile genellikle annelerin ilgilendiği bilinmektedir.²² Bu sebeple, söz konusu değişkenleri incelerken, çocukları ile daha fazla vakit geçirdikleri düşünülen anne örneklemeden yararlanılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar ve İşlem

Bu araştırma, kartopu ve kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılan 48-72 aylık çocuğu bulunan anneler ile yürütülmüştür. Çalışmaya, FMV Işık Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'nun Etik Kurul onayı alındıktan sonra başlanmıştır (karar no: E-57062422-302.14.99-3925, tarih: 06.05.2021). Kullanım izni alınan ölçekler Google form üzerinden çevrimiçi kullanıma uygun hale getirilerek, katılımcılara sosyal medya aracılığıyla sunulmuştur. Araştırma katılanlardan öncelikle bilgilendirilmiş

onam formunu doldurmaları istenmiş, formu onaylayan katılımcılara araştırma değişkenlerini değerlendiren ölçekler sunulmuştur.

Araştırmanın işleme kriterleri, 48-72 aylık çocuğa sahip olmak ve biyolojik anne olmak iken; annenin mevcut durumda ya da geçmişte psikiyatrik tanı alması, çocuğunun mevcut durumda ya da geçmişte psikiyatrik tanı almış olması dışlama kriterleri olarak belirtilmiştir. Tüm kriterler, göz önünde bulundurulduğunda araştırma 659 katılımcı ile yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan annelerin %9,9'unun (n=65) 30 yaş ve altında, %41,1'inin (n=271) 31 ile 35 yaş arasında, %34,4'ünün (n=227) 36 ile 40 yaş arasında, %14,6'sının (n=96) ise 41 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Annelerin öğrenim düzeyleri dağılımının %0,6 (n=4) oranında ilköğretim, %7,6 (n=50) oranında lise, %11,4 (n=75) oranında yüksekokul, %54,3 (n=358) oranında lisans, %21,4 (n=141) oranında yüksek lisans ve %4,7 (n=31) oranında doktora mezunu olduğu belirlenmiştir. Öte yandan annelerin %35,2'si (n=232) çalışmamakta, %8,8'i (n=58) yarı zamanlı çalışmakta ve %56'sı (n=369) ise tam zamanlı olarak çalışmaktadır. Son olarak katılımcıların %91'inin (n=600) evli, %5,6'sının (n=37) boşanmış, %1,8'inin (n=12) evli olup ayrı yaşadığı, %0,9'unun (n=6) evli olmayıp birlikte yaşadığı görülmüştür. Diğer seçeneğini oluşturan katılımcılar tüm örneklemin %0,6'sını (n=4) oluşturmaktadır. Boşanma sürecinde olan 2 katılımcı, eşi vefat eden 1 katılımcı ve eşi ile ayrı illerde çalışan 1 katılımcı bu seçeneğe dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, annenin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, ailedeki çocuk sayısı, algılanan gelir düzeyi ve ebeveynlerin birliktelik durumu gibi bilgileri içeren 12 sorudan oluşmaktadır. Aynı zamanda, araştırmaya dahil edilme ve araştırmadan dışlanma ölçütlerini yerine getirebilmek amacıyla çocuğa ait doğum tarihi bilgisine ve ebeveyn ile çocuğun psikiyatrik tanı geçmişine veya mevcut tanı durumuna yönelik sorulara yer verilmiştir.

Duygu Düzenleme Ölçeği: Shields ve Cicchetti²³ tarafından geliştirilen, Türkçe adaptasyonu Batum ve Yağmurlu²⁴ tarafından yapılan bu ölçek, okul öncesi ve okul çağındaki çocukların duygu düzenleme becerilerini ölçmektedir. Toplamda 24 maddesi olan ve 4'lü Likert türündeki bu ölçek, "Duygu Düzenleme" ve "Değişkenlik/Olumsuzluk" olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal versiyonunda Cronbach alfa katsayıları "Duygu Düzenleme" alt boyutu için 0,83, "Değişkenlik/Olumsuzluk" boyutu için ise 0,96 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ise Cronbach alfa katsayısı "Duygu Düzenleme" alt boyutu için 0,67, "Değişkenlik/Olumsuzluk" alt boyutu için 0,79, bileşik duygu düzenleme puanının Cronbach alfa katsayısı ise 0,84 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada birleşik duygu düzenleme puanı üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği, ebeveynlerin duygu sosyalleştirme davranışlarını ölçmek amacıyla Fabes

ve ark.²⁵ tarafından geliştirilmiş olup, Altan-Aytun ve ark.²⁶ tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Çocukların deneyimlediği olumsuz duyguları içeren 12 senaryo ve her senaryo için 6 farklı tepkiden oluşan ölçek 5'li Likert türündedir. "Sıkıntı-Endişe Tepkileri", "Cezalandırıcı Tepkiler", "Küçümseyici Tepkiler", "Duygu İfadesini Teşvik Etme", "Duygu Odaklı Tepkiler", "Problem Odaklı Tepkiler" olmak üzere 6 alt ölçekten oluşan ölçek "Destekleyici Tepkiler" ve "Destekleyici Olmayan Tepkiler" olarak iki boyutta da ele alınabilmektedir. Ölçek doğası gereği toplam puan hesaplanmasına uygun değildir.

Orijinal ölçekte alt ölçeklerin iç tutarlılık kat sayıları 0,69 ile 0,85 arasında değişmektedir.²⁵ Yapılan uyarılama çalışmasında alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayılarının 0,54 ile 0,88 arasında değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.²⁶ Bu çalışmada ise alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları 0,70 ile 0,92 arasında değişmektedir ve bu, ölçeğin güvenilirlik puanının oldukça yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği: Friborg ve ark.²⁷ tarafından geliştirilen Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği, Basım ve Çetin²⁸ tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Toplamda 33 maddesi bulunur ve 5'li Likert tipindedir. Ölçek, "Kendilik Algısı", "Gelecek Algısı", "Yapısal Stil", "Sosyal Yeterlilik", "Aile Uyumu" ve "Sosyal Kaynaklar" olmak üzere 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçekten hem alt ölçeklere dair hem de toplam psikolojik dayanıklılık puanı elde edilebilmektedir.

Yapılan uyarılama çalışmasında ölçeğin alt ölçeklerinin iç tutarlılık katsayılarının 0,66 ile 0,81 arasında değiştiği bulunmuştur.²⁸ Bu çalışmada alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları 0,59 ile 0,77 arasında değişmekte olup; "Kendilik Algısı" alt boyutu için 0,71, "Gelecek Algısı" alt boyutu için 0,71, "Yapısal Stil" alt boyutu için 0,59, "Sosyal Yeterlilik" alt boyutu için 0,70, "Aile Uyumu" alt boyutu için 0,77 ve "Sosyal Kaynaklar" alt boyutu için 0,71 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puanı üzerinden elde edilen Cronbach alfa değeri ise 0,88 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğini işaret etmektedir. Yapısal stil alt boyutunda güvenilirlik puanının düşmesine etki eden üçüncü soru anketten çıkarılmış, böylelikle gerek alt boyut puanı gerek ölçekten elde edilen toplam puan bazından güvenilirliğin artırılması sağlanmıştır. Bu araştırmada ölçekten elde edilen toplam psikolojik dayanıklılık puanı üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen veriler, IBM SPSS 28.0 programı (IBM Inc., Armonk, NY) kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel analizlere geçilmeden önce katılımcılardan elde edilen verilerin normal dağılımı için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerinin ± 3 ranjında olmasını koşulu dikkate alınmıştır.²⁹ Verilerin normal dağılımı neticesinde parametrik testlerin kullanımına karar verilmiştir.

Araştırmanın yordayıcı değişkenleri, toplam puan üzerinden değerlendirilen annelerin psikolojik dayanıklılık puanları ve destekleyici olan ve destekleyici olmayan olarak iki ayrı alt boyut ile ele alınan duygu sosyalleştirme stratejileri puanları;

yordanan değişken ise çocuklarının duygu düzenleme becerileridir. Yordayıcı değişkenlerinin yordanan değişken olan duygu düzenleme becerileri üzerindeki rolü basit doğrusal regresyon ve çoklu doğrusal regresyon analizleri ile incelenmiştir. Yordayıcı değişkenlerinin yordanan değişken olan duygu düzenleme becerileri üzerindeki rolü incelenirken bazı sosyodemografik değişkenler analize kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Bu değişkenlerden, kategorik olarak ölçülmüş olan çocuğun cinsiyeti (kız: 1 ve erkek: 0) ve annenin çalışma durumu (çalışıyor: 1 ve çalışmıyor: 0) değişkenleri analizlere dahil edilebilmesi için kukla (dummy) değişken haline dnstrlmştr. $P=0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Araştırmada öncelikle çocuğun duygu düzenleme becerileri ile ilişkili olan değişkenler incelenmiştir. Yapılan Pearson korelasyon analizi bulgularına göre (Tablo 1) çocuğun duygu düzenleme becerileri ile annenin psikolojik dayanıklılığı, destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,01$). Aynı zamanda, çocuğun duygu düzenleme becerileri ile çocuğun cinsiyeti, annenin çalışma durumu, ailedeki çocuk sayısı ile anlamlı düzeyde ilişkilidir ($p<0,05$). Değişkenler arasındaki korelasyonlar kontrol edildikten sonra regresyon analizlerine geçilmiştir.

İlk olarak, yordayıcı değişkenlerinden ilki olan annenin psikolojik dayanıklılığının, çocukların duygu düzenleme becerisi

zerindeki yordayıcılık etkisini test etmek için basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2'de görüldüğü üzere, yapılan basit regresyon analizi ile annenin psikolojik dayanıklılık düzeyinin, çocukların duygu düzenleme becerisi üzerindeki yordayıcı rolü analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre kurulan regresyon modeli anlamlı bulunmuştur ($F_{(1,657)}=55,58$, $p<0,01$). Annenin psikolojik dayanıklılık düzeyi, çocuklarının duygu düzenleme becerilerini pozitif yönde anlamlı düzeyde yordamaktadır ($\beta=0,279$, $p<0,01$). Buna göre, annenin psikolojik dayanıklılığı arttıkça, çocuğun duygu düzenleme becerilerinin de arttıkça görülmektedir. Bununla birlikte annenin psikolojik dayanıklılık düzeyi, çocuğun duygu düzenleme becerileri varyansının yaklaşık %8'ini açıklamaktadır.

Araştırmamızın bir diğer yordayıcı değişkeni olan annenin duygu sosyalleştirme stratejileri destekleyici olan ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri olarak iki alt boyutta ele alınmıştır. Bu noktada, destekleyici olan ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejilerinin, çocukların duygu düzenleme üzerindeki yordayıcı rolü çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde, annelerin destekleyici olan ve olmayan duygu sosyalleştirme stratejilerinin, çocukların duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisini saptamak için kurulan regresyon modelinin anlamlı olduğu görülmüştür ($F_{(2,656)}=48,74$, $p<0,01$).

Tablo 1. Pearson korelasyon analizi bulguları

| Değişkenler | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---------------------------|---|--------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|
| 1. DD | 1 | 0,28** | 0,25** | -0,29** | -0,00 | 0,031 | -0,13** | 0,09* | 0,13** |
| 2. YPD | | 1 | 0,26** | -0,21** | -0,06 | 0,01 | -0,05 | 0,10* | -0,01 |
| 3. ÇODBÇÖ-D | | | 1 | -0,12** | -0,02 | 0,01 | -0,11** | -0,02 | -0,07 |
| 4. ÇODBÇÖ-DO | | | | 1 | -0,02 | -0,02 | 0,16** | -0,08* | 0,01 |
| 5. Anne yaş | | | | | 1 | 0,16** | 0,15** | 0,08* | 0,00 |
| 6. Çocuk yaş | | | | | | 1 | 0,05 | 0,02 | -0,06 |
| 7. Ailedeki çocuk sayısı | | | | | | | 1 | -0,19** | -0,02 |
| 8. Annenin çalışma durumu | | | | | | | | 1 | -0,00 |
| 9. Çocuk cinsiyet | | | | | | | | | 1 |

DD: Duygu Düzenleme lçeği ile ölçülen çocuğun duygu düzenleme becerisi, YPD: Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık lçeği ile ölçülen annenin psikolojik dayanıklılığı, ÇODBÇÖ-D: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme lçeği - Destekleyici Tepkiler alt lçeği ile ölçülen annenin destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri, ÇODBÇÖ-DO: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme lçeği - Destekleyici Olmayan Tepkiler alt lçeği ile ölçülen annenin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri, * $p<0,05$, ** $p<0,01$

Tablo 2. Annenin psikolojik dayanıklılık düzeyinin çocuğun duygu düzenleme becerisi üzerindeki yordayıcı etkisi

| Yordayıcı değişken | Yordanan değişken | B | Standart hata | B | t | p-değeri |
|---|-------------------|-------|---------------|-------|-------|----------|
| YPD | DD | 0,125 | 0,017 | 0,279 | 7,456 | 0,000 |
| F=55,58 Model (p)=0,000 R ² =0,078 | | | | | | |

YPD: Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık lçeği ile ölçülen annenin psikolojik dayanıklılığı, DD: Duygu Düzenleme lçeği ile ölçülen çocuğun duygu düzenleme becerisi

Analiz sonuçlarına göre, çocukların duygu düzenleme becerileri, annelerin destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri tarafından pozitif yönde ($\beta=0,220$; $p<0,01$) ve annelerin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri tarafından negatif yönde ($\beta=-0,260$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yordandığıdır. Buna göre, annelerin destekleyici tepkileri arttıkça çocukların duygu düzenleme becerilerinin artacağı ve annelerin destekleyici olmayan tepkileri arttıkça çocukların duygu düzenleme becerilerinin azalacağı tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, standardize edilmiş regresyon katsayıları göz önünde bulundurulduğunda, çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde etkilerinde görece önem sırasının, annelerin destekleyici olmayan ve destekleyici olan duygu sosyalleştirme stratejileri şeklinde olduğu bulunmuştur.

Yapılan analizler sonucunda, araştırmanın yordayıcı değişkenleri olarak belirlenen annenin psikolojik dayanıklılık düzeyinin ve annenin duygu sosyalleştirme stratejilerinin ayrı ayrı çocukların duygu düzenleme becerilerinin anlamlı yordayıcıları olduğu bulunmuştur. Bunlara ek olarak bazı sosyodemografik değişkenler kontrol edildikten sonra, ilgili değişkenlerin bir aradıkça çocukların duygu düzenleme beceri üzerindeki yordayıcı rolü, adimsal çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Korelasyon analizi sonucunda duygu düzenleme becerileri ile anlamlı ilişkilerinin olduğu bulunan çocuk cinsiyeti, evdeki çocuk sayısı ve annenin çalışma durumu değişkenleri denkleme ilk olarak dahil edilerek kontrol

edilmiştir. Annenin psikolojik dayanıklılığı, destekleyici ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri ise denkleme ikinci basamakta eklenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4'te yer almaktadır.

Duygu düzenleme becerileri üzerinde etkili olduğu düşünülen çocuğun cinsiyeti, annenin çalışma durumu, evdeki çocuk sayısı sosyodemografik değişkenleri kontrol edildikten sonra, annenin psikolojik dayanıklılığının ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuğu duygu düzenleme becerileri üzerindeki yordayıcı etkisi incelenmiştir. Adimsal yöntem kullanılarak gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizine ilk etapta çocuk cinsiyeti, annenin çalışma durumu ve ailedeki çocuk sayısı değişkenleri dahil edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizinin ilk adımında yalnızca çocuk cinsiyeti ve ailedeki çocuk sayısı değişkenlerinin, çocuğun duygu düzenleme becerilerini anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur ($F_{(2,656)}=10,43$, $p<0,001$). İki değişken birlikte, duygu düzenleme becerilerindeki varyansın yaklaşık %3,1'ini açıklamaktadır. Son adımda, çocuk cinsiyeti ve ailedeki çocuk sayısı kontrol edildikten sonra, analize sokulan annenin psikolojik dayanıklılığı, destekleyici ve destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejilerinin ise duygu düzenleme becerilerini yüksek düzeyde anlamlı derecede yordadığı bulunmuştur ($F_{(5,653)}=29,57$, $p<0,001$). Tüm değişkenler bir aradıkça duygu düzenleme becerilerindeki varyansın %18,5'i açıklanmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, annenin psikolojik dayanıklılığı, annenin destekleyici duygu

Tablo 3. Annenin duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuğun duygu düzenleme becerisi üzerindeki yordayıcı etkisi

| | B | Standart hata | β | T | p-değeri |
|---|--------|---------------|---------|--------|----------|
| ÇODBÇÖ-D ¹ | 0,083 | 0,014 | 0,220 | 5,988 | 0,000 |
| ÇODBÇÖ-DO ² | -0,156 | 0,022 | -0,260 | -7,097 | 0,000 |
| F=48,74 Model (p)=0,000 R ² =0,127 | | | | | |

ÇODBÇÖ-D: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği - Destekleyici Tepkiler alt ölçeği ile ölçülen annenin destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri, ÇODBÇÖ-DO: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği - Destekleyici Olmayan Tepkiler alt ölçeği ile ölçülen annenin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri

Tablo 4. Cinsiyet ve ailedeki çocuk sayısı kontrol edildikten sonra annenin psikolojik dayanıklılığının ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin yordayıcı etkisinin adimsal çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi

| Model değişken | B | Standart hata | β | T | ΔR^2 |
|-----------------------|--------|---------------|---------|----------|--------------|
| 1. sabit | 73,514 | 0,791 | - | 92,944 | - |
| Cinsiyet | 1,847 | 0,574 | 0,124 | 3,215* | - |
| Ailedeki çocuk sayısı | -1,390 | 0,435 | -0,123 | -3,195* | - |
| 2. sabit | 59,392 | 3,105 | - | 19,129 | - |
| Cinsiyet | 2,146 | 0,530 | 0,144 | 4,051** | 0,016 |
| Ailedeki çocuk sayısı | -0,674 | 0,407 | -0,060 | -1,655 | 0,015 |
| YPDÖ | 0,083 | 0,017 | 0,185 | 4,964** | 0,076 |
| ÇODBÇÖ-D | 0,068 | 0,014 | 0,181 | 4,892** | 0,048 |
| ÇODBÇÖ-DO | -0,131 | 0,022 | -0,218 | -5,948** | 0,030 |

DDÖ: Duygu Düzenleme Ölçeği ile ölçülen çocuğun duygu düzenleme becerisi, YPDÖ: Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği ile ölçülen annenin psikolojik dayanıklılığı, ÇODBÇÖ-D: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği - Destekleyici Tepkiler alt ölçeği ile ölçülen annenin destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri, ÇODBÇÖ-DO: Çocukların Olumsuz Duygularıyla Baş Etme Ölçeği - Destekleyici Olmayan Tepkiler alt ölçeği ile ölçülen annenin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri, * $p<0,01$, ** $p<0,001$

sosyalleştirme stratejileri ve annenin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri, çocuk cinsiyeti ve evdeki çocuk sayısı kontrol edildikten sonra, çocukların duygu düzenleme becerilerini anlamlı düzeyde yordamaktadır. Buna göre, annelerin psikolojik dayanıklılık düzeyleri ve destekleyici duygu sosyalleştirme stratejileri arttıkça; annelerin destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejileri azaldıkça çocukların duygu düzenleme becerilerinin artacağı ön görülmektedir.

Tartışma

Bu araştırma, 48-72 aylık çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde annenin psikolojik dayanıklılığının ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin yordayıcı etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu değişkenlerinin son 10 yılda daha çok araştırmaya konu edinildiği ancak söz konusu değişkenleri ebeveyn örneklemini üzerinden inceleyen araştırmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda, ilgili değişkenleri bir arada inceleyen herhangi bir çalışmaya da rastlanmamış olması sebebiyle bu araştırmada, annenin psikolojik dayanıklılığı, annenin duygu sosyalleştirme stratejileri ve çocukların duygu düzenleme becerileri değişkenlerine odaklanılmıştır. Bununla birlikte, duygu düzenleme becerisinin gelişimi açısından önemli bir evre olduğu bilinen okul öncesi dönemi kapsayan 48-72 aylık çocuklar araştırmanın odak noktası olmuştur.

Yapılan birçok araştırmada duygu düzenleme becerilerinde ebeveynin önemi vurgulanmaktadır.³⁰⁻³² Çocuğun yaşadığı duyguyu anlama ve anlaşılma ihtiyacında ebeveynlerin yaklaşımı büyük bir önem taşımaktadır.³³ Öte yandan Türkiye’de çocuklarla ilgilenmek büyük oranda annenin sorumluluğunda olan bir durumdur.²² Çocukla geçirilen süre göz önünde bulundurulduğunda bu araştırmada ebeveyn örneklemini yalnızca anneleri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Buradan yola çıkıldığında, annenin bu dönemde çocukla sağlıklı bir ilişki kurması ve gelişimsel olarak çocuğu destekleyebilmesi için kendi psikolojik dayanıklılık düzeyinin ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin önemli olduğu düşünülmüştür.

Araştırmamızın birinci hipotezi, annenin psikolojik dayanıklılık düzeyinin çocukların duygu düzenleme becerisini anlamlı düzeyde yordayacağı yönündeydi. Yapılan analizler sonucunda söz konusu hipotez desteklenmiş ve annelerin psikolojik dayanıklılık düzeylerinin çocukların duygu düzenleme becerisi üzerinde anlamlı düzeyde yordayıcı etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Literatür verileri incelendiğinde, 300 ebeveyn-çocuk ikilisi ile yürütülen bir araştırmada ebeveynlerin psikolojik dayanıklılıkları alt ölçekler bazında incelenmiş; tüm alt ölçek puanları ile çocuktaki sosyal yeterlilik arasında anlamlı bir pozitif anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.¹³ Aynı araştırmada, Kındıroğlu ve Yaşar Ekici¹³ ebeveynin psikolojik dayanıklılığı alt ölçekleri ile çocukların kaygı-geri çekilme düzeyleri ve çocukların öfke-agresyon düzeyleri arasında negatif bir ilişkiyi ortaya koymuştur. Bu araştırma bulgularının, ebeveynin psikolojik dayanıklılığının okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal ve duygusal gelişimi üzerindeki etkisinin ortaya koyarak, araştırma bulgularımızı destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, Koronavirüs hastalığı-2019

salgını sırasında, daha stresli ebeveynlerin çocuklarının etkinliklerine daha az dahil oldukları ve bunun da çocukların etkili duygu düzenlemelerini kullanma oranı azalttıęını³⁴; anaokuluna kadar, ebeveyn stres yönetiminin ve azaltılmış yönlendirmenin, çocuk duygu düzenlemesi becerisi ile bağlantılı olduęunu³⁵ bulguların çalışmalara rastlanmaktadır. Ebeveynin stresini tolere edememesinin psikolojik dayanıklılığın zayıf oluşu ile ilişkili olabileceği düşünülerek, söz konusu çalışmaların araştırma bulgularımızı desteklediği söylenebilir. Ancak annelerin psikolojik dayanıklılığı ile çocukların duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişkiye işaret eden sınırlı sayıda çalışma olması, söz konusu değişkenler arasındaki ilişki inceleyen daha fazla araştırmaya gerek duyulduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak, duygularını düzenlemede güçlük yaşıyan okul öncesi çocuklara yönelik gerçekleştirilen psikoterapi süreçlerine, ebeveyn odaklı görüşmelerin de dahil edilmesinin süreci daha etkin kılacağı düşünülmektedir. Öte yandan Bowen³⁶ aileyi oluşturan tüm bireylerin duyguları, düşünceleri ve davranışlarında içinde buldukları aile sisteminden parçalar olduğunu belirtmiştir. Aile bireylerinin yaşadıkları problemlerin ailenin diğer üyeleriyle olan ilişkilerini etkilediğini ve aile içi dinamiklerin bireyin psikolojik zorlanmalarında etkili olduğunu gözlemlenmiştir.³⁷ Bu nedenle, çocuğun duygu düzenleme becerisi üzerinde çalışan bir klinisyenin sürece aile perspektifinden bakmasının terapistin bütüncül bir etki yaratacağı düşünülmektedir.

Araştırmamızın ikinci hipotezi ise ebeveynin duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuktaki duygu düzenleme becerisini anlamlı olarak yordadığı yönündeydi. Araştırma bulgularının ilgili hipotezi desteklediği görülmüş ve yapılan analizler neticesinde, destekleyici duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocukların duygu düzenleme becerilerini pozitif ve anlamlı düzeyde; destekleyici olmayan duygu sosyalleştirme stratejilerinin ise çocukların duygu düzenleme becerilerini negatif ve anlamlı şekilde yordadığı bulunmuştur. İlgili alan yazın incelendiğinde, araştırma bulgularının çalışmamızın bulguları ile tutarlı olduğu dikkat çekmektedir.^{30,31,38} Duygu sosyalleştirme programlarının, çocuğun duygu düzenleme becerisi için koçluk yapan ebeveyn davranışlarını artırdığı³⁹; erken çocukluk döneminde annelerin çocuklarının olumsuz duygularına tepkilerinin, çocukların orta çocukluk döneminde hem fizyolojik hem de davranışsal olarak uyarılmalarını düzenleme ve ergenlikte duygularını yönetme becerilerinde rol oynayabileceğini⁴⁰; ebeveynlerin destekleyici olmayan stratejileri kullanmalarının çocuklarda daha yüksek düzeyde duygusal ketlenmeyi öngördüğü⁴¹ belirten çalışmalar bulunmaktadır. Benzer şekilde okul öncesi dönemde bulunan çocuklar ve anneleri ile yürütülen bir çalışmada, annelerin çocuklarının olumsuz duygularına verdiği olumlu tepkilerin duygu düzenlemeyi pozitif yönde etkilediği bulgusu, araştırma sonuçlarımız ile tutarlıdır.¹⁸ Bunlara ek olarak, yapılan birçok çalışma, ebeveynin duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocuk üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu destekleyen niteliktedir.^{15,42-45} Buradan yola çıkarak, annelerin kullandıkları duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocukların duygu düzenleme beceri geliştirmesinde önemli etkisinin olacağını

söylemek mümkündür. Bu doğrultuda çocuklarla duygu düzenleme üzerine çalışan klinisyenlerin, ebeveynlerle duygu sosyalleştirme konusunda psiko eğitim çalışmaları yürütmeleri önerilmektedir.

Ebeveynlerin kullandığı duygu sosyalleştirme stratejilerinde kültürel bazı farklılıkların olabileceği bilinmektedir. Örneğin, zihinsel engelli çocuklarına yönelik olarak, çocuğun olumsuz duygularına verilen annenin destekleyici olmayan tepkilerinde Belçikalı ve Quebecli anneler arasında bir fark olduğu bulunmuştur.⁴⁶ Avrupalı ve Avrupalı olmayan anneler arasında da duygu sosyalleştirmenin farklı stratejilerin kullanılabilirdiği görülmektedir.^{47,48,49} Dolayısıyla kültürel değerlerin ebeveynlerin duygu sosyalleştirme stratejileri üzerinde önemli bir parametre olduğu varsayılmakta ve bu durumun çocuğun duygu düzenleme becerileri üzerinde de etkisi olabileceği düşünülmektedir.^{47,49} Benzer şekilde, annelerin psikolojik dayanıklılığın üzerinde de kültürel farklılıkların etkili olabileceğine inanılmaktadır.⁵⁰ Engelli çocuğu olan ebeveynlerle yürütülen bir çalışmada, ebeveynlik stresi ile dayanıklılık arasında sosyal desteğin aracı etkisi olduğu bulunmuş; sonuçların, ebeveyn stresini azaltmanın ve sosyal desteği iyileştirmenin, ebeveyn dayanıklılığının artmasını öngörebileceğini belirtilmiştir.⁵¹ Ebeveynlerin sosyal destek kaynakları ile birlikte çocuk bakımında ebeveyn cinsiyetine göre farklı sorumluluklarının olması kültürel özelliklerle yakından ilişkili görülmekte ve tüm bunların annenin dayanıklılığını etkileyebileceği bildirilmektedir.⁵² Buradan yola çıkarak, gelecek çalışmalarda Türk kültürü ile farklı kültürel özelliklere sahip annelerin kullandığı duygu sosyalleştirme stratejileri ve annelerin psikolojik dayanıklılıkları karşılaştırılabilir. Aynı zamanda, kültür etkisinin dahil edildiği modeller oluşturularak hem annelerin duygu sosyalleştirme stratejilerinin hem de psikolojik dayanıklılıklarının duygu düzenleme becerileri üzerindeki etkisi ileri çalışmalarda incelenebilir.

Araştırmamızın üçüncü hipotezi, bazı sosyodemografik değişkenler kontrol edildikten sonra, annenin psikolojik dayanıklılığı ile annenin duygu sosyalleştirme stratejilerinin bir aradayken de çocuklarının duygu düzenleme becerilerini anlamlı düzeyde yordayacağı şeklindeydi. Araştırma bulguları söz konusu hipotezi desteklemiş ve sosyodemografik değişkenler kontrol edildikten sonra, iki değişken bir aradayken çocukların duygu düzenleme becerilerini anlamlı düzeyde yordadığı bulunmuştur. Bu sonuç, çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde annelerin psikolojik dayanıklılığının ve çocuklarının duygularına gösterdikleri tepkilerin etkili olduğunu göstermektedir. Literatürde bu değişkenleri bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır ancak benzer çalışma bulguları ile karşılaştırıldığında sonuçların uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan bir çalışmada, annelerin yüksek stres seviyelerinin, duygu koçluğu yaparak çocukların üzüntü durumlarını yordadıkları bulunmuştur.⁵³ Bununla birlikte literatürde, ebeveynlerin psikolojik olarak dayanıklılığının, çocukların duygularına karşı gösterdikleri tepkileri etkileyeceğine işaret eden araştırmalar söz konusudur.

Örneğin van der Pol ve ark.⁵⁴ ebeveynlerin psikopatolojik semptomlarının, çocukların sosyal duygusal gelişimini, ebeveynin duygu sosyalleştirmesi yoluyla yordadığını ortaya koymaktadır. Buradan yola çıkılarak gelecek araştırmaların, annelerin psikolojik dayanıklılıkları ile çocukların duygu düzenleme becerileri arasındaki ilişkide annelerin duygu sosyalleştirme stratejilerinin aracı etkisi incelemesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, çocuğun cinsiyeti ve ailenin çocuk sayısı kontrol edildikten sonra, annenin psikolojik dayanıklılığını ve duygu sosyalleştirme stratejilerinin, çocuk duygu düzenleme becerilerinin önemli yordayıcıları olduğu görülmektedir. Ancak söz konusu değişkenlerin duygu düzenleme becerilerindeki varyansın görece küçük bir kısmını yordadığı görülmektedir. Dolayısıyla gelecek araştırmaların duygu düzenleme becerilerini yordayan farklı değişkenleri de araştırarak, modele eklemesi önerilmektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Çocukların duygu düzenleme becerilerine ilişkin olarak yalnızca annelerden ve öz bildirimeye dayalı ölçekler kullanılarak bilgi toplanması, araştırma deseninin kesitsel olması, araştırmaya katılan annelerin sosyodemografik özellikler bakımından eşitlenememesi araştırmamızın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Bu kısıtlılıklar göz önünde bulundurulduğunda, gelecek araştırmaların, her iki ebeveyni de çalışmalarına dahil etmelerinin, çocuk ile ilgili değişkenlerde ebeveyn bildirimine ek olarak gözleme dayalı ölçeklerin kullanılmasının ve boylamsal araştırma deseninden yararlanılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sonuç

Annenin psikolojik dayanıklılığının ve annenin kullandığı duygu sosyalleştirme stratejilerinin çocukların duygu düzenleme becerileri üzerinde önemli değişkenler olduğu görülmüştür. Bu durumda çocukların duygu düzenleme becerileri geliştirmesinde ebeveynlerin psikolojik dayanıklılıklarının ve çocuklarının duygularına dair gösterdikleri tepkilerin önemli etkisi olacağı söylenebilir. Araştırma bulgularından yola çıkarak, duygularını düzenlemekte zorlanan çocuklarla çalışan klinisyenlerin, terapi sürecine ebeveynleri de sürece dahil etmelerinin tedavinin etkililiğini artıracacağı düşünülmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışmaya, FMV Işık Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'nun Etik Kurul onayı alındıktan sonra başlanmıştır (karar no: E-57062422-302.14.99-3925, tarih: 06.05.2021).

Hasta Onayı: Araştırma katılanlardan öncelikle bilgilendirilmiş onam formunu doldurmaları istenmiş, formu onaylayan katılımcılara araştırma değişkenlerini değerlendiren ölçekler sunulmuştur.

Yazarlık Katkıları

Konsept: D.G., Z.D.A., Dizayn: D.G., Z.D.A., Veri Toplama veya İşleme: D.G., Analiz veya Yorumlama: D.G., Z.D.A., İ.Ü., Literatür Arama: D.G., Yazan: D.G., İ.Ü.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Gross JJ, Thompson RA. Emotion Regulation: Conceptual Foundations. In: Gross JJ, ed. Handbook of Emotion Regulation. The Guilford Press. New York, NY, 2007:3-27.
- Dodge KA, Garber J. Domains of Emotion Regulation. The Development of Emotion Regulation and Dysregulation. England; Cambridge University Press. Cambridge, UK, 1991:3-14.
- Morris AS, Silk JS, Steinberg L, Myers SS, Robinson LR. The Role of the Family Context in The Development of Emotion Regulation. Soc Dev. 2007;16:361-388.
- Bariola E, Gullone E, Hughes EK. Child and Adolescent Emotion Regulation: The Role of Parental Emotion Regulation and Expression. Clin Child Fam Psychol Rev. 2011;14:198-212.
- Bariola E, Hughes EK, Gullone E. Relationships between Parent and Child Emotion Regulation Strategy Use: A Brief Report. J Child Fam Stud. 2012;21:443-448.
- Tulpar LB, Aktan ZD, Yardımcı E. 4-6 Yaş Aralığındaki Çocukların Bağlanma Stilllerinin ve Duygu Düzenleme Becerilerinin İncelenmesi. Gelişim ve Psikoloji Dergisi. 2020;1:57-73.
- Bilge Y, Sezgin E. Anne ve Çocuk Duygu Düzenleme Arasındaki İlişkide Annenin Kişilik Özelliklerinin ve Bağlanma Stilllerinin Aracı Rolü. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 2020;21:310-318.
- Liman B. Cinsiyet ve Anne-Baba Eğitim Düzeyinin 66-77 Aylık Okul Öncesi Çocukların Duyguları Tanıma ve Duygu Düzenleme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi. 2020;24:209-222.
- İlgar L, Akbaba G. Beş ve Altı Yaş Çocuklarının Duygu Düzenlemelerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi, Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 2017;491-520.
- Ural O, Güven G, Sezer T, Azkeskin K, Yılmaz E. Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Bağlanma Biçimleri ile Sosyal Yetkinlik ve Duygu Düzenleme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2015;1:589-598.
- Kararımkar Ö. Psikolojik Sağlık, Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi. 2006;3:129-142.
- Öz F, Bahadır Yılmaz E. Ruh Sağlığının Korunmasında Önemli Bir Kavram: Psikolojik Sağlık. Hacet U Eğitim Fak. 2009;16:82- 89.
- Kındıroğlu Z, Yaşar Ekici F. Ebeveynlerin Psikolojik İyi Oluş ve Psikolojik Dayamıklılık Düzeyleri ile Çocukların Sosyal Yetkinlik ve Davranışları Arasındaki İlişki. Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2019;9:138-157.
- Eroğlu Y, Arıcı Özcan N, Peker A. Özel Gereksinimli Çocuğa Sahip Ebeveynler ile Sağlıklı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Psikolojik Sağlık, İyilik Hali ve Mutluluk Düzeylerinin İncelenmesi. Sakarya University Journal of Education. 2015;5:142-150.
- Gottman JM, Katz LF, Hooven C. Parental Meta-Emotion Philosophy and the Emotional Life of Families: Theoretical Models and Preliminary Data. J Fam Psychol. 1996;10:243-268.
- Garner PW, Dansmore JC, Southam-Gerrow M. Mother-Child Conversations about Emotions: Linkages to Child Aggression and Prosocial Behavior. Soc Dev. 2007;17:259-277.
- Uyar RÖ, Genç MMY, Arnas YA. Okul Öncesi Dönem Çocukların Duygu Düzenleme ve Duyguları Anlama Becerilerinin Yordayıcısı Olarak Annelerin Duygu Sosyalleştirme Davranışları. Eğitim ve Bilim. 2018;43:1-17.
- Yağmurlu B, Altan Ö. Maternal Socialization and Child Temperament as Predictors of Emotion Regulation in Turkish Preschoolers. Infant Child Dev. 2010;19:275-296.
- İlhan-İldız AA, Ahmetoğlu E, Acar İH. Ebeveyn Duygu Sosyalleştirme ve Çocuk Mizacının Çocuklarda Duygu Düzenleme Stratejileri Üzerindeki Yordayıcılığı. 5. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi Kitapçığı. 2017;S:2.
- Güven E, Erden G. Duygu Sosyalleştirmenin Çocuklarda Gözlenen Davranış Sorunlarına Katkısı. Turk Psikol Derg. 2017;32:18-32.
- Ahi B, Kıldan AO. Türkiye’de Okul Öncesi Eğitimi Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2013;1:23-46.
- Pehlivan H. Kadınların Benlik Saygısını ve Yaşam Doyumunu Artırma: Bilişsel Davranışçı Yaklaşım Dayalı Bir Grup Müdahalesi. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2015;24:479-492.
- Shields A, Cicchetti D. Emotion Regulation among School-Age Children: The Development and Validation of A New Criterion Q-Sort Scale. Dev Psychol. 1997;33:906-916.
- Batum P, Yağmurlu B. What Counts in Externalizing Behaviors? The Contributions of Emotion and Behavior Regulation. Curr Psychol. 2007;25:272-294.
- Fabes RA, Eisenberg N, Bernzweig J. Coping with Children’s Negative Emotions Scale (CCNES). APA PsycTests. 1990.
- Altan-Aytun Ö, Yağmurlu B, Yavuz HM. Turkish Mothers’ Coping with Children’s Negative Emotions: A Brief Report. J Child Fam Stud. 2013;22:437-443.
- Friborg O, Hjemdal O, Rosenvinge JH, Martinussen M. A New Rating Scale For Adult Resilience: What Are The Central Protective Resources Behind Healthy Adjustment? Int J Methods Psychiatr Res. 2003;12:65-76.
- Basım HN, Çetin F. Yetişkinler için Psikolojik Dayamıklık Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışması. Turk Psikiyatri Derg. 2011;22:104-114.
- Kalaycı Ş. Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (5. Baskı). Ankara;Asil Yayın Dağıtım;2010.
- Kılıç Ş, Aytar AG. Emotion Understanding of Turkish Preschoolers and Maternal Emotional Socialization. International Journal of Human Sciences. 2016;13:466-478.
- Seçer Z. Sosyal Olarak Yetkin Okul Öncesi Çocukların Duygu Düzenlemeleri İle Annelerinin Duygu Sosyalleştirme Davranışları Arasındaki İlişkiler. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2017;25:1435-1452.
- Özmert EN. Erken Çocukluk Gelişiminin Desteklenmesi-III: Aile. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg. 2006;49:256-273.
- Onat O, Otrar M. Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışmaları. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2010:123-143.
- Spinelli M, Lionetti F, Setti A, Fasolo M. Parenting stress during the COVID-19 outbreak: Socioeconomic and environmental risk factors and implications for children emotion regulation. Fam Proc. 2021;60:639-653.
- Mathis ET, Bierman KL. Dimensions of Parenting Associated with Child Prekindergarten Emotion Regulation and Attention Control in Low-income Families. Soc Dev. 2015;24:601-620.
- Bowen M. Family Therapy in Clinical Practice. New York;Jason Aronson. 1978.
- Corsini JR, Wedding D. Modern Psikoterapiler (1. baskı). İstanbul;Kaknüs Yayınları. 2012
- Miller-Slough R, Zeman JL, Poon JA, Sanders WM. Children’s Maternal Support-Seeking: Relations to Maternal Emotion Socialization Responses and Children’s Emotion Management. J Child Fam Stud. 2016;25:3009-3021.

39. England-Mason G, Gonzalez, A. Intervening To Shape Children's Emotion Regulation: A Review Of Emotion Socialization Parenting Programs For Young Children. *Emotion*. 2020;20:98.
40. Perry NB, Dollar JM, Calkins SD, Keane SP, Shanahan L. Maternal Socialization of Child Emotion and Adolescent Adjustment: Indirect Effects through Emotion Regulation. *Dev Psychol*. 2020;56:541-552.
41. Cabecinha-Alati S, Langevin R, Kern A, Montreuil T. Pathways from Childhood Maltreatment to Unsupportive Emotion Socialization: Implications for Children's Emotional Inhibition. *J Fam Viol*. 2021;36:1033-1043.
42. Dunsmore JC, Karn MA. Mothers' Beliefs about Feelings and Children's Emotional Understanding. *Early Educ Dev*. 2001;12:117-138.
43. Fabes RA, Gaertner BM, Popp TK. Getting Along With Others: Social Competence in Early Childhood. In McCartney K, Philips D, eds. *Blackwell Handbook of Early Childhood Development*. Blackwell Publishing. 2006:297-316.
44. Fivush R, Marin K, McWilliams K, Bohanek JG. Family Reminiscing Style: Parent Gender and Emotional Focus in Relation to Child Well-Being. *J Cogn Dev*. 2009;10:210-235.
45. Thommassin K, Suveg C. Reciprocal Positive Affect and Well-Regulated, Adjusted Children: A Unique Contribution of Fathers. *Parent Sci Pract*. 2014;14:28-46.
46. Nader-Grosbois N, Jacobs E, Morin D. Mothers' Socialization of Emotions and Socio-Emotional Competences in Children with and without Intellectual Disabilities in Belgium and Quebec. *Psychology*. 2022;13:135-176.
47. Scott SA., Hakim-Larson J. Temperament, Emotion Regulation, and Emotion-Related Parenting: Maternal Emotion Socialization during Early Childhood. *J Child Fam Stud*. 2021;30:2353-2366.
48. Karkhanis DG, Winsler A. Temperament, Gender, and Cultural Differences in Maternal Emotion Socialization of Anxiety, Somatization, and Anger. *Psychol Stud*. 2016;61:137-158.
49. Leiknes HN. The Interplay between Parent and Child: Parental Emotion Socialization and Children's Emotional Competence in a Norwegian Preschool Sample (Master's thesis). 2021.
50. Fereidouni Z, Kamyab AH, Dehghan A, Khiyali Z, Ziapour A, Mehedi N, Toghroli R. A comparative study on the quality of life and resilience of mothers with disabled and neurotypically developing children in Iran. *Heliyon*. 2021;11;7:e07285.
51. Zhao M, Fu W, Ai J. The Mediating Role of Social Support in the Relationship Between Parenting Stress and Resilience Among Chinese Parents of Children with Disability. *J Autism Dev Disord*. 2021;51:3412-3422.
52. Ebrahim MT, Alothman AA. Resilience and social support as predictors of post-traumatic growth in mothers of children with autism spectrum disorder in Saudi Arabia. *Res Dev Disabil*. 2021;113:103943.
53. Wu Q, Feng X, Hooper EG, Gerhardt M, Ku S, Chan MHM. Mother's Emotion Coaching and Preschooler's Emotionality: Moderation by Maternal Parenting Stress. *J Appl Dev Psychol*. 2019;65:101066.
54. van der Pol LD, Groeneveld MG, Endendijk JJ, van Berkel SR, Hallers-Haalboom ET, Bakermans-Kranenburg MJ, Mesman J. Associations Between Fathers' and Mothers' Psychopathology Symptoms, Parental Emotion Socialization, and Preschoolers' Social-Emotional Development. *J Child Fam Stud*. 2016;25:3367-3380.

Ekran Maruziyetinin Çocuklar Üzerine Etkisi Hakkında Ailelerin Tutum ve Davranışları

Attitudes and Behaviors of Families About the Effect of Screen Exposure on Children

✉ Mehmet Uyar¹, ✉ Mehtap Yücel², ✉ Saniye Bilge Altınay¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Merkez Toplum Sağlığı Merkezi, Bilecik, Türkiye

Amaç: Araştırmamızda; aile sağlığı merkezlerine (ASM) başvuran bireylerin çocuklarının, ekran maruziyetlerinin sorgulanması ve ekran maruziyetinin çocuklar üzerine etkisi hakkında ailelerin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel türdeki araştırma Mart-Nisan 2021 tarihleri arasında beş ASM'de yürütülmüştür. Çalışmanın örneklem büyüklüğü, minimum 334 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada 34 soruluk veri toplama formu kullanılmıştır. Form, yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Veriler arasındaki ilişkiler ki-kare testi ve lojistik regresyon analiziyle incelenmiştir. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya, ortanca 2 (1-2) çocuk sahibi olan, %71,4'ü (n=257) kadın olan toplam 360 kişi katıldı. Ekran önünde genellikle anne veya baba ile birlikte zaman geçirmeyen çocukların ve baba kendi programını izlerken onunla aynı odada bulunan çocukların ekranda duydukları küfür/argo konuşmaları günlük hayatta kullanmaları anlamlı ölçüde yüksek bulundu (sırasıyla $p < 0,001$, $p < 0,047$).

Sonuç: Araştırmamız sonucunda, bazı ebeveyn tutum ve davranışlarının ekran maruziyetinin çocuklar üzerindeki olumsuz etkisine katkı sağladığı görüldü. Bu durumun önlenmesi için çocuklardan önce ebeveynlerin eğitilmesi, ekranın olumsuz sonuçlarına karşı daha bilinçli olmalarının sağlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, ekran maruziyeti, tutum

Objectives: In our research; the aim of this study was to question the screen exposure of children of individuals who applied to family health centers (FHC) and to evaluate the attitudes and behaviors of families about the effect of screen exposure on children.

Materials and Methods: The cross-sectional study was conducted in five FHCs between March and April 2021. The sample size of the study was calculated as a minimum of 334. A data collection form with 34 questions was used in the study. The form was applied by face-to-face interview method. Relationships between data were analyzed by chi-square test and logistic regression analysis. Statistically, cases with $p < 0.05$ were considered significant.

Results: A total of 360 individuals, (71.4% females, n=257) with a median of 2 (1-2) children, participated in the study. Children who do not spend time with their parents in front of the screen, and children who are in the same room while their fathers were watching programs, were found to be significantly more likely to use the swearing/slang they heard on the screen in daily life ($p < 0.001$, $p < 0.047$, respectively).

Conclusion: As a result of our research, it was seen that some parental attitudes and behaviors contributed to the negative effects of screen exposure on children. In order to prevent this situation, it is necessary to educate the parents before the children and to be more conscious of the negative consequences of the screen.

Keywords: Child, screen exposure, attitude

*Bu çalışmanın özet metni 5. Uluslararası 23. Ulusal Halk Sağlığı Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (Kongre tarihi: 13-18 Aralık 2021).

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Mehtap Yücel, Merkez Toplum Sağlığı Merkezi, Bilecik, Türkiye

Tel.: +90 505 779 98 82 E-posta: mhptyucel@hotmail.com ORCID: orcid.org/0000-0001-6091-3205

Geliş Tarihi/Received: 25.05.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 22.08.2022



Giriş

Teknolojinin hızla gelişmesi ve yaygınlaşması nedeniyle dijital ekranların günlük hayatta kullanımı artmaktadır. Günümüzde dijital ekranlar artık her yaşta çocuk tarafından düzenli kullanılır hale gelmiş bulunmaktadır.¹ Ülkemizde de ekranla tanışma yaşı giderek azalmakta ve ekran önünde geçirilen süre artmaktadır.² Yapılan araştırmalar ekran önü geçirilen sürenin artmasının çocuklar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerine dikkat çekmektedir.³ Ekran önünde geçirilen süre ve çocukların ekran içeriklerinden etkilenmeleri, büyük ölçüde ebeveynlerin bu cihazlara yönelik tutumlarına bağlıdır.⁴ Ancak bu değişkenler üzerinde çocuğun yaşı ve gelişim düzeyi, program seçimi gibi birçok faktör de etkili olabilmektedir.^{5,6}

Çocuklar medya karakterlerini gözlemleyerek ve onları taklit ederek bazı davranışları öğrenir ve normal hayatta sergileyebilirler.⁷ Özellikle şiddet içeren içeriklere maruz kalma çocukların gelişimini olumsuz etkilemekte, saldırganlık, zorbalık, uyku bozuklukları gibi fiziksel ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir.^{8,9} Her türlü şiddet içeren medyaya maruz kalmak, kısa ve uzun vadede çocuğun saldırgan davranışlarını artırmaktadır.¹⁰

Bu çalışmada Meram Eğitim Araştırma Bölgesi'nde bulunan aile sağlığı merkezlerine (ASM) başvuran, 18 yaş ve üzeri, kadın ve erkek erişkin bireylerin çocuklarının, ekran maruziyetlerinin sorgulanması ve ekran maruziyetinin çocuklar üzerine etkisi hakkında ailelerin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kesitsel türde tasarlanmış bir epidemiyolojik araştırmadır. Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar sayısı: 2021/3092, tarih: 05.02.2021) etik onay alınmıştır. Araştırmanın evrenini Konya ili Meram ilçesi içerisinde yer alan 29 ASM oluşturmaktadır. Araştırma basit rastgele yöntemle belirlenen beş ASM'de yürütülmüştür. Çalışmanın örneklem büyüklüğü; G* Power programında %95 güven aralığı, %80 güç, %5 hata payı, %50 prevalans oranı, %5 fark ile 334 hesaplanmıştır.¹¹ Meram ilçesi Necmettin Erbakan Üniversitesi'nin eğitim araştırma bölgesi olduğu için sağlık müdürlüğünden izin alınmamış olup çalışma öncesinde aile sağlığı birimleri bilgilendirilmiştir. 01.03.2021-15.04.2021 tarihleri arasında herhangi bir nedenle, belirlenen ASM'lere başvuran, 2-12 yaş aralığında en az bir çocuğu bulunan 18 yaş ve üzerinde kadın ve erkek bireylerden çalışmaya katılmak için sözlü onam veren 360 kişi araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırma için literatür taramasının ardından bir veri toplama formu hazırlanmıştır. Veri toplama formu 34 soru ve 3 bölümden oluşmaktadır. Formun, 8 sorudan oluşan ilk bölümü sosyo-demografik özellikleri, 7 sorudan oluşan ikinci bölümü çocukların ve ailenin ekran maruziyeti ile ilgili özelliklerini sorgulamaktadır. Akıllı telefon, bilgisayar ve televizyon kullanımı ekran maruziyeti olarak değerlendirilmiştir. Ailelerin ekrandaki şiddet içeriklerine bakış açısını, çocukların ekran önündeki tutum ve davranışlarını sorgulayan 19 soru üçüncü bölümü

oluşturmaktadır. Veri toplama formları, gönüllü katılımcılara gözlem altında uygulanmış olup, katılımcılar formları kendileri doldurmuştur.

İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 27.0 programı (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak yapılmıştır. Sayısal verilerin özetlenmesinde; ortalama \pm standart sapma ve ortanca (1. çeyrek-3. çeyrek) değerleri, kategorik verilerin özetlenmesinde sayı ve yüzdelikler kullanılmıştır. Sayısal verilerle kategorik değişkenler arasındaki ilişki; Mann-Whitney U testi ile kategorik veriler arasındaki ilişkiler ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. İkili karşılaştırmalarda belirlenen olası değişkenler kullanılarak çocukların ekranda duyduğu küfür/argo konuşmaları günlük hayatta tekrarlamalarını öngörmedeki bağımsız prediktörler lojistik regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Model uyumu için Hosmer-Lemeshow testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya, ortanca 2 (1-2) çocuk sahibi olan, %71,4'ü (n=257) kadın olan toplam 360 kişi katıldı. Annelerin yaş ortalaması 36,41 \pm 6,32 babaların yaş ortalaması ise 39,30 \pm 7,08 yıldır. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Katılımcıların çocuklarının, günlük uyku süresi ortalama 9,60 \pm 1,42 saat, günlük ekran önünde geçirilen süre ortancası 3,00 (2,00-4,00) saattir. Çocukların %52,8'i (n=190) akıllı telefon/bilgisayar/televizyonu genellikle anne veya babalarıyla, %31,9'u (n=115) tek başına, kalan %15,3'ü (n=55) arkadaşları veya kardeşleri ile izlemekteydi. Çocukların %93,1'inin (n=335) odasında televizyon bulunmamaktaydı. Çocuğun/çocukların annesinin, en sık izlediği ilk üç programın sırasıyla, dizi/film (n=244, %67,8), haber programları (n=40, %11,1), kadın programları (n=25, %6,9) olduğu görüldü. Babaların ise en sık izlediği ilk üç program sırasıyla, haber programları (n=122, %33,9), dizi/film (n=115, %31,9) ve spor programları (n=57, %15,8) idi. Çocukların %66,4'ü (n=239) anne ekran önündeyken, %60,0'ı (n=216) baba ekran önündeyken onlarla aynı ortamda bulunmaktaydı.

Katılımcıların %27,8'i (n=100) televizyonlarında ebeveyn kontrol programı kullanıyor, %84,7'si (n=305) çocukların akıllı telefon/bilgisayar/televizyonda oynadıkları oyunları, izledikleri programları veya ziyaret edilen internet sitelerini takip ediyordu. Aile ve çocuğun ekran önü tutum ve davranışlarının ebeveynlerin oyun/program veya site takibi yapıp yapmamasına göre karşılaştırılması Tablo 2'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılanların %78,1'i (n=281) çizgi filmlerin hepsinin çocuklar için uygun olmadığını belirtirken, %20,6'sı (n=74) kısmen uygun olduğunu, %1,4'ü (n=5) tamamının uygun olduğunu belirtti. Ebeveynlerden %12,5'i (n=45) televizyonun, çocuğun ahlaki yapısını olumsuz etkilediğini düşünürken, %81,1'i (n=292) hem olumlu hem olumsuz etkilediğini, %6,4'ü (n=23) olumlu etkilediğini düşünüyordu. Ailelerin

program seçiminde dikkat ettiği özellik ve ekran maruziyetini sınırlandırmada kullanılan yöntem Tablo 3'te gösterilmiştir.

Katılımcıların %80,0'ı (n=288) ekranlardaki şiddet içeriklerinin, çocukları başkalarına karşı şiddet uygulamaya teşvik ettiğini

düşünmekteydi. Çocukların, ekranda duyduğu küfür/argo konuşmaları günlük hayatta kullanmasında ve ekran önünde geçirdiği sürede etkili olabilecek bazı özellikler Tablo 4 ve 5'te sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

| Özellik | | n | % |
|---|---------------------|-----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 257 | 71,4 |
| | Erkek | 103 | 28,6 |
| Ebeveynlerin sahip olduğu çocukların cinsiyeti | Kız | 123 | 34,2 |
| | Erkek | 136 | 37,8 |
| Annenin eğitim durumu | Hem kız hem erkek | 101 | 28,1 |
| | Ortaöğretim ve altı | 38 | 10,6 |
| Babanın eğitim durumu | Lise ve üzeri | 322 | 89,4 |
| | Ortaöğretim ve altı | 33 | 9,2 |
| Aile yapısı | Lise ve üzeri | 327 | 90,8 |
| | Çekirdek | 299 | 83,1 |
| | Geniş | 51 | 14,2 |
| | Parçalanmış | 10 | 2,8 |

Tablo 2. Aile ve çocukların ekran önü tutum, davranışları

| Özellik | | Çocuğunuzun/çocuklarınızın oynadıkları oyunları, izledikleri programları veya internette girdikleri siteleri takip ediyor musunuz? | | | |
|--|-------|--|-----------------|-----------|------------------|
| | | Evet n (%)**** | Hayır n (%)**** | χ^2 | p-değeri |
| Çocuğunuz/çocuklarınız, ekranda izledikleri sahneleri günlük hayatında taklit ediyor mu? | Evet | 159 (52,1) | 16 (29,1) | 9.902** | 0,002 |
| | Hayır | 146 (49,7) | 39 (70,9)* | | |
| Çocuğunuz/çocuklarınız, ekranda duyduğu küfür veya argo konuşmaları günlük hayatında kullanıyor mu? | Evet | 45 (14,8) | 9 (16,4) | 0,095** | 0,758 |
| | Hayır | 260 (85,2) | 46 (83,6) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın oyun oynarken oyuncaklarını birbiriyle savaştırıp öldürüyor ya da kavga ettiriyor mu? | Evet | 60 (19,7) | 15 (27,3) | 1.632** | 0,201 |
| | Hayır | 245 (80,3) | 40 (72,7) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın izlediği programların içerikleri hakkında, izlemesiniz bile bilgi sahibi misiniz? | Evet | 299 (98,0)* | 49 (89,1) | 11.563*** | 0,004 |
| | Hayır | 6 (2,0) | 6 (10,9) | | |
| Akıllı telefon/bilgisayar/televizyonu, çocuğunuz/çocuklarınız için bir ödül veya ceza aracı olarak kullanır mısınız? | Evet | 98 (32,1) | 33 (60,0) | 15.635** | <0,001 |
| | Hayır | 207 (67,9)* | 22 (40,0) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın izlediği programları seçerken onu yönlendiriyor musunuz? | Evet | 285 (93,4) | 46 (83,6) | 6.050*** | 0,020 |
| | Hayır | 20 (6,6) | 9 (16,4) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın bulunduğu ortamda, televizyonda şiddet içeren sahneler olduğunda kanalı değiştirir misiniz? | Evet | 284 (93,1) | 43 (78,2) | 12.479** | <0,001 |
| | Hayır | 21 (6,9) | 12 (21,8) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın tek başına akıllı telefon/bilgisayar/televizyon izlemesinde bir sakınca görüyor musunuz? | Evet | 191 (62,6)* | 25 (45,5) | 5.723** | 0,017 |
| | Hayır | 114 (37,4) | 30 (54,5) | | |
| Çocuğunuzun/çocuklarınızın sizinle birlikte istediği programı izlemesinde bir sakınca görüyor musunuz? | Evet | 104 (34,1) | 12 (21,8) | 3.218** | 0,073 |
| | Hayır | 201 (65,9) | 43 (78,2) | | |

*Farkın kaynaklandığı grubu işaret etmektedir, **Ki-kare testi kullanılmıştır, ***Fisher exact test kullanılmıştır, ****Sütun yüzdesi verilmiştir

Tablo 3. Program seçimi ve sınırlandırılmasında dikkate edilen özellikler

| Özellik | n | % |
|--|-----|------|
| Çocuğun izlediği programlarda en çok dikkate edilen özellik | | |
| Yaş ve gelişim düzeyine uygun olması | 198 | 55,0 |
| Eğitici bir yönünün olması | 94 | 26,1 |
| Cinsellik içeren sahnelerin olmaması | 31 | 8,6 |
| Şiddet ve argo içeren içerikler olmaması | 29 | 8,1 |
| Diğer | 8 | 2,2 |
| Akıllı telefon/bilgisayar/televizyon kullanımını sınırlandırmak için genellikle kullanılan yöntem | | |
| Süre sınırlaması yapmak | 132 | 36,7 |
| Oyun, kitap okuma gibi farklı etkinliklere yönlendirmek | 125 | 34,7 |
| Uygun sitelere girme, uygun TV programlarını izleme gibi kurallar koyarak sınırlandırmak | 56 | 15,6 |
| Kullanımına izin vermeyerek elinden almak | 31 | 8,6 |
| Sınırlama getirmemek | 10 | 2,8 |
| Kullanmaya devam etmesi durumunda ceza vermek | 6 | 1,7 |

Tablo 4. Çocuğun duyduğu küfür/argo konuşmaları günlük hayatta kullanmasında etkili olabilecek özellikler

| Özellik | Ekrandan duyduğu küfür/argo konuşmaları günlük hayatta kullanıyor mu? | | | χ^{2***} | p-değeri |
|---|---|-------------|--|---------------|------------------|
| | Evet n (%) | Hayır n (%) | | | |
| Annenin eğitim durumu | | | | | |
| Ortaokul ve altı | 6 (11,1) | 32 (10,5) | | 0,021 | 0,885 |
| Lise ve üzeri | 48 (88,9) | 274 (89,5) | | | |
| Babanın eğitim durumu | | | | | |
| Ortaokul ve altı | 2 (3,7) | 31 (10,1) | | 2,277 | 0,098 |
| Lise ve üzeri | 52 (96,3) | 275 (89,9) | | | |
| Ekran önünde genellik kiminle vakit geçiriyor? | | | | | |
| Tek başına | 26 (48,1) | 89 (29,1) | | | |
| Anne veya baba ile | 14 (25,9) | 176 (57,5)* | | 18.615 | <0,001 |
| Kardeş veya arkadaş ile | 14 (25,9) | 41 (13,4) | | | |
| Anne programını izlerken çocukla aynı odada bulunuyor mu? | | | | | |
| Evet | 39 (72,2) | 200 (65,4) | | 0,969 | 0,325 |
| Hayır | 15 (27,8) | 106 (34,6) | | | |
| Baba programını izlerken çocukla aynı odada bulunuyor mu? | | | | | |
| Evet | 39 (72,2)* | 177 (57,8) | | 3.954 | 0,047 |
| Hayır | 15 (27,8) | 129 (42,2) | | | |
| Tek başına çocuğunuzun akıllı telefon/bilgisayar/televizyon izlemesinde sakınca görüyor musunuz? | | | | | |
| Evet | 132 (75,4)* | 84 (45,4) | | 33.776 | <0,001 |
| Hayır | 43 (24,6) | 101 (54,6) | | | |
| Televizyon çocuğunuzun ahlaki yapısını nasıl etkiliyor? | | | | | |
| Olumsuz | 10 (18,5) | 35 (11,4) | | | |
| Hem olumlu hem olumsuz | 44 (81,5) | 248 (81,0) | | 5,901 | 0,052 |
| Olumlu | - | 23 (7,5) | | | |
| Çocuğunuz oyun oynarken oyuncaklarını birbiriyle savaştırıp öldürüyor mu? | | | | | |
| Evet | 24 (44,4) | 51 (16,7) | | 21.474 | <0,001 |
| Hayır | 30 (55,6) | 255 (83,3)* | | | |

*Farkın kaynaklandığı grubu işaret etmektedir, **Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 5. Çocuğun ekran önünde günlük geçirdiği süreye etkili olabilecek faktörler

| Özellik | Ortanca (1. çeyreklik -3. çeyreklik) | z* | p-değeri |
|---|---|--------|----------|
| Annenin eğitim durumu | | | |
| Ortaokul ve altı (n=38) | 4,00 (3,00-5,00) | -3.809 | <0,001 |
| Lise ve üzeri (n=322) | 3,00 (2,00-4,00) | | |
| Babanın eğitim durumu | | | |
| Ortaokul ve altı (n=33) | 4,00 (2,00-5,00) | -2.146 | 0,032 |
| Lise ve üzeri (n=327) | 3,00 (2,00-4,00) | | |
| Ekranı, çocuk için ödül veya ceza aracı olarak kullanır mısınız? | | | |
| Evet (n=131) | 3,50 (2,00-5,00) | -4.321 | <0,001 |
| Hayır (n=229) | 2,50 (2,00-4,00) | | |
| Çocuğunuz ekranda duyduğu küfür/argo kelimeleri günlük hayatta taklit ediyor mu? | | | |
| Evet (n=54) | 4,00 (2,00-5,50) | -2.949 | 0,003 |
| Hayır (n=308) | 3,00 (2,00-4,00) | | |
| Çocuğunuzun tek başına akıllı telefon/bilgisayar/televizyon izlemesinde bir sakınca görüyor musunuz? | | | |
| Evet (n=216) | 2,50 (2,00-4,00) | -4.000 | <0,001 |
| Hayır (n=144) | 3,00 (2,00-5,00) | | |

*Mann-Whitney U testi kullanılmıştır

Tablo 6. Ekrandaki küfür/argo konuşmaları günlük hayatta kullanmaya ilişkin kurulan lojistik regresyon modeli

| Değişkenler | β | Standart hata | p-değeri | Exp (β) | %95 GA |
|---|---------|---------------|----------|-----------------|--------------|
| Ekran önünde genellikle kiminle vakit geçiriyor? | 1.306 | 0,356 | 0,000 | 3.692 | 1.838-7.418 |
| Baba kendi programını izlerken çocukla aynı odada bulunuyor mu? | 0,765 | 0,355 | 0,031 | 2.148 | 1.071-4.307 |
| Çocukların izlediği program içerikleri hakkında bilgi sahibiler mi? | 1.594 | 0,741 | 0,032 | 4.922 | 0,048-0,868 |
| Programların başında "şiddet/korku içerir" ifadesini görünce kanalı değiştiriyorlar mı? | 1.154 | 0,470 | 0,014 | 3.170 | 0,126-0,793 |
| Şiddet içeren sahneler olduğunda kanalı değiştiriyorlar mı? | 2.377 | 0,851 | 0,005 | 10.771 | 2.032-57.076 |
| Çocuklar oyuncaklarını savaştırıp öldürüyorlar mı? | 1.304 | 0,344 | 0,000 | 3.683 | 1.877-7.229 |

GA: Güven aralığı

Çocukların, oyun sırasında oyuncaklarını birbiriyle savaştırıp öldürme veya kavga ettirme durumu ile ekran önünde genellikle kiminle zaman geçirdiği arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($\chi^2=16.777$, $p<0,001$). Fark oyuncaklarını savaştırıp öldürmeyen veya kavga ettirmeyen çocukların ekran önünde genellikle anne veya babalarıyla birlikte (n=166, %58,2) zaman geçirmelerinden kaynaklanmaktaydı. Ayrıca oyuncaklarını savaştırıp öldürmeyen çocukların ebeveynlerinde, televizyonu ödül veya ceza aracı olarak kullanmama oranı (n=198, %69,5) istatistiksel olarak anlamlı ve daha yüksekti ($\chi^2=20.312$, $p<0,001$).

Çocukların ekranlarda duyduğu küfür/argo kelimeleri günlük hayatta kullanmalarını öngörmek için ekran önünde genellikle kiminle vakit geçirdiği, baba kendi programını izlerken çocuğun odada bulunup bulunmaması, ailelerin çocukların izlediği program içerikleri hakkında bilgi sahibi olup olmaması, televizyon izlerken programın başında "şiddet/korku içerir" ifadesini görünce programı değiştirip değiştirmeme, televizyonda şiddet içeren sahneler olduğunda kanalı değiştirip

değiştirmeme ve çocukların oyuncakları savaştırıp öldürmesi ile bir model oluşturuldu. Lojistik regresyon modelinin, çocukların küfür/argo konuşma olasılığındaki varyansın %22,4'ünü açıkladığı belirlendi (Nagelkerke $R^2=0,224$).

Tablo 6'ya göre; ekran önü zamanını tek başına veya kardeş/arkadaşları ile geçirenlerin, anne babasıyla birlikte zaman geçirenlere göre 3,7 kat, baba kendi programını izlerken çocukla aynı odada bulunanların bulunmayanlara göre 2,2 kat, çocukların izlediği program içerikleri hakkında bilgi sahibi olmayanların olana göre 4,9 kat, programların başında "şiddet/korku içerir" ifadesini görünce kanalı değiştirmeyenlerin değiştirenlere göre 3,2 kat, televizyonda şiddet içeren sahneler olduğunda kanalı değiştirmeyenlerin değiştirenlere göre 10,8 kat, oyuncaklarını savaştırıp öldürenlerin savaştırıp öldürmeyenlere göre 3,7 kat daha yüksek küfür/argo konuştukları bulundu. Kurulan lojistik regresyon modeli ekranda duydukları küfür/argo konuşmalarını günlük hayatta kullanmaları sonucunu %85,0 oranında doğru tahmin etmektedir.

Tartışma

İki-on iki yaş arası çocuğu olan yetişkin bireylerin çocuklarının, ekran maruziyetinin sorgulandığı ve ekran maruziyetinin çocuklar üzerine etkisi hakkında ailelerin tutum ve davranışlarının değerlendirildiği bu çalışmada; günlük ekran önünde geçirilen süre ortancası 3 saat bulunmuştur. Meksika'da 10-18 yaş arası çocuklarda ekran önü geçirilen süre ortalama 3 saat bulunmuştur.¹² İspanya'da yapılan benzer çalışmada da 1-14 yaş arası çocukların yaklaşık yarısının günlük 2 saatten fazla ekran maruziyeti olduğu belirlenmiştir.¹³ Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler sonucu yaşam şekilleri ile çocukluk çağı aktivitelerinin değişmesi kaçınılmazdır. Bu gelişmelere ayak uyduran tüm dünyada benzer olarak çocuklarda ekran maruziyet sürelerinin artması beklenen bir durumdur.

Bu çalışmada, ebeveynlerin akıllı telefon/bilgisayar/televizyon kullanımını sınırlandırmak için genellikle kullandıkları yöntemler sorgulanmış ve en sık başvurulan yöntemin literatürle benzer olarak süre sınırlaması yapmak olduğu bulunmuştur.^{14,15} Çalışmalar, çocukların ekran başında geçirdiği sürenin, ekran bağımlılığını ön görmede önemli bir gösterge olduğunu belirtmektedir.¹⁶ Ebeveynlerin süre sınırlaması yaparak çocuklarının ekran bağımlılığının önüne geçmeye çalışmaları bunun nedeni olabilir.

Bu çalışmada, literatürle benzer olarak anne ve babası yüksek eğitim seviyesine sahip olan çocuklarda ekran önü geçirilen süre daha kısa olarak bulunmuştur.^{13,17} Bu durum, yüksek eğitim seviyesine sahip ebeveynlerin, ekranın olumsuz sonuçlarına karşı daha bilinçli olması ve ekran dışı aktiviteler konusunda daha fazla imkana sahip olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmada, çocukların ekran önü geçirdikleri süre arttıkça ekranda duydukları küfür/argo kelimeleri günlük hayatta taklit etme düzeylerinin arttığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda televizyondaki şiddet içeriğine maruz kalan çocukların ileriki yaşamlarında antisosyal davranış riskinin artması arasında nedensel ilişki bulunmuştur.¹⁸ Televizyon izleme süresinin, yaklaşık 15 yıl sonra şiddet içeren davranışlarla ilişkili olduğu bulunmuştur.^{19,20}

Araştırmada ekran önünde genellikle anne veya babaları ile birlikte vakit geçiren çocuklarda, oyun sırasında oyuncaklarını savaştırıp öldürme veya kavga ettirme durumunun daha az olduğu bulunmuştur. Ekran maruziyetinin çocuklar üzerinde, hem kısa hem de uzun vadede saldırgan ve şiddet içeren davranışlar gösterme riskini artırmaktadır.^{21,22} Ancak ebeveynlerle birlikte ekran kullanımı çocukların olumsuz içeriğe maruz kalma riskini azaltmaktadır.²³ Bu nedenle ebeveynlerin, yanlarında çocuklar varken ekran içeriklerine daha hassas olması ve aile yapısına uygun içerik seçmeleri nedeniyle çocukların olumsuz etkilenme düzeyinin düşük bulunması beklenen bir durumdur. Bununla birlikte sadece babası ile birlikte ekran önünde vakit geçiren çocuklarda küfür/argo kullanımının daha fazla olduğu belirlendi. Erkeklerin küfür/argo kullanımının kadınlara göre fazla olması ve bunun normal olarak karşılanması, bu bulgunun sebebi olarak düşünülebilir.²⁴

Çalışmada, ebeveynlerin ekran karşısında gösterdiği bazı tutum ve davranışların çocukların duydukları küfür/argo konuşmaları günlük hayatta taklit etmeleri ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ekran önünde genellikle kiminle vakit geçirdiği, baba kendi programını izlerken çocuğun odada bulunup bulunmaması, ebeveynlerin çocukların izlediği program içerikleri hakkında bilgi sahibi olup olmaması, program seçiminde şiddet içeriklerine dikkat edip etmemeleri çocuklar üzerinde etkili faktörler olarak bulunmuştur. Çocuklar erken yaştan itibaren ebeveynlerini taklit etmeye ve rol model olarak belirlemeye başlarlar. Bu nedenle ebeveynler, çocukların dijital ortamlarla etkileşiminde de kilit rol oynamaktadırlar.²⁵

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları vardı. Çalışmanın kesitsel olarak planlanması nedeniyle çocukların ekran maruziyeti ile ilişkili çeşitli faktörler arasında nedensel ilişkiler uzun süreli değerlendirilememiştir. Ayrıca sadece belli bir ilçede yapılmış olması çalışmanın genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Son olarak, ailelerin ekrandaki şiddet içeriklerine bakış açısı derinlemesine değerlendirilmemiş olup araştırma, katılımcıların ankette yer alan maddelere verdikleri yanıtlarla sınırlı kalmıştır. Yukarıdaki kısıtlamalara rağmen, bu çalışma, çocuklardaki ekran maruziyetine dikkat çekmekte ve ebeveynlerin bazı tutum ve davranışlarının ekran maruziyetiyle ilişkili olduğu yönünde literatüre katkı sağlamaktadır. Ek olarak ebeveynlere verilebilecek eğitimlerde dikkat çekilebilecek noktaların belirlenmesinde yol gösterici olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç

İki-on iki yaş arası çocuğu bulunan 360 ebeveynle yapılan bu araştırmada çocukların ortanca ekran önü geçirilen sürenin 3 saat olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerin çocukların ekran maruziyetini sınırlamada en sık kullandığı yöntemin süre kısıtlaması yapmak olarak bulunmuştur. Çocukların ekran başında geçirdikleri süre üzerinde etkili olabilecek faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca çocukların ekran maruziyeti sonuçları üzerine ebeveynlerin bazı tutum ve davranışlarının etkili olduğu gösterilmiştir. Bu çalışma ile çocukların ekran maruziyetinde ebeveynlerin kilit rol oynadığı görülmüştür.

Dijital ekranların çocuklar üzerinde olumlu ve olumsuz etkileri olduğu bilinen bir gerçektir. Ebeveynlerinde bu etkiler konusunda farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Ekran kullanımı ve çocukların diğer faaliyetleri arasında bir denge kurmalı, ekran kullanımı veya sınırlamalarını çocuğun yaşına, sağlık durumuna, karakterine ve gelişim düzeyine göre planlanmalı ve uygulanmalıdır. Çocukların ekran maruziyet düzeyleri ve ekran maruziyetinin etkileri konusunda aileye odaklanan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (kara sayısı: 2021/3092, tarih: 05.02.2021) etik onay alınmıştır.

Hasta Onayı: Sözel olarak onam alındı.

Yazarlık Katkıları

Konsept: M.U., M.Y., S.B.A., Dizayn: M.U., M.Y., S.B.A., Veri Toplama veya İşleme: M.Y., S.B.A., Analiz veya Yorumlama: M.Y., S.B.A., Literatür Arama: M.U., M.Y., S.B.A., Yazan: M.U., M.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Veraksa N, Veraksa A, Gavrilova M, Bukhalenkova D, Oshchepkova E, Chursina A. Short-and Long-Term Effects of Passive and Active Screen Time on Young Children's Phonological Memory. *FrontEduc*. 2021;6:1-12.
- Konca AS. Digital Technology Usage of Young Children: Screen Time and Families. *Early Childhood Education Journal*. J2021;1097-1098.
- Mustafaoğlu R, Zirek E, Yasacı Z, Özdiçler AR. The Negative Effects of Digital Technology Usage on Children's Development and Health. *Addicta*. 2018;5:13-21.
- Clarke AT, Kurtz-Costes B. Television viewing, educational quality of the home environment, and school readiness, *J. Educ. Res.* 1997;90:279-285.
- Chonchaiya W, Pruksananonda C. Television viewing associates with delayed lan-guage development. *Acta Paediatr*. 2008;97:977-982.
- Przybylski AK. Digital screen time and pediatric sleep: Evidence from a preregistered cohort study. *J Pediatr*2019;205:218-223.
- Wilson BJ. Media and children's aggression, fear, and altruism. *The Future of Children*. 2008;18:87-118.
- Verlinden M, Tiemeier H, Veenstra R, Mieloo CL, Jansen W, Jaddoe VW, Raat H, Hofman A, Verhulst FC, Jansen PW. Television viewing through ages 2-5 years and bullying involvement in early elementary school. *BMC Public Health*. 2014;14:157.
- Huesmann LR. The impact of electronic media violence: Scientific theory and research. *J Adolesc Health*. 2007;41:6-13.
- Anderson CA, Sakamoto A, Gentile DA, Ihori N, Shibuya A, Yukawa S. Longitudinal effects of violent video games on aggression in Japan and the United States. *Pediatrics*. 2008;122:1067-1072.
- Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Method*. 2007;39:175-191.
- Janssen I, Medina C, Pedroza A, Barquera S. Screen time in Mexican children: findings from the 2012 National Health and Nutrition Survey. *Salud Publica Mex*. 2012;55:484-491.
- Cartanyà-Hueso À, Lidón-Moyano C, Martín-Sánchez JC, González-Marrón A, Matilla-Santander N, Miró Q, Martínez-Sánchez JM. Association of screen time and sleep duration among Spanish 1-14 years old children. *Paediat Perinat Epidemiol*. 2021;35:120-129.
- Livingstone S, Mascheroni G, Dreier M, Chaudron S, Lagae K. How parents of young children manage digital devices at home: The role of income, education and parental style. *EU Kids Online, LSE*. 2015.
- Nikken P, Jansz J. Developing scales to measure parental mediation of young children's internet use. *LearnMedia Technol*. 2014;39:250-266.
- Sweetser P, Johnson D, Ozdowska A, Wyeth P. Active versus passive screen time for young children. *Austral JEarl Child*. 2012;37:94-98.
- Pérez-Farínós N, Villar-Villalba C, López Sobaler AM, Dal Re Saavedra MÁ, Aparicio A, Santos Sanz S, Robledo de Dios T, Castrodeza-Sanz JJ, Ortega Anta RM. The relationship between hours of sleep, screen time and frequency of food and drink consumption in Spain in the 2011 and 2013 ALADINO: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;6:17:33.
- Christakis DA, Zimmerman FJ. Violent television viewing during preschool is associated with antisocial behavior during school age. *Pediatrics*. 2007;120:993-999.
- Robertson LA, McAnally HM, Hancox RJ. Childhood and adolescent television viewing and antisocial behavior in early adulthood. *Pediatrics*. 2013;131:439-446.
- Pagani LS, Lévesque-Seck F, Fitzpatrick C. Prospective associations between televiewing at toddlerhood and later self-reported social impairment at middle school in a Canadian longitudinal cohort born in 1997/1998. *Psychol Med*. 2016;46:3329-3337.
- Bushman BJ, Huesmann LR. Short-term and long-term effects of violent media on aggression in children and adults. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160:348-352.
- Communications C. From the American Academy of Pediatrics: policy statement--media violence. *Pediatrics*. 2009;124:1495-1503.
- Cho CH, Cheon HJ. Children's exposure to negative internet content: Effects of family context. *J Broadcast Electr Media*. 2005;49:488-509.
- Sebzecioglu T, Özgür SC. Cinsiyete bağlı argo kullanımı üzerine bir twitter etiketi örnekleme. *TÜRÜK Uluslararası Dil Edebiyat ve Halk Bilimi Araştırmaları Dergisi*. 2015;1:75-93.
- Ihmeideh FM, Shawareb AA. The association between internet parenting styles and children's use of the internet at home. *J Res Child Educ*. 2014;28:411-425.

Adolescents' Methods for Coping with Cyberbullying

Ergenlerin Siber Zorbalık ile Başa Çıkma Yöntemleri

✉ Erdal Görkem Gavcar¹, ✉ Ahmet Büber², ✉ Hande Şenol³

¹Kırıkkale Yüksek İhtisas Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Kırıkkale, Turkey

²Pamukkale University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Denizli, Turkey

³Pamukkale University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Denizli, Turkey

Objectives: In this study, we aimed to examine the methods of coping with cyberbullying in adolescents and the factors affecting these methods. In addition, we want to provide a new perspective on the approach strategies to be applied in the clinical approach to the cyberbullying victimization of adolescents.

Materials and Methods: One hundred sixty-one high school student adolescents who applied to Pamukkale University, Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic for any reason were included in our study. In the Scale on Coping with Cyber Bullying (SCCB), we applied to adolescents; methods for coping with cyberbullying were determined as seeking social support, seeking help, struggling, and online security. The sociodemographic data form and Strength and Difficulties Questionnaire were also administered to the participants.

Results: It was determined that the most preferred method in coping with cyberbullying is online security. The increase in the hyperactivity/inattention score was found to increase the scores of seeking social support ($b=0.218$; $p=0.004$), seeking help ($b=0.216$; $p=0.004$), and online security scores ($b=0.227$; $p=0.004$). The increase in the scores in the prosocial scale had an increasing effect on the scores in seeking social support ($b=0.284$; $p=0.0001$), seeking help ($b=0.293$; $p=0.0001$), struggling ($b=0.246$; $p=0.001$), and online security ($b=0.198$; $p=0.009$). It was found that being male had a lower effect on seeking social support ($b=-0.163$; $p=0.026$) and struggling scores ($b=-0.254$; $p=0.002$). Increasing conduct problem scale scores had a lowering effect on online security scores ($b=-0.249$; $p=0.001$).

Conclusion: We believe that identifying the fields where young people have problems and knowing their effects on coping strategies in case of exposure to cyberbullying will be important in planning clinical approaches to be applied to young people exposed to cyberbullying. Supporting the mechanisms that young people use less often and strengthening the mechanisms they use frequently will prevent the occurrence of possible accompanying psychiatric comorbidities.

Keywords: Cyberbullying, adolescent, coping methods

Amaç: Çalışmamızda; ergenlerin siber zorbalıkla baş etme yöntemlerini ve bu yöntemlere etki eden faktörleri incelemeyi amaçladık. Bunun yanında, ergenlerin siber zorbalık mağduriyetine yönelik klinik yaklaşımda uygulanacak yaklaşım stratejilerine baş etme mekanizmalarının kullanımı açısından yeni bir bakış açısı kazandırarak gelecek çalışmalar için fikir oluşturmayı hedeflemekteyiz.

Gereç ve Yöntem: Pamukkale Üniversitesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Polikliniğine herhangi bir nedenle başvuran 161 lise öğrencisi ergen çalışmamıza dahil edilmiştir. Ergenlere uyguladığımız siber zorbalıkla başa çıkma ölçeğinde; siber zorbalıkla baş etme yöntemleri, sosyal destek arama, yardım arama, mücadele etme ve çevrimiçi güvenlik olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılara ayrıca sosyo-demografik veri formu ve Güçler ve Güçlükler Anketi uygulanmıştır.

Bulgular: Siber zorbalıkla baş etmede en çok tercih edilen yöntemin çevrimiçi güvenlik olduğu belirlenmiştir. Hiperaktivite/dikkatsizlik puanındaki artışın sosyal destek arama ($b=0,218$; $p=0,004$), yardım arama ($b=0,216$; $p=0,004$) ve çevrimiçi güvenlik puanlarını ($b=0,227$; $p=0,004$) artırdığı bulunmuştur. Prososyal ölçekteki puanların artması, sosyal destek arama ($b=0,284$; $p=0,0001$), yardım arama ($b=0,293$; $p=0,0001$), mücadele etme ($b=0,246$; $p=0,001$) ve çevrimiçi güvenlik puanları ($b=0,198$; $p=0,009$) üzerinde artırıcı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Erkek olmanın sosyal destek arama ($b=-0,163$; $p=0,026$) ve mücadele etme puanları ($b=-0,254$; $p=0,002$) üzerinde düşürücü bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Davranış sorunu ölçeği puanlarının artışının, çevrimiçi güvenlik puanları ($b=-0,249$; $p=0,001$) üzerinde düşürücü bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Sonuç: Siber zorbalığa maruz kalan gençlere uygulanacak klinik yaklaşımların planlanmasında gençlerin sorun yaşadıkları alanların belirlenmesi ve bunların siber zorbalığa maruz kalma durumlarında başa çıkma stratejilerine etkisinin bilinmesinin önemli olacağını düşünmekteyiz. Gençlerin daha az kullandıkları mekanizmaların desteklenmesi ve sıklıkla kullandıkları mekanizmaların güçlendirilmesi, eşlik etmesi olası psikiyatrik eş tanılarının oluşmasını engelleyebilecektir.

Anahtar Kelimeler: Siber zorbalık, ergen, baş etme yöntemleri

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Erdal Görkem Gavcar, Kırıkkale Yüksek İhtisas Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Kırıkkale, Turkey

Phone: +90 258 295 30 87 E-mail: gorkemgavcar@hotmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-1661-8759

Received/Geliş Tarihi: 14.04.2022 Accepted/Kabul Tarihi: 20.10.2022

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.



Introduction

Access to the internet and text messaging have affected social communication among young people in recent years. Most teenagers have a personal computer or cell phone. In this way, they can communicate with several people at the same time every day and are exposed to the effects and potentially harmful reflections of immediate contact.¹ Rapid technological changes, the anonymity of the perpetrator, and potentially large audiences make preventing cyberbullying more complex than traditional bullying. Therefore, policymakers, educators, parents, and adolescents themselves should be aware of the potentially harmful effects of cyberbullying.² According to Patchin and Hinduja³, cyberbullying is defined as deliberate and repetitive harm to another person through the use of computers, mobile phones, or electronic devices. When the incidence of cyberbullying was examined, it was stated that it was between 6.8% and 35.4% in a review study.⁴ 20-40% of young people stated that they had experienced at least one cyberbullying experience during adolescence, and the number of cyber victims is increasing.⁵

Cyberbullies also had high conduct problems, hyperactivity, frequent smoking and drunkenness, and low prosocial behavior.² The use of instant messaging applications, blogging, and chat rooms has been associated with harassment from the internet.⁶ Another study found a relationship between cyberbullying and school problems.⁷

Traditionally, coping strategies fall into two categories. These are the transactional model⁸ and the approach-avoidance model.⁹ According to the transactional model, it is described as problem-focused and emotion-focused. In this model, there are primary and secondary evaluation processes. The primary process involves assessing whether an event is a threat, and the secondary process involves choosing a specific coping strategy that is appropriate to the resources available to the individual.⁸ For example, a student who approaches the event with a problem-oriented approach may directly resist cyberbullying or seek help from those around him/her. A student who approaches the event with an emotional focus may cry and want to comfort herself/himself by thinking that there are more important life events to worry about.¹⁰ According to the approach-avoidance model, the individual evaluates whether he/she has sufficient resources to cope with the situation and then chooses either the approach mode (focused on solving the problem directly) or the avoidance mode.⁹ For example, a student who uses the approach strategy may face the cyberbully instead of ignoring the event. Students who use the avoidance strategy can delete threatening messages and ignore cyberbullies.⁹

Coping strategies used to manage cyberbullying include trusting friends and teachers, staying offline, not using the websites/software used by the bully, and preventing the bully.^{10,11} Some studies have shown that seeking social support is a coping method.¹² Although some students have reported cyberbullying incidents to their friends or parents¹³, it has been argued that cyberbullying victims are less likely to seek help than traditional

bullying victims.¹⁴ It was stated that they also use coping methods within the scope of online security, such as changing their username/account ID, changing their e-mail address/phone number, unfriending/blocking messages, or using social media.¹⁵ In another study, it was determined that victims preferred to fight, especially for cyberbullying.¹⁶

As can be seen from the literature data, the coping mechanisms of young people vary. We believe that the fields of difficulty experienced by young people in their lives may affect their coping mechanisms. In this context, we planned our study on the basis of the hypothesis that the difficulties experienced by young people may affect their preferred coping methods in case of exposure to cyberbullying.

Adolescents may experience difficulties in some fields during certain periods of their lives. These difficulties they experience are sometimes not at the level of psychiatric diagnosis but are considered some problems in the ordinary course of adolescence. In our study, the fields where adolescents had problems were determined using the Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ), and coping strategies (seeking social support, seeking help, struggling, online security) for cyberbullying were determined using the Scale on Coping with Cyber Bullying (SCCB). It is planned to examine the effect of adolescents on preferring coping mechanisms with cyberbullying in case these identified fields (hyperactivity/inattention problems, conduct problems, emotional problems, peer problems, and prosocial behavior) are exposed to cyberbullying. The results we obtained will shed light on future studies by providing a new perspective on the approach strategies to be applied in the clinical approach to the cyberbullying victimization of adolescents.

Material and Method

This study included 161 adolescents attending Pamukkale University, Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinics for any reason and continuing their high school education between October and November 2021. Participants and their parents/legal guardians completed a consent form stating that they agreed to participate in the study. All participants were asked to fill out the Sociodemographic data form (SDF), SCCB, and SDQ. The study did not include patients with psychiatric conditions who could not fill out the forms, such as individuals in the attack period of bipolar disorder, mental retardation, psychotic disorder, and autism spectrum disorder. The clinical diagnoses of the patients were evaluated using Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V-based interviews. The ethics committee approval of the study was obtained from Pamukkale University Faculty of Medicine Ethics Committee dated 05.10.2021 and numbered 18. We performed all study procedures following the Declaration of Helsinki.

Sociodemographic Data Form

The researchers created a SDF. It includes information about gender, age, educational status, time spent on the internet and social media, and social media platforms used by the adolescent.

Scale for Coping with Cyber Bullying

Peker et al.¹⁷ created this scale. The scale consists of 17 questions on a 4-point Likert scale (1-never, 2-sometimes, 3-usually, 4-always). The scale examines adolescents’ coping methods with cyberbullying in 4 subscales. These subscales areas follows: seeking social support, seeking help (questions in this content include seeking help from an adult, family member, or teacher), struggling, and online security. As the score for these subscale increases, the adolescent uses that subscale more.¹⁷

Strength and Difficulties Questionnaire (Adolescent Form)

Goodman developed the questionnaire¹⁸ and Güvenir et al.¹⁹ adapted it into Turkish in 2008. The questionnaire has an adolescent form filled out by adolescents aged 11-16 years. There are 25 questions in the SDQ that question positive and negative behavioral characteristics. The dimensions evaluated by the questionnaire were hyperactivity/inattention problems, conduct problems, emotional problems, peer problems, and prosocial behavior. The answers given to the questionnaire range from 0-not true to 2-certainly true. Each dimension could be evaluated within itself, and a total score could be obtained from the sum of the first four dimensions.

Statistical Analysis

All statistical analyses were performed using SPSS 25.0 [IBM SPSS Statistics 25 software (Armonk, NY: IBM Corp.)]. Continuous variables were defined by the mean ± standard deviation and minimum-maximum values. In addition, categorical variables were defined by frequencies and percentage. Linear regression analysis was used to examine the relationship and effects of continuous variables. In the univariate analysis, all parameters with a p value of <0.05 were added to the multivariate model. Statistical significance was determined as p<0.05.

Results

One hundred sixty-one adolescents were included in the study. Of the participants, 98 were girls (60.9%) and 63 were boys (39.1%). The mean age of the participants was 15.6±1.1 (range 13-17 years). The daily internet use of the participants and the time spent on social media are shown in Table 1.

The participants’ scores from the SCCB and SDQ are shown in Table 2.

The regression analysis results performed to investigate the factors affecting the SCCB subscales are shown in Table 3. The increase in the hyperactivity/inattention score was found to

Table 1. Sociodemographic characteristics of the participants

| | | n | % |
|----------------------------|---------------|----------|----------|
| Gender | Female | 98 | 60.9 |
| | Male | 63 | 39.1 |
| Daily internet usage | 0-1 hours | 10 | 6.2 |
| | 1-3 hours | 52 | 32.3 |
| | 3-6 hours | 51 | 31.7 |
| | More than 6 h | 48 | 29.8 |
| Time spent on social media | 0-1 hours | 30 | 18.6 |
| | 1-3 hours | 62 | 38.5 |
| | 3-6 hours | 36 | 22.4 |
| | More than 6 h | 33 | 20.5 |

Table 2. Scores of the participants from the SCCB and SDQ

| | | Mean ± SD | Minimum-maximum |
|------|---------------------------|------------------|------------------------|
| SCCB | Seeking social support | 7.9±2.4 | 3-12 |
| | Seeking help | 11.2±4.2 | 5-20 |
| | Struggling | 11.4±3.3 | 4-14 |
| | Online security | 16.6±3.3 | 5-20 |
| SDQ | Hyperactivity/inattention | 5.9±6.0 | 1-10 |
| | Emotional problems | 4.7±2.7 | 0-10 |
| | Conduct problems | 2.9±1.5 | 0-8 |
| | Peer problems | 5.1±1.6 | 1-9 |
| | Prosocial behaviour | 6.5±2.0 | 1-9 |
| | Total | 18.8±4.9 | 5-33 |

SCCB: Scale on Coping with Cyber Bullying, SDQ: Strength and Difficulties Questionnaire, SD: Standard deviation

increase the scores of seeking social support, seeking help, and online security. The increase in the scores on the prosocial scale had an increasing effect on the scores in seeking social support, seeking help, struggling, and online security. It was found that

being male had a lower effect on seeking social support and struggling scores. Increasing conduct problem scale scores had a lowering effect on online security scores.

Table 3. Factors affecting the subscales of the SCCB

| | Risk factors | Univariate | | | | Multivariate | | | |
|------------------------|---------------------------|------------|--------|---------|----------------|--------------|--------|---------|---------------|
| | | STD. Beta | t | p-value | %95 CI | STD. Beta | t | p-value | %95 CI |
| Social support seeking | Hyperactivity/inattention | 0.273 | 3.578 | 0.0001* | 0.173- 0.598 | 0.218 | 2.955 | 0.004* | 0.102- 0.514 |
| | Emotional problems | 0.094 | 1.188 | 0.237 | -0.056- 0.224 | - | - | - | - |
| | Conduct problems | -0.075 | -0.946 | 0.345 | -0.348- 0.123 | - | - | - | - |
| | Peer problems | 0.063 | 0.792 | 0.429 | -0.139- 0.326 | - | - | - | - |
| | Prosocial behaviour | 0.349 | 4.702 | 0.0001* | 0.236- 0.578 | 0.284 | 3.83 | 0.0001* | 0.16- 0.501 |
| | Total score SDQ | 0.141 | 1.801 | 0.074 | -0.007- 0.144 | - | - | - | - |
| | Age | 0.123 | 1.56 | 0.121 | -0.072- 0.614 | - | - | - | - |
| | Education status | 0.136 | 1.734 | 0.085 | -0.044- 0.673 | - | - | - | - |
| | Gender | -0.187 | -2.398 | 0.018 | -1.695-0.164 | -0.163 | -2.248 | 0.026* | -1.523-0.098 |
| Seeking help | Hyperactivity/inattention | 0.298 | 3.942 | 0.0001* | 0.36-1.084 | 0.216 | 2.884 | 0.004* | 0.165- 0.882 |
| | Emotional problems | 0.038 | 0.484 | 0.629 | -0.181- 0.299 | - | - | - | - |
| | Conduct problems | -0.047 | -0.598 | 0.551 | -0.527- 0.282 | - | - | - | - |
| | Peer problems | 0.186 | 2.382 | 0.018 | 0.081- 0.866 | 0.101 | 1.372 | 0.172 | -0.114- 0.631 |
| | Prosocial behaviour | 0.361 | 4.882 | 0.0001* | 0.429- 1.012 | 0.293 | 3.926 | 0.0001* | 0.29- 0.878 |
| | Total score SDQ | 0.169 | 2.163 | 0.032 | 0.012- 0.27 | - | - | - | - |
| | Age | 0.123 | 1.56 | 0.121 | -0.072- 0.614 | - | - | - | - |
| | Education status | 0.136 | 1.734 | 0.085 | -0.044- 0.673 | - | - | - | - |
| | Gender | -0.187 | -2.398 | 0.018 | -1.695- -0.164 | -0.069 | -0.947 | 0.345 | -1.807- 0.636 |
| Struggling | Hyperactivity/inattention | 0.188 | 2.409 | 0.017 | 0.065- 0.657 | 0.135 | 1.758 | 0.081 | -0.032- 0.55 |
| | Emotional problems | 0.206 | 2.651 | 0.009 | 0.064- 0.438 | 0.044 | 0.525 | 0.6 | -0.147- 0.253 |
| | Conduct Problems | -0.053 | -0.666 | 0.506 | -0.429- 0.213 | - | - | - | - |
| | Peer problems | 0.124 | 1.574 | 0.117 | -0.064- 0.566 | - | - | - | - |
| | Prosocial behaviour | 0.308 | 4.078 | 0.0001* | 0.252- 0.724 | 0.246 | 3.298 | 0.001* | 0.156- 0.624 |
| | Total score SDQ | 0.2 | 2.574 | 0.011 | 0.031- 0.234 | - | - | - | - |
| | Age | 0.123 | 1.56 | 0.121 | -0.072- 0.614 | - | - | - | - |
| | Education status | 0.136 | 1.734 | 0.085 | -0.044- 0.673 | - | - | - | - |
| | Gender | -0.187 | -2.398 | 0.018 | -1.695-0.164 | -0.254 | -3.103 | 0.002* | -2.814-0.625 |
| Online security | Hyperactivity/inattention | 0.243 | 3.162 | 0.002 | 0.177- 0.767 | 0.227 | 2.948 | 0.004* | 0.145- 0.735 |
| | Emotional problems | 0.166 | 2.125 | 0.035 | 0.014- 0.394 | 0.109 | 1.274 | 0.205 | -0.074- 0.341 |
| | Conduct problems | -0.176 | -2.259 | 0.025 | -0.685-0.046 | -0.249 | -3.266 | 0.001* | -0.828-0.204 |
| | Peer problems | 0.105 | 1.337 | 0.183 | -0.103- 0.534 | - | - | - | - |
| | Prosocial behaviour | 0.29 | 3.821 | 0.0001* | 0.224- 0.704 | 0.198 | 2.646 | 0.009* | 0.08- 0.552 |
| | Total score SDQ | 0.152 | 1.935 | 0.055 | -0.002- 0.205 | - | - | - | - |
| | Age | 0.123 | 1.56 | 0.121 | -0.072- 0.614 | - | - | - | - |
| | Education status | 0.136 | 1.734 | 0.085 | -0.044- 0.673 | - | - | - | - |
| | Gender | -0.187 | -2.398 | 0.018 | -1.695-0.164 | -0.147 | -1.811 | 0.072 | -2.103- 0.091 |

*p<0.05 statistically significant; STD. Beta: Standardized beta coefficient, CI: Confidence interval lower and upper bounds, SCCB: Scale on Coping with Cyber Bullying, SDQ: Strength and Difficulties Questionnaire

Discussion

In this study, the coping methods that adolescents could use when exposed to cyberbullying were determined using a scale. The preference of these methods and their relationship with the subscales obtained from the SDQ were examined. According to the results, the increase in the hyperactivity/inattention score from the SDQ scale has an increasing effect on the scores of seeking social support, seeking help, and online security. The increase in the score of prosociality has an increasing effect on the scores of seeking social support, seeking help, struggling, and online security. It was determined that being male had a lower effect on seeking social support and struggling scores. In addition, it has been revealed that an increase in conduct problem scale scores has a lowering effect on online security scores.

Many studies have shown that children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) experience more bullying or being a victim of bullying than their peers.^{20,21} Holmberg and Hjern²² found that the rate of bullying in children with ADHD is ten times higher, and the victimization rate is three times higher than that in the control group. Sourander et al.² stated that the relationship between hyperactivity symptoms and cyberbullying crime was revealed. Perceived social support: this is defined as the perception that a person is cared for and valued by his/her family, peers, and teachers. It is emphasized that this situation plays a protective role in peer victimization.²³ A study indicated that children and adolescents with ADHD tend to have low levels of perceived social support.²⁴ In another study, students with ADHD consulted an adult (parent, teacher) more often when they were cyber victims than when they were cyber victims in the non-ADHD group.²⁵ There are different views on social support-seeking and help-seeking behaviors in the literature. The results of our study support that high hyperactivity/inattention scores have an increasing effect on the frequency of social support-seeking and help-seeking behaviors. On the other hand, an increase in hyperactivity/inattention scores has an increasing effect on the frequency of online security behavior. In this context, no study has been found in the literature.

An increase in the score of prosociality; has an increasing effect on the scores of seeking social support, seeking help, struggling, and online security. Prosocial behavior is defined as voluntary behavior aimed at benefiting others and includes a broad and multidimensional behavior area such as altruistic helping, sharing, and cooperation.²⁶ This behavior pattern also refers to interpersonal helping behavior and cooperation that benefits the individual's group.²⁷ Experiences of gratitude toward others when supported lead to positive social behaviors when the person receiving support also helps others.²⁸ It has been shown that students who receive a more social support from their teachers and classmates are more likely to display sharing and collaborative behaviors²⁹. While having a low level of prosocial behavior is a risk factor for bullying and victimization³⁰, an increase in prosocial behavior was found to prevent being a bully/victim.³¹ Based on all these literature data, exhibiting more

prosocial behaviors, where the desire to help the environment is intense, makes it possible to prefer all kinds of support and coping mechanisms if exposed to bullying.

In this study, being male had a lower effect on seeking social support and struggling scores. It has been shown that men are more likely to be bullies and cyberbullies than women.¹⁴ According to Furman³², perceived social support levels vary according to gender. In a study, when students' perceived social support levels were examined in terms of gender, female students' perceived social support levels were higher than male students.³³ In many studies, women's perceived social support level was higher than that of.^{34,35} The most consistent gender gap in coping strategies was women's willingness to seek social support.³⁶ Our finding that male gender has a lowering effect on the social support-seeking score is compatible with the literature. Men prefer to struggle more with traditional bullying³⁷ and cyberbullying.¹⁶ The result of our study, which was the reducing effect of being a male on struggling behavior, is different from the literature. Our sample was a clinical sample, and the presence of accompanying psychiatric diagnoses may have been influential in this result.

The increase in conduct problem scores had a lowering effect on online security scores. In SCCB, there are online security behaviors such as "not opening messages from people you do not know", "not sharing your account passwords with others", "putting hard-to-guess passwords on personal accounts", "using sites you think are safe", and "staying away from websites you do not know". Ybarra and Mitchell³⁸ found that young people who engage in cyberbullying are more prone to conduct problems such as aggression and non-compliance with rules. Considering that young people who engage in cyberbullying have behavioral problems and difficulties obeying the rules, it could be thought that the increase in the behavioral problem scores in our study leads to less preference for online security behaviors, which is a finding that supports the literature.

Study Limitations

There were some limitations in this study. The first limitation was that this study was conducted in a clinical sample. It is difficult to generalize our findings to all adolescents. The second limitation was that only the scales for adolescents were applied, and the scale for parents was not given. Therefore, it was not possible to compare the information received from the parent with the information obtained from the young person himself.

Conclusion

We believe that identifying the fields where young people have problems and knowing their effects on coping strategies in case of exposure to cyberbullying will be important in planning clinical approaches to be applied to young people exposed to cyberbullying. Supporting the mechanisms that young people use less often and strengthening the mechanisms they use frequently will prevent the occurrence of possible accompanying psychiatric comorbidities.

Acknowledgements

The authors acknowledge the children and families who participated in this research and all staff members of the Department of Child and Adolescent Psychiatry at Pamukkale University.

Ethics

Ethics Committee Approval: The ethics committee approval of the study was obtained from Pamukkale University Faculty of Medicine Ethics Committee dated 05.10.2021 and numbered 18.

Informed Consent: Participants and their parents/legal guardians completed a consent form stating that they agreed to participate in the study.

Authorship Contributions

Concept: E.G.G., A.B., Design: E.G.G., A.B., Data Collection or Processing: E.G.G., A.B., H.Ş., Analysis or Interpretation: E.G.G., A.B., H.Ş., Literature Search: E.G.G., A.B., Writing: E.G.G.

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

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

References

- Valkenburg PM, Peter J. Online communication among adolescents: an integrated model of its attraction, opportunities, and risks. *J Adolesc Health*. 2011;48:121-127.
- Sourander A, Brunstein Klomek A, Ikonen M, Lindroos J, Luntamo T, Koskelainen M, Ristkari T, Helenius H. Psychosocial risk factors associated with cyberbullying among adolescents: a population-based study. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67:720-728.
- Patchin JW, Hinduja S. Bullies move beyond the schoolyard: A preliminary look at cyberbullying. *Youth Violence Juv Justice*. 2006;4:148-169.
- Bottino SMB, Bottino C, Regina CG, Correia AVL, Ribeiro WS. Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. *Cad Saude Publica*. 2015;31:463-475.
- Tokunaga RS. Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Comput Human Behav*. 2010;26:277-287.
- Ybarra ML, Mitchell KJ, Wolak J, Finkelhor D. Examining characteristics and associated distress related to Internet harassment: findings from the Second Youth Internet Safety Survey. *Pediatrics*. 2006;118:1169-1177.
- Chang F-C, Lee C-M, Chiu C-H, Hsi W-Y, Huang T-F, Pan Y-C. Relationships among cyberbullying, school bullying, and mental health in Taiwanese adolescents. *J Sch Health*. 2013;83:454-462.
- Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer. 1984.
- Roth S, Cohen LJ. Approach, avoidance, and coping with stress. *Am Psychol*. 1986;41:813.
- Parris L, Varjas K, Meyers J, Cutts H. High School Students' Perceptions of Coping With Cyberbullying. *Youth Soc*. 2011;44:284-306.
- Price M, Dalgleish J. Cyberbullying: Experiences, impacts and coping strategies as described by Australian young people. *Youth Stud Aust*. 2010;29:51-59.
- Kowalski RM, Limber SP, Agatston PW. Cyberbullying: Bullying in the digital age (2nd edition). John Wiley & Sons;2012.
- Stacey E. Research into cyberbullying: Student perspectives on cybersafe learning environments. *Informatics Educ Int J*. 2009;8:115-130.
- Li Q. Cyberbullying in schools: A research of gender differences. *Sch Psychol Int*. 2006;27:157-170.
- Smith PK, Mahdavi J, Carvalho M, Fisher S, Russell S, Tippett N. Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *J Child Psychol psychiatry*. 2008;49:376-385.
- Sittichai R, Smith PK. Bullying and cyberbullying in Thailand: Coping strategies and relation to age, gender, religion and victim status. 2018;7:24-30.
- Peker A, Özhan MB, Eroğlu Y. Development of the Scale on Coping with Cyber Bullying towards Adolescents. *J Hum Sci*. 2015;12:569-581.
- Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38:581-586.
- Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Güçler ve Güçlükler Anketi'nin (GGA) Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Turkish J Child Adolesc Ment Heal*. 2008;15:65-74.
- Gardner DM, Gerdes AC. A review of peer relationships and friendships in youth with ADHD. *J Atten Disord*. 2015;19:844-855.
- Taylor LA, Saylor C, Twyman K, Macias M. Adding insult to injury: Bullying experiences of youth with attention deficit hyperactivity disorder. *Child Heal Care*. 2010;39:59-72.
- Holmberg K, Hjern A. Bullying and attention-deficit-hyperactivity disorder in 10-year-olds in a Swedish community. *Dev Med Child Neurol*. 2008;50:134-138.
- Saylor CF, Leach JB. Perceived bullying and social support in students accessing special inclusion programming. *J Dev Phys Disabil*. 2009;21:69-80.
- Mastoras SM, Saklofske DH, Schween VL, Climie EA. Social Support in Children With ADHD: An Exploration of Resilience. *J Atten Disord*. 2018;22:712-723.
- Heiman T, Olenik-Shemesh D, Eden S. Cyberbullying involvement among students with ADHD: relation to loneliness, self-efficacy and social support. *Eur J Spec Needs Educ*. 2015;30:15-29.
- Eisenberg N, Fabes RA, Spinrad TL. Handbook of child psychology. John Wiley & Sons. 2006;3:646-718.
- Penner LA, Dovidio JF, Piliavin JA, Schroeder DA. Prosocial behavior: Multilevel perspectives. *Annu Rev Psychol*. 2005;56:365-392.
- Aknin LB, Van de Vondervoort JW, Hamlin JK. Positive feelings reward and promote prosocial behavior. *Curr Opin Psychol*. 2018;20:55-59.
- Plenty S, Östberg V, Modin B. The role of psychosocial school conditions in adolescent prosocial behaviour. *Sch Psychol Int*. 2015;36:283-300.
- Chan HCO, Wong DSW. The overlap between school bullying perpetration and victimization: Assessing the psychological, familial, and school factors of Chinese adolescents in Hong Kong. *J Child Fam Stud*. 2015;24:3224-3234.
- Gür N, Eray Ş, Makinecioglu I, Sigirli D, Vural A. The relationship of peer bullying with familial expressed emotion and psychopathology. *Alpha Psychiatry*. 2020;21:77-86.
- Furman W. The measurement of friendship perceptions: Conceptual and methodological issues. Cambridge University Press. 1996:41-65.
- Akturk AO. Analysis of cyberbullying sensitivity levels of high school students and their perceived social support levels. *Interact Technol Smart Educ*. 2015;12:44-61.
- Smith T, Renk K. Predictors of Academic-Related Stress in College Students: An Examination of Coping, Social Support, Parenting, and Anxiety. *NASPA J*. 2007;44:405-431.

35. Weckwerth AC, Flynn DM. Effect of sex on perceived support and burnout in university students. *Coll Stud J*. 2006;40:237-249.
36. Hunter SC, Boyle JME. Appraisal and coping strategy use in victims of school bullying. *Br J Educ Psychol*. 2004;74:83-107.
37. Smith PK, Shu S, Madsen K. Characteristics of victims of school bullying: Developmental changes in coping strategies and skills. *The Guildford press*. 2001:332-351.
38. Ybarra ML, Mitchell KJ. Prevalence and frequency of Internet harassment instigation: implications for adolescent health. *J Adolesc Health*. 2007;41:189-195.



Cyber Victimization, Coping Methods, and Attitudes of the Family Toward Internet Use in Adolescents Applying to the Child and Adolescent Psychiatry Department During the Pandemic

Pandemi Sürecinde Çocuk Psikiyatri Polikliniklerine Başvuran Ergenlerde Siber Zorbalık, Başa Çıkma Yöntemleri ve Ailelerin İnternet Kullanımı ile İlgili Tutumları

İrem Damla Çimen¹, Fatma Bahar Acar¹, Elif Şentürk¹, Nefise Büşra Annaç¹, Müjdat Erarkadaş², Akın Altuğ Özboduroğlu³

¹Kocaeli University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Kocaeli, Turkey

²Gölcük Necati Çelik State Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Kocaeli, Turkey

³Hatay Defne State Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Hatay, Turkey

Objectives: The present study aims to determine the frequency of cyber victimization, variables associated with the pandemic, and families' attitudes toward children's internet use, and to understand the coping methods of adolescents during the coronavirus disease-2019 pandemic.

Materials and Methods: One hundred forty-two patients between the ages of 12 and 18, who applied face-to-face or online Child Psychiatry Department of Kocaeli University during the pandemic period, were included in the study. The Sociodemographic Data Form was administered to parents, the Cyberbullying Scale for Adolescents, the Coping with Cyberbullying Scale for Adolescents, and the Internet Family Attitude Scale to adolescents.

Results: It was found that 69% of adolescents were exposed to cyberbullying at least once during the pandemic, 59.2% were female, and the mean age was 14.64±1.81. Adolescents are mostly cyberbullied while playing games (21.8%), text messaging (21.8%), and using social networks (9.9%). Victims most frequently used online security as a coping method and sought significantly less help. It was determined that in families, a negligent attitude is associated with being a cyber victim, despite the high rates.

Conclusion: It was determined that cyber victimization in adolescents was high during the pandemic, families were not aware of this situation, and young people did not use appropriate coping methods. In the literature, there are a limited number of studies on adolescents regarding cyber victimization during the pandemic. It is thought that our study is essential to take precautions and make appropriate referrals in a long-lasting pandemic.

Keywords: Cyberbullying, cyber-victimization, adolescents, family research, COVID-19

ABSTRACT

Amaç: Bu çalışmanın amacı, koronavirus hastalığı-2019 pandemisinde çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniklerine başvuran ergenlerde siber mağduriyet sıklığını, ailelerin çocukların internet kullanımına yönelik tutumlarını ve siber zorbalıkla baş etme yöntemlerini saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya pandemi sürecinde kısıtlamaların uygulandığı dönemde Kocaeli Üniversitesi Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı'na birebir veya online başvuruda bulunan, 12-18 yaş arası 142 hasta dahil edilmiştir. Ebeveynlere Sosyodemografik Veri Formu, Ergenlere Siber Zorbalık Ölçeği, Ergenlere Yönelik Siber Zorbalıkla Başa Çıkma Ölçeği ve İnternet Aile Tutumu Ölçeği uygulanmıştır.

Bulgular: Gruptaki ergenlerin 69'unun pandemi döneminde en az bir kez siber zorbalığa maruz kaldığı saptanmıştır. Siber mağdurların %59,2'si kız cinsiyette olup mağdurların yaş ortalaması 14,64±1,81 idi. Ergenlerin en sık çevrimiçi oyunlar (%21,8), mesajlaşma (%21,8) ve sosyal ağları (%9,9) kullanırken siber zorbalığa maruz kaldıkları gözlenmiştir. Siber mağdurlar olan ergenlerin en sık kullandığı baş etme yönteminin çevrimiçi güvenlik olduğu ve anlamlı düzeyde daha az yardım isteme yöntemini kullandıkları gözlenmiştir. Ailelerde ihmalkar tutumun siber mağdur olma ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda pandemi sürecinde ergenlerde siber mağduriyet oranının yüksek olduğu, ailelerin bu durumdan haberdar olmadığı ve gençlerin uygun baş etme yöntemlerini kullanmadıkları bulunmuştur. Literatürde pandemi döneminde siber mağduriyete ilişkin ergenlerle sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Uzun süren pandemi sürecinde önlem almak ve uygun yönlendirmeler yapabilmek adına çalışmamızın önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Siberzorbalık, siber mağduriyet, ergenler, aile araştırması, COVID-19

ÖZ

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: İrem Damla Çimen, Kocaeli University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, Kocaeli, Turkey

Phone: +90 505 401 26 88 E-mail: damlamanga@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-5312-6681

Received/Geliş Tarihi: 18.01.2022 Accepted/Kabul Tarihi: 08.11.2022



Introduction

Information and communication technologies, especially the internet, have become increasingly important in life because they meet the needs of people, such as accessing information, storing and sharing information, and communicating easily with others. Studies indicate that adolescents intensively use these technologies, including mobile phones, the internet and computers, intensively.^{1,2} It has been reported that 95.0% of teenagers in the United States own a smartphone and 45.0% are online almost constantly (Pew Research Center 2018). This widespread use of electronic communication technologies among adolescents has led to the emergence of a type of bullying called cyberbullying, as well as providing benefits in many areas. At the same time, intense and problematic social media use may expose adolescents to environments where different forms of aggression can occur, including cyberbullying.³

Cyber victimization is defined as exposure to repetitive and intentional aggressive acts by a group or individual using electronic forms of communication.⁴ Cyber victimization can occur in a variety of media, including instant messaging (for example, via Skype™, Messenger™, etc.), e-mail, text messages, web pages, chat rooms, blogs, social networking sites, and online games.⁵ Cyber victimization has some different aspects compared to other types of bullying. These can be listed as the prevalence of use of electronic devices that make it difficult to escape from victimization, their instant access to large masses, the permanence of the posts that increase the possibility of recurring victimization, and the anonymity of the perpetrators.⁶⁻⁸

In a study conducted by Schneider et al.⁹ with high school students between 2006 and 2012, it was reported that traditional school bullying was 1.7 times more common than cyber victimization in 2006, but in 2012, the two types of victimization were seen at similar rates. Many studies show that this increase in cyber victimization among adolescents is highly correlated with the widespread use of smartphones and the provision of interpersonal relationships online.¹⁰⁻¹² Looking at the literature, it is observed that cyber victimization is related to various variables such as gender, parental education level, having a computer at home, daily internet usage time, supervision, purpose of using the internet, and having a personal mobile phone of the students.¹³⁻¹⁶ In the samples examined, the use of Instagram application, playing online games, increasing the number of games played, using the internet for three hours or more a day, using webcams, illegally downloading copyrighted material, and sharing personal information are considered as higher risk for cyber victimization.¹⁷⁻¹⁹ Parental non-monitoring of children's online activities and use is also stated as an important predictor of victimization.²⁰ Parenting styles that include support, warmth, and encourage reasoning have been shown to be associated with less cyber victimization.^{21,22} In addition, having a positive parent-child relationship is reported to be a protective factor for a child's mental health, even during cyberbullying.²³

Considering the relationship with internet usage time, which is most associated with cyber victimization, it has been shown in many studies that the tendency of young people to be cyberbullies and victims increases as the duration increases.^{24,25} A recent study showed that there is a linear proportion between the average daily time spent on the Internet and the risk of cyber victimization.¹⁶ Considering the importance of internet use in terms of cyber victimization, the recent coronavirus disease-2019 (COVID-19) virus epidemic has led to various social changes in the world, especially in the fields of health, entertainment, economy, transportation, and education. In the process that started with the detection of the first positive case on March 11, 2020 in our country, primary, secondary, and high school education was suspended for 1 week and university education for 3 weeks as of March 16, and as of March 23, 2020, education from television and internet via distance education has been started and was decided to continue. As of April 3, 2020, children aged 0-18 have been restricted from going out and curfew times have been imposed. Despite the intent of these containment measures to keep people safe and control the disease, they have produced unintended negative consequences. Although these limitations have decreased since the beginning of June 2020 and the normalization process has begun, adolescents stayed at home more during this period, continued their education online, and started to spend a significant part of their time at home on the internet and social media accounts. Because of the curfew and social isolation during the COVID-19 pandemic, most routine activities, communication, and interactions with other people have been interrupted, and online activities have become the only means of daily activities. Adolescents in many parts of the world have turned to the internet, social networks, online platforms for dating, and online games for fun.²⁶ The data showing that adolescents make up a significant portion of internet users and engage in online activities at a higher rate than the general population confirms that the adolescent age group spends more time on the internet during the pandemic (Turkish Institute of Statistics 2022). In addition, adolescents may turn to online environments to cope with negative emotions.²⁷

The fact that adolescents turn to social media as the primary communication method with the spread of the epidemic suggests that the increase in screen time and online activities may increase exposure to bullying. In the study conducted with 118 students in June 2020, during the period when the restrictions were applied, it was stated that 80.0% of the young people were cyberbullied via the internet.²⁶ Similarly, a national study conducted in Chile reported that 69.0% of students between grades 6 and 11 were victims of cyberbullying.²⁸

Because of the pandemic and especially the restrictions, it is thought that adolescents stay at home more and spend more time with computers, telephones, and the internet during this period. For this reason, it is thought that the prolongation of the time spent with electronic communication technologies

may have led to uncontrolled use, which may have increased the rates of cyber victimization. It has been reported that the pandemic period will continue for a long time, and the process is uncertain. Determining how adolescents cope with their cyberbullying experiences and their families' attitudes toward internet use so that making appropriate suggestions can prevent young people from being cyberbullied and lead to fewer negative consequences if they encounter such a situation.

The aims of this study are:

1. Determine the prevalence of cyber victimization among adolescents in the COVID-19 pandemic.
2. Examine the relationship between victimization and families' attitudes toward children's internet use.
3. Understand the methods of coping with cyberbullying among adolescents.

It is thought that the results of the study will be important in terms of making appropriate suggestions to adolescents and families about the safe use of technology and protecting themselves from being cyberbullied. In addition, there will be fewer negative consequences if they encounter such a situation, and the results will contribute to the literature.

Material and Method

Study Design and Participants

The G*Power 3.1.9.4 program was used for power analysis.²⁹ Based on a study in the literature, the sample size was taken as " $\alpha=0.05$, $1-\beta=0.80$ and effect size=0.42", and sample size was calculated as 142 because of the power analysis.³⁰ A total of 142 patients, aged between 12 and 18 years, who applied to the department of child and adolescent psychiatry between September 2020 and March 2021, outpatient or online, and who gave consent to participate in the study, were included in the study considering the exclusion criteria. After the psychiatric diagnosis interview of the patients was conducted by a child and adolescent psychiatrist according to the DSM-5 criteria the patients who were eligible to be included in the study were evaluated according to exclusion criteria, the patients who were eligible to be included in the study were contacted, and the patients who accepted were enrolled in the study.

Exclusion criteria for patients who were planned to be included in the study were as follows: moderate or severe mental retardation, autism spectrum disorder, bipolar disorder (attack period), psychotic disorder (needing treatment in the inpatient service), illiteracy, and having a language problem that prevents speaking and understanding.

From the Ministry of Health and Kocaeli University Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee approval (project no: 2020/219, date: 10.09.2020) for the study was obtained. Before the start of the study, all participants provided informed consent stating the details of the research, and participants who consented to volunteer approved this form.

Measures

Sociodemographic Questionnaire to parents; Cyberbullying Questionnaire to adolescents; Scale on Coping with Cyberbullying toward Adolescents; and Internet Parenting Scale were administered either one-on-one or online.

Sociodemographic Questionnaire

This form, prepared by the researchers, consisted of questions about the age, gender, internet-phone-computer use, age, marriage, health and education status of the parents, and the effects of the COVID-19 pandemic.

Cyberbullying Questionnaire

It was developed by Stewart et al.³¹ In the first question, it is questioned whether other children in the virtual environment disturb the person with tools such as e-mail, video, and message, and in the second question, whether the person disturbs other children in these ways. The first two questions are not scored. In the remaining 14 questions, the person's exposure to cyberbullying is evaluated. The scale includes questions such as "Does another child say something rude to you in a text message or online?", "Have you had to ask an adult for help for something bad that happened to you online?". Participants responded to Likert-type questions on the scale of "never (score of 1), always (score of 5)". The Turkish validity and reliability study of the scale was applied to high school students and was performed by Küçük et al.³² The total internal consistency coefficient of the scale was calculated as $\alpha=0.87$ and the reliability of the scale was found to be high.

Scale on Coping with Cyberbullying toward Adolescents

The scale was developed by Peker et al.³³ To examine the coping behaviors of young people with cyber bullying through a study conducted with high school students. The 17-item scale consists of four sub-dimensions: "seeking social support", "seeking help", "struggle" and "online security". A 4-point Likert-type rating is used to express the level of agreement about the items in the form. The scale ranges from never (score of 1) to always (score of 4). The increase in the total score in each sub-dimension indicates that the behavior of coping with cyberbullying represented by those sub-dimension increases. Cronbach alpha's internal consistency coefficients for the sub-dimensions of the scale were determined as 0.80 for "seeking social support", 0.86 for "seeking help", 0.70 for "struggle", and 0.77 for "online security", respectively.

Internet Parenting Scale

It was developed by Van Rooij and van den Eijden.³⁴ The original scale was written in Dutch and was translated into English by Valcke et al.³⁵ The Turkish validity study of the scale was conducted on 6-8 year-old class students and made by Ayas and Horzum.³⁶ The scale consists of 25 items, including 11 items on the factor of family control and 14 items on the factor of family closeness. This is calculated by obtaining a score between 1 and 5 for each participant from the items. Scores below 3 are considered low, while others are considered high. Low family

control and closeness refer to “neglectful family attitude” in terms of internet use, high family control and low family closeness “authoritarian family attitude”, low family control and high family closeness “permissive family attitude”, high family control and closeness “democratic family attitude”. Cronbach’s alpha’s internal consistency value of the total of the scale was found to be 0.94. It was found to be 0.86 for the “family control” factor and 0.92 for the “family closeness” factor.³⁶

Statistical Analysis

The study’s statistical evaluation was performed using IBM SPSS 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) package program. Normal distribution was evaluated using the Kolmogorov-Smirnov test. Normally distributed numerical variables are given as median \pm standard deviation (SD), non-normally distributed numerical variables as median (25th-75th percentile), and categorical variables as frequency (percentage). Differences between groups were determined by independent sample t-test and one-way analysis of variance for numerical variables with normal distribution and by Mann-Whitney U and Kruskal-Wallis tests for numerical variables without normal distribution. The Tukey and Dunn tests were used for multiple comparisons. The relationships between categorical variables were evaluated by chi-square analysis. In the testing of two-way hypotheses, $p < 0.05$ was accepted as sufficient for statistical significance.

Results

A total of 142 adolescents, 88 girls (62.0%) and 54 boys (38.0%), were included in the study, and it was determined that 98 (69.0%) of them were exposed to cyberbullying at least once during the pandemic period. Of the adolescents who were cyberbullied, 58 (59.2%) were female and 40 (40.8%) were male. Of the cyber victims, 31 (21.8%) were during online games, 31 (21.8%) were through text messages, 14 (9.9%) were on social networks, 11 (7.7%) were through instant messages, 5 (3.5%) were in chat rooms, 4 (2.8%) were through electronic mail, 1 (0.7%) was through personal videos, and 1 (0.7%) reported experiencing cyber bullying via picture messages.

In terms of genders, girls most frequently use text messages ($n=22$), online games ($n=12$) and social networks ($n=11$), while boys mostly use online games ($n=19$) and text messages ($n=9$). In chat rooms ($n=4$) reported being bullied. Fighting online (median: 2.00; 25-75, $p=1.00-3.00$), disparaging online text messages (median: 2.00; 25-75, $p=1.00-2.00$), and manipulative texts (median: 1.78; 25-75, $p=1.00-3.00$) were the most common methods of victimization. The mean age of the cyber victims was 14.6 ± 1.8 years while the mean age of their mothers was 42.1 ± 5.5 years. The mean age of fathers was 46.9 ± 7.0 years. Psychiatric diagnoses were found in 79 adolescents who were cyber victims: 28 (28.6%) attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), 26 (26.5%) major depressive disorder (MDD), 6 (6.1%) anxiety disorder, 4 (4.1%) obsessive disorder, 3 (3.1%) conduct disorder, 3 (3.1%) post-traumatic stress disorder, 2 (2.0%) gender identity disorder, 2 (2%) specific learning disorder, 2 (2%) oppositional defiant

disorder, 1 (1%) eating disorder, 1 (1%) adjustment disorder, and 1 (1.0%) tic disorder. There was no significant relationship between diagnoses and cyber victimization, but a significant relationship was found between having a psychiatric diagnosis and cyber victimization ($p=0.007$). There was no significant relationship between age and victimization ($p=0.792$). A comparison of sociodemographic characteristics and variables related to the pandemic with the cyberbullying scale cyber victimization score is shown in Table 1.

The variables that showed a meaningful result between sociodemographic characteristics, pandemic-related variables, and cyberbullying scale total score of encountering cyber victimization are also presented in Table 2, and no relationship was found with other sociodemographic characteristics.

When viewed with logistic regression analysis, it was investigated whether unlimited internet packages and ADHD are risk factors for cyber victimization. Unlimited internet package was found to be a statistically significant risk factor for cyber victimization ($p=0.024$, OR=2.5). The unlimited internet package increases cyber victimization 2.5 times. ADHD was not found to be a significant risk factor ($p=0.086$).

It was investigated whether the variables of unlimited internet package and having a psychiatric diagnosis were risk factors for cyber victimization. Unlimited internet package was found to be a statistically significant risk factor for cyber victimization ($p=0.034$, OR=2.4). The unlimited internet package increases cyber victimization by 2.4 times. Having any psychiatric diagnosis was also found to be a significant risk factor for cyber victimization ($p=0.010$). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.3 times.

It has been examined whether family precautions and ADHD are risk factors for cyber victimization. Family precautions were found to be a statistically significant risk factor for cyber victimization ($p=0.039$, OR=2.4). Lack of family precautions increases cyber victimization 2.4 times. ADHD was not found to be a significant risk factor ($p=0.218$).

It was investigated whether the variables of family precautions and having a psychiatric diagnosis of the young person are risk factors for cyber victimization. Lack of family precautions was found to be a statistically significant risk factor for cyber victimization ($p=0.026$, OR=2.6). Not having a family measure increases cyber victimization 2.6 times. Having any psychiatric diagnosis was also found to be a significant risk factor for cyber victimization ($p=0.010$, OR=0.3). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.3 times.

It has been examined whether parents working from home and ADHD are risk factors for cyber victimization during the pandemic. Parental working from home was not found to be a significant risk factor in the pandemic ($p=0.081$). Similarly, having a diagnosis of ADHD was not found to be a significant risk factor ($p=0.242$).

We investigated whether the variables of parents working from home and having a psychiatric diagnosis in the pandemic were a risk factor for cyber victimization. There was no significant

Table 1. Sociodemographic characteristics and pandemic-related variables associated with being cyber victim according to cyberbullying questionnaire

| | Median (min-max) | | | p-value | Effect size |
|---------------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Mother age; | | | | | |
| Cyber victims | 41 (28-58) | | | 0.022* | $\eta^2=0.026$ |
| Not cyber victims | 39.5 (30-51) | | | U:2593 | $d_{Cohen}=0.328$ |
| Features | Groups | Cyber victimization | | Test statistics | Effect size |
| | | Yes n (%) | No n (%) | | |
| Gender | Female | 58 (59.2) | 30 (68.2) | p=0.307** x ² : 1.043 | d=0.172 $\eta^2=0.0073$ |
| | Male | 40 (40.8) | 14 (31.8) | | |
| Class | 5-8 | 24 (32) | 12 (31.6) | p=0.964** x ² :0.002 | d=0.193 $\eta^2=0.0092$ |
| | 9-12 | 51 (68) | 26 (68.4) | | |
| Mother's education | Illiterate | 8 (8.2) | 1 (2.3) | p=0.420** x ² :5.307 | d=0.3941 $\eta^2=0.0374$ |
| | Primary school | 36 (36.7) | 15 (34.1) | | |
| | Middle school | 8 (8.2) | 3 (6.8) | | |
| | High school | 32 (32.7) | 14 (31.8) | | |
| | University | 14 (14.3) | 10 (22.7) | | |
| | Postgraduate/PhD | 0 (0) | 1 (2.3) | | |
| Mother's working status | Working | 33 (33.7) | 17 (38.6) | p=0.821** x ² :0.736 | d=0.1444 $\eta^2=0.0052$ |
| | Housewife | 64 (65.3) | 26 (59.1) | | |
| | Retired | 1 (1) | 1 (2.3) | | |
| Father's education | Illiterate | 5 (5.1) | 0 (0) | p=0.258** x ² :6.385 | d=0.434 $\eta^2=0.045$ |
| | Primary school | 23 (23.5) | 13 (29.5) | | |
| | Middle school | 14 (14.3) | 5 (11.4) | | |
| | High school | 42 (42.9) | 15 (34.1) | | |
| | University | 13 (13.3) | 11 (25) | | |
| | Postgraduate/PhD | 1 (1) | 0 (0) | | |
| Father's working status | Working | 72 (73.5) | 34 (77.3) | p=0.703** x ² :0.752 | d=0.1459 $\eta^2=0.0053$ |
| | Not working | 14 (14.3) | 4 (9.1) | | |
| | Retired | 12 (12.2) | 6 (13.6) | | |
| Mental illness in the family | Absent | 80 (81.6) | 32 (72.7) | p=0.268** x ² :1.445 | d=0.2028 $\eta^2=0.0102$ |
| | Exist | 18 (18.4) | 12 (27.3) | | |
| Monthly income | 0-2000 | 16 (16.3) | 8 (18.2) | p=0.844** x ² :0.823 | d=0.1527 $\eta^2=0.0058$ |
| | 2001-3000 | 39 (39.8) | 15 (34.1) | | |
| | 3001-5000 | 22 (22.4) | 9 (20.5) | | |
| | 5001 and above | 21 (21.4) | 12 (27.3) | | |
| Having a psychiatric diagnosis | No | 48 (49) | 11 (25) | p=0.007** x ² :7.190 | d=0.4619 $\eta^2=0.0506$ |
| | Yes | 50 (51) | 33 (75) | | |
| Internet access content | Unlimited package | 77 (79.4) | 27 (61.4) | p=0.024** x ² :5.077 | d=0.3865 $\eta^2=0.036$ |
| | Limited package | 20 (20.6) | 17 (38.6) | | |
| Internet filtering at home | Absent | 74 (75.5) | 28 (63.6) | p=0.146** x ² :2.116 | d=0.246 $\eta^2=0.0149$ |
| | Exist | 24 (24.5) | 16 (36.4) | | |
| Family precaution | No | 42 (42.9) | 18 (40.9) | p=0.711** x ² :1.375 | d=0.1978 $\eta^2=0.0097$ |
| | Internet filter | 20 (20.4) | 6 (13.6) | | |
| | Time control | 20 (20.4) | 11 (25) | | |
| | Checking the entered sites | 16 (16.3) | 9 (20.5) | | |

| Table 1. Continued | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| | Median (min-max) | Cyber victimization | | p-value | Effect size |
| Features | Groups | Yes n (%) | No n (%) | Test statistics | Effect size |
| Computer at home | Absent | 23 (23.5) | 11 (25) | p=0.843** x ² :0.039 | d=0.0331 η ² =0.0003 |
| | Exist | 75 (76.5) | 33 (75) | | |
| Internet using time | Night | 19(19.4) | 6(13.6) | p=0.405** x ² :0.692 | d=0.14 η ² =0.0049 |
| | Daytime | 79 (80.6) | 38 (86.4) | | |
| Having a cellphone | Absent | 18 (18.4) | 9 (20.5) | p=0.769** x ² :0.086 | d=0.0492 η ² =0.0006 |
| | Exist | 80 (81.6) | 35 (79.5) | | |
| Mobile internet package | Absent | 31 (31.6) | 67 (68.4) | p=0.772** x ² :0.084 | d=0.0487 η ² =0.0006 |
| | Exist | 15 (34.1) | 29 (65.9) | | |
| Taking precautions regarding the use of mobile phones by the family | Absent | 42 (80.8) | 10 (19.2) | p=0.019** x ² :5.503 | d=0.4031 η ² =0.039 |
| | Exist | 55 (61.8) | 34 (38.2) | | |
| Social media account | Absent | 24 (24.5) | 10 (22.7) | p=0.820** x ² :0.052 | d=0.0383 η ² =0.0004 |
| | Exist | 74 (75.5) | 34 (77.3) | | |
| Social media opening time | 13 years and under | 78 (79.6) | 37 (84.1) | p=0.528** x ² :0.399 | d=0.1062 η ² =0.0028 |
| | Over 13 | 20 (20.4) | 7 (15.9) | | |
| Using different credentials on social media | Absent | 84 (85.7) | 41 (93.2) | p=0.205** x ² :1.607 | d=0.214 η ² =0.0113 |
| | Exist | 14 (14.3) | 3 (6.8) | | |
| Caring about the number of friends on social media | No | 74 (75.5) | 36 (81.8) | p=0.405** x ² :0.692 | d=0.14 η ² =0.0049 |
| | Yes | 24 (24.5) | 8 (18.2) | | |
| Caring about the number of likes on social media | No | 72 (73.5) | 34 (77.3) | p=0.630** x ² :0.232 | d=0.0809 η ² =0.0016 |
| | Yes | 26 (26.5) | 10 (22.7) | | |
| The location of the computer at home | Own room | 45 (46.9) | 18 (40.9) | p:0.327** x ² : 2.367 | d=0.2623 η ² =0.0169 |
| | Parent room | 3 (3.1) | 4 (9.1) | | |
| | Public areas | 48 (50) | 22 (50) | | |
| Online course tracking in the pandemic | No | 18 (18.4) | 5 (11.4) | p=0.295** x ² :1.097 | d=0.1765 η ² =0.0077 |
| | Yes | 80 (81.6) | 39 (88.6) | | |
| Change in stay-at-home time in the pandemic | No | 24 (24.5) | 17 (38.6) | p=0.085** x ² :2.959 | d=0.2918 η ² =0.0208 |
| | Yes | 74 (75.5) | 27 (61.4) | | |
| Parent working from home during the pandemic | No | 92 (93.9) | 36 (81.8) | p=0.035 ** x ² :4.969 | d=0.3809 η ² =0.035 |
| | Yes | 6 (6.1) | 8 (18.2) | | |
| Are there any parents who cannot continue their work in the pandemic? | No | 74 (75.5) | 31 (70.5) | p=0.526** x ² :0.403 | d=0.1067 η ² =0.0028 |
| | Yes | 24 (24.5) | 13 (29.5) | | |
| Variation in sleep patterns | No | 34 (34.7) | 25 (56.8) | p=0.013** x ² :6.120 | d=0.4245 η ² =0.0431 |
| | Yes | 64 (65.3) | 19 (43.2) | | |
| Doing research on COVID-19 online | No | 52 (53.1) | 26 (59.1) | p=0.504** x ² :0.446 | d=0.1123 η ² =0.0031 |
| | Yes | 46 (46.9) | 18 (40.9) | | |
| Having a familiar person diagnosed with COVID-19 | No | 31 (31.6) | 25 (56.8) | p=0.005** x ² :8.065 | d=0.4908 η ² =0.0568 |
| | Yes | 67 (68.4) | 19 (43.2) | | |

Test statistics; *Mann-Whitney U test, **Chi-square

Table 2. Sociodemographic characteristics, pandemic-related variables and frequency of encountering with cyber victimization according to cyberbullying questionnaire

| | N | Mean ± SD | Significance level | Effect size | |
|--|------------|------------|--------------------|------------------------------------|--|
| Mother age | 98 | 42.08±5.46 | r=0.803* | d=2.6947 η ² =0.6448 | |
| Father age | 98 | 46.39±8.47 | r=0.675* | d=1.8297 η ² =0.4556 | |
| | Variant | N | Mean ± SD | Significance level | Effect size |
| Gender | Female | 58 | 23.55±10.54 | p=0.983** U=2.371 | η ² =0.714 d _{cohen} =3.164 |
| | Male | 40 | 21.05±7.93 | | |
| Having a personal cell phone | Yes | 80 | 23.66±10.05 | t(55)=3.853, p<0.05** | d=1.005 |
| | No | 18 | 17.5±4.83 | | |
| Having a mobile internet package | Yes | 67 | 24.24±10.40 | t(89)=3.184, p<0.05** | d=0.692 |
| | No | 31 | 18.84±6.26 | | |
| Taking precautions regarding the use of mobile phones by the family | Yes | 55 | 25.16±10.90 | t(89)=3.398, p<0.05** | d=0.696 |
| | No | 42 | 19.17±6.33 | | |
| Care about the number of likes | Yes | 26 | 26.92±12.30 | t(32)=2.311, p<0.05** | d=0.529 |
| | No | 72 | 20.94±7.93 | | |
| Change in stay-at-home time | Yes | 74 | 23.74±10.04 | t(56)=2.686, p<0.05** | d=0.631 |
| | No | 24 | 18.79±6.99 | | |
| Frequency of meeting with a friend | Never | 11 | 16.45±3.20 | F(3)=3.495, p<0.05*** | d=1.051 |
| | Rarely | 31 | 20.58±8.02 | | |
| | Often | 31 | 23.71±10 | | |
| | Very often | 25 | 26.16±11.18 | | |

N: Number, test statistics; *Pearson Correlation Coefficient, ** Independent groups t-test, ***ANOVA, SD: Standard deviation

relationship between parents working from home and cyber victimization during the pandemic (p=0.079). Any psychiatric diagnosis of the youth was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.018, OR=0.4). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.4 times.

It has been investigated whether sleep changes and ADHD variables are risk factors for cyber victimization in the pandemic. Change in sleep during the pandemic was found to be a statistically significant risk factor for cyber victimization (p=0.027, OR=2.3). Having a change in sleep during the pandemic increases the cyber victimization score by 2.3 times. Having a diagnosis of ADHD was not found to be a significant risk factor (p=0.184).

We investigated whether the variables of having sleep changes and having a psychiatric diagnosis in the pandemic are risk factors for cyber victimization. Change in sleep during the pandemic was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.014, OR=2.6). Any psychiatric diagnosis of the youth was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.009, OR=0.3). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.3.

It has been investigated whether acquaintance with a diagnosis of COVID-19 in the pandemic and ADHD variables is a risk factor for cyber victimization. In the pandemic, acquaintance

with a diagnosis of COVID-19 was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.004, OR=3.0). The presence of acquaintances with a diagnosis of COVID-19 during the pandemic increased the cyber victimization score by 3.0 times. Having a diagnosis of ADHD was not a significant risk factor (p=0.059).

It was investigated whether the variables of being familiar with a diagnosis of COVID-19 in the pandemic and having a psychiatric diagnosis of the young person are risk factors for cyber victimization. In the pandemic, acquaintance with a diagnosis of COVID-19 was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.004, OR=3.1). Having an acquaintance with a diagnosis of COVID-19 in the pandemic increases the cyber victimization score by 3.1 times. Having any psychiatric diagnosis was also found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.006, OR=0.3). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.3 times.

We investigated whether maternal age and ADHD variables are risk factors for cyber victimization. Maternal age was found to be a significant risk factor for cyber victimization (p=0.014, OR=1.1). An increase in the maternal age by 1 year increases cyber victimization 1.1 times. Having a diagnosis of ADHD was also found to be a significant risk factor (p=0.043, OR=0.5). Having a diagnosis of ADHD reduces the cyber victimization score by 0.5 times.

We investigated whether the variables of maternal age and having a psychiatric diagnosis of the young person are a risk factor for cyber victimization. Maternal age was found to be a significant risk factor for cyber victimization ($p=0.010$, $OR=1.1$). An increase in the maternal age by 1 year increases cyber victimization 1.1 times. Having any psychiatric diagnosis was also found to be a significant risk factor for cyber victimization ($p=0.005$, $OR=0.3$). Having a psychiatric diagnosis reduces the cyber victimization score by 0.3.

The results of the regression analysis of the sociodemographic variables and the frequency of encountering cyberbullying score of the cyberbullying scale are shown in Table 3.

The model created is as follows: frequency of encountering cyberbullying =constant (25,765) + 6,538. family measure + 6,055. number of likes + 4,873. stay at home + 2,365. meeting with friends +1.820. sleep schedule ($R^2=0.312$).

As a coping method, cyber victims most frequently used online security (Median \pm SD =18 \pm 3.91), sought significantly less help ($p=0.011$), girls used more struggle ($p=0.013$) and security method ($p=0.019$), it was found that adolescents over the age of 14 years used the method of dealing with cyberbullying more ($p=0.003$). A comparison of cyber victims' coping with cyberbullying scale scores and their sociodemographic characteristics is given in Table 4. By separately examining the effects of age (1) and gender (2), the partial correlation between the frequency of encountering cyber victimization and the sub-scores of the cyberbullying coping scale was examined. A significant relationship was found only between the frequency of encountering cyber victimization and seeking help [$p(1)=0.000$, $r(1)=0.922$; $p(2)=0.000$, $r(2)=0.923$] and $p>0.05$ in the others. As the score of seeking help increases, the score of encountering cyber victimization also increases.

In families of cyber victims, it was determined that family control ($p=0.026$) and family closeness ($p=0.010$) regarding internet use were significantly low; that is, a “negligent attitude” was exhibited (see Table 5 for details). When asked whether their children were cyberbullied during the pandemic, 93.9% of the parents answered that their children were not cyberbullied. In cyber victims ($n=98$), no significant results were found separately between gender and age, family control, and family closeness, according to partial correlation.

Discussion

In our study, the rate of cyber victimization of adolescents was determined to be as high as 69.0%, and it was observed that victimization occurred most frequently during online games and through text messages. The two most common diagnoses observed in cyber victims were ADHD and MDD. Having any psychiatric diagnosis, maternal age, unlimited internet package use, family precautions regarding cell phone use, parents working from home, changing sleep patterns, and having a friend diagnosed with COVID-19 were found to be associated with cyber victimization. It has been determined that cyber victims use online security most frequently as a method of coping with cyberbullying, girls use more fighting and security methods, and adolescents over the age of 14 years use the method of combating cyberbullying more. It has been determined that the families of the cyber victims exhibit a negligent attitude toward internet use, and in support of this situation, 93.9% of the parents answered the question “whether their children were cyberbullied during the pandemic” as “not”.

The use of technological devices is increasing daily. In parallel with this situation, it is thought that the rates of cyberbullying and victimization have increased. Between September 2020

Table 3. The regression analysis results of the frequency of encountering cyberbullying and some sociodemographic variables

| Variables | Univariate | Multiple regression analysis | | | |
|--|---------------|------------------------------|--------|----------------|-------------|
| | p-value | p-value | B | CI %95 | Effect size |
| Mother age | $r=0.803^*$ | 0.643 | -0.111 | -0.581-0.361 | $r=-0.061$ |
| Father age | $r=0.922^*$ | 0.769 | -0.052 | -0.400-0.297 | $r=-0.037$ |
| Psychiatric diagnosis | 0.597^{**} | 0.599 | 1.037 | -2.762-4.759 | $r=0.101$ |
| Whether or not you have your own cell phone | 0.003^{**} | 0.702 | -1.243 | -7.821-5.292 | $r=-0.049$ |
| Mobile internet access package | 0.008^{**} | 0.405 | -2.223 | -7.823-3.194 | $r=-0.109$ |
| Family precaution | 0.007^{**} | 0.001 | 6.538 | -10.369--2.717 | $r=-0.334$ |
| Caring about the number of likes on social media | 0.030^{**} | 0.006 | 6.055 | -10.255--1.802 | $r=-0.280$ |
| Parent working from home during the pandemic | 0.286^{**} | 0.583 | -2.144 | -9.955-5.633 | $r=-0.055$ |
| Whether there is a change in the duration of stay at home in the pandemic | 0.029^{**} | 0.039 | 4.873 | -9.377--0.261 | $r=-0.208$ |
| Frequency of meeting with friends during the pandemic | 0.018^{***} | 0.049 | 2.365 | 0.010-4.721 | $r=0.274$ |
| Change in sleep patterns during the pandemic | 0.009^{**} | 0.359 | 1.820 | -2.222-6.054 | $r=0.143$ |
| Knowing someone with a diagnosis of COVID-19 | 0.307^{**} | 0.695 | -0.780 | -4.959-3.322 | $r=-0.039$ |

*Pearson correlation, **Mann-Whitney U test, ***Kruskal-Wallis test, CI: Confidence interval, COVID-19: Coronavirus disease-2019

Table 4. Comparison of cyberbullying coping method scores and sociodemographic characteristics of cyber victims

| Scale of coping with cyberbullying | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------------|-------------------------------------|------------------|----------------|-------------------------------------|------------------|---------------|-------------------------------------|------------------|---------------|-------------------------------------|------------------|---------|-------------|
| Seeking social support | | | | Seeking help | | | | Struggle | | | | Online security | | | |
| | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size |
| Gender | | | | | | | | | | | | | | | |
| Female | 9 (4-12) | 0.286* | $\eta^2=0.716$ $d_{Cohen}=3.177$ | 13.5 (5-20) | 0.619* | $\eta^2=0.002$ | 13 (7-16) | 0.013* | $\eta^2=0.123$ $d_{Cohen}=0.749$ | 19 (5-20) | 0.019* | $\eta^2=0.054$ | | | |
| Male | 9 (3-12) | U:1014.500 | | 14 (5-20) | U:1093 | $d_{Cohen}=0.098$ | 11.5 (4-16) | U:1640.500 | | 17 (5-20) | U:842 | $d_{Cohen}=0.477$ | | | |
| Age | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12-14 years old | 9 (3-12) | 0.599* | $\eta^2=0.003$ | 14 (5-20) | 0.667* | $\eta^2=0.002$ | 11 (4-16) | 0.003* | $\eta^2=0.086$ | 18 (5-20) | 0.525* | $\eta^2=0.004$ | | | |
| 14 years and older | 9 (3-12) | U:1106.500 | $d_{Cohen}=0.105$ | 13(5-20) | U:983.500 | $d_{Cohen}=0.085$ | 13 (4-16) | U:1418.500 | | 18 (5-20) | U:957 | $d_{Cohen}=0.126$ | | | |
| Psychiatric diagnosis of the child | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | 9 (3-12) | 0.265* | $\eta^2=0.012$ $d_{Cohen}=0.223$ | 6 (5-16) | 0.574* | $\eta^2=0.003$ $d_{Cohen}=0.111$ | 12 (4-16) | 0.905* | $\eta^2=0.002$ $d_{Cohen}=0.096$ | 18 (5-20) | 0.296* | $\eta^2=0.013$ $d_{Cohen}=0.232$ | | | |
| Yes | 9 (3-12) | U:1029 | | 7 (5-20) | U:1259 | | 13 (4-16) | U:1116 | | 17 (5-20) | U:1039.500 | | | | |
| Diagnosis of ADHD in a child | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | 9 (3-12) | 0.243* | $\eta^2=0.014$ | 6 (5-18) | 0.470* | $\eta^2=0.005$ | 13 (4-16) | 0.175* | $\eta^2=0.018$ | 18 (5-20) | 0.879* | $\eta^2=0$ | | | |
| Yes | 8.5 (3-12) | U:833.500 | $d_{Cohen}=0.234$ | 7.5 (5-20) | U:1069.500 | $d_{Cohen}=0.143$ | 11 (4-16) | U:810 | | 18 (5-20) | U:961 | $d_{Cohen}=0.03$ | | | |
| Diagnosis of MDD in a child | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | 9 (3-12) | 0.735* | $\eta^2=0$ | 7 (5-20) | 0.669* | $\eta^2=0.002$ | 13 (4-16) | 0.738* | $\eta^2=0.001$ | 18 (5-20) | 0.697* | $\eta^2=0.001$ | | | |
| Yes | 9 (3-12) | U:916.5 | $d_{Cohen}=0.005$ | 7 (5-18) | U:906 | $d_{Cohen}=0.084$ | 12 (4-16) | U:1000 | | 18 (5-20) | U:910.5 | $d_{Cohen}=0.077$ | | | |
| Monthly income | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0-2000 | 8 (3-11) | | | 5 (5-15) | 0.003** | $\eta^2=0.104$ | 12(4-16) | | | 18.5(5-20) | | $\eta^2=0.031$ | | | |
| 2001-3000 | 9 (3-12) | 0.012** | $\eta^2=0.084$ $d_{Cohen}=0.606$ | 6 (5-18) | H:13.775 | $d_{Cohen}=0.681$ | 12(4-16) | 0.094** | $\eta^2=0.051$ $d_{Cohen}=0.466$ | 18(5-20) | 0.297** | $d_{Cohen}=0.358$ | | | |
| 3001-5000 | 10 (6-12) | H:10.962 | | 11 (5-20) | | | 13(8-16) | H:6.402 | | 20(12-20) | H:3.686 | | | | |
| 5001 and above | 10 (3-12) | | | 9 (5-17) | | | 13(4-16) | | | 17(9-20) | | | | | |
| Mother's education | | | | | | | | | | | | | | | |
| None | 9 (6-10) | | | 5 (5-11) | | | 13 (12-16) | | | 13 (12-16) | | | | | |
| Primary school | 9 (4-12) | | | 6 (5-17) | | | 12.5 (6-16) | | | 12.5 (6-16) | | | | | |
| Middle School | 8.5 (5-12) | 0.765** | $\eta^2=0.015$ $d_{Cohen}=0.244$ | 7.5 (5-13) | 0.005** | $\eta^2=0.113$ $d_{Cohen}=0.713$ | 7.5 (5-13) | 0.808** | $\eta^2=0.013$ $d_{Cohen}=0.227$ | 12.5 (8-15) | 0.406** | $\eta^2=0.032$ $d_{Cohen}=0.366$ | | | |
| High school | 9 (3-12) | H:1842 | | 9 (5-20) | H:15.026 | | 13 (4-16) | H:1.606 | | 17 (5-20) | H:4.001 | | | | |
| University | 9 (3-12) | | | 11 (5-17) | | | 12.5 (4-16) | | | 18 (14-20) | | | | | |
| Postgraduate/PhD | 0 (0-0) | | | 0(0-0) | | | 0(0-0) | | | 0 (0-0) | | | | | |
| Father's education | | | | | | | | | | | | | | | |
| None | 9 (3-10) | | | 5 (5-5) | | | 12 (4-16) | | | 19 (5-20) | | | | | |
| Primary school | 9 (4-12) | | | 6 (5-20) | 0.061** | $\eta^2=0.081$ | 11 (6-16) | 0.178** | $\eta^2=0.06$ $d_{Cohen}=0.503$ | 17 (5-20) | 0.316** | $\eta^2=0.046$ $d_{Cohen}=0.442$ | | | |
| Middle School | 9 (4-12) | 0.511** | $\eta^2=0.034$ $d_{Cohen}=0.373$ | 7 (5-14) | H:10.543 | $d_{Cohen}=0.593$ | 13 (11-16) | H:7.622 | | 18.5 (11-20) | H:5.903 | | | | |
| High school | 8.5 (3-12) | H:4.269 | | 7.5 (5-16) | | | 12 (4-16) | | | 19 (5-20) | | | | | |
| University | 9 (3-12) | | | 7 (5-17) | | | 13 (4-16) | | | 17 (14-20) | | | | | |
| Postgraduate/PhD | 12 (12-12) | | | 16 (16-16) | | | 16 (16-16) | | | 20 (20-20) | | | | | |

Table 4. Continued

| Scale of coping with cyberbullying | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|-------------------------------------|------------------|----------------|-------------------------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|
| Seeking social support | | | Seeking help | | | Struggle | | | Online security | | |
| Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size | Median (min-max) | p-value | Effect size |
| Father's working status | | | | | | | | | | | |
| 9(3-12) | | | 7(5-20) | 0.045** | $\eta^2=0.05$ $d_{Cohen}=0.461$ | 12.5(4-16) | 0.518** | $\eta^2=0.013$ $d_{Cohen}=0.227$ | 18(5-20) | 0.681** | $\eta^2=0.008$ $d_{Cohen}=0.176$ |
| 8(3-10) | 0.091** | $\eta^2=0.04$ $d_{Cohen}=0.409$ | 5(5-13) | H:6.197 | | 13.5(4-16) | H:1.315 | | 19(5-20) | H:0.767 | |
| 10(6-12) | H:4.792 | | 6(5-17) | | | 13(9-16) | | | 19.5(12-20) | | |
| Mental illness in the family | | | | | | | | | | | |
| 9(3-12) | 0.639* | $\eta^2=0.002$ $d_{Cohen}=0.094$ | 7(5-17) | 0.563* | $\eta^2=0.003$ $d_{Cohen}=0.114$ | 2.5(4-16) | 0.345* | $\eta^2=0.009$ $d_{Cohen}=0.189$ | 18(5-20) | 0.574* | $\eta^2=0.003$ $d_{Cohen}=0.111$ |
| 9(4-12) | U:770.500 | | 6(5-20) | U:781.500 | | 13(7-16) | U:618.500 | | 18(9-20) | U:780.000 | |
| Person living with | | | | | | | | | | | |
| 9(3-12) | | | 8(5-18) | 0.024** | $\eta^2=0.074$ $d_{Cohen}=0.564$ | 13(4-16) | 0.065** | $\eta^2=0.057$ $d_{Cohen}=0.494$ | 17(5-20) | 0.247** | $\eta^2=0.034$ $d_{Cohen}=0.378$ |
| 9.5(4-12) | 0.023** | $\eta^2=0.074$ $d_{Cohen}=0.564$ | 7(5-20) | H:9.479 | | 12(10-16) | H:7.212 | | 19(9-20) | H:4.134 | |
| 6(3-8) | H:9.490 | | 5(5-7) | | | 9(4-12) | | | 11.5(5-20) | | |
| 9(4-10) | | | 5(5-11) | | | 12(7-16) | | | 18(9-20) | | |
| Marriage status of parents | | | | | | | | | | | |
| 9(3-12) | | | 7(5-18) | 0.343** | $\eta^2=0.028$ $d_{Cohen}=0.341$ | 13(4-16) | | | 17.5(5-20) | | |
| 8.5(4-12) | 0.729** | $\eta^2=0.011$ $d_{Cohen}=0.212$ | 6(5-20) | H:3.337 | | 12(7-16) | 0.050** | $\eta^2=0.062$ $d_{Cohen}=0.513$ | 18(9-20) | 0.210** | $\eta^2=0.037$ $d_{Cohen}=0.395$ |
| 8(5-12) | H:1.301 | | 5(5-8) | | | 9(7-16) | H:7.821 | | 20(11-20) | H:4.522 | |
| 10(6-12) | | | 5(5-14) | | | 16(12-16) | | | 20(17-20) | | |
| Social Media Account | | | | | | | | | | | |
| 8.5(4-12) | 0.251* | $\eta^2=0.013$ $d_{Cohen}=0.23$ | 6(5-11) | 0.174* | $\eta^2=0.018$ $d_{Cohen}=0.27$ | 13(7-16) | 1.000* | $\eta^2=0$ $d_{Cohen}=0$ | 17(5-20) | 0.383* | $\eta^2=0.007$ $d_{Cohen}=0.173$ |
| 9(3-12) | U:751.000 | | 7(5-20) | U:727.500 | | 12(4-16) | U:888.000 | | 18(5-20) | U:784.500 | |
| Has there been a change of caregiver during the pandemic period? | | | | | | | | | | | |
| 9(3-12) | 0.582** | $\eta^2=0.023$ $d_{Cohen}=0.308$ | 6(5-20) | 0.101** | $\eta^2=0.061$ $d_{Cohen}=0.51$ | 13(4-16) | 0.376** | $\eta^2=0.034$ $d_{Cohen}=0.377$ | 18(5-20) | 0.342** | $\eta^2=0.036$ $d_{Cohen}=0.389$ |
| 9(3-12) | H:2.855 | | 9(5-17) | H:7.760 | | 12(4-16) | H:4.232 | | 16(5-20) | H:4.504 | |

Test statistics; * Man-Whitney U test, ** Kruskal-Wallis test, MDD: Major depressive disorder, ADHD: Attention deficit and hyperactivity disorder, min-max: Minimum-maximum

Table 5. Cyber victimization and internet parenting scale scores comparison

| Subscale | Cyber victimization | N | Median (min-max) | p-value* | Effect size |
|------------------|---------------------|----|------------------|----------|-------------------|
| Family control | Yes | 98 | 2.0(1.00-5.00) | 0.026 | $\eta^2=0.636$ |
| | No | 44 | 2.23(1.27-4.55) | | $d_{Cohen}=2.642$ |
| Family closeness | Yes | 98 | 3.04(1.00-5.00) | 0.010 | $\eta^2=0.047$ |
| | No | 44 | 3.57(1.14-4.93) | | $d_{Cohen}=0.444$ |

*Mann-Whitney U test, min-max: Minimum-maximum

and March 2021, when our study was conducted, restrictions such as distance education, working from home, flexible working hours, and curfews for adolescents were applied. Also, it was thought that these restrictions increased internet use and related to this matter, cyber victimization increased. When we look at the studies conducted before the pandemic, the rate of cyberbullying has been reported as 4.0-33.7%, and the rate of cyber victimization has been reported in a wide range such as 5.1-49.5%.^{37,38} When the studies on cyberbullying in Turkey are reviewed, it has been stated that the rate of cyberbullying is between 6.6% and 56.6% and the rate of cyber victimization is between 6.4% and 65.5%. Looking at the studies conducted during the pandemic process, it has been reported that cyber victimization rates have increased, similar to our study result.^{39,40} According to the results of the project work carried out by the European Commission Joint Research Center⁴¹, it has been reported that 44.0% of children who are currently victims of cyberbullying have increased their victimization during the COVID-19 pandemic quarantine period, with the highest share at the national level in Germany (51.0%), Italy (50.0%), Spain (50.0%) and Ireland (48.0%), and the lowest in Slovenia (24.0%). In a study by Mkhize and Gopal⁴², posts from three social media platforms, such as Facebook™, Twitter™, and Instagram™, from the beginning of the quarantine until February were evaluated. The data obtained show that with the increase in the use of social media among children and youth during the quarantine period, the rate of being a victim of cyberbullying also increases. In our study, the rate of cyber victimization was found to be as high as 69.0%, and this result reveals that cyberbullying has become an important problem among adolescents and that the changes in order during the pandemic affect this situation significantly.

In our study, the relationship between maternal age and exposure to cyberbullying was found to be significant. In a study conducted with adolescents and their parents, it was observed that younger parents were more in control of their internet use.⁴³ It was thought that as the age of the parents increased, they could not adapt to the developing technology, and this might have caused the older parents to not be able to control the adolescents who are more in contact with technology or to apply wrong control methods. In addition, the long duration of the pandemic period and restrictions, the decrease in the social support of the families, the young people staying at home for most of the day, and their inability to participate in social activities and peer interactions led to more burnout in older mothers, because of which they allowed the use of technological devices more and could not control their use.

With the COVID-19 epidemic, millions of adolescents stayed home and became more dependent on the internet. When we look at the results, unlimited internet packages at home were significantly associated with cyber victimization, and it is thought that thanks to the unlimited internet package, young people can spend longer time on the sites they want. This situation may have caused difficulties for the family in

controlling the young person. The use of a limited internet package may have enabled the young person to use the internet only in the areas they needed and for a short time.

Our study observed that young people were more cyber victims in families who took precautions regarding the use of mobile phones. Families' use of wrong methods, such as excessive restriction and prohibition as a precaution, may have caused young people to use the internet uncontrollably at times and places that their families cannot see. One of the study's important findings was that although more than half of the families stated that they took precautions regarding young people's internet use, 75.5% of them stated that they did not use a filter program on their computer. These findings suggest that it would be helpful to question what families perceive from taking precautions and what methods they use. Another significant result of the study was that 93.9% of parents reported that their children were not cyberbullied during the pandemic. The findings of a study in Turkey that adolescents who are victims of cyberbullying share the cyberbullying event with their friends rather than their families support the result that families are less aware of cyberbullying.^{44,45}

In this study, there was a significant relationship between the presence of an acquaintance diagnosed with COVID-19 infection in the environment of adolescents and cyber victimization. Young people may have turned to more technology use to cope with the negative effect caused by the increase in their anxiety during adolescence and the fact that infection of their relatives triggers their anxiety. In addition, parents may have provided care support to their relatives with a diagnosis of COVID-19 and spent less time with their children; thus, young people may have been neglected. Because of feeling lonely and friendless in the pandemic, it was thought that the fact that the adolescents who participated in the study care about the number of likes on social media may be related to the fact that they spend more time on social media. It is also likely that their posts may cause them to become more victims in order to get likes.

Strategies for coping with cyberbullying differ among experimental studies. For example, in a United Kingdom study, the most commonly used methods of coping with cyberbullying of adolescents were "blocking messages/contacts", "telling someone (parent or teacher)" and "changing their e-mail address/phone number".⁴ A recent study revealed that most students prefer to ignore the bullying they experience and not share information with their families or teachers, and the most commonly used method to overcome the problem is to talk to friends.⁴⁶ In the literature, it has been stated that getting help from an adult is important to prevent cyberbullying events and to intervene when these events occur.⁴⁷ In addition, in our study, similar to many studies, it was found that adolescents seek less help as a way of coping with cyberbullying.⁴⁸ Studies have shown that cyberbullying victims receive less help after the event and adolescents most frequently refer to their friends as a source of help than their family. In our study, it is seen that the most common method used for coping with cyberbullying,

similar to previous studies, is online security.^{4,49} In addition, due to the insufficient knowledge of families about technology, young people do not seek help from their families and try to solve it themselves, but the victimization they experience while trying to solve it may be increasing. The fact that the girls who participated in the study asked for help more frequently than the boys who were cyber victims shows parallelism with many other studies.^{50,51} In addition, in our study, it was observed that the rate of getting help increases as the age of adolescents who are cyber victim increases. This may be because the help-seeking skills of young children are not yet developed, the victims learn from where and how to seek help with age, they try to cope with the incident on their own, and they decide to seek outside help because of negative experiences.⁵²

Our study reveals that parents of cyber victims exhibit a significantly higher rate of negligent attitudes toward internet use. When we look at family attitudes about the internet, young people with a democratic attitude are informed about how to use the internet, how to deal with risky situations, and how to get help from their families. It is stated that the democratic parenting style has a positive and profound effect on children's correct use of the Internet and their development of the right attitude toward the Internet. In the negligent attitude, parents are neither limiting nor supportive of their children's internet use.⁵³ In a study investigating the relationship between parental attitudes and cyberbullying, 47.6% of the students who told their parents that they were exposed to cyberbullying were democratic, 28.2% were permissive, 12.4% were negligent, and 11.8% had an authoritarian parent style. The fact that adolescents raised with authoritarian and negligent parenting styles have higher rates of cyber victimization than adolescents raised with a permissive and democratic parenting style is also in line with the findings of our study.⁵⁴

Study Limitations

The fact that adolescents who applied to the child psychiatry clinic and most of whom had psychiatric diagnoses were included in our study, leading to the fact that it was studied with a sample that could create bias. The limitations of the study include the inability to compare the pre-pandemic and post-pandemic situations due to the relatively small number of people in the study, the fact that some of the forms used were filled online, the study was a cross-sectional study, there was no control group, and the scales used in the study did not have pre-pandemic data. In future studies, it is recommended to examine the relationship of various variables related to cyberbullying and victimization with more participants.

Conclusion

As a result, in our study, it has been concluded that cyberbullying and victimization are important problems among adolescents, that those problems are increasing gradually due to the characteristics of the pandemic period we have been in for more than a year, and that precautions should be taken. The findings show that cyber victimization should be questioned in every

patient who applies to child mental health and diseases clinics, especially in the adolescent age group. Adolescents should be discussed on how they can cope with cyber victimization and how to seek appropriate help, especially mobile phone use.

Families should establish closer and trust-based relationships with adolescents and observe how they spend time in the virtual environment. Parents need to keep themselves up-to-date on rapidly developing technology and the Internet to be able to recognize and intervene in cyberbullying events and to provide assurance to adolescents that they can help. Considering that families leave questions about the duration and purposes of internet use unanswered, it would be useful to examine parents' tendencies regarding technology use in future studies and to focus on raising awareness about cyberbullying. In addition, the prevention methods of families should be questioned, appropriate suggestions should be made, and families should be encouraged to increase their knowledge about the use of technological devices. Considering the relationship between low self-esteem and cyber victimization, it is necessary to include interventions aimed at increasing self-esteem in treatment interventions.

Ethics

Ethics Committee Approval: From the Ministry of Health and Kocaeli University Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee approval (project no: 2020/219 date: 10.09.2020) for the study was obtained.

Informed Consent: All participants provided informed consent stating the details of the research, and participants who consented to volunteer approved this form.

Authorship Contributions

Concept: İ.D.Ç., Design: İ.D.Ç., Data Collection or Processing: İ.D.Ç., F.B.A., E.Ş., N.B.A., M.E., A.A.Ö., Analysis or Interpretation: İ.D.Ç., Literature Search: İ.D.Ç., F.B.A., E.Ş., N.B.A., M.E., A.A.Ö., Writing: İ.D.Ç.

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

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

References

1. Patchin JW, Hinduja S. Bullies move beyond the schoolyard: A preliminary look at cyberbullying. *Youth Violence Juv Justice*. 2006;4:148-169.
2. Rideout V. Measuring time spent with media: the Common Sense census of media use by US 8- to 18-year-olds. *J Child Media*. 2016;10:138-144.
3. Craig W, Boniel-Nissim M, King N, Walsh SD, Boer M, Donnelly PD, Harel-Fisch Y, Malinowska-Cieslik M, Gaspar de Matos M, Cosma A, Van den Eijnden R, Vieno A, Elgar FJ, Molcho M, Bjereld Y, Pickett W. Social Media Use and Cyber-Bullying: A Cross-National Analysis of Young People in 42 Countries. *J Adolesc Health*. 2020;66:S100-S108.
4. Smith PK, Mahdavi J, Carvalho M, Fisher S, Russell S, Tippett N. Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *J Child Psychol Psych*. 2008;49:376-385.

5. Kowalski RM, Giumetti GW, Schroeder AN, Lattanner MR. Bullying in the digital age: A critical review and metaanalysis of cyberbullying research among youth. *Psychol Bull* 2014;140:1073-1137.
6. Campbell, Marilyn A. Cyber bullying: An old problem in a new guise?. *Austral J Guid Counsel* 2005;15:68-76.
7. Hinduja S, Patchin JW. Offline Consequences of Online Victimization. *J School Viol.* 2007;6:3:89-112.
8. Tokunaga RS. Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Comput Hum Behav* 2010;26:277-287.
9. Schneider SK, O'Donnell L, Stueve A, Coulter RW. Cyberbullying, school bullying, and psychological distress: a regional census of high school students. *Am J Public Health.* 2012;102:171-177.
10. Qudah MFA, Albursan IS, Bakhiet SFA, Hassan EMAH, Alfnan AA, Aljomaa SS, AL-khadher MMA. Smartphone addiction and its relationship with cyberbullying among university students. *Int J Ment Health Addict.* 2019;17:628-643.
11. Méndez, I, Jorquera AB, Esteban CR, García-Fernández JM. Profiles of Mobile Phone Use, Cyberbullying, and Emotional Intelligence in Adolescents. *Sustainability.* 2020;12,9404.
12. Tsimitsiou Z, Haidich AB, Drontsos A, Dantsi F, Sekeri Z, Drosos E, Trikilis N, Dardavesis T, Nanos P, Arvanitidou M. Pathological Internet use, cyberbullying and mobile phone use in adolescence: a school-based study in Greece. *Int J Adolesc Med Health.* 2017;22;30
13. Bridge EN, Duman N. Ergenlerde Siber Zorbalığa Duyarlılığın Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Kıbrıs Türk Psikiyatri Ve Psikoloji Dergisi.* 2019;1:158-165.
14. Kokkinos CM, Antoniadou N, Markos A. Cyber-bullying: An investigation of the psychological profile of university student participants. *JAppl Dev Psychol.* 2014;35:204-214.
15. Çiftçi H. Siber Zorbalık Davranışları ve Siber Mağduriyet Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.* 2018;6:887-897.
16. Chi PTL, Lan VTH, Ngan NH, Linh NT. Online time, experience of cyberbullying and practices to cope with it among high school students in Hanoi. *Health Psychol Open.* 2020;30;7:2055102920935747.
17. Bottino SMB, Bottino C, Regina CG, Correia AVL, Ribeiro WS. Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. *Cad Saude Publica.* 2015;31:463-475.
18. Jain O, Gupta M, Satam S, Panda S. Has the COVID-19 pandemic affected the susceptibility to cyberbullying in India? *Comput Hum Behav Rep.* 2020;2:100029.
19. Choi KS, Cho S, Lee JR. Impacts of Online Risky Behaviors and Cybersecurity Management on Cyberbullying and Traditional Bullying Victimization Among Korean Youth: Application of Cyber-Routine Activities Theory With Latent Class Analysis. *Comput Hum Behav.* 2019;100:1-10.
20. Beyazit U, Simsek S, Ayhan AB. An Examination of the Predictive Factors of Cyberbullying in Adolescents. *Social Behavior and Personality: An International Journal.* 2017;45:1511-1522.
21. Yoo C. What are the Characteristics of Cyberbullying Victims and Perpetrators Among South Korean Students and How do Their Experiences Change? *Child Abuse Negl.* 2021;113:104923.
22. Martínez IS, Murgui OF, Garcia F. Parenting in the Digital Era: Protecting and Risk Parenting Styles for Traditional Bullying and Cyberbullying Victimization. *Comput Hum Behav.* 2019;90:84-92.
23. Elgar FJ, Napoletano A, Saul G, Dirks MA, Craig W, Poteat VP, Holt M, Koenig BW. Cyberbullying Victimization and Mental Health in Adolescents and the Moderating Role of Family Dinners. *JAMA Pediatrics.* 2014;168:1015-1022.
24. Sasson H, Mesch G. Parental mediation, peer norms and risky online behavior among adolescents. *ComputHum Behav* 2014;33:32-38.
25. Yang F. Coping strategies, cyberbullying behaviors, and depression among Chinese netizens during the COVID-19 pandemic: a webbased nationwide survey. *J Affect Disord.* 2021;281:138-144.
26. Jain O, Gupta M, Satam S, Panda S. Has the COVID-19 Pandemic Affected the Susceptibility to Cyberbullying in India? *Comput Hum Behav Rep.* 2020;2:100029.
27. Wong AH, Roppolo LP, Chang BP, Yonkers KA, Wilson MP, Powsner S, Rozel JS. Management of agitation during the COVID-19 pandemic. *Western J Emerg Med* 2020;21:795-800.
28. Consejo Nacional de la Infancia. Análisis Multivariable de Estudio Polivictimización en Niños, Niñas y Adolescentes. Realizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile. 2018.
29. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Method* 2007; 39 (2): 175-191.
30. Eroğlu Y, Aktepe E, Akbaba S, Işık A, Özkorumak E. The Investigation of Prevalence and Risk Factors Associated with Cyber Bullying and Victimization. *Eğitim ve Bilim.* 2015;177:93-107.
31. Stewart RW, Drescher FC, Maack DJ, Ebesutani C, Young J. The Development and Psychometric Investigation of the Cyberbullying Scale. *J Interpers Violence.* 2014;29:2218-2238.
32. Küçük S, İnancı MA, Ziyalar N. Turkish Adaptation of Cyberbullying Scale. *Adli Tıp Bülteni.* 2017;22:172-176.
33. Peker A, Özhan MB, Eroğlu Y. Development of the Scale on Coping with Cyber Bullying towards Adolescents, *International Journal of Human Sciences.* 2015;12:569-581.
34. Van Rooij T, Van den Eijnden RJJM. Monitor Internet en Jongeren 2006 en 2007. Ontwikkelingen in internetgebruik en de rol van opvoeding. IVO. 2007.
35. Valcke M, Bonte S, De Wever B, Rots I. Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children. *Comput Educ.* 2010;55:454-464.
36. Ayas T, Horzum MB. Internet addiction and internet parental style of primary school students. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi.* 2013;4:46-57.
37. Hinduja S, Patchin JW. Cultivating youth resilience to prevent bullying and cyberbullying victimization. *Child Abuse Negl.* 2017;73:51-62.
38. Chudal R, Tiiri E, Klomek AB, Ong SH, Fossum S, Kaneko H et al. Victimization by traditional bullying and cyberbullying and the combination of these among adolescents in 13 European and Asian countries. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2021:1-14.
39. Alsawalqa RO. Cyberbullying, social stigma, and self-esteem: the impact of COVID-19 on students from East and Southeast Asia at the University of Jordan. *Heliyon.* 2021;7:e06711.
40. Babvey P, Capela F, Cappa C, Lipizzi C, Petrowski N, Ramirez-Marqueza J. Using social media data for assessing children's exposure to violence during the COVID-19 pandemic. *Child Abuse Negl.* 2021;116:104747.
41. Lobe B, Velicu A, Staksrud E, Chaudron S, Di Gioia R. How children (10-18) experienced online risks during the Covid-19 lockdown - Spring 2020. Publications Office of the European Union. 2021.
42. Mkhize S, Gopal N. Cyberbullying Perpetration: Children and Youth at Risk of Victimization during Covid-19 Lockdown. *Int J Criminol Sociol.* 2021;10:525-537.
43. Wang R, Bianchi SM, Raley SB. Teenagers; Internet use and family rules: a research note, *J Marriage Fam.* 2005;67:1249-1258.
44. Arıcak T, Siyahhan S, Uzunhasanoglu A, Saribeyoglu S, Ciplak S, Yilmaz N, Memmedov C. Cyberbullying among Turkish adolescents. *Cyberpsychol Behav.* 2008;11:253-261.
45. Holt TJ, Bossler AM. Examining the Applicability of Lifestyle-Routine Activities Theory for Cybercrime Victimization. *Deviant Behav.* 2008;30:1-25.
46. Chi PTL, Lan VTH, Ngan NH, Linh NT. Online time, experience of cyber bullying and practices to cope with it among high school students in Hanoi. *Health Psychol Open.* 2020;7:1-6.

47. Heiman T, Olenik-Shemesh D, Eden S. Cyberbullying involvement among students with ADHD: Relation to loneliness, self-efficacy and social support. *Eur J Spec Needs Educ.* 2015;30:15-29.
48. Mallmann CL, Lisboa DM, Saraiva C, Zanatta Calza T. Cyberbullying and coping strategies in adolescents from southern Brazil. *Acta Colomb Psicol.* 2018;21:13-43.
49. Jacobs NCL, Dehue F, Völlink T, Lechner L. Determinants of adolescents' ineffective and improved coping with cyberbullying: A Delphi study. *J Adolesc.* 2014;37:373-385.
50. Spears BA, Taddeo CM, Daly AL, Stretton A, Karklins LT. Cyberbullying, help-seeking and mental health in young Australians: implications for public health. *Int J Public Health.* 2015;60:219-226.
51. Sittichai R, Smith PK. Bullying and Cyberbullying in Thailand: Coping Strategies and Relation to Age, Gender, Religion and Victim Status. *J New ApproachEducl Res.* 2018;7:24-30.
52. Topçu Ç, Erdur Baker Ö. Help Seeking Behaviors of Bullying Victims and Resources for Help. *Ege Eğitim Dergisi.* 2016;1:127-145.
53. Rosen LD, Cheever NA, Carrier LM. The association of parenting style and child age with parental limit setting and adolescent MySpace behavior. *J Appl Dev Psychol.* 2008;29:459-471.
54. Makri Botsari E, Karagianni G. Cyberbullying in Greek adolescents: The role of parents, *Procedia-SocBehav Sci.* 2014;116:3241-3253.



Pandemi Döneminde Suriyeli Mülteci Ergenlerde Duygusal ve Davranışsal Problemler ve YSR-11/18 Ölçeğinin Arapça Güvenilirlik Çalışması

Emotional and Behavioral Problems of Refugee Children During COVID-19 Pandemic and the Reliability Study of Arabic Version of YSR-11/18

© Dilara Demirpençe Seçinti¹, © Hatice Gözde Akkın Gürbüz², © Ezgi Şen Demirdöğen¹, © Zeynep Seda Albayrak³, © Elif Erol²

¹Şişli Etfal Hamidiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Rumeli Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı 11-18 Yaş Grubu Gençler İçin Kendini Değerlendirme Ölçeği'nin [Youth Self Report (YSR)-11/18], Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (DSM-5) bazlı modelinin ve içselleştirme ve dışsallaştırma problemlerini içeren iki alt ölçekli modelinin Arapça güvenilirlik analizini yapmak ve pandemi döneminde depresyon problemler, anksiyete problemleri, psikosomatik problemler, karşıt olma karşıt gelme (KOKG) problemleri, davranım problemleri, dikkat eksikliği hiperaktivite (DEH) problemleri, içselleştirme problemleri, dışsallaştırma problemleri ve toplam problemler açısından klinik ve subklinik belirtileri olan ergenleri belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma 2 Mart ile 29 Nisan 2021 tarihleri arasında Arapça okuyabilen 333 Suriyeli mülteci ergenle yapılmıştır. Katılımcılara sosyodemografik veri formu, YSR-11/18 ölçeği uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Omega ve Cronbach alfa analizi ile yapılmıştır. T-test ile cinsiyetler arasındaki farklılıklar karşılaştırılmıştır.

Bulgular: YSR-11/18 'in DSM-5 bazlı depresyon problemleri, anksiyete problemleri, psikosomatik problemler, KOKG problemleri, davranım problemleri, DEH problemleri alt ölçeklerinin Omega değeri sırasıyla 0,859, 0,786, 0,771, 0,703, 0,935 ve 0,759 bulunurken; içselleştirme, dışsallaştırma ve total problemler alt ölçeklerinin Omega değeri 0,901, 0,954, 0,968 bulunmuştur. Çalışmada klinik ve subklinik düzeyde psikiyatrik problem sıklığına bakıldığında; depresif problemler %18,4, anksiyete problemleri %22,6, psikosomatik problemler %5,9, KOKG problemleri %4,7, davranım problemleri %8,0, DEHB problemleri %2,5 bulunurken; içselleştirme, dışsallaştırma ve toplam problemler sıklığı sırasıyla %20,4, %10,5 ve %17,1 bulunmuştur.

Sonuç: YSR-11/18'in Arapça versiyonunun DSM-5 bazlı altı alt ölçekli ve iki alt ölçekli modelinin Suriyeli mülteci ergenlerde güvenilir olduğu gösterilmiştir. Suriyeli mülteci ergenlerin pandemi döneminde, tüm psikiyatrik problemler açısından yüksek risk altında olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mülteci, duygusal problem, davranışsal problem, YSR, güvenilirlik

Objectives: The aim of this study is to analyze the reliability of the Arabic version of Youth Self Report 11-18 Years Old (YSR-11/18), the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) based six subscales model and its two sub-scale models and also to identify adolescents with clinical and subclinical symptoms in terms of psychosomatic problems, oppositional defiant (OD) problems, behavior problems, attention deficit hyperactivity (ADH) problems, internalizing problems, externalizing problems, and total problems.

Materials and Methods: This study was conducted with 333 Syrian refugee adolescents who can read Arabic between March 2 and April 29, 2021. A sociodemographic data form and (YSR-11/18) were applied to the participants. The reliability of the scale was determined by Omega and Cronbach alpha analysis. The differences between the genders were compared with the t-test.

Results: Omega value of YSR-11/18's subscales of DSM-5 based depression problems, anxiety problems, psychosomatic problems, OD problems, conduct problems, ADH problems was found 0.859, 0.786, 0.771, 0.703, 0.935 and 0.759 respectively; the Omega value of internalization, externalization and total problems subscale was found 0.901, 0.954, 0.968 respectively. Considering the frequency of psychiatric problems at clinical and subclinical level in the study, depressive problems were found 18.4%, anxiety problems 22.6%, psychosomatic problems 5.9%, OD

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dilara Demirpençe Seçinti, Şişli Etfal Hamidiye Eğitim ve Araştırma, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 505 810 42 18 **E-posta:** dilarademirpençe@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-0786-7048

Geliş Tarihi/Received: 10.06.2022 **Kabul Tarihi/Accepted:** 17.11.2022

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.



ABSTRACT

problems 4.7%, conduct problems 8.0%, ADHD problems 2.5%; The frequency of internalization, externalization and total problems were found to be 20.4%, 10.5% and 17.1%, respectively.

Conclusion: The Arabic version of YSR-11/18 has been shown to be reliable in six DSM-5-based subscales and two subscales in Syrian refugee adolescents. It has been shown that Syrian refugee adolescents are at high risk for all psychiatric problems during the pandemic period.

Keywords: Refugee, emotional problem, behavioural problem, YSR, reliability

Giriş

30 Ocak 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) bütün insanlık üzerinde farklı şekillerde etki göstermiştir.¹ Pandeminin başında COVID-19 hastalığının gidişatı, bulaşı ile ilgili belirsizlik, hastalığa yönelik aşının olmaması, bulaşı önlemek için alınan izolasyon önlemleri, kaygının, yalnızlık duygusunun artmasına yol açmış², hastalığın bulaşını önlemek için yapılan kısıtlamalar bir süre sonra sosyo-ekonomik alanda³, eğitim alanında⁴ zorluklara yol açmıştır. Bu zorluklar hali hazırda savaş travmasına maruz kalmış mültecileri birçok yönüyle derinden etkilemiştir.^{5,6} Çocuk ve ergenler içinde de en fazla zorluk yaşayan grubun mülteci çocuk ve ergenler olabileceği ve ruh sağlığı açısından mülteci çocuk ve ergenlerin buldukları ülkedeki diğer çocuk ve ergenlere göre daha riskli olduğu bildirilmiştir.^{7,8}

Türkiye’de, 10-18 yaş aralığında geçici koruma statüsünde kayıt altına alınmış 708.422 ergen mülteci yaşamaktadır.⁹ Suriyeli mültecilerin çoğunluğu uzun bir süredir Türkiye’de yaşamaktadır ancak göç öncesinde, göç sırasında ve sonrasında birçok zorluğa maruz kalmışlardır.¹⁰ Türkiye’de yaşayan Suriyelilerin %12,0’sinin aşırı fakirlik içinde yaşadığı¹¹, okul çağı dönemindeki Suriyeli mültecilerin üçte birinin, dil bariyeri, ekonomik nedenler, aile yapısı gibi sebeplerle¹² okula kayıtlı olmadığı, bir kısmının çocuk işçi olarak çalıştığı¹³, okula gidenlerin de okulda ayrımcılığa uğrayabildikleri, akranları tarafından dil bilmemeleri nedeniyle dalga geçildikleri¹⁴ bilinmektedir. Bütün bu etkenler pandemi öncesinde de bu çocukları ruh sağlığı problemleri açısından çok riskli bir noktaya taşımıştır. COVID-19 pandemisinde önce yapılan ruh sağlığı araştırmalarında göçmen çocukların anksiyete bozuklukları, posttravmatik stres bozukluğu, majör depresif bozukluk gibi içselleştirme ve davranım problemleri, hiperaktivite gibi dışsallaştırma problemleri açısından yüksek risk altında oldukları belirtilmiştir.^{15,16} Bir derleme çalışmasında depresyonun %10,3 ile %32,8 arasında, anksiyete bozukluğunun %8,7 ile %31,6 arasında olduğu, duygusal ve davranışsal problemlerinin %19,8 ile %35,0 arasında değiştiği, hiperaktivitenin %1,8 ile 6,0 arasında, psikosomatik problemlerin %13,0 ve herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığa sahip olma ihtimalinin %13,4 ile %41,9 arasında olduğu gösterilmiştir.¹⁷ Mülteci ergenlerle yapılan başka bir çalışmada ise mülteci ergenlerin %11,0’inin klinik veya sınır düzeyde duygusal ve davranışsal problemlere sahip olduğu belirtilmiştir.¹⁸ Ruh sağlığı problemi açısından düşük sosyo-ekonomik düzey, yetersiz dil kazanımı, anne babanın iş olanaklarının kısıtlı olması ve azınlık gruptan olmanın risk olduğu gösterilmiştir.¹⁵ Bu çocuk ve ergenlerin yüksek sosyo-

ekonomik koşulları olan Kanada gibi bir ülkede bile Kanadalı çocuk ve ergenlere göre daha yüksek oranda psikiyatrik rahatsızlık riski yaşadıkları gösterilmiştir.¹⁹

Pandemi döneminde yapılmış geniş örneklemli ergen çalışmalarında, hastalık korkusu, bulaş korkusu, katı izolasyon kurallarının getirdiği zorluklar ergenler tarafından deneyimlenirken^{20,21}, mülteci ergenler kendi akranlarının yaşadığı zorluklara ek olarak ekonomik zorluklar, zorlu yaşam koşulları, hijyenle ilgili zorluklar, sağlıkla ilgili haberlere dil bariyeri nedeniyle erişememe, stigmatizasyon korkusu da yaşamışlardır.²² Bu nedenle pandemi ile birlikte bu popülasyonun yaşadığı zorluklar derinleşmiş ve pandemiden önce deneyimledikleri ruhsal zorlukları daha da artırmıştır.^{21,23}

Pandemi döneminde mülteci ergenlerle yapılan çalışmalara bakıldığında pandeminin neden olduğu ekonomik zorlukların mülteci ergenlerin iyi oluşunu olumsuz bir şekilde etkilediği gösterilmiş ve bu çalışmada mülteci ergenlerin orta-ağır depresyon sıklığının %19,3 olduğu bulunmuştur.²⁴ Türkiye’de bizim çalışmamızın örneklem grubuna benzer bir örneklem grubunda pandemi döneminde yapılmış başka bir çalışmada depresyon oranı %9,7 olarak bulunmuştur.²⁵ Her ne kadar çalışmalarda artan stresörlerle birlikte çocuk ve ergenlerde psikopatoloji gelişme ihtimalinin dramatik bir şekilde arttığı gösterilse de²⁶ mülteci çocuk ve ergenlerin COVID-19 pandemisinde çocuk psikiyatri polikliniğine başvurularının azalttığı gösterilmiştir.²⁷ Bu nedenle, COVID-19 pandemisinin mülteci çocuk ve ergen ruh sağlığı üzerindeki etkileri daha fazla derinleşmeden, mülteci çocuk ve ergenlerin duygusal ve davranışsal problemlerini belirleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Türkiye’de pandemi öncesinde yapılan mülteci çocuk ve ergenlerin duygusal ve davranışsal problemlerini tarayan çalışmalarda Güçler ve Güçlükler anketi²⁸, Kısa Semptom Envanteri²⁹, Depresyon, Anksiyete ve Stres ölçekleri³⁰ kullanılmıştır. Bu ölçekler genel olarak kısıtlı sayıda alanda bize bilgi vermektedir. Bu nedenle daha kapsamlı ve ruh sağlığı problemleri açısından bir risk profili ortaya çıkartan bir ölçeğe ihtiyaç bulunmaktadır. Gençler İçin Kendini Değerlendirme Ölçeği’nin [Youth Self Report (YSR)-11/18] Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (DSM-5) bazlı altı alt ölçek ve üç geniş alt ölçek olmak üzere riskli profil ortaya çıkarmayı sağlayan aynı zamanda psikiyatrik problemler hakkında ayrıntılı bilgi veren bir ölçektir.³¹

Bu çalışmada ilk amaç, dünya çapında geçerliliği olan YSR ölçeğinin Arapça versiyonun geçerliliği yapmak ve ikinci amaç ise bu ölçekle pandemi döneminde duygusal ve davranışsal alanda klinik ve subklinik belirtileri olan mülteci çocuk ve ergenlerin sıklığını göstermektir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma tanımlayıcı kesitsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Katılımcılar İstanbul Göç İdaresi'ne bağlı Kumkapı Koordinasyon Merkezi'ni 2 Mart ile 29 Nisan 2021 tarihinde ziyaret eden ailelerin ergen çocuklarından oluşmaktadır. Çalışma ile ilgili ailelere bilgi verildikten sonra, çocuklarının ölçekleri doldurması için ailelerinden onam formu alınmıştır. Çalışmamıza Arapça okuyabilen, 11 ve 17 yaş arasında olan, savaş nedeniyle Suriye'den göç etmiş ergenler dahil edilmiştir. Çalışmamızın etik onayı İstanbul Rumeli Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmış ve çalışma Helsinki Deklarasyonuna göre yürütülmüştür (toplantı no: 2020/15, tarih: 02.10.2020).

Ölçekler

1. Sosyodemografik Veri Formu: Sosyodemografik Veri Formu, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, kardeş sayısı, çalışma durumu, psikiyatrik başvuru, Suriye'den Türkiye'ye göç tarihi ile ilgili sorular içermektedir.

2. Youth Self Report: YSR-11/18 ölçeği 1991 yılında Achenbach tarafından geliştirilmiştir. YSR ölçeği, 112 maddeden oluşan, DSM-5 bazlı, Depresif Problemler (13 madde), Anksiyete Problemleri (6 madde), Somatik Problemler (7 madde), Dikkat Eksikliği Hiperaktivite (DEH) Problemleri (7 madde), Karşıt Olma ve Karşıt Gelme Problemleri (KOKG) (5 madde), Davranım Problemlerini (15 madde) altı alt ölçekte tarayabilen³²; aynı zamanda içselleştirme (31 madde), dışsallaştırma (32 madde) ve toplam problemler (105 madde) şeklinde üç geniş alt ölçeği olan, 23 farklı dile çevrilmiş bir ölçektir.³³ Bu ölçek birçok ülkede çocuk ve ergenlerde riskli profili ortaya çıkarmayı sağladığı için tarama çalışmalarında kullanılmaktadır.³¹

YSR-11/18 ölçeğinde riskli profil cinsiyetlere göre belirlenmiş T skorlarına göre hesaplanır. T skorunda 60 ve 65 arasında alanlar subklinik düzeyde, 65 ve üstü ise klinik düzeyde olarak kategorize edilir.³¹

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın istatistiksel analizi IBM SPSS istatistik programının 26. versiyonu (IBM Inc., Armonk, NY) ile

yapılmıştır. 0,05'ten küçük p değeri istatistiksel olarak önemli olarak belirlenmiştir. Araştırmada katılımcı sayısı 200'ün üzerinde olduğu için parametrik testler kullanılmıştır.³⁴ Çalışmanın ilk basamağında YSR-11/18'nin her iki modelinin de geçerlilik analizi McDonald Omega ve Cronbach alfa ile yapılmıştır. Omega değeri Cronbach alfa değerine benzemekle beraber daha gerçekçi öngörülerde bulunur ve daha az riskli bir hesaplama yöntemidir.³⁵

YSR-11/18'nin iki alt ölçekli ve altı ölçekli formlarının kendi aralarındaki korelasyonuna bakmak için Pearson korelasyon testi yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci basamağında YSR-11/18 ölçeği subklinik, klinik ve normal olarak kategorize edilmiştir. Kız ve erkek gruplarındaki duygusal ve davranışsal problemlerdeki farklılıklar t-testi kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Bu çalışmaya 11-17 (ortalama yaş: 14,56±1,51) yaş arasında 363 ergen katılmıştır. (kız: 201, %55,4); erkek: 162, %44,6). Kız ve erkek ergenlerin yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05). Katılımcıların ortalama 6,0 yıl önce Türkiye'ye göç ettikleri ve katılımcıların %47,7'sinin beş veya daha fazla kardeşinin olduğu görülmüştür.

YSR-11/18'nin Güvenilirlik Analizi

Depresif problemler, anksiyete problemleri, somatik problemleri, DEH problemleri, KOKG problemleri ve davranış problemleri alt ölçeklerinin Cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,857, 0,774, 0,794, 0,764, 0,758, 0,681 ve 0,924 olarak bulunurken, Omega değerleri sırasıyla 0,859, 0,786, 0,771, 0,759, 0,703, 0,935 olarak bulunmuştur (Tablo 1). İçselleştirme, dışsallaştırma ve toplam problemlerin Cronbach değerleri sırasıyla 0,913, 0,940, 0,972 olarak bulunurken, Omega değerleri 0,901, 0,954 ve 0,968 bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Tanımlayıcı istatistik, güvenilirlik ve alt ölçekler arasındaki korelasyonlar

| | Ort-SS | a | Omega | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------------------------|-------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| YSR-11/18 | | | | | | | | | | | |
| 1. Toplam problemler | 45,32±30,57 | 0,972 | 0,968 | - | | | | | | | |
| 2. İçselleştirme | 14,22±9,83 | 0,913 | 0,901 | 0,932** | - | | | | | | |
| 3. Dışsallaştırma | 11,07±8,88 | 0,940 | 0,954 | 0,946** | 0,808** | - | | | | | |
| 4. Depresif problemler | 4,53±4,37 | 0,857 | 0,859 | 0,903** | 0,896** | 0,828** | - | | | | |
| 5. Anksiyete problemler | 3,84±3,18 | 0,774 | 0,786 | 0,861** | 0,899** | 0,751** | 0,807** | - | | | |
| 6. Somatik problemler | 1,64±1,67 | 0,764 | 0,771 | 0,500** | 0,553** | 0,440** | 0,449** | 0,384** | - | | |
| 7. DEH | 3,05±2,67 | 0,758 | 0,759 | 0,831** | 0,721** | 0,781** | 0,719** | 0,696** | 0,376** | - | |
| 8. KOKG | 1,92±1,89 | 0,681 | 0,703 | 0,827** | 0,738** | 0,846** | 0,754** | 0,684** | 0,400** | 0,747** | - |
| 9. Davranım problemleri | 2,39±4,27 | 0,924 | 0,935 | 0,775** | 0,613** | 0,867** | 0,708** | 0,607** | 0,339** | 0,593** | 0,668** |

**p<0,01, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, DEH: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite, KOKG: Karşıt olma karşı gelme, YSR-11/18: 11-18 Yaş Grubu Gençler için Kendini Değerlendirme Ölçeği

YSR-11/18 Alt Ölçekler Arasındaki Korelasyonlar

YSR-11/18'in iki alt ölçekli ve altı alt ölçekli modellerinde alt ölçeklerin kendi arasında yüksek ve çok yüksek bir korelasyon değerine sahip olduğu gösterilmiştir (Tablo 1).

İçselleştirme, Dışsallaştırma, Toplam Problemler ve Cinsiyetler Arasında Farklılıkları

Çalışmamızda toplam problemleri klinik ve subklinik düzeyde deneyimleyen ergenler toplam örneklemin %17,1'ini oluştururken, içselleştirme problemlerini klinik ve subklinik düzeyde deneyimleyenler %20,4'ünü, dışsallaştırma problemlerini klinik ve subklinik düzeyde deneyimleyenler %10,5'ini oluşturur. Dışsallaştırma ve toplam problemler cinsiyet açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak bir fark bulunamazken, içselleştirme problemlerinin kız çocuklarında daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 2).

DSM-5 Bazlı Problemler ve Cinsiyetler Arasında Karşılaştırılması

Çalışmamızda DSM-5 bazlı semptom kümelerine bakıldığında Suriyeli mülteci ergenlerde en sık görülen problem %22,6 ile anksiyete problemleri ve %18,4 oranla depresif problemler olmuştur. Somatik problemler %5,9, DEH problemleri %2,5, KOKG %4,7, davranım problemleri %8,0 oranında bulunmuştur (Tablo 3).

Tartışma

Bu çalışma YSR-11/18 ölçeğinin Arapça versiyonunun Suriyeli çocuk ve ergenlerde yapılmış ilk güvenilirlik çalışmasıdır. Aynı zamanda bu çalışmada pandemi döneminde Suriyeli çocuk ve ergenlerdeki duygusal ve davranışsal problemlerin sıklığı YSR-11/18'nin iki farklı modeli ile araştırılmıştır. Çalışmamızda, Cronbach güvenilirlik katsayısı, YSR'nin altı alt ölçekli DSM-5 bazlı modelinde Karşıt Olma Karşıt Gelme problemleri alt

ölçeği dışında diğer beş alt ölçek ve YSR-11/18'nin iki alt ölçekli modelindeki alt ölçeklerde, kabul edilen değer 0,70'in üzerinde bulunmuştur.³⁶ Karşıt Olma Karşıt Gelme Problemleri alt ölçeğinde Cronbach değeri 0,68 olarak bulunmuştur. Bu alt ölçek beş sorudan oluşmuştur ve güvenilirlik katsayısının düşük olması soru sayısının az olmasıyla bağlantılandırılmıştır.³⁷ YSR-11/18 ölçeğinin altı alt ölçekli ve iki alt ölçekli versiyonlarında alt ölçekler arasında yüksek ve çok yüksek korelasyon bulunmuştur. YSR-11/18 ölçeğindeki DSM-5 bazlı alt ölçeklere bakıldığında depresif problemler, anksiyete problemleri, somatik problemler, DEH problemleri, KOKG problemleri, davranım problemlerini klinik ve subklinik düzeyde deneyimleyenler, toplam örneklemin sırasıyla %18,4, %22,6, %5,9, %2,5, %4,7 ve %8,0'ini oluştururken; içselleştirme, dışsallaştırma ve toplam problemleri deneyimleyenler toplam örneklemin sırasıyla %20,4, %10,5 ve %17,1'ini oluşturmuştur. Alt ölçekler içinde depresif problemler, anksiyete problemleri, içselleştirme problemleri kız çocuklarında istatistiksel olarak yüksek bulunurken, karşıt olma karşıt gelme problemleri erkeklerde daha yüksek bulunmuş, diğer alanlarda kız ve erkekler arasında cinsiyet farkı bulunmamıştır.

Literatürde mültecilerin savaş travmasının üzerinden uzun zaman geçmiş olsa bile psikiyatrik rahatsızlık riskinin normal popülasyona göre daha sık olduğu bilinmektedir. Pandemi döneminin göç sonrası stresörleri artırdığı, bu nedenle mülteci çocukların ruh sağlığı problemi yaşama ihtimalinin çok arttığı düşünülmüştür. Çalışmamızda mülteci ergenlerin neredeyse beşte birinin herhangi bir ruh sağlığı problem yaşadığı ve %20,0'den fazlasının içselleştirme problemi yaşadığı bulunmuştur. Çalışmamızın örneklemini oluşturan ergenlerin en fazla anksiyete problemi ve depresyon problemleri yaşadığı gösterilmiştir. Bu sonuç COVID-19 pandemisinden önce yayınlanan bir çalışmadaki mülteci ergenlerde post-travmatik stres bozukluğundan sonra en sık görülen psikiyatrik problemin depresyon ve anksiyete bozukluğu olduğu sonucu ile

Tablo 2. YSR-11/18 iki alt ölçekli modelin cinsiyetler açısından karşılaştırılması

| YSR-11/18 | Cinsiyet | | | Alt ölçeklerin karşılaştırılması | |
|----------------------|------------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------|
| | Erkekler (n=162) | Kızlar (n=201) | Toplam (n=363) | t df=361 | p-değeri |
| Toplam problemler | | | | 1,192 | 0,234 |
| Klinik düzey | 10,6 | 8,3 | 9,6 | | |
| Subklinik düzey | 7,9 | 8,3 | 8,1 | | |
| Klinik olmayan düzey | 81,5 | 83,3 | 82,3 | | |
| İçselleştirme | | | | 2,432 | 0,016 |
| Klinik düzey | 9,7 | 13,7 | 11,9 | | |
| Subklinik düzey | 8,5 | 10,2 | 9,5 | | |
| Klinik olmayan düzey | 81,8 | 76,1 | 78,6 | | |
| Dışsallaştırma | | | | 0,145 | 0,885 |
| Klinik düzey | 7,9 | 7,6 | 7,8 | | |
| Subklinik düzey | 3,2 | 2,1 | 2,7 | | |
| Klinik olmayan düzey | 90,3 | 88,9 | 89,5 | | |

$p < 0,05$, YSR-11/18: 11-18 Yaş Grubu Gençler için Kendini Değerlendirme Ölçeği

Tablo 3. YSR-11/18 altı alt ölçekli modelin cinsiyetler açısından karşılaştırılması

| YSR-11/18 | Cinsiyet | | | Alt ölçeklerin karşılaştırılması | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|----------|
| | Erkekler (n=162) | Kızlar (n=201) | Toplam (n=363) | t df=361 | p-değeri |
| Depresif problemler | | | | 2,085 | 0,038 |
| Klinik düzey | 4,9 | 9,5 | 7,4 | | |
| Subklinik düzey | 11,7 | 10,4 | 11,0 | | |
| Klinik olmayan düzey | 83,3 | 80,1 | 81,5 | | |
| Anksiyete problemleri | | | | 2,487 | 0,013 |
| Klinik düzey | 16,7 | 17,9 | 17,4 | | |
| Subklinik düzey | 4,3 | 6 | 5,2 | | |
| Klinik olmayan düzey | 79,0 | 76,1 | 77,4 | | |
| Somatik problemler | | | | 0,418 | 0,676 |
| Klinik düzey | 1,9 | 6,0 | 4,5 | | |
| Subklinik düzey | 1,2 | 1,5 | 1,4 | | |
| Klinik olmayan düzey | 96,9 | 92,5 | 94,5 | | |
| DEH problemleri | | | | 1,053 | 0,293 |
| Klinik düzey | 1,2 | 1,0 | 1,1 | | |
| Subklinik düzey | 0,6 | 2,0 | 1,4 | | |
| Klinik olmayan düzey | 98,1 | 97,0 | 97,5 | | |
| KOKG problemleri | | | | 2,015 | 0,045* |
| Klinik düzey | 1,2 | 1,5 | 1,4 | | |
| Subklinik düzey | 1,9 | 4,5 | 3,3 | | |
| Klinik olmayan düzey | 96,9 | 94,0 | 95,3 | | |
| Davranım problemleri | | | | 0,155 | 0,877 |
| Klinik düzey | 7,4 | 6,5 | 6,9 | | |
| Subklinik düzey | 1,9 | 0,5 | 1,1 | | |
| Klinik olmayan düzey | 90,7 | 93,0 | 92 | | |

*p<0,05, DEH: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite, KOKG: Karşıt olma karşı gelme, YSR-11/18: 11-18 Yaş Grubu Gençler için Kendini Değerlendirme Ölçeği

uyumludur.³⁸ Pandemi döneminde ergenlerde yapılan ruh sağlığı çalışmalarını içeren bir meta analiz çalışmasında depresyon oranı %28,6 iken, anksiyete bozukluğu %25,5 bulunmuştur.³⁹ Yine YSR-11/18 ölçeğinin kullanıldığı, pandemi döneminde yapılmış bir çalışmada ergenlerin %9,4'ünün klinik aralıkta içselleştirme problemi yaşadığı gösterilmiştir.⁴⁰ Sekiz ve 17 yaş arasındaki mülteci çocuk ve ergenlerin katıldığı bir çalışmada depresif semptomlar %12,5, anksiyete problemleri %9,2 olarak bulunmuştur.⁴¹ Güçler ve güçlükler anketinin kullanıldığı başka bir mülteci çocuk ve ergen çalışmasında ise duygusal problemler %11,2, davranım problemleri %6,6, toplam problemler %9,9 olarak bulunmuş ve kızlarda duygusal problemlerin daha yüksek olduğu gösterilmiştir.⁴² İçselleştirme problemlerini, anksiyete ve depresif problemleri ölçen ölçekler çalışmalarda değişkenlik göstermekle beraber, bu problemlerin daha önceki mülteci çalışmalarına kıyasla pandemi döneminde arttığı gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda, depresyon ve anksiyete problem sıklığının Scherer ve ark.⁴¹ ve Duren ve Yalçın'ın⁴² çalışmasına göre yüksek olduğu görülmektedir. Pandemi döneminde sadece COVID-

19'un direkt bir şekilde neden olduğu problemler değil, ekonomik problemlerin, akran grubuna erişimin kısıtlanmasının, kalabalık ve düşük sosyo-ekonomik aile içinde çocuğa yönelik ihmalin artmış olma ihtimalinin halihazırdaki göç sonrası stresorleri artırarak depresyon ve anksiyete bozukluğu sıklığını artırdığı düşünülmüştür.^{43,44} Çalışmamızın kesitsel olması nedeni ile içselleştirme zorluklarının ne kadarının göçle ne kadarının pandemi ile ilgili olduğu ayırt edememek ile birlikte, bu gruptaki gençlerin ruhsal ve fiziksel zorluklarla ilgili büyük oranda risk altında oldukları tahmin edilmektedir.

Literatürde mülteci örnekleminde psikosomatik problem sıklığını tarayan çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Kampta yaşayan Suriyeli mülteci çocuk ve ergenlerle yapılmış bir çalışmada her gün ya da haftada birden fazla olacak şekilde vücudunun bir yerinde ağrı deneyimleyenler toplam örneklemin %40,0'ını⁴⁵ oluştururken, başka bir çalışmada psikosomatik problemlerin mültecilerdeki sıklığı %13,0 olarak bulunmuştur.¹⁷ Somatik problemler dendiğinde oldukça geniş bir tanıma içine almakta, çok farklı bedensel yakınmalar ve

hastalıklar değerlendirilmektedir. DSM-5'e göre somatik semptom bozukluğu sıklığının tam oranı bilinmemekle birlikte, somatizasyon bozukluğu-benzeri semptomlar taranan bir çalışmada sağlık endişesi ile birlikte %4,7 oranında bulunmuştur.⁴⁶ Bizim çalışmamızda, somatik problemleri klinik ve subklinik düzeyde yaşayan ergenler örneklemin %5,9 unu oluşturmuştur. Bu değer tahmin edilen genel prevalansa yakın olmakla birlikte, mülteci popülasyonunda yapılan diğer çalışmalara göre düşük çıkmasının nedeni hem soruların içeriğinin farklılığı, hem de DSM-5 bazlı olmasıyla bağlantılı olabileceği düşünülmüştür.

Dışsallaştırma problemlerine bakıldığında ise klinik ve subklinik düzeyde deneyimleyen ergenlerin oranının %10,5 olduğu; en sık görülen problemin davranım problemi (%8,0) olduğu, KOKG problem sıklığının %4,7, DEH problem sıklığının ise %2,5 olduğu görülmüştür. Pandemiden önce yayınlanmış olan, 35 ülkeden mülteci ergenin katıldığı bir çalışmada ergenlerle klinik görüşme yapılmış ve davranım bozukluğu oranı %6,0 olarak bulunmuştur.¹⁹ Başka bir meta analiz çalışmasında ise 18 yaş altındaki mültecilerin KOKG bozukluğu sıklığı %1,7 iken DEHB sıklığı %8,6 olarak bulunmuştur.³⁸ DEHB, KOKG ve davranım bozukluğu dünyadaki prevalansına bakıldığında sırasıyla %3,4, %3,6 ve %2,1 olarak bulunmuştur.⁴⁷ Bizim çalışmamızda davranım problemleri, KOKG problemleri pandemi öncesinde mültecilerle yapılan çalışmalara ve bu hastalıkların dünya genelindeki prevalansına göre yüksek bulunmuştur. Literatürde pandemi döneminde KOKG problemi ve davranım problemi sıklığını araştıran bir çalışma olmamakla beraber ergenlerin bu dönemde daha huzursuz, sıkılgan, daha öfkeli oldukları, çevreleri tarafından daha zor algılandıkları ve sakinleşmekte zorlandıkları bildirilmiştir.⁴⁸ Pandemi ile beraber ekonomik zorlukların mülteciler için derinleştiği, kalabalık aile hayatının evde çalışan kişi sayısının azalması nedeniyle daha da zor hale geldiği bildirilmiştir. Bütün bu faktörlerin pandemiyle beraber daha da kötüleşmiş olmasıyla, gençlerin içinde bulunduğu duygusal iklimin çökkünleştiği, buna bağlı olarak da ODD ve CD sıklığının artmış olabileceği düşünülebilir. DEH problemleri sıklığına baktığımızda, bizim çalışmamızda prevalans, dünya prevalansına göre daha düşük olarak bulunmuştur. Mülteci ve mülteci olmayanların DEHB açısından karşılaştırıldığı çalışmalarda mültecilerde daha az sıklıkla DEHB olduğu gösterilmiştir.⁴⁹ Bu çalışmalarda bunun nedeninin DEHB çalışmalarının daha çok batı kültüründe yapılmış olması ancak DEHB belirtilerinin farklı kültürlerde farklı yorumlanabileceği ile açıklanmıştır.

Çalışmamızda psikiyatrik problemlerin cinsiyetler arasında dağılımına baktığımızda anksiyete, depresyon ve içselleştirme skorları literatürdeki diğer çalışmalarla paralel olacak şekilde kız ergenlerde daha yüksek bulunmuştur.⁵⁰ Ancak psikosomatik problemler arasında cinsiyet farklılığı bulunmamıştır. KOKG problemleri erkeklerde istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ve dışsallaştırma problemleri, DEH problemleri, davranım problemleri skorlarında beklenenin aksine kız ve erkekler arasında istatistiksel farklılık görülmemiştir.

Normal popülasyonda kız ergenlerde daha yüksek olarak görülen psikosomatik semptomların⁵¹ çalışmamızda her iki cinsiyette eşit düzeyde bulunması ergenlerde görülen psikosomatik problemlerde cinsiyet farklılıklarını açıklayan fizyolojik, sosyokültürel ve psikolojik faktörlerin kültürler arasındaki farklılıklarına bağlı olabileceği düşünülmüştür.⁵² Ayrıca erkek çocuklarında özellikle sosyal, aile ve okul alanlarında somatizasyon ile stresli yaşam olayları arasında yüksek korelasyonlar bulunduğu bildirilmektedir. Mülteci erkek ergenlerde bu alanlarda daha fazla stresör faktöre maruz kaldıkları düşünüldüğünde cinsiyetler arası fark olmamasının diğer sebebi olabileceği düşünülmüştür.⁵³ Son olarak erkek çocuklarının somatik semptomlarının içsel uyaranlar tarafından daha çok tetiklendiği göz önünde bulundurulduğunda COVID-19 pandemisi döneminde artan içsel uyaranların bu farkın kapanmasında bir diğer sebep olabileceği düşünülmüştür.⁵²

Normal popülasyonda erkek ergenlerde daha yüksek olarak görülen dışsallaştırma semptomlarının çalışmamızda her iki cinsiyette eşit düzeyde bulunmasının, dışsallaştırma problemlerinin ortaya çıkışında etkili olan kültürler arasındaki psikolojik süreçlerin, hormonların, fiziksel olgunlaşmanın ve sosyal bağların, ergenlik zamanlaması arasındaki farklar nedeniyle olabileceği düşünülmüştür.⁵⁴ Ayrıca normalde kız ergenlerde nispeten dışsallaştırma problemlerinden arınmış olma durumlarının mülteci olmanın getirdiği stresör faktörler tarafından etkisiz kılınmış olabileceği ile açıklanabileceği düşünülmüştür.⁵⁵ Bir başka olası neden ise, bu formları dolduran gençlerin, davranış zorluklarını damgalanma ile karşılaşmamak adına ortaya koymadaki güçlükleri olabilir. Özellikle erkeklerin toplumsal etiketlenme açısından çok daha belirgin tehdit altında olduğu düşünülürse kız erkek farkının çıkmamasını, erkeklerin yanlı doldurmuş olması ile açıklamak olası görünmektedir. Majumder⁵⁶, mülteci çocukların mental hastalıkları ortaya koymadaki güçlüklerini tarif etmiş, bunun en sık sebebinin ise bağlı oldukları kültürlerde ruhsal zorlukların tarifinin zorluğu ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle doğu kültürlerinde, erkek cinsiyete güçlülük yenilmezlik rolleri biçilirken, duygusal zorlukların ifadesine çok az yer verildiği ve bunun bir zayıflık olarak görüldüğü genel bir yargı olarak belirtilebilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda ölçek güvenilirliği ve geçerliliği ile ilgili çeşitli kısıtlılıklar bulunmaktadır. Birinci kısıtlılık, ölçek için test-tekrar test güvenilirliği ve içerik geçerliliği yapılmamıştır. Ölçekteki soru sayısının fazlalığı nedeniyle, ek ölçekler verilmesinin katılımcılar tarafından soruların tamamlanmasını azaltacağı düşünülerek katılımcılara tek ölçek verilmiştir. Ancak YSR-11/18'nin diğer ülkelerde geçerlilik ve güvenilirliğine bakıldığında dünya çapında en çok kullanılan çocuk ve ergen psikopatoloji ölçeği olması ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olmasını desteklemektedir. İleriki çalışmalarda klinisyen görüşmesi ile YSR-11/18 DSM-5 bazlı altı alt ölçekli modeli eş zamanlı olarak yapılarak ölçeğin tanısal etkinliğine bakılabilir.

İkinci kısıtlılık olarak çalışmamıza sadece İl ve Göç İdaresi'ne bağlı Kumkapı Göçmen Merkezi'ne başvuran ergenler

katılmıştır. İstanbul, mülteci örnekleminin Türkiye’de en yoğun yaşadığı şehir olmasına rağmen, örneklemin tek merkezden alınmış olması örneklemin yanlılığına neden olmuş olabilir. Çünkü İl ve Göç İdaresi’ne başvuran mültecilerin hepsi düzenli mültecilerdir. Ayrıca katılımcıların bu merkezde ölçükleri doldurmuş olması ergenlerin dışsallaştırma problemlerini ölçen sorularda kendilerini daha iyi gösterme eğiliminde olmasına yol açmış olabilir.

Sonuç

Suriyeli mülteci çocuk ve ergenlerin hastane başvuruları daha az olduğu için, tarama ölçükleri ile ruh sağlığı açısından kapsamlı bir risk profili çıkarmak önemlidir. Bu çalışmada güvenilirlik analizi yapılmış olan YSR ölçüğü ileri çalışmalarda daha geniş örnekleme tarama çalışmalarına olanak sağlayabilir. Bu çalışma ile aynı zamanda pandemi döneminde mülteci çocuk ve ergenlerin neredeyse beşte birinin klinik ve subklinik düzeyde problem yaşadıkları gösterilmiştir. Bu bilgi bize sonraki çalışmalarda bu kitlenin en çok zorlandıkları alanlara yönelik müdahale programlarının geliştirilmesine olanak sağlayacaktır.

Teşekkür: Çalışmamıza gönüllü olarak katılan ailelere ve çocuklara; veri toplama sürecinde destek olan Mahmoud Aljabouli’ye ve İl Göç İdaresi’ne teşekkür ederiz.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışmamızın etik onayı İstanbul Rumeli Üniversitesi Etik Kurulu’ndan alınmış ve çalışma Helsinki Deklarasyonu’na göre yürütülmüştür (toplantı no: 2020/15, tarih: 02.10.2020).

Hasta Onayı: Çalışma ile ilgili ailelere bilgi verildikten sonra, çocuklarının ölçükleri doldurması için ailelerinden onam formu alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: D.D.S., E.E., Konsept: D.D.S., H.G.A.G., Z.S.A., E.E., Dizayn: D.D.S., H.G.A.G., Z.S.A., E.E., Veri Toplama veya İşleme: D.D.S., E.E., Analiz veya Yorumlama: D.D.S., H.G.A.G., E.Ş.D., E.E., Literatür Arama: D.D.S., H.G.A.G., E.Ş.D., Z.S.A., Yazan: D.D.S., H.G.A.G., E.Ş.D., Z.S.A., E.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports. Accessed June 1, 2022. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
2. Cowan K. Survey results: Understanding people’s concerns about the mental health impacts of the COVID-19 pandemic. Report for MQ: Transforming Mental Health and the Academy of Medical Sciences, London 2020 [http://www.acmedsci.ac.uk/COVIDmentalhealthsurveys, 01.05.2022’de erişilmiştir].
3. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha M, Agha R. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *Int J Surg.* 2020;78:185-193.

4. Sarı T, Nayır F. Pandemi Dönemi Eğitim: Sorunlar ve Fırsatlar. *Turkish Stud.* 2020;15:959-975.
5. Brickhill-Atkinson M, Hauck FR. Impact of COVID-19 on Resettled Refugees. *Prim Care.* 2021;48:57.
6. Özensoy AU. Education Experiences of Syrian Refugee Students in Mus during the COVID-19. *Int J Curric Instr.* 2021;13:274-290.
7. Fegert JM, Vitiello B, Plener PL, Clemens V. Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child Adolesc Psychiatry Ment Heal.* 2020;14:1-11.
8. Brickhill-Atkinson M, Hauck FR. Impact of COVID-19 on Resettled Refugees. *Prim Care.* 2021;48:57.
9. Türkiye’deki Suriyeli Sayısı 2022 - Mülteciler ve Sığınmacılar Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği. <https://mültceciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi-haziran-2022/>.
10. Cantekin D, Gençöz T. Mental Health of Syrian Asylum Seekers in Turkey: The Role of Pre-Migration and Post-Migration Risk Factors. *2017;36:835-859*
11. www.unicef.org/turkey/en/humanitarian-action-children-hac.
12. https://hbogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/26165737_goc2022sunu.pdf
13. Sirin SR, Rogers-Sirin L. The Educational and Mental Health Needs of Syrian Refugee Children. Accessed: 03.06.2022. <https://www.migrationpolicy.org/research/educational-and-mental-health-needs-syrian-refugee-children>
14. Zehra KÖ. The problems that Syrian refugee children, class teachers and Turkish children face in the school environment from the standpoint of trainee teachers. *Educ Res Rev.* 2020;15:554-563.
15. Belhadj Kouider E, Koglin U, Petermann F. Emotional and behavioral problems in migrant children and adolescents in Europe: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2014;23:373-391.
16. Yektaş Ç, Erman H, Tufan AE. Traumatic experiences of conditional refugee children and adolescents and predictors of post-traumatic stress disorder: data from Turkey. *Nord J Psychiatry.* 2021;75:420-426.
17. Kien C, Sommer I, Faustmann A, Gibson L, Schneider M, Krczal E, Jank R, Klerings I, Szelag M, Kerschner B, Brattström P, Gartlehner G. Prevalence of mental disorders in young refugees and asylum seekers in European Countries: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2019;28:1295-1310.
18. Ziaian T, de Anstiss H, Antoniou G, Baghurst P, Sawyer M. Emotional and Behavioural Problems Among Refugee Children and Adolescents Living in South Australia. *Aust Psychol.* 2013;48:139-148.
19. Tousignant M, Habimana E, Biron C, Malo C, Sidoli-LeBlanc E, Bendris N. The Quebec Adolescent Refugee Project: psychopathology and family variables in a sample from 35 nations. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999;38:1426-1432.
20. Kira IA, Alpay EH, Turkeli A, Shuwiekh HAM, Ashby JS, Alhuwailah A. The Effects of COVID-19 Traumatic Stress on Executive Functions: The Case of Syrian Refugees in Turkey. *J Loss Trauma.* 2021;26:666-687.
21. Guglielmi S, Seager J, Mitu K, Baird S, Jones N. Exploring the impacts of COVID-19 on Rohingya adolescents in Cox’s Bazar: A mixed-methods study. *J Migr Heal.* 2020;1-2:100031.
22. Kluge HHP, Jakab Z, Bartovic J, D’Anna V, Severoni S. Refugee and migrant health in the COVID-19 response. *Lancet* 2020;395:1237-1239.
23. Brose A, Blanke ES, Schmiedek F, Kramer AC, Schmidt A, Neubauer AB. Change in mental health symptoms during the COVID-19 pandemic: The role of appraisals and daily life experiences. *J Pers.* 2021;89:468-482.
24. Jones N, Baird S, Abu Hamad B, Bhutta ZA, Oakley E, Shah M, Sajdi J, Yount KM. Compounding inequalities: Adolescent

- psychosocial wellbeing and resilience among refugee and host communities in Jordan during the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2022;27:17:e0261773.
25. Erol E, Seçinti DD. Examination of PTSD and Depression Levels and Demographic Data of Syrian Refugee Children during the Pandemic. *Psych*. 2022;4:215-225.
 26. Garnezy N, Masten AS. *Chronic adversities*. Blackwell Scientific Publications. 1994:191-208.
 27. Ünver H, Perdahlı Fiş N. An Analysis of Admissions to a Refugee Child Mental Health Unit in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2022;27:136-144.
 28. Eruyar S, Maltby J, Vostanis P. Mental health problems of Syrian refugee children: the role of parental factors. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2018;27:401-409.
 29. Akgül S, Hüsnü Ş, Derman O, Özmert E, Bideci A, Hasanoğlu E. Mental health of Syrian refugee adolescents: how far have we come? *Turk J Pediatr*. 2019;61:839-845.
 30. Karadag M, Ogutlu H. Prevalence of psychiatric symptoms among refugee adolescents in Turkey: a controlled study. *Braz J Psychiatry*. 2021;1;43:55-60.
 31. Achenbach T, Rescorla L. *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles : An Integrated System of Multi-Informant Assessment*. ASEBA;2001.
 32. <https://aseba.org/wp-content/uploads/DSM-Oriented-Guide-for-the-ASEBA.pdf>.
 33. Ivanova MY, Achenbach TM, Rescorla LA, Dumenci L, Almqvist F, Bilenberg N, Bird H, Broberg AG, Dobrean A, Döpfner M, Erol N, Fornas M, Hannesdottir H, Kanbayashi Y, Lambert MC, Leung P, Minaei A, Mulatu MS, Novik T, Oh KJ, Rousos A, Sawyer M, Simsek Z, Steinhausen HC, Weintraub S, Winkler Metzke C, Wolanczyk T, Zilber N, Zukauskienė R, Verhulst FC. The generalizability of the Youth Self-Report syndrome structure in 23 societies. *J Consult Clin Psychol*. 2007;75:729-738.
 34. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics* (4th ed). Allyn and Bacon, Boston. 2001. Pearson.
 35. Revelle W, Zinbarg RE. Coefficients Alpha, Beta, Omega, and the glb: Comments on Sijtsma. *Psychom*. 2009;74:145-154.
 36. Nunnally, J. *Psychometric Methods* (2nd ed). McGraw-Hill, New York. 1978.
 37. DeVellis RE. *Scale Development: Theory and Applications*. Sage Publications. 1991.
 38. Blackmore R, Gray KM, Boyle JA, Fazel M, Ranasinha S, Fitzgerald G, Misso M, Gibson-Helm M. Systematic Review and Meta-analysis: The Prevalence of Mental Illness in Child and Adolescent Refugees and Asylum Seekers. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020;59:705-714.
 39. Ma L, Mazidi M, Li K, Li Y, Chen S, Kirwan R, Zhou H, Yan N, Rahman A, Wang W, Wang Y. Prevalence of mental health problems among children and adolescents during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2021;1;293:78-89.
 40. Muzi S, Sansò A, Pace CS. What's Happened to Italian Adolescents During the COVID-19 Pandemic? A Preliminary Study on Symptoms, Problematic Social Media Usage, and Attachment: Relationships and Differences With Pre-pandemic Peers. *Front Psychiatry*. 2021;12:556.
 41. Scherer N, Hameed S, Acarturk C, Deniz G, Sheikhan A, Volkan S, Örcü A, Pivato I, Akıncı İ, Patterson A, Polack S. Prevalence of common mental disorders among Syrian refugee children and adolescents in Sultanbeyli district, Istanbul: results of a population-based survey. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2020;10;29:e192.
 42. Duren R, Yalçın Ö. Social capital and mental health problems among Syrian refugee adolescents: The mediating roles of perceived social support and post-traumatic symptoms. *Int J Soc Psychiatry*. 2021;67:243-250.
 43. Ellis BH, MacDonald HZ, Lincoln AK, Cabral HJ. Mental health of Somali adolescent refugees: the role of trauma, stress, and perceived discrimination. *J Consult Clin Psychol*. 2008;76:184-193.
 44. Heptinstall E, Sethna V, Taylor E. PTSD and depression in refugee children: associations with pre-migration trauma and post-migration stress. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13:373-380.
 45. Özer S, Sirin SR, Oppedal B, Özer S, Sirin SR, Oppedal B. *Bahçeşehir Study of Syrian Refugee Children in Turkey*. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi. 2016.
 46. van Geelen SM, Rydelius PA, Hagquist C. Somatic symptoms and psychological concerns in a general adolescent population: Exploring the relevance of DSM-5 somatic symptom disorder. *J Psychosom Res*. 2015;79:251-258.
 47. Polanczyk G V, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015;56:345-365.
 48. Orgilés M, Morales A, Delvecchio E, Mazzeschi C, Espada JP. Immediate Psychological Effects of the COVID-19 Quarantine in Youth From Italy and Spain. *Front Psychol*. 2020;11:2986.
 49. Gadermann AM, Gagné Petteni M, Janus M, Puyat JH, Guhn M, Georgiades K. Prevalence of Mental Health Disorders Among Immigrant, Refugee, and Nonimmigrant Children and Youth in British Columbia, Canada. *JAMA Netw Open*. 2022;5:e2144934-e2144934.
 50. Leadbeater BJ, Kuperminc GP, Blatt SJ, Hertzog C. A multivariate model of gender differences in adolescents' internalizing and externalizing problems. *Dev Psychol*. 1999;35:1268-1282.
 51. Rehna T, Hanif R, Um e Laila, Ali SZ. Life stress and somatic symptoms among adolescents: gender as moderator. *J Pak Med Assoc*. 2016;66:1448-1451.
 52. Vulić-Prtorić A. Somatic complaints in adolescence: prevalence patterns across gender and age. *Psihol teme*. 2016;25;75-105.
 53. Vulić Prtorić A, Cifrek Kolarčić M. Child and adolescent clinical psychology: Research review. In: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2012.
 54. Negriff S, Susman EJ. Pubertal timing, depression, and externalizing problems: A framework, review, and examination of gender differences. *J Res Adolesc*. 2011;21:717-746.
 55. Ara E. Internalizing and externalizing problems in adolescents analyzing the gender difference. *Int J Res Soc Sci*. 2016;6:328-337.
 56. Majumder P. Exploring stigma and its effect on access to mental health services in unaccompanied refugee children. *BJPsych Bull*. 2019;43:275-281.

Ergen Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği: Geliştirme ve İki Ülkede Doğrulama

Adolescent Mental Health Literacy Scale: Development and Validation in Two Countries

© Zeynep Türkoğlu Mutlu¹, © Galip Yüksel²

¹Milli Eğitim Bakanlığı, Odunpazarı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Eskişehir, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı ergenlerin (12-17 yaş) ruh sağlığı okuryazarlığını (RSOY) ölçebilmek amacıyla Türk kültürüne uygun bir ölçme aracının geliştirilmesi ve doğrulanmasını sağlamaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada dört aşamalı bir süreç yürütülmüştür. Kuzey Kıbrıs'ta geliştirilen ve doğrulanan ölçek Türkiye'de de doğrulanmış ve Türk kültürüne uygunluk bağlamında ölçeğe ek kanıt sağlanmıştır. Çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs'ta öğrenim gören 12-17 yaş arası toplam 994 ortaokul ve lise öğrencisi ve Türkiye'de öğrenim gören 12-17 yaş arası toplam 495 ortaokul ve lise öğrencisi oluşturmuştur. Ölçeğin geçerlik çalışmaları açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik kapsamında iç tutarlık ve test-tekrar test güvenirliliği değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ölçeğin açıklayıcı faktör analizi sonucu elde edilen faktör yüklerinin 0,549 ile 0,796 arasında değiştiği, bu yapının toplam varyansın %51,8'ini açıkladığı görülmüştür. Pozitif ruh sağlığı, yardım arama, uyarı işaretlerinin tanınması ve olumlu tutum alt faktörlerinin açıkladığı varyans ise sırasıyla %24,6, %11,5, %8,2 ve %7,5 olarak bulunmuştur. Alt faktörlere ilişkin korelasyonların 0,18 ile 0,35 arasında değiştiği görülmüştür. DFA sonuçları da kabul edilebilir ve iyi/mükemmel uyum indeksleri göstermiştir. Ölçeğin tümüne ilişkin güvenirlilik katsayısı Kuzey Kıbrıs'ta 0,80; Türkiye'de 0,84 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Bulgular ergen RSOY ölçeği'nin 18 madde ve "pozitif ruh sağlığı", "yardım arama", "uyarı işaretlerinin tanınması" ve "olumlu tutum" şeklinde dört alt ölçekten oluşan, gelecekte yapılacak araştırmalarda yararlanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ruh sağlığı okuryazarlığı, ergen, ölçek geliştirme, Kuzey Kıbrıs, Türkiye

ABSTRACT

Objectives: This research aims to develop and verify a measurement tool suitable for Turkish culture to measure the mental health literacy (MHL) of adolescents (12-17 years old).

Materials and Methods: A four-stage process was conducted out by the researchers. The scale developed and validated in Northern Cyprus was also validated in Turkey and additional evidence was provided for the scale in terms of conformity with Turkish culture. The study group consisted of 994 secondary and high school students aged 12-17 studying in Northern Cyprus in the 2021-2022 academic year, and a total of 495 secondary and high school students aged 12-17 studying in Turkey. Validity studies of the scale were conducted out using explanatory and confirmatory factor analysis. Within the scope of reliability, internal consistency and test-retest reliability were evaluated.

Results: It was observed that the factor loads obtained as a result of the explanatory factor analysis of the scale ranged from 0.549 to 0.796, and this structure explained 51.8% of the total variance. The variance explained by the sub-factors of positive mental health, seeking help, recognizing warning signs and positive attitude were found to be 24.6%, 11.5%, 8.2 and 7.5, respectively. It was observed that the correlations for the sub-factors ranged from 0.18 to 0.35. Confirmatory factor analysis results also showed acceptable and good/excellent fit indices. The reliability coefficient for the whole scale is 0.80 in Northern Cyprus; it was calculated as 0.84 in Turkey.

Conclusion: The findings show that the adolescent MHL scale is a valid and reliable measurement tool that can be used in future research, consisting of 18 items and four subscales: "positive mental health", "help seeking", "recognition of warning signs", and "positive attitude".

Keywords: Mental health literacy, adolescent, scale development, Northern Cyprus, Turkey

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Zeynep Türkoğlu Mutlu, Milli Eğitim Bakanlığı, Odunpazarı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Eskişehir, Türkiye

Tel.: +90 548 841 36 71 E-posta: turkoglu.pdr@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0001-8593-1012

Geliş Tarihi/Received: 30.09.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 17.11.2022

Copyright © 2024 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikyatrisi 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.



Giriş

Sağlık okuryazarlığı, “bireylerin iyi sağlığı geliştirecek ve sürdüreceği şekilde bilgiye erişme, bilgiyi anlama ve kullanma motivasyonunu ve yeteneğini belirleyen bilişsel ve sosyal beceriler” olarak tanımlanmaktadır.¹ Sağlık okuryazarlığının gelişmeye devam eden bir unsuru olan ruh sağlığı okuryazarlığı (RSOY) bireylerin ruh sağlığı için oldukça önemlidir.²

RSOY ilk kez Jorm ve ark.³ tarafından; “ruhsal bozuklukların tanınmasına, yönetilmesine ve önlenmesine yönelik bilgi ve inanç” olarak tanımlanmıştır. Kavram, ilerleyen zamanlarda ruh sağlığının güçlendirilmesi odağında ele alınarak daha kapsamlı bir çerçevede yeniden tanımlanmıştır.⁴⁻⁶ Güçlendirme odağı ile yeniden ele alınan kavramın; “iyi bir ruh sağlığının nasıl elde edileceği ve korunacağını anlamak, ruhsal bozuklukları ve tedavilerini anlamak, ruhsal bozukluklarla ilgili damgalamayı azaltmak ve yardım arama etkinliğini artırmak” şeklinde dört bileşenden oluştuğu ortaya koyulmuştur.⁴⁻⁷ Kavramın bu şekilde tanımlanmasının ardından RSOY’nin bilgi, tutum ve yardım arama biçiminde bağlantılı üç bileşenle de açıklanabileceği ifade edilmiştir.⁸ Ayrıca, Dias ve ark.⁹ RSOY’nin ruh sağlığı ile ilgili durumları tanıma ve ne yapılacağını bilmede önemli olduğunu, bu nedenle de son yıllarda araştırma odağı haline geldiğini belirtmiştir. Araştırmacıların da belirttiği gibi literatür incelendiğinde Jorm ve ark.³ tarafından başlatılan farkındalık ve araştırma ağının gün geçtikçe arttığı görülmektedir.¹⁰⁻¹⁸ Kavrama ilişkin farkındalığın ve araştırma ağının arttığı ifade edilmekle birlikte dikkat çeken bir nokta da araştırmaların çoğunlukla batı ülkeleri bağlamında gerçekleştirildiği¹⁹⁻²¹ ve kavramın ilk yıllarında ruhsal bozukluk odaklı gerçekleştirilen çalışmaların son yıllarda okul, ergen, öğretmen ve önlencilik odaklı çalışmalar olduğudur.²²⁻²⁶

Kutcher ve ark.²⁷ RSOY’nin gençler için ruhsal sağlık müdahalelerinin odağı haline gelmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir. Ergenlik dönemindeki hızlı değişimler, bu yaş grubunun ruhsal değişim ve gelişim açısından zorlanmalara daha yatkın olması ve özellikle araştırmalarca da ortaya koyulduğu üzere ruhsal bozuklukların başlangıç döneminin de bu dönem olması^{28,29} gibi sebepler de düşünüldüğünde ergenlerin ruh sağlığı ile ilgili farkındalıklarını, bilgilerini artırmanın önemli olduğu söylenebilir. Bu da ergenler için sağlanacak okul içi ve okul dışı çeşitli müdahale programları, gençlik kampanyaları gibi girişimlerle sağlanabilir. Ancak, Kuzey Kıbrıs ve Türkiye açısından baktığımızda RSOY ile ilgili herhangi bir eğitim programının olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte gerek bu tür müdahale eğitimlerinin bireyler üzerindeki etkisini belirleyebilmek gerek bireylerin herhangi bir müdahale programı olmaksızın RSOY seviyelerini anlayabilmek açısından kavramla ilgili ölçme araçları bağlamında yapılan ve yapılacak çalışmaların da oldukça önemli olduğu ifade edilebilir.

Ölçme aracı bağlamında literatür incelendiğinde yurt dışında RSOY ile ilgili çoğunlukla yetişkin odaklı^{9,30-36} olmakla birlikte ergenlerin de RSOY’yi belirleyebilmek amacıyla bazı çalışmaların olduğu görülmektedir.^{2,37-39} Türkçe literatürde

ise az sayıda çalışmanın yer aldığı, bu çalışmaların yetişkin odaklı olduğu ve birisi dışında⁴⁰ hepsinin uyarılma çalışmaları şeklinde olduğu görülmüştür.⁴¹⁻⁴³ Ayrıca, ergen ruh sağlığı okuryazarlığına en yakın olarak Mercan ve Coşkun⁴⁴ tarafından uyarılması yapılan ruh sağlığını geliştirici bilgiler ölçeği var olmakla birlikte, ölçek tam olarak ruh sağlığı okuryazarlığının bütün boyutlarını kapsamamaktadır. Görüldüğü üzere yurt dışı literatürde oldukça önemli görülen ve üzerinde durulan RSOY kavramına ilişkin Türk kültürüne özgü ergenlere yönelik herhangi bir ölçme aracının olmaması zorlayıcı yaşam olaylarının arttığı bu günlerde toplumun kırılma bir kitlesini yansıtan ergenlerin ruh sağlığını güçlendirebilme hususunda önemli bir literatür boşluğu oluşturmaktadır.

Bu araştırmanın amacı ergenlerin (12-17 yaş) RSOY’yi ölçebilmek amacıyla Kutcher ve ark.’nın⁴⁻⁶ kavramsallaştırmasına dayalı olarak bir ölçme aracının geliştirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Grupları

Çalışma Grubu 1: Kuzey Kıbrıs

Kuzey Kıbrıs çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs’ta öğrenim gören 994 öğrenci oluşturmaktadır. Gruptan toplanan veriler seçkisiz biçimde iki gruba atanmıştır. İlk grup ($n_1=494$) ile açıklayıcı faktör analizi (AFA), ikinci grup ($n_2=500$) ile doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılması planlanmıştır. Analizler öncesinde uç değerler analiz dışında bırakılmıştır. Böylece AFA’ya dahil edilen öğrenci sayısı $n_1=394$ olarak; DFA’ya dahil edilen öğrenci sayısı ise $n_2=418$ ’dir. Grubun yaş ortalaması 14,6 yıldır.

Çalışma Grubu 2: Türkiye

Türkiye çalışma grubunu 2021-2022 eğitim öğretim yılında Eskişehir’de farklı okul türlerinde öğrenim gören 495 öğrenci oluşturmaktadır. Analizler öncesinde uç değerler analiz dışında bırakılmıştır. Böylece, analize dahil edilen öğrenci sayısı $n=422$ ’dir. Grubun yaş ortalaması 14 yıldır.

Ölçeğin Geliştirilmesi Süreci

Aşama 1: Madde Oluşturma, ölçek geliştirme sürecinde ilk olarak literatürde yer alan çalışmalar incelenmiştir. İncelemeler sonrasında ergen RSOY kavramı için Kutcher ve ark.’nın⁴⁻⁶ kavramsallaştırması çerçevesinde Wei ve ark.⁸ tarafından ortaya koyulan bileşenler doğrultusunda davranış göstergeleri oluşturulmuştur.

Aynı zamanda araştırma kapsamında ele alınacak kavramsal yapının Türk kültürüne uygunluğu hususu göz önünde bulundurularak özellikle kavramsal yapıda yer alan ruh sağlığı sorunları ile ilgili maddelerin yazımında sadece literatüre bağlı kalınmasının kültüre duyarlılık açısından zayıflatıcı bir etki oluşturacağı düşünülmüştür. Bu bağlamda ölçek maddelerini oluşturmadan önce Kuzey Kıbrıs’ta ve Türkiye’de farklı ruh sağlığı alanlarında (rehberlik ve psikolojik danışma, psikoloji, çocuk ve ergen ruh sağlığı, ruh sağlığı hemşireliği

gibi) ergenlerle çalışma deneyimine sahip olan uzmanlar ile Türk kültüründe yetişen ergenlerin ruh sağlığına ilişkin iki aşamadan oluşan uzman paneli gerçekleştirilmiştir. Uzman panelinin ilk aşamasında özellikle Türk kültüründe 12-17 yaş arası bireylerin yaşadığı ruh sağlığı sorunlarına ilişkin açık uçlu sorular kullanılmıştır. Uzmanlardan gelen cevaplar içerik analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen analiz sonuçlarına dayalı olarak, ilgili literatür temelinde ölçek havuzu oluşturulmuş ve ikinci aşamada uzmanlara sunulmuştur. Uzmanlardan gelen cevaplar uzlaşma katsayısı esas alınarak değerlendirilmiş ve uzlaşılan maddeler taslak ölçek formuna yerleştirilmiştir. Ayrıca, 12-17 yaş arasındaki 30 ergenle olgu örnekleri üzerinden online platformda bireysel görüşme veya odak grup görüşmeleri yürütülmüştür. Bu süreçler sonrasında taslak ölçek formu oluşturulmuş ve 10 uzmandan (rehberlik ve psikolojik danışma, psikoloji, klinik psikoloji, halk sağlığı ve gelişim psikolojisi alanlarından) geribildirim alınmıştır. Ölçek maddeleri dil uzmanlarınca da incelenmiştir. Bu geribildirimler sonucunda ön deneme uygulaması için 46 madde ölçek formunda yer almıştır ve 45 ergen ile ön deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler ölçek formunun deneme uygulaması için hazır olduğunu göstermiştir.

Aşama 2: Deneme Uygulaması, ölçeğin deneme formu Kuzey Kıbrıs'ta farklı okullarda öğrenim gören 12-17 yaş arası bireylere yüz yüze uygulanmıştır.

Aşama 3: Analizlerin Yapılması, ölçeğin psikometrik özelliklerinin incelenmesi amacıyla gerekli geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

Aşama 4: İkincil Doğrulama Çalışması, Kuzey Kıbrıs'ta gerekli psikometrik değerlendirmelerle elde edilen yapının Türkiye'de de aynı olup olmadığının belirlenmesi için ölçek Türkiye'de de 12-17 yaş arası bireylere uygulanmış ve ölçekle ilgili gerekli analizler yapılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Etik Beyan

Bu çalışma Helsinki Bildirgesine⁴⁵ ve etik kurallara uygundur. Bu kapsamda araştırmaya başlamadan önce Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'nun 26.01.2021 tarih ve 02 sayılı toplantısından 2021-139 araştırma kod numarası ile etik onay alınmıştır. Ayrıca, Kuzey Kıbrıs Milli Eğitim Bakanlığı ve Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden de gerekli izinler alınmıştır. Katılımcıların velileri ve katılımcılar da veri toplanmadan önce araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirilerek gönüllü olanlar araştırmaya dahil edilmiştir. Kuzey Kıbrıs'ta uygulamalar yüz yüze ve birinci araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Eskişehir'deki veriler ise online platform üzerinden toplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi için SPSS 26.0 (IBM Inc., Armonk, NY) ve LISREL 8.80 (Scientific Software International, Inc, Skokie, IL) paket programları kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlik çalışmaları AFA ve DFA ile; güvenilirlik çalışmaları da iç tutarlılık ve test-tekrar test analizleri ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Açıklayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin yapı geçerliğini belirleyebilmek amacıyla ilk olarak AFA gerçekleştirilmiştir.

Verilerin faktör analizine uygunluğunu saptamak üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplanmış ve Bartlett Sphericity testi yapılmıştır. KMO değeri 0,833; Bartlett Sphericity testi ki-kare değeri ise $\chi^2=8159,118$ ($p=0,00$) olarak belirlenmiştir. KMO katsayısının ilgili değer 0,5'ten büyük olması ve Bartlett testi değerinin anlamlı çıkması verilerin AFA yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.^{46,47}

AFA ile ergen ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeğinin (ERSOÖ) öz değeri 1'den büyük 12 faktör altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu 12 faktörün, ERSOÖ'ye ilişkin açıkladığı varyans 55,6'dır. Maddelerin faktörlere yük verme durumu, faktör yükü oranları ve dağılımları ile faktör yükleri arasındaki farklılıklar gibi unsurlara odaklanılmıştır. Ayrıca, her bir faktörde en az üç madde bulunması hususu da göz önünde bulundurulmuştur. Böylelikle, AFA ile madde öz değeri 1'den büyük dört faktörlü bir yapı oluşmuştur (Tablo 1).

AFA sonucunda faktör yükleri 0,549 ile 0,796 arasında değişmekte olan dört faktörlü bu yapının toplam varyansın 51,8'ini açıkladığı görülmüştür. Birinci faktör toplam varyansın %24,6'sını açıklayarak "pozitif ruh sağlığı"; ikinci faktör %11,5'ini açıklayarak "yardım arama"; üçüncü faktör %8,2'sini açıklayarak "uyarı işaretlerinin tanınması" ve dördüncü faktör %7,5'ini açıklayarak "olumlu tutum" şeklinde isimlendirilmiştir.

Ölçeğin alt faktörlerine ilişkin korelasyon katsayıları da hesaplanmıştır (Tablo 2).

Alt faktörlere ilişkin korelasyonlar 0,18 ile 0,35 arasında değişmekte olup, faktörlerin birbirleriyle olan ilişkileri orta ve düşük düzeyde anlamlılık göstermiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Kuzey Kıbrıs

Ortaya çıkan dört faktörlü yapının geçerliğinin test edilmesi için birinci ve ikinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Birinci düzey DFA sonucunda elde edilmiş uyum indeksleri χ^2 /standart sapma (SS)=2,12, RMSEA=0,05, CFI=0,95, TLI=0,94, NFI=0,91, GFI=0,94, AGFI=0,91, RMR=0,05, SRMR=0,05 şeklinde bulunmuştur. Birinci düzey DFA'nın arkasından yapılan ikinci düzey DFA sonucunda elde edilmiş uyum indeksleri χ^2 /SS=2,12, RMSEA=0,05, CFI=0,95, TLI=0,94, NFI=0,91, GFI=0,93, AGFI=0,91, RMR=0,05, SRMR=0,05 şeklinde bulunmuştur. Birinci ve ikinci düzey DFA sonuçları modelin bazı değerler açısından mükemmel/iyi bazı değerler açısından da kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu göstermiştir.⁴⁸⁻⁵⁰

Türkiye

Ölçek ile ilgili Kuzey Kıbrıs'ta doğrulanan dört faktörlü yapının Türkiye'deki geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak için

birinci ve ikinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. Birinci düzey DFA sonucunda elde edilmiş uyum indeksleri $\chi^2/SS=2,27$, RMSEA=0,05, CFI=0,96, TLI=0,94, NFI=0,96, GFI=0,93, AGFI=0,90, RMR=0,03, SRMR=0,06 şeklinde bulunmuştur. Birinci düzey DFA'nın arkasından ikinci düzey DFA yapılmıştır ve elde edilen uyum indeksleri $\chi^2/SS=2,37$, RMSEA=0,05, CFI=0,96, TLI=0,95, NFI=0,93, GFI=0,92, AGFI=0,90, RMR=0,04, SRMR=0,06 şeklinde bulunmuştur. Birinci ve ikinci düzey DFA sonuçları modelin bazı değerler açısından mükemmel/iyi uyum bazı değerler açısından kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu göstermiştir.⁴⁸⁻⁵⁰

Ayrırt Edici Geçerlik

Hem Kuzey Kıbrıs'ta hem de Türkiye'de elde edilen veriler üzerinde ölçeğin her bir maddesinin ayrırt ediciliğini belirlemek için ilişkisiz gruplar t-testi gerçekleştirilmiştir. Her iki ülke

bağlamında da elde edilen sonuçların $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür.

Güvenirlige İlişkin Bulgular

İç Tutarlılık Güvenirligi

İç tutarlılık analizi Kuzey Kıbrıs ve Türkiye'de ayrı ayrı gerçekleştirilmiş olup ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach alfa katsayısı Kuzey Kıbrıs örnekleminde 0,80; Türkiye örnekleminde 0,84; pozitif ruh sağlığı faktöründe Kuzey Kıbrıs örnekleminde 0,73 ve Türkiye örnekleminde 0,72; yardım arama alt ölçeğinde Kuzey Kıbrıs örnekleminde 0,72 ve Türkiye örnekleminde 0,77; uyarı işaretlerinin tanınması alt ölçeğinde Kuzey Kıbrıs örnekleminde 0,73 ve Türkiye örnekleminde 0,80 ve olumlu tutum alt ölçeğinde ise Kuzey Kıbrıs örnekleminde 0,66 ve Türkiye örnekleminde 0,62 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1. Ergen ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeğine ait AFA sonuçlar

| Faktörler | Madde no | 1. faktör | 2. faktör | 3. faktör | 4. faktör |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Pozitif ruh sağlığı | M7 | 0,635 | | | |
| | M26 | 0,784 | | | |
| | M33 | 0,765 | | | |
| | M37 | 0,549 | | | |
| | M40 | 0,661 | | | |
| Yardım arama | M30 | | 0,564 | | |
| | M36 | | 0,738 | | |
| | M38 | | 0,579 | | |
| | M43 | | 0,791 | | |
| | M46 | | 0,731 | | |
| Uyarı işaretlerinin tanınması | M24 | | | 0,717 | |
| | M28 | | | 0,796 | |
| | M32 | | | 0,621 | |
| | M41 | | | 0,655 | |
| | M45 | | | 0,618 | |
| Olumlu tutum | M29 | | | | 0,789 |
| | M31 | | | | 0,688 |
| | M39 | | | | 0,747 |
| | Öz değer | 4,432 | 2,066 | 1,481 | 1,345 |
| | Açıklanan varyans | 24.624 | 11.480 | 8.230 | 7.472 |
| | 51.806 | | | | |

AFA: Açıklayıcı faktör analizi

Tablo 2. Faktörler arasındaki korelasyon katsayısı

| Faktörler | Pozitif ruh sağlığı | Yardım arama | Uyarı işaretlerinin tanınması | Olumlu tutum |
|-------------------------------|---------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| Pozitif ruh sağlığı | 1.000 | 0,304** | 0,357** | 0,218** |
| Yardım arama | 0,304** | 1,000 | 0,183** | 0,043** |
| Uyarı işaretlerinin tanınması | 0,357** | 0,183** | 1,000 | 0,228** |
| Olumlu tutum | 0,218** | 0,043** | 0,228** | 1.000 |

**p<0,01

Nunnally ve Bernstein⁵¹ güvenilirlik katsayısı için 0,70 değerinin kabul edilebilir değer olduğunu belirtmelerinin yanında bu değer 0,60'a kadar kabul edilebileceğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda ölçekten elde edilen güvenilirlik katsayılarının yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

Test-Tekrar Test Güvenirliği

Ölçek, Kuzey Kıbrıs'ta öğrenim gören 71 öğrenciye ilk uygulamadan yaklaşık dört hafta sonra ikinci kez uygulanmış olup test-tekrar test güvenirligi 0,78 olarak hesaplanmıştır.

Tartışma

Araştırmada ergenlerin (12-17 yaş) RSOY'unu ölçebilmek amacıyla Türk kültürüne uygun bir ölçme aracı geliştirilmiş ve psikometrik özellikler bakımından incelenmiştir. Bu bağlamda ölçek geliştirme süreci öncelikle Kuzey Kıbrıs'ta gerçekleştirilmiş ve ölçeğin dört faktörlü bir yapıdan oluştuğu görülmüştür. Söz konusu bu yapının Türkiye'deki ergen örnekleminde de aynı olup olmadığı DFA kullanılarak incelenmiştir. Her iki Türk toplumunda da elde edilen sonuçlar ölçeğin dört faktörlü bir yapıdan oluştuğunu göstermiştir.

Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında yapı ve kapsam geçerliğine bakılmıştır.^{49,52} Kapsam geçerliği için ruh sağlığı alanları, halk sağlığı ve dil özellikleri açısından Türkçe dil uzmanı gibi uzmanların değerlendirmelerine başvurulmuştur. Yapı geçerliği için ise öncelikle AFA gerçekleştirilmiştir. AFA'da elde edilen yapının doğrulanabilmesi için de DFA gerçekleştirilmiştir.

Ölçeğin deneme formu (n=46) üzerinden gerçekleştirilen AFA sonucunda oluşan yapı ve bu faktörleri açıklayan bir model kurulmuştur. Model; %51,80 oranında toplam varyans, dört faktör ve 18 madde olduğunu göstermiştir.

AFA ile ulaşılan bu yapının yapı geçerliğinin test edilebilmesi için öncelikle Kuzey Kıbrıs örnekleminde DFA gerçekleştirilerek uyum indekslerine bakılmıştır. Elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde bazı değerlerin mükemmel/iyi bir uyuma bazı değerlerin de kabul edilebilir uyuma karşılık geldiği görülmüştür.⁴⁸⁻⁵⁰ Türkiye'deki ergen örnekleminde yapılan DFA sonucu elde edilen uyum indekslerinin de benzer şekilde olduğu ortaya çıkmıştır. Özetle, bu sonuçlar gerek Kuzey Kıbrıs bağlamında gerek Türkiye bağlamında dört faktörden oluşan ERSOÖ'nün geçerli bir yapıya sahip olduğunu yani Türk kültürü açısından ölçeğin geçerliliğini göstermiştir.

Ölçeğin güvenirligi kapsamında iç tutarlılık ve test-tekrar test analizleri yapılmıştır. DeVellis⁵³ 0,80 ve 0,90 arası cronbach alfa değerinin çok iyi olduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda ölçeğin bütünü için iki ülkede de elde edilen Cronbach's alpha değerinin çok iyi seviyede olduğu ifade edilebilir. Ayrıca, ölçeğin kararlılığının incelendiği test-tekrar test güvenirligi de 0,78 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuç da ölçeğin güvenirlilik kanıtlarının yeterli olduğunu göstermektedir.⁵³ Böylelikle ölçeğin ergen ruh sağlığı okuryazarlığı ölçümleri için güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir.

Mevcut çalışmanın örneklem büyüklüğü ve ölçeğin geçerliğine bir kanıt daha sağlamak amacıyla iki ayrı Türk toplumunda

geçerlik ve güvenirlilik çalışmalarının yürütülmüş olması çalışmanın güçlü yönlerindedir. Ayrıca, özellikle madde havuzu oluşturulması evresinde sadece literatüre bağlı kalınarak maddeler oluşturulmamıştır. İlgili literatürün yanında, ölçeğin Türk kültürüne uygun olmasının önemsenmesi, ruh sağlığı sorunları ile ruhsal bozuklukların yoğunluğunun her kültürde farklılaştığının düşünülmesi gibi sebeplerle hem Kuzey Kıbrıs'tan hem de Türkiye'den ruh sağlığı ile ilgili farklı alanlarda çalışan uzmanlardan oluşan bir ekiple uzman paneli gerçekleştirilmiştir. Ayrıca ilgili yaş grubu ile de odak grup ve bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bütün bunlar yapının doğru kurulabilmesi ile ilgili çalışmaya güç kazandırmıştır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

İlgili çalışmanın güçlü yönleri yanında bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlardan birisi Kuzey Kıbrıs'ta veriler yüz yüze toplanırken Türkiye'deki veriler online platform üzerinden toplanmıştır. Bir diğer sınırlılık ise test-tekrar test güvenirliginin sadece Kuzey Kıbrıs'ta yapılmış olmasıdır. Bu nedenle gelecekte yapılacak bu tip çalışmalarda bu hususlara da dikkat edilerek çalışmaların yürütülmesi önerilebilir.

Sonuç

Sonuç olarak ERSOÖ 18 madde ve pozitif ruh sağlığı, yardım arama, uyarı işaretlerinin tanınması ve olumlu tutum şeklinde dört alt ölçekten oluşan, gelecekte yapılacak araştırmalarda yararlanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır. Türk kültüründe ergen RSOY'u ile ilgili herhangi bir ölçüm aracının da olmadığı göz önünde bulundurulduğunda mevcut çalışmanın ergenlere yönelik ruh sağlığı okuryazarlığı müdahaleleri başta olmak üzere ergen ruh sağlığı ile ilgili gerçekleştirilecek çalışmalarda kullanılabilirlik açısından literatürde önemli bir boşluğu doldurduğu ifade edilebilir. Bunun yanında gelecek çalışmalarda ölçek farklı gruplarda uygulanabilir ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları tekrarlanabilir. Böylelikle ölçeğin geçerliği ve güvenirligine bir katkı daha sağlanabilir. Ayrıca, RSOY kavramı ile ilgili Türk kültürü bağlamında gelişmemiş bir literatür olduğu düşünüldüğünde ergenlerde RSOY'u etkileyebilecek faktörler gibi hususlar da dikkate alınarak ayrıntılı çalışmalar gerçekleştirilebilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırmaya başlamadan önce Gazi Üniversitesi Etik Kurulu'nun 26.01.2021 tarih ve 02 sayılı toplantısından 2021-139 araştırma kod numarası ile etik onay alınmıştır.

Hasta Onayı: Katılımcıların velileri ve katılımcılar da veri toplanmadan önce araştırmanın amacı ile ilgili bilgilendirilerek gönüllü olarak araştırmaya dahil edilmiştir.

Yazarlık Katkıları

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health Promotion International*. 1998;13:349-364.
- Bjørnsen HN, Eilertsen M, Bradley E, Ringdal R, Espnes GA, Moksnes UK. Positive mental health literacy: development and validation of a measure among Norwegian adolescents. *BMC Public Health*. 2017;17:1-10.
- Jorm AF, Korten AE, Jacomb PA, Christensen H, Rodgers B, Pollitt P. "Mental health literacy": a survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Med J Aust*. 1997;17:166:182-186.
- Kutcher S, Wei Y, McLuckie A, Bullock L. Educator mental health literacy: a programme evaluation of the teacher training education on the mental health & high school curriculum guide. *Adv School Men Health Promot*. 2013;6:83-93.
- Kutcher S, Bagnell A, Wei Y. Mental health literacy in secondary schools: a Canadian approach. *Child Adolesc Psychiatr Clin North Am*. 2015;24:233-244.
- Kutcher S, Wei Y, Coniglio C. Mental health literacy: Past, present, and future. *Can J Psychiatry*. 2016;61:154-158.
- Wei Y, Hayden JA, Kutcher S, Zygmunt A, McGrath P. The effectiveness of school mental health literacy programs to address knowledge, attitudes and help seeking among youth. *Early Interv Psychiatry*. 2013;7:109-121.
- Wei Y, McGrath PJ, Hayden J, Kutcher S. Measurement properties of tools measuring mental health knowledge: a systematic review. *BMC Psychiatry*. 2016;23:16:297.
- Dias P, Campos L, Almeida H, Palha F. Mental Health Literacy in Young Adults: Adaptation and Psychometric Properties of the Mental Health Literacy Questionnaire. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;23:15:1318.
- Adu P, Jurcik T, Dmitry G. Mental health literacy in Ghana: Implications for religiosity, education and stigmatization. *Transcult Psychiatry*. 2021;58:516-531.
- Aller TB, Kelley HH, Fauth EB, Barrett TS. A Non-randomized, Quasi-Experimental Comparison of Effects Between an In-person and Online Delivery of a College Mental Health Literacy Curriculum. *Prev Sci*. 2022;23:1208-1215.
- Bjørnsen HN, Espnes GA, Eilertsen MB, Ringdal R, Moksnes UK. The Relationship Between Positive Mental Health Literacy and Mental Well-Being Among Adolescents: Implications for School Health Services. *J Sch Nurs*. 2019;35:107-116.
- Göktaş S, Işıklı B, Metintaş S. Ruh Sağlığı Okuryazarlığı. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2018;3:67-75.
- Gallagher CE, Watt MC. Mental health literacy in a sample of Canadian adults. *Can J Behav Sci*. 2019;51:171-180.
- Lam LT. Mental health literacy and mental health status in adolescents: a population-based survey. *Child Adolesc Psychiatr Ment Health*. 2014;8:1:26.
- Mehrotra K, Nautiyal S, Raguram A. Mental health literacy in family caregivers: A comparative analysis. *Asian J Psychiatr*. 2018;31:58-62.
- Salerno JP. Effectiveness of Universal School-Based Mental Health Awareness Programs Among Youth in the United States: A Systematic Review. *J Sch Health*. 2016;86:922-931.
- Wei Y, Carr W, Alaffe R, Kutcher S. Mental health literacy development: Application of online and in-person professional development for preservice teachers to address knowledge, stigma, and help-seeking intentions. *Can J BehavSci*. 2020;52:107.
- Kutcher S, Wei Y, Morgan C. Successful application of a Canadian mental health curriculum resource by usual classroom teachers in significantly and sustainably improving student mental health literacy. *Can J Psychiatry*. 2015;60:580-586.
- Mond JM, Hay P, Rodgers B, Owen C. Mental health literacy and eating disorders: What do women with bulimic eating disorders think and know about bulimia nervosa and its treatment? *J Ment Health*. 2008;17:565-575.
- Wei Y, McGrath PJ, Hayden J, Kutcher S. Mental health literacy measures evaluating knowledge, attitudes and help-seeking: a scoping review. *BMC Psychiatry*. 2015;15:1-20.
- Ahmad A, Salve HR, Nongkynrih B, Sagar R, Krishnan A. Mental health literacy among adolescents: Evidence from a community-based study in Delhi. *Int JSocPsychiatry*. 2021;68:791-797.
- Bjørnsen HN, Ringdal R, Espnes GA, Eilertsen MEB, Moksnes UK. Exploring MEST: a new universal teaching strategy for school health services to promote positive mental health literacy and mental wellbeing among Norwegian adolescents. *BMC Health ServRes*. 2018;18:1-13.
- Brooks H, Prawira B, Windfuhr K, Irmansyah I, Lovell K, Syarif AK, Dewi SY, Pahlevi SW, Rahayu AP, Syachroni, Afrilia AR, Renwick L, Pedley R, Salim S, Bee P. Mental health literacy amongst children with common mental health problems and their parents in Java, Indonesia: a qualitative study. *Glob Ment Health*. 2022;21;9:72-83.
- Jumbe S, Nyali J, Simbeye M, Zakeyu N, Motshewa G, Pulapa SR. 'We do not talk about it': Engaging youth in Malawi to inform adaptation of a mental health literacy intervention. *PLoS One*. 2022;29;17:e0265530.
- Ueda J, Yamaguchi S, Matsuda Y, Okazaki K, Morimoto T, Matsukuma S, Sasaki T, Kishimoto T. A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effectiveness of a Short Video-Based Educational Program for Improving Mental Health Literacy Among Schoolteachers. *Front Psychiatry*. 2021;26;12:596293.
- Kutcher S, Wei Y, Costa S, Gusmão R, Skokauskas N, Sourander A. Enhancing mental health literacy in young people. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25:567-569.
- Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62:593-602.
- Whiteford HA, Degenhardt L, Rehm J, Baxter AJ, Ferrari AJ, Erskine HE, Charlson FJ, Norman RE, Flaxman AD, Johns N, Burstein R, Murray CJ, Vos T. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013;9;382:1575-1586.
- Aller TB, Fauth EB, Novak JR, Schwartz S. Measuring mental health literacy: Development of the mental health awareness and advocacy assessment tool. *J MultiDisc Eval*. 2021;17:15-31.
- Chao HJ, Lien YJ, Kao YC, Tasi IC, Lin HS, Lien YY. Mental Health Literacy in Healthcare Students: An Expansion of the Mental Health Literacy Scale. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;4;17:948.
- Nejatian M, Tehrani H, Momeniyan V, Jafari A. A modified version of the mental health literacy scale (MHLS) in Iranian people. *BMC Psychiatry*. 2021;23;21:53.
- O'Connor M, Casey L. The Mental Health Literacy Scale (MHLS): A new scale-based measure of mental health literacy. *Psychiatry Res*. 2015;30;229:511-6.
- Rabin LA, Miles RT, Kamata A, Krishnan A, Elbulok-Charcape M, Stewart G, Compton MT. Development, item analysis, and initial reliability and validity of three forms of a multiple-choice mental health literacy assessment for college students (MHLS-c). *Psychiatry Res*. 2021;300:113897.
- Wei Y, Baxter A, Kutcher S. Establishment and validation of a mental health literacy measurement in Canadian educators. *Psychiatry Res*. 2019;279:231-236.

36. Wu J, Wang C, Lu Y, Zhu X, Li Y, Liu G, Jiang G. Development and initial validation of the mental health literacy questionnaire for chinese adults. *Curr Psychol*. 2022;1-16.
37. Campos L, Dias P, Palha F, Duarte A, Veiga E. Development and psychometric properties of a new questionnaire for assessing mental health literacy in young people. *Univers Psychol*. 2016;15:61-72.
38. Castellvi P, Casañas R, Arfuch VM, Gil Moreno JJ, Torres Torres M, García-Forero C, Ruiz-Castañeda D, Alonso J, Lalucat-Jo L. Development and Validation of the EspaiJove.net Mental Health Literacy (EMHL) Test for Spanish Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;20;17:72.
39. Simkiss NJ, Gray NS, Dunne C, Snowden RJ. Development and psychometric properties of the Knowledge and Attitudes to Mental Health Scales (KAMHS): a psychometric measure of mental health literacy in children and adolescents. *BMC Pediatr*. 2021;13;21:508.
40. Cancıger Eltaş M. "Student Mental Health Literacy Scale for Teacher Candidates" Development Research Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Hatay, 2020. (Medical Specialization Thesis).
41. Akdoğan E. Turkish Adaptation of Mental Health Literacy Scale, Validity and Reliability Study. Karabük University Faculty of Health Sciences and Technology, Karabük, 2018. (Unpublished Master's Thesis).
42. Göktaş S, Işıklı B, Önsüz M, Yenilmez Ç, Metintaş S. Ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeğinin (Rsoy Ölçeği) Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Konuralp Medical Journal*. 2019;11:424-431.
43. Tokur Kesgin M, Pehlivan Ş, Uymaz P. Ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anatol J Psychiatry*. 2020;21:5-14.
44. Mercan N, Coşkun S. Ruh sağlığını geliştirici bilgiler ölçeğinin Türkçe versiyonu: Ergenlerde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2022;29:7-14.
45. The Helsinki Declaration of the World Medical Association (WMA). Ethical principles of medical research involving human subjects. *Polski merkuriusz lekarski: organ. Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*. 2014;36:298-301.
46. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*. 1974;39:31-36.
47. Pallant, J. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows. Maidenhead:Open University Press. 2001.
48. Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. In KA Bollen, JS Long, Testing structural equation models. Newbury Park, CA: Sage. 1993:136-162.
49. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling (7 th ed.). Guilford publications;2015.
50. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics (6 th ed.). New Jersey:Pearson. 2013.
51. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory (McGraw-Hill Series in Psychology) (3 th ed.). New York:McGraw-Hill. 1994.
52. Ayre C, Scally AJ. Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Meast Eval Counsel Dev*. 2014;47:79-86.
53. DeVellis RF. Scale development, theory and practice (Ed. Tarık Totan). Ankara:Nobel Yayınevi. 2014.

Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Child and Adolescent Mindfulness Measure Turkish Validity and Reliability Study

Öznur Bilaç¹, Gül Dikeç², Cansın Kardelen Akyol¹, Mert Kaan Kale¹, Şermin Yalın Sapmaz¹, Hasan Kandemir¹, Ömer Aydemir³

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

²Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Son yıllarda çocuk ve ergenlerde de bilinçli farkındalığa yönelik çalışma sayısı artmıştır ve uygulanan farkındalık temelli girişimlerin standardize ölçüm araçları ile değerlendirilmesi son derece önemlidir. Amacımız, günümüzde ön plana çıkan bilinçli farkındalık konusunda çocuk ve ergenlerde kullanılacak ve pek çok dilde geçerlilik ve güvenilirliği olan Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği'nin (CAMM) Türkçe dil geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması ve 9-18 yaş için dilimize kazandırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma örneklemini 156 çocuk ve ergen iken katılımcıların 48'ini Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (DSM-5) tanı kriterlerine göre herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı olan çocuk ve ergenler oluşturmaktaydı. Kalan 108'inin ise yalnızca dönemsel sorunu olan ya da danışmanlık için getirilen ve DSM-5 tanı kriterlerine göre herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı bulunmamaktaydı.

Bulgular: Ölçeğin güvenilirlik katsayısı toplam puanı için Cronbach alfa katsayısı 0,76 bulundu. İki hafta arayla yapılan iki ölçüm arasındaki test-yeniden test güvenilirliği korelasyonu yüksek düzeydeydi ($r=0,634$ $p<0,0001$).

Sonuç: CAMM'nin Türkçe formunun 9-18 yaş arası için geçerli ve güvenilir standardize bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Bilinçli farkındalık, çocuk ve ergen, geçerlilik, güvenilirlik

ABSTRACT

Objectives: The number of studies on mindfulness in children and adolescents has risen in recent years, and it is crucial to evaluate the mindfulness-based interventions applied with standardized measurement tools. This aim of this study was to make the Turkish language validity and reliability of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM), which can be used in children and adolescents about mindfulness, which has been very well-liked in recent years, and which has validity and reliability in many languages, and to bring it into our language for the ages of 9-18.

Materials and Methods: The total sample of the current study consisted of 156 children and adolescents, 48 of whom were children and adolescents with any mental disorder diagnosis according to Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5). One hundred eight of them did not have any mental disorders diagnosis according to DSM-5, who had only periodic problems or were brought for counseling.

Results: In the reliability analysis of the scale, the Cronbach's alpha coefficient was found to be 0.76 for the whole scale. In test-retest reliability two weeks apart, the two measurements have a strong correlation between the measurements ($r=0.634$ $p<0.0001$).

Conclusion: In conclusion, our findings show that the Turkish version of the CAMM is a valid and reliable measurement tool for the 9-18 age group.

Keywords: Mindfulness, child and adolescent, validity, reliability

Giriş

Bilinçli farkındalık (mindfulness), temelini Doğu meditasyon geleneğinden ve Budizm'den almaktadır. Dikkati yönlendirmenin bir yoludur; son yıllarda Batı kültüründe de ilgi artmaya başlamıştır ve uygulanmaktadır.¹ Duygularla ve

algılanan deneyimlerle artış sağlanan farkındalık, bir kişinin dikkatini şu anda meydana gelmekte olanlara yargılamadan ve kabullenici bir şekilde odaklaması halinde bilinçli farkındalık olarak tanımlanır.² Nyanaponika Thera (1972) ise bu kavramı "algılarımızın, sadece birbirini izleyen zaman diliminde bizde ve

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Öznur Bilaç, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

Tel.: +90 444 42 28 E-posta: oznurbilac@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0001-8369-6215

Geliş Tarihi/Received: 19.01.2023 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.



iç dünyamızda aslında neler olduğuna odaklanması ve net bir şekilde farkında olma durumu” olarak tanımlanmaktadır.¹

Bilinçli farkındalık, birey çevresindeki diğer bireylerin davranışlarına odaklanmadan ve farkında olmadan kendi dürtüleriyle veya otomatik olarak davrandığında tehlikeye girer. Bilinçli farkındalığın en önemli özelliği devam eden olayların ve deneyimlerin olağandan daha fazla bilincinde olarak yansıtılabilen açık veya kabul edici farkındalık ve dikkatlilik olarak tanımlanır.² Bilinçli farkındalık çalışmalarının bilinçliliğe yeni bakış açısını geliştirerek yeniden yapılandırıldığını ve insanın işlevselliğindeki rolünü anlamaya yardımcı olduğu düşünülmektedir.¹

Yüksek bilinçli farkındalık düzeyinin ruh sağlığı üzerinde olumlu etkileri vardır. Bunlar arasında, tekrarlayıcı düşüncenin ve olumsuz duyguların, kaygıların obsesyon ve kompulsyonların, depresif belirtilerin ve depresyonun yineleme riskinin azaltılması ve dikkatin iyileştirilmesi bulunmaktadır.^{3,4} Bu amaçla ruh sağlığı alanında diyalektik bilişsel terapi, kabul ve kararlılık terapisi, stres azaltıcı farkındalık temelli uygulamalar dahilinde sıkça kullanılmaya başlanmıştır.⁴ Bilinçli farkındalık temelli yaklaşımlar çoğunlukla yetişkin bireyler üzerinde kullanılmakta ve fayda sağladığı belirtilmektedir.⁴ Son yıllarda çocuk ve ergenlerde de bilinçli farkındalığa yönelik çalışma sayısı artmış ve farklı gruplarla bilinçli farkındalığın etkisi tartışılmaya başlamıştır.⁴ İyi bir bilinçli farkındalık düzeyinin ergenlik döneminde ergenlerin duygudurumları ve limbik sistem tepkilerinin yönetiminde etkili olabileceği savunulmaktadır.³ Bu doğrultuda uygulanan farkındalık temelli girişimlerin standardize ölçüm araçları ile değerlendirilmesi son derece önemlidir. Bu sebeplerle Greco ve ark.⁴ 9-18 yaş arası çocuk ve ergenlerde bilinçli farkındalığı ölçen on maddelik CAMM ölçeğini geliştirmişlerdir. Ölçek pek çok dile uyarlanmıştır. Çalışmanın amacı, bilinçli farkındalık konusunda çocuk ve ergenlerde kullanılacak ve pek çok dilde geçerlilik ve güvenilirliği olan Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği'nin (CAMM) Türkçe dil geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması ve 9-18 yaş için dilimize kazandırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmanın örneklemini poliklinik başvurusu olan, 9-18 yaşları arasındaki çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk ve ergenler oluşturdu. Çalışmada geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında yaygın kullanılan maddesi sayısının 10 katı ilkesine ulaşılması, en az 100 çocuk ve ergenin çalışmaya katılması planlandı.⁵ Örneklem 156 çocuk ve ergenden oluşmakta; örneklemin 48'ini Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-5 (DSM-5) tanı kriterlerine göre herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı olan çocuk ve ergenler oluşturmaktaydı. Yüz sekizinin ise yalnızca dönemsel sorunu olan ya da danışmanlık için getirilen ve DSM-5'e göre herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı bulunmamaktaydı. Çalışmaya katılanlar çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinden izin alındı, CAMM'i doldurmaları istendi. Böylece araştırmaya katılmada tamamen gönüllük esastı, çalışmaya katılan çocuk ve ergenler ile ailelerine herhangi bir ödeme yapılmadı. Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan

hastalardan ve hastaların ailelerinden alınmıştır. Bu çalışma için etik komite onayı T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 18/10, tarih: 29.09.2020) alınmıştır.

Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Çalışmada çocuk ve ergenler için sosyodemografik ve ruhsal bozukluğa dair verilerin toplanacağı bilgi formu hazırlandı. Bilgi formunda çocuk ve ergenlerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, okula devam durumu, yaşadığı yer, ekonomik durum algısı, kiminle yaşadığı). Bunun yanı sıra geçerlilik ve güvenilirliği yapılacak olan CAMM kullanıldı. Ölçeğin kullanımı için ölçeği geliştiren Dr. Laurie A. Greco'dan e-mail aracılığı ile izin alındı.

Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği: Greco ve ark.⁴ tarafından geliştirilen ölçek çocuk ve ergenlerde bilinçli farkındalığı ölçmektedir. Dokuz ve üzeri yaşta kullanılan bu ölçek on maddeden oluşmaktadır ve beşli Likertli öz bildirim ölçeğidir (4: her zaman, 3: sık sık, 2: bazen, 1: nadiren, 0: hiçbir zaman). Ölçekteki maddeler öncelikle 0 yerine 4, 1 yerine 3, 3 yerine 1 ve 4 yerine 0 (2 değişmeden kalır) olacak şekilde değiştirilerek ters kodlanır ve tüm maddeleri toplanarak hesaplanır. Yüksek puanlar yüksek düzeyde bilinçli farkındalık düzeyi anlamına gelir. Ölçekte alt ölçek ve kesme puanı bulunmamaktadır. Ölçek pek çok dile uyarlanmış olup, orijinal çalışmasında on madde için toplam Cronbach alfa katsayısı 0,80 bulunmuştur.⁴

Ölçek ilk olarak alanda deneyimli iki ruh sağlığı profesyoneli tarafından Türkçe'ye çevrildi, daha sonra üniversitede okutman olarak çalışan bir diğer kişi tarafından Türkçe'den İngilizce'ye geri çeviri yapıldı. Ölçekteki ifadeler çocuk ve ergenlere uygun hale getirilerek, bu ifadelerin örneklem grubunda uygunluğunu belirlemek amacıyla farkındalık-temelli uygulama eğitimi olan; çocuk ve ergenlerle çalışan beş kişiden (biri akademisyen psikiyatri hemşiresi, biri akademisyen pediatri hemşiresi ve 3 çocuk ve ergen ruh sağlığı uzmanı) uzman görüşü alındı. Uzmanlar ölçekte yer alan maddeleri uygunluğunu dörtlü Likertli (4: çok uygun, 3: uygun, ancak küçük değişiklik gerekir, 2: uygun değil, maddenin uygun şekle getirilmesi gerekir, 1: hiç uygun değil) değerlendirdi. Kendall Uyuşum Katsayısı (W) ile uzman görüşleri analiz edildi ve uzmanlar arasında fark olmadığı belirlendi (W=0,25, p=0,15). Uzmanların önerileri ile ölçekte çocuk ve ergenlere uygun ifadelerin yer alması doğrultusunda çeşitli ekleme/çıkarmalar yapılarak bazı maddelerin ifadesinde değişiklikler yapıldı.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS Windows 22.0 (IBM Inc., Armonk, NY) kullanıldı ve istatistiksel olarak anlamlı p değeri p<0,05 olarak belirlendi. Ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı incelendi, madde toplam puan korelasyonları ve test-tekrar test güvenilirliği hesaplandı. Ölçeğin geçerliliği için tüm araştırma gruplarının verileri kullanılarak açımlayıcı faktör analizi uygulandı. Uygulamada herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı olmayan 37 çocuk ve ergene ilk ölçümden iki hafta sonra ölçek yeniden uygulandı ve iki ölçüm arasındaki

korelasyon katsayısı hesaplandı. Test-yeniden test güvenilirliği belirlendi.

Bulgular

Çalışmaya katılan 156 çocuk ve ergenin yaş aralığı 9-18 olup, yaş ortalaması 14,5 (standart sapma=2,5) yılı. Katılımcıların %57,1'inin kadın, %42,9'unun erkek; %5,2'sinin okul başarısını kötü, %30,1'inin orta ve %64,7'sinin iyi algıladığı belirlendi. Katılımcıların büyük çoğunluğunun büyükşehirde ve ailesi ile yaşıyordu (Tablo 1).

Çocuk ve ergenlerin CAMM toplam puan ortalamalarının 25,4±6,7 olduğu belirlendi, puan ortalamaları açısından sağlıklı ve herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı olan grup arasında anlamlı bir farklılık yoktu. Ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı toplam puan için 0,76 bulundu. Madde toplam puan bağıntı katsayıları Tablo 2'de verildi. Test-yeniden test ölçümünde 37 sağlıklı gönüllünün verileri değerlendirildi ve iki haftalık uygulamalar arasındaki korelasyon bağıntı katsayısı $r=0,634$ ($p<0,0001$) bulundu. Açımlayıcı faktör analizi öncesi örneklem büyüklüğünün analiz için yeterli olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile incelendi. Yapılan analizde, KMO katsayısı yüksek (0,819) ve Barlett testi (ki-kare 345,183) sonucu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu bulundu ($p=0,00$). Böylece örneklem sayısının faktör analizine uygun olduğu belirlendi. Faktör analizinde öz değeri sırasıyla

3,480 ve 1,355 olan, toplam varyansın yine sırasıyla %34,8 ve 13,5'ini açıklayan iki faktörlü yapı elde edildi. Birinci, 2., 3., 4., 6., 7., 8., 9. maddeler 1. faktöre; 5 ve 10. maddeler de 2. faktöre yük verdiği belirlendi. "Yargılayıcı olmayan farkındalık" maddeleri 1., 2., 4., 6., 7., 8., 9. maddelerdir. Beşinci ve 10. maddeler "düşünce ve duyguları bastırmak veya bunlardan kaçınmak" maddeleridir. Sonuçlar, CAMM'nin on maddelik orijinal tek faktörlü yapısını desteklemedi, ancak 5. ve 10. maddeler çıkarılınca CAMM'nin Türkçe versiyonu için sekiz maddelik tek faktörlü bir yapı olduğunu gösterdi. Sekiz maddelik ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı ise 0,80 bulundu. Faktör çözümlemesinde ise öz değeri 3,457 ve toplam varyansın %43,2'sini açıklayan tek faktörlü yapı elde edildi (Tablo 3).

Tartışma

Bu çalışmada, CAMM çocuk ve ergenler için bilinçli farkındalık değerlendirme ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği incelendi, analizler sonucunda, CAMM'nin çocuklarda bilinçli farkındalığı değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğu belirlendi. Ölçeğin güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için 0,76 bulundu ve orijinal haline yakın olduğu görüldü.⁴ Cronbach alfa katsayısı 1'e yakın olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermekte ve bu değerin 0,70 üzerinde olması önerilmektedir.^{5,6}

Fransa'da 15-18 yaş arası ergenlerle yapılmış bir çalışmada tüm ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,78 saptanmıştır.⁷ İtalya'da 9-18 yaş aralığında olan çocuk ve ergenlerle yapılmış başka bir çalışmada ise Cronbach alfa katsayısının ölçek toplam puanı için 0,74 olduğu bulunmuştur.⁸ Baumann ve ark.⁹ 10-19 yaş arası çocuk ve ergenle yaptıkları geçerlilik çalışmasında ise Cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için 0,83 saptanmıştır. Çin'de ilkökul çocuklarında yapılmış bir çalışmada ise bu değeri 0,82 olarak tespit etmişlerdir.¹⁰ Ülkemizde 14-18 yaş arası ergenlerde yapılmış olan çalışmada ise bu değer 0,80 olarak bulunmuştur.¹¹ Ülkemiz dahil pek çok dile uyarlanmış olan bu ölçeğin orijinal çalışmasında ise on madde için toplam Cronbach alfa katsayısı 0,80 bulunmuştur.⁴ Mevcut çalışmada bulunan Cronbach alfa katsayısının hem on maddelik hali hem de sekiz maddelik halinin 9-18 yaş aralığı için güvenilir olduğu ve bunun literatürdeki çalışmalarda çıkan sonuçlarla benzer olduğu görüldü.

Ölçeklerde, madde toplam korelasyonu 0,30 ve üzerinde olan maddelerin daha çok ayırt edici maddeler olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada madde toplam puan korelasyon katsayıları 0,09 ile 0,59 arasında bulundu. Madde toplam puan korelasyon katsayısı düşük olan maddeler ise sırasıyla 5. ve 10. maddelerdi. Diğer maddeler ise iyi düzeyde korelasyon değerine sahip olup bu maddeler benzer durumları örneklediğini göstermektedir. Bu maddeler çıkarıldığında madde toplam puan bağıntı katsayıları 0,36 ile 0,63 arasında bulundu. Ülkemizde 14-18 yaş aralığında yapılmış geçerlik çalışmasında ise tek faktörlü yapının elde edildiği bildirilmiştir.¹¹ Bu çalışmada 14 yaşından daha küçük çocuklarda olduğu için, küçük çocuklar "düşünce ve duyguları bastırmak veya bunlardan kaçınmak" maddeleri olan 5. ve

Tablo 1. Çocuk ve ergenlerin sosyodemografik özellikleri

| | Ort ± SS | Min-maks |
|---------------------------------|----------|----------|
| Yaş | 14,54 | 9-18 |
| | S | % |
| Cinsiyet | | |
| Kız | 89 | 57,1 |
| Erkek | 67 | 42,9 |
| Okul başarısı | | |
| İyi | 101 | 64,7 |
| Orta | 47 | 30,1 |
| Kötü | 8 | 5,2 |
| Yaşadığı yer | | |
| Köy | 16 | 10,3 |
| İlçe | 39 | 25 |
| Şehir | 35 | 22,4 |
| Büyükşehir | 66 | 42,3 |
| Ekonomik durum algısı | | |
| İyi | 64 | 41 |
| Orta | 16 | 10,3 |
| Kötü | 76 | 48,7 |
| Psikiyatrik tanı varlığı | | |
| Var | 48 | 30,8 |
| Yok | 108 | 69,2 |

Ort: Ortalama, SS: Standart sapma, Min-maks: Minimum-maksimum

Tablo 2. CAMM maddelerinin analizi

| | Maddeler çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı | Madde toplam puan korelasyon katsayısı | Faktör yükleri | |
|---------|---|--|----------------|----------|
| | | | Faktör 1 | Faktör 2 |
| CAMM-1 | 0,711 | 0,595 | 0,730 | |
| CAMM-2 | 0,745 | 0,348 | 0,488 | |
| CAMM-3 | 0,711 | 0,591 | 0,757 | |
| CAMM-4 | 0,710 | 0,595 | 0,719 | |
| CAMM-5 | 0,781 | 0,099 | | 0,777 |
| CAMM-6 | 0,741 | 0,387 | 0,571 | |
| CAMM-7 | 0,719 | 0,531 | 0,695 | |
| CAMM-8 | 0,740 | 0,389 | 0,539 | |
| CAMM-9 | 0,716 | 0,543 | 0,696 | |
| CAMM-10 | 0,770 | 0,167 | | 0,785 |

CAMM: Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği

Tablo 3. CAMM ölçeğinin 8 maddesinin analizi

| | Maddeler çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı | Madde toplam puan korelasyon katsayısı | Faktör yükleri |
|--------|---|--|----------------|
| | | | Faktör 1 |
| CAMM-1 | 0,775 | 0,598 | 0,727 |
| CAMM-2 | 0,806 | 0,369 | 0,492 |
| CAMM-3 | 0,769 | 0,639 | 0,762 |
| CAMM-4 | 0,777 | 0,588 | 0,715 |
| CAMM-6 | 0,799 | 0,448 | 0,581 |
| CAMM-7 | 0,779 | 0,573 | 0,700 |
| CAMM-8 | 0,802 | 0,409 | 0,539 |
| CAMM-9 | 0,782 | 0,554 | 0,692 |

CAMM: Çocuk ve Ergen Bilinçli Farkındalık Ölçeği

10. maddeleri tam anlayamamış olabilecekleri düşünülebilir. Mevcut çalışmada çocuk yaş grubu da olduğu için özellikle bu yaş grubunda 9-18 yaş için bu sekiz maddenin bizim ülkemizde daha ayırt edici olduğu söylenebilir. Yine de Cronbach alfa katsayısının on madde için 0,70 üzerinde olması tüm ölçeğin 9-18 yaş arasında güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.⁶ Çalışmamızın açıklayıcı faktör analizinde iki faktör elde edilmiştir. Birinci faktörün (1., 2., 3., 4., 6., 7., 8., 9. maddeler) öz değerinin 3,480 olduğu ve toplam varyansın %34,8'ini açıkladığı anlaşılmıştır. İkinci faktörün (5., 10. maddeler) öz değeri 1,355'tir ve toplam varyansın %13,5'ini açıklamaktadır. Mevcut çalışmaya katılan çocuk ve ergenlerin 9-18 yaş aralığında olması, farklı yaş ve eğitim düzeylerine sahip olmalarının iki faktör oluşmasında etkin rol oynamış olabileceğini düşündürmüştür. Literatür incelendiğinde, yapılmış çalışmalarda on madde için tek faktörlü yapı elde eden çalışmalar olduğu gibi¹⁰⁻¹⁴, bu çalışmaya benzer şekilde 5. ve 10. maddelerin ikinci bir faktör oluşmasına katkısı olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.¹⁵⁻¹⁷

Çalışmamızda ölçeğin geçerliliğine katkıda bulunmak için, iki hafta sonra yeterli bir örnekleme test-yeniden test uygulamasında korelasyon katsayısı için $r=0,634$ ($p<0,0001$) bulunmuştur. Bu bulgu da ölçeğin geçerli bir biçimde kullanılabileceğini göstermektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın verileri, verilerin toplandığı örnekleme sınırlıdır. Bilinçli farkındalık yaklaşımları ve becerilerini özellikle çocuklarda ve ergenlerde ölçen bu ölçek dışında bilebildiğimiz kadarıyla Türkçe'ye çevrilmiş ve geçerlik güvenilirliği yapılmış herhangi bir ölçek olmadığı için başka bir ölçekle birlikte geçerlik analizi yapılamamış olup bu da bir kısıtlılıktır.

Sonuç

Sonuç olarak bulgularımız, CAMM Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Birden fazla dilde geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan ölçeğin Türkçe formu, özellikle üçüncü kuşak bilişsel davranışçı terapilerde kullanılan bilinçli farkındalık tekniklerinin uygulama öncesi ve

sonrası ölçümünü 9-18 yaş aralığı için belli sınırlılıklar dahilinde mümkün kılacaktır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 18/10, tarih: 29.09.2020) alınmıştır.

Hasta Onayı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan ve hastaların ailelerinden alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Konsept: Ö.B., G.D., Dizayn: Ö.B., Veri Toplama veya İşleme: C.K.A., M.K.K., Analiz veya Yorumlama: Ö.B., Ö.A., Literatür Arama: Ö.B., G.D., Ş.Y.S., H.K., Yazan: Ö.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Özyeşil Z, Arslan C, Kesici Ş, Deniz ME. Bilinçli farkındalık ölçeği'ni Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*. 2011;36:224-235.
2. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 2003;84:822-848.
3. Yavuz M, Çalkan B, Sönmez E, Tetik G, Kadak MT. Ergen Yaş Grubunda Bilinçli Farkındalık Ölçeğinin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2019;26:68-74.
4. Greco LA, Baer RA, Smith GT. Assessing mindfulness in children and adolescents: development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychol Assess*. 2011;23:606-614.
5. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri "SPSS Uygulamaları". Emek Basım. 2005:440-455.
6. Kılıç S. İstatistik İfadeyle.../Statistically Speaking. *J Mood Disord*. 2016;6:47-48.
7. Dion J, Paquette L, Daigneault I, Godbout N, Hébert M. Validation of the French Version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) Among Samples of French and Indigenous Youth. *Mindfulness*. 2019;9:645-653.
8. Saggino A, Bartocchini A, Sergi MR, Romanelli R, Macchia A, Tommasi, M. Assessing Mindfulness on Samples of Italian Children and Adolescents: the Validation of the Italian Version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure. *Mindfulness*. 2017;8:1364-1372.
9. Baumann I, Gruber E, Vonderlin E, Bents H, Heidenreich T, Kalmar J, Mander, J. Psychometric Properties of a German Version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) in a Community Sample. *Mindfulness*. 2022;13:2082-2091.
10. Chen X, Liang K, Huang L, Mu W, Dong W, Chen S, Chen S, Chi X. The Psychometric Properties and Cutoff Score of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) in Chinese Primary School Students. *Children*. 2022;9:499.
11. Sünbül ZA. Psychometric Evaluation of Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) with Turkish Sample. *International Journal of Education and Psychological Research*. 2018;7:56-59.
12. Chiesi F, Dellagiulia A, Lionetti F, Bianchi G, Primi C. Using Item Response Theory to Explore the Psychometric Properties of the Italian Version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Mindfulness*. 2017;8:351-360.
13. García-Rubio C, Rodríguez-Carvajal R, Langer AI, Paniagua D, Steinebach P, Andreu CI, Vara MD, Cebolla A. Validation of the Spanish Version of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) with Samples of Spanish and Chilean Children and Adolescents. *Mindfulness*. 2019;10:1502-1517.
14. Roux B, Franckx AC, Lahaye M, Deplus S, Philippot P. A French validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Eur Rev Appl Psychol*. 2019;69:83-89.
15. de Bruin EI, Zijlstra BJH, Bögels SM. The Meaning of Mindfulness in Children and Adolescents: Further Validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) in Two Independent Samples from The Netherlands. *Mindfulness*. 2014;5:422-430.
16. Theofanous A, Ioannou M, Zacharia M, Georgiou SN, Karekla M. Gender, Age, and Time Invariance of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM) and Psychometric Properties in Three Greek-Speaking Youth Samples. *Mindfulness*. 2020;11:1298-1307.
17. Mohsenabadi H, Shabani MJ, Assarian F, Zanjani Z. Psychometric properties of the Child and Adolescent Mindfulness Measure: A psychological measure of mindfulness in youth. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2020;14:e79986.



Kaçınan Kısıtlı Yiyecek Alım Bozukluğu ve Anoreksiya Nervosa: Ayırıcı Tanı ve Tedavi Sürecinin Bir Ergen Olgu Üzerinden Tartışılması

Avoidant Restricted Food Intake Disorder and Anorexia Nervosa: Discussion of the Differential Diagnosis and Treatment Process on an Adolescent Case

© Büşra Büyükatdeş Çelebi¹, © Aylin Yücel², © Ömer Faruk Akça¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Pediatrik Gastroenteroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

ÖZ

Kaçınan/kısıtlı yiyecek alım bozukluğu Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-5'te "Yeme Bozuklukları" başlığı altında sınıflandırılan ve beslenme yetersizliği, kilo kaybı, iştahsızlık ve yemeye karşı ilgisizlik ile karakterize bir bozukluktur. Fizik ve ruhsal muayenede çok çeşitli bulgulara rastlanabilen bir durum olup diğer yeme bozukluklarıyla ayırımı yapılması tedavi yaklaşımı için önemlidir. Bu olgu sunumunda psikososyal stresör sonrası derinleşen beslenme yetersizliğine bağlı ciddi kilo kaybı ve hayati riski ortaya çıkan bir ergen olgu sunularak ayırıcı tanı ve tedavi süreci tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeme bozuklukları, kaçınan/kısıtlı yiyecek alım bozukluğu, anoreksiya nervosa, atipik antipsikotik, olanzapin

ABSTRACT

Avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID) is classified under the title of "Eating Disorders" in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 which is characterized by malnutrition, weight loss, loss of appetite, and reluctance on eating. Wide variety of findings can be found in physical and mental examination in this disorder and distinguishing from other eating disorders is important to establish the treatment plan. In this case report, an adolescent case with ARFID deepened after psychosocial stressor and admitted to our hospital with severe weight loss and vital risk due to nutritional deficiency is reported and the differential diagnosis and treatment process was discussed.

Keywords: Eating disorders, avoidant/restricted food intake disorder, anorexia nervosa, atypical antipsychotic, olanzapine

Giriş

Kaçınan/kısıtlı yiyecek alım bozukluğu (KKYAB) "Beslenme ve Yeme Bozuklukları" başlığı altında ilk defa Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-5'te (DSM-5) tanımlanmış ve önemli kilo kaybı (ya da çocuklarda beklenen kilo alımının olmaması ya da gelişmede bozulma olması), ciddi beslenme yetersizliği, oral beslenme takviyesi veya enteral beslenmeye bağımlılık, psikososyal işlevsellikte önemli ölçüde düşme olması ile karakterize bir bozukluktur.¹ Yemeye karşı ilgisizlik ve iştahsızlık KKYAB'nin en önemli özellikleridir. KKYAB olan hastalarda fiziki muayenede kaşektik görünüm, kuru cilt, lanugo kılları, solukluk, skafoid karın, hipotermi, bradikardi gibi beslenme yetersizliği bulguları görülebilir. Hazımsızlık, şişkinlik ve karın ağrısı, kabızlık, soğuk intoleransı, baş dönmesi gibi belirtiler olabilir. Hastalığın şiddetine göre yatarak tedavi

gerektirebilir.² Bu hastalarda ciddi vitamin eksikliklerine bağlı ağır tıbbi komorbid durumlar görülebilmektedir.³ Anoreksiya nervosa (AN) kronik gidişli, kişide hayati tehdit oluşturacak düzeyde yememe ve kilo vermeye çalışma ve kendini kilolu hissederek sürekli kilo vermeye çalışma ile karakterize bir yeme bozukluğudur.⁴ AN'nin yaygınlığı % 0,05-1,0 arasında olup kadınlarda daha sık görülmektedir.⁵ KKYAB klinik görünümdeki benzerlikler nedeniyle AN ile karışabilmektedir. Bu olgu sunumunda yemek yememe ve çok ciddi kilo kaybı ve buna bağlı hayati riskin olduğu bir ergen olgunun ayırıcı tanı ve tedavi süreci bildirilmektedir.

Olgu Sunumu

On üç yaş 9 aylık kız olgu kilo kaybı, besin alımı azlığı, iştahsızlık, mide bulantısı, son 1 haftadır neredeyse hiçbir şey yiyememe

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Büşra Büyükatdeş Çelebi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Tel.: +90 539 279 63 31 **E-posta:** busrabuyukates06@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-2517-3963

Geliş Tarihi/Received: 03.01.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 28.04.2023

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.



ve eşlik eden bayılmalar nedeniyle Pediatrik Gastroenteroloji kliniğine başvurmuştur. Klinik değerlendirmesi yapılan olgu AN ön tanısı ile Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları (ÇERSAH) polikliniğine konsülte edilmiştir. ÇERSAH polikliniğinde psikiyatrik değerlendirmesi yapılan olgunun yatarak tedavisinin sürdürülmesi planlanmış ve pediatri servisine yatırılarak Pediatrik Gastroenteroloji ve ÇERSAH bölümleri tarafından takipleri sürdürülmüştür. Olgunun ebeveyninden bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Olgunun öyküsünden alınan bilgiye göre son 4 ay içerisinde 49 kg'dan 31 kg'a düştüğü, son 6 gündür hiçbir şey yemediği, bir önceki hafta boyunca da toplam bir bardak ayran dışında oral alımının olmadığı öğrenilmiştir. Küçüklüğünden beri yiyecekler ve yemek yeme eylemine karşı ilgisinin çok az olduğu, çok sınırlı miktarda ve birkaç çeşit yemek yediği, farklı yemekleri tatması konusunda zorlandığında bulantı hissi yaşadığı ve farklı yiyecekleri tadamadığı, iştahlı bir döneminin olmadığı öğrenilmiştir. Daha önce başlamış olmasına rağmen son 1 yıldır menstruasyon döngüsünün olmadığı öğrenilmiştir. Olgunun kliniğimize ilk başvurusundaki fizik muayene bulguları; kaşektik görünümde, kalp atım hızı 45 atım/dk, kan basıncı 80/50 mmHg, vücut sıcaklığı 36,0 °C olarak belirlenmiştir. Vücut kitle indeksi (VKİ) 10,9 kg/m² VKİ standart sapma skoru: -6,0 olarak hesaplanmıştır. Yapılan biyokimyasal tetkiklerinde hemoglobin: 9 gram/dL, sodyum: 132 mEq/L olarak saptanmıştır. Diğer biyokimyasal analizler normal aralıkta olarak raporlanmıştır. Çocuk Kardiyoloji bölümü tarafından değerlendirilen hastanın elektrokardiyografide sinüs bradikardisi saptanmış ve QTc: 0,37 olarak hesaplanmıştır. Yapılan ekokardiyografide bir patoloji saptanmamıştır. Olgunun yatışı esnasında semptomlara neden olabilecek olası organik sebepleri değerlendirmek için endoskopi, yutma testleri, kontrastlı üst-alt abdomen bilgisayarlı tomografi, beyin manyetik rezonans görüntülemeleri yapılmıştır ve herhangi bir patoloji saptanmamıştır.

Olgunun ilk başvurusu esnasındaki ruhsal durum muayenesinde; konuşmakta zorluk yaşadığı, halsiz olduğu ve iletişime isteksiz olduğu gözlenmiştir. Konuşma hızı ve miktarının azaldığı, bellek ve yöneliminin olağan olduğu, duygudurumunun depresif, duygulanımının depresif duygudurumu ile uyumlu olduğu, dikkatinin azaldığı, gerçeği değerlendirme yetisinin korunduğu gözlenmiştir. Varsanı ya da sanrı tariflemeyen olgunun ilk görüşmesinde beden algısı bozulma olduğu ile ilgili bir izlenim edinilmemiştir. Psikiyatrik öyküsünde olgunun daha önce herhangi bir çocuk ve ergen psikiyatri başvurusu olmadığı, çocukluk öyküsünde öne çıkan önemli bir stres faktörünün olmadığı, girişken bir yapıda olduğu, ailesi ve arkadaşları tarafından sevildiği öğrenilmiştir. Annesiyle iletişiminin iyi olduğu, babasıyla ilişkisinin ise daha mesafeli olduğu, 5 yaşındaki erkek kardeşi ile ilişkisinin çok iyi olduğu öğrenilmiştir. Olgu yaklaşık 4 ay önce kardeşinin geçirdiği bir nörolojik hastalık sonrası bu durumdan çok etkilendiğini, çok üzüldüğünü ve zaten az olan iştahının neredeyse tamamen kapandığını, bu nedenle bir şey yiyip içemez hale geldiğini ifade etmiştir. Kardeşinin nörolojik hastalığı sürecinde kardeşinin yeme ve yedirme süreçleri

ile ilgili bir belirti tariflememişlerdir. Kardeşi iyileşmeye başladığında ise artık midesinin herhangi bir besini almadığını, yemek yediğinde mide bulantılarının olduğunu bu nedenle beslenmekten kaçındığını ifade etmiştir. Kardeşinin hastalığı döneminde bununla ilgili üzgün olma dışında depresif belirti tariflememiştir. Ayrıca başvuru esnasında major depresif bozukluk (MDB), anksiyete bozukluğu gibi yeme sürecini sekonder olarak etkileyecek herhangi bir bozukluğun tanı ölçütlerini karşılamadığı belirlenmiştir.

AN olan hastalarda beden algısı ile ilgili düşünceleri gizleme eğiliminin olabileceği göz önünde bulundurularak olgu AN ve KKYAB ön tanıları ile pediatri servisinde takip edilmiştir. Olguya ÇERSAH tarafından fluoksetin 20 mg, pediatrik gastroenteroloji tarafından total parenteral nütrisyon (TPN) tedavisi başlanmıştır. Yapılan günlük psikiyatrik görüşmelerde olgu kilo almaktan korkmadığını, çok zayıf olduğunu bildiğini ve bu durumdan rahatsız olduğunu ifade etmiştir. Kalori saymadığı, kilo kaybı sürecinde herhangi bir diyet ya da egzersiz yapmadığı öğrenilen olgunun çıkarma davranışının da olmadığı öğrenilmiştir. Yatış sürecinde de bu konularla ilgili herhangi bir davranışının olmadığı gözlenmiştir. Değerlendirmeler sonucunda olgunun psikofarmakolojik tedavisi fluoksetin 20 mg/gün ve olanzapin 5 mg/gün olarak düzenlenmiş ve gıda alımının artırılması, düzenli beslenme ile beslenme eksikliklerinin giderilmesi hedeflenmiştir. Olgu ile birlikte bir beslenme planı oluşturulmuştur. Yatışının 9. gününde ilk oral alımı gerçekleşen olgunun kontrollü bir şekilde oral alımı artırıldı. Yiyecek miktarı arttıkça TPN miktarı azaltılan olgu ilk oral alımdan 10 gün sonra hastalık öncesi beslenme düzenine yakın bir beslenme düzeni gösterdi. Üç hafta süren yatışı sonrası olgunun 5 kg alarak 36 kg'a çıktığı, beslenme sırasında bulantılarının kalmadığı, yemekten korkmadığı görüldü. Taburcu edilen olgu haftalık ÇERSAH ve Pediatrik Gastroenteroloji bölümlerince poliklinikte takip edildi. Taburculuk sonrası 20. günde iştahının tamamen normale döndüğü gözlenen olgunun ağırlığı 43 kg, VKİ 15,1 kg/m² olarak ölçüldü.

Tartışma

Bu bildirimde sunulan olgunun başvuru esnasında VKİ'sinin oldukça düşük olması, oral alımının olmaması ve beslenmeye yönelik isteksizlik nedeniyle beden algısının bozuk olabileceği düşünülmüş ve AN ön tanısı ile kliniğimize konsülte edilmiştir. Fakat takip süreci boyunca olgu ve ailesi ile yapılan görüşmelerde küçüklüğünden beri kısıtlı beslendiği, yemeklerde seçici olduğu, son dönemde kardeşinin hastalığı ile bu sürecin derinleştiği öğrenilmiştir. Olgunun beden algısında bozulma olmadığı ve kilo almaktan korkmadığı belirlenmiş ve AN tanısı olası tanılardan çıkarılarak KKYAB tanısı konulmuştur. Literatürde KKYAB hem erişkin hem pediatrik hastalarda bildirilmektedir⁶ ve KKYAB'nın tıbbi ve psikolojik komplikasyonlar açısından AN ile karşılaştırıldığında KKYAB'nın daha erken başlangıç yaşı ve daha yüksek VKİ ile seyrettiği, psikiyatrik komorbiditelerin daha az eşlik ettiği gösterilmiştir.⁸ Bizim olgumuzda da ek psikiyatrik tanısının olmaması ve muhtemelen çocukluk döneminden itibaren KKYAB özelliklerini taşıyor olması literatür ile

uyumludur. Ancak başvurusu esnasında olgumuzun VKİ'nin ciddi düzeyde düşük olması literatür bilgisi ile uyuşmamaktadır.

Diğer yandan öyküden, hastanın belirtilerinin kardeşinin hastalandığı dönemle birlikte şiddetlendiği anlaşılmaktadır. Bu durum depresif belirtilere ya da kaygı bozukluğuna bağlı olarak gelişen bir iştahsızlık sürecini akla getirmektedir. Ancak olgu sunumunda belirtildiği üzere yapılan değerlendirme ve klinik öyküye göre hastanın kardeşinin hastalığı döneminde ve kliniğimize başvuru yaptığı dönemde MDB veya kaygı bozukluğu tanı ölçütlerini karşılamadığı, o süreçteki üzümlük dışında depresif belirtilerinin olmadığı belirlenmiştir. Bu nedenle bu durum depresif belirtilere veya kaygı bozukluğuna bağlı iştahsızlık süreci olarak değerlendirilmemiştir. Ayrıca küçüklükten itibaren hep az ve kısıtlı çeşit yiyecek alımı olan bir çocuk olması, yiyeceklere ilgisinin olmaması ve az yemesine rağmen sıklıkla bulantı hissinin olduğu öyküsü bu sürecin ruhsal stresle şiddetlenmesine rağmen temelde bir KKYAB olgusu olduğunu düşündürmektedir.

KKYAB tedavisi için multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Literatürde bilişsel davranışçı terapi ve aile temelli terapinin etkili olabileceği bildirilmiştir.^{9,10} KKYAB tedavisinde ilacın kullanımını destekleyen hiçbir randomize kontrollü çalışmaya rastlanmamıştır. Olanzapinin iştah artışı ve kaygı azaltma etkisiyle KKYAB tedavisinde kullanılabileceğini bildiren vaka raporları mevcuttur.¹¹ Biz de olguya ilk değerlendirmesinde belirlenen depresif belirtiler ve yeme konusundaki kaygıları nedeni ile fluoksetin tedavisi başladı ve olgunun ayırıcı tanısı yapıldıktan sonra iştah açıcı özelliği olması nedeni ile tedaviye olanzapin ekledik. AN ile KKYAB ayırıcı tanısının tam olarak yapılmadığı durumlarda iştah açıcı özelliği olan ilaçların kullanımının riskli olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Kilo alma ile ilgili ciddi kaygıların olduğu AN olgularında iştah açıcı ajanların kullanımının kilo alma kaygısını artırabileceği, buna bağlı olarak da kusma, aşırı diyet ve spor yapma gibi uygunsuz davranışları şiddetlenebileceği akılda tutulmalıdır. Literatürde AN tedavisinde olanzapinin faydalı olabileceğini bildiren çalışmalar bulunmasına rağmen bu çalışmalar ergenlerde çelişkili sonuçlar bildirmektedir.¹² Diğer yandan bazı yazarlar AN olgularında olanzapin kullanımının beden algısının bozulmasına neden olarak daha kötü sonuçlara neden olabileceğini bildirmektedirler.¹³ Bu nedenle olanzapin tedavisi başlanmadan önce AN ve KKYAB ayırıcı tanısının yapılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç

Sonuç olarak KKYAB, DSM-5 ile tanımlanmış bir bozukluktur ve literatürde henüz sınırlı sayıda KKYAB olgusu bildirilmiştir. Bu olgu sunumu, ciddi oral alım kısıtlılığı ve VKİ düşüklüğü olan olgularda AN yanı sıra KKYAB tanısının da ayırıcı tanıları arasında bulundurulmasının önemli olduğunu ve tedavi sürecini yönetirken olgunun ayırıcı tanısının doğru olarak yapılmasının önemli olduğunu göstermektedir. Bu iki bozukluğun patofizyolojik ve klinik özellikleri bakımından benzerlik ve farklılıklarını araştıran çalışmalar bu konudaki bilgimizi genişletecektir. Diğer yandan KKYAB'nin çocukluk ve ergenlik dönemindeki tedavisi ile ilgili henüz kısıtlı araştırmalar

bulunmaktadır. Bu konudaki araştırmalar klinik uygulamalarda tedavi sürecinin sağlıklı yönetilmesine yardımcı olacaktır.

Etik

Hasta Onayı: Olgunun ebeveyninden bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.B.Ç., A.Y., Ö.F.A., Konsept: B.B.Ç., Dizayn: B.B.Ç., Ö.F.A., Analiz veya Yorumlama: B.B.Ç., A.Y., Ö.F.A., Literatür Arama: B.B.Ç., Yazan: B.B.Ç.

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 Publishing, Arlington, VA 2013.
2. Strandjord SE, Sieke EH, Richmond M, Rome ES. Avoidant/restrictive food intake disorder: Illness and hospital course in patients hospitalized for nutritional insufficiency. *J Adolesc Health*. 2015;57:673-678.
3. Chandran JJ, Anderson G, Kennedy A, Kohn M, Clarke S. Subacute combined degeneration of the spinal cord in an adolescent male with avoidant/restrictive food intake disorder: A clinical case report. *Int J Eat Disord*. 2015;48:1176-1179.
4. Özdel O, Ateşçi F, Oğuzhanoglu NK. Bir anoreksiya nervosa olgusu ve bu olguya farmakoterapi ile birlikte psikodrama teknikleri ile yaklaşım. *Türk Psikiyatri Derg*. 2003;14:153-159.
5. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG Jr, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007;1;61:348-58.
6. Murray HB, Bailey AP, Keshishian AC, Silvernale CJ, Staller K, Eddy KT, Thomas JJ, Kuo B. Prevalence and Characteristics of Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder in Adult Neurogastroenterology Patients. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18:1995-2002.
7. Society for Adolescent Health and Medicine, Medical Management of Restrictive Eating Disorders in Adolescents and Young Adults. *J Adolesc Health*. 2022;71:648-654.
8. Becker KR, Keshishian AC, Liebman RE, Coniglio KA, Wang SB, Franko DL, Eddy KT, Thomas JJ. Impact of expanded diagnostic criteria for avoidant/restrictive food intake disorder on clinical comparisons with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2019;52:230-238.
9. King LA, Urbach JR, Stewart KE. Illness anxiety and avoidant/restrictive food intake disorder: Cognitive-behavioral conceptualization and treatment. *Eat Behav*. 2015;19:106-109.
10. Thomas JJ, Lawson EA, Micali N, Misra M, Deckersbach T, Eddy KT. Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder: a Three-Dimensional Model of Neurobiology with Implications for Etiology and Treatment. *Curr Psychiatry Rep*. 2017;19:54.
11. Brewerton TD, D'Agostino M. Adjunctive Use of Olanzapine in the Treatment of Avoidant Restrictive Food Intake Disorder in Children and Adolescents in an Eating Disorders Program. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2017;27:920-922.
12. Han R, Bian Q, Chen H. Effectiveness of olanzapine in the treatment of anorexia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav*. 2022;12:e2498.
13. Norris ML, Spettigue W. How much do we really know about the effectiveness of olanzapine use in patients with anorexia nervosa? *Neuropsychiatry*. 2012;2:83-85.

Kombinasyon Tedavisinin Karanlık Yüzü: Fluoksetin ve İkili Antipsikotik Kullanan Otizmlı Bir Hastada Tardif Diskinezi

The Dark Side of Combination Therapy: Tardive Dyskinesia in an Autistic Patient Using Fluoxetine and Dual Antipsychotics

✉ Burcu Güneydaş Yıldırım¹, ✉ Hasan Cem Aykutlu²

¹Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, Kırklareli, Türkiye

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

ÖZ

Son dönemlerde literatürde antipsikotik kullanımının yanı sıra, seçici serotonin geri alım önleyici kullanımıyla ilişkili olarak ekstra piramidal semptomların (EPS) oluştuğuna dair olgu sunumları artan sıklıkta bildirilmektedir. EPS'den biri olan geç diskinezi, sosyal işlevsellikte bozulmaya yol açabilen, tedavisi güç ciddi bir hareket bozukluğu olup, tedavinin stabil seyrettiği dönemde ortaya çıkması klinikte gözden kaçma riskini artırabilmektedir. Bu çalışmada, 11 yıldır kullandığı ikili atipik antipsikotik (risperidon ve aripiprazol) tedavisine ek olarak son 6 yıldır fluoksetin tedavisi de kullanmakta olan otizm tanılı ergen bir hastada fluoksetin doz artışı sonrasında gelişen geç diskinezi belirtileri, ayırıcı tanı ve tedavi süreci paylaşıldı.

Anahtar Kelimeler: Fluoksetin, geç diskinezi, antipsikotik, çocuk, otizm

ABSTRACT

In recent years, in addition to the use of antipsychotics, case reports of extra-pyramidal symptoms (EPS) associated with the use of selective serotonin reuptake inhibitors have been reported with increasing frequency. Tardive dyskinesia, one of the EPS, is a serious movement disorder that is difficult to treat and can lead to impaired social functioning. Occurrence during the stable course of the treatment may increase the risk of being undiagnosed in the clinic. In this study, tardive dyskinesia symptoms, differential diagnosis and treatment process developed after fluoxetine dose increase in an adolescent patient with autism who has been using fluoxetine treatment for the last 6 years in addition to dual atypical antipsychotic (risperidone and aripiprazole) treatment, which she has been using for 11 years, are shared.

Keywords: Fluoxetine, tardive dyskinesia, antipsychotic, child, autism

Giriş

Literatürde nöroleptik ilaç kullanımına bağlı gelişen parkinsonizm, akatizi, distoni ve tardif diskinezi (TD) sıklıkla bildirilmektedir. Bu yan etkilerden geç diskinezi ön planda klasik nöroleptikler olmak üzere antipsikotik ilaçların uzun süre kullanımı ile ilişkilendirilmektedir. Geç diskinezi ağız, dil ve yüzü tutan, gövde, kol ve bacaklarda da ortaya çıkabilen anormal istemsiz kıvrılma/bükülme hareketleridir. Nadiren özofagus, pektoral kaslar ve diyafram tutulumu da olabilmektedir.¹ Geç diskinezi için %0,5 ile %62,0 gibi geniş bir aralıkta değişen görülme sıklığı bildirilmekte ve gelişiminde antipsikotik kullanımı için minimum süre genellikle 3 ay olarak belirtilmektedir.²⁻⁴ Geç diskinezi, geri dönüşümsüz bir duruma ilerleyebilme riski nedeniyle karşılaşılmak istenilmeyen bir klinik tablodur.^{3,4}

Son dönemde seçici serotonin geri alım inhibitörleri (SSGİ) ön planda olmak üzere antidepressan kullanımıyla ilişkili olarak da benzer klinik durumların oluştuğuna dair olgu sunumları yayımlanmaktadır. Coulter ve Pillans'ın⁵ fluoksetin tedavisi ile takipli 5.555 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada 15 hastada ekstra piramidal semptom (EPS) gözlemlendiği belirtilmiştir. Bonin ve ark.⁶ paroksetin tedavisiyle ortaya çıkan bir galaktore olgusu bildirmişlerdir. Diler ve ark.'nın⁷ olgu sunumunda ise 15 yaşındaki bir ergen olguda, fluoksetine bağlı bradikinezi, dişli-çark rijiditesi ve tortikolis geliştiği bildirilmiştir. Diğer bir çalışmada ise 71 olguda SSGİ ilişkili hareket bozukluğu ortaya çıktığı belirtilmiş olup en sık yan etkiler sırasıyla akatizi (%45,1), distoni (%28,2), parkinsonizm (%14,1) ve TD benzeri durumlar (%11,3) olarak izlenmiştir.⁸

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Burcu Güneydaş Yıldırım, Kırklareli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, Kırklareli, Türkiye

Tel.: +90 537 774 44 24 **E-posta:** burcuguneydas@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-1122-7633

Geliş Tarihi/Received: 15.02.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 08.01.2024



Olgu Sunumu

On üç yaşındaki kız olgu, polikliniğimize çocuk nöroloji hekimi tarafından “durdurulamayan yoğun hareket” şikayeti ve hareket bozukluğu ön tanıları ile yönlendirilmiştir.

Çocuk nöroloji bölümünden alınan bilgiye göre: olgunun başvuru esnasında bir haftadır devam eden boyunda ani ekstansiyon şeklinde atma, kollarında ve bacaklarda kıvrılma, gövdede bükülme, gözlerde sıkma ve kırpma hareketleri olduğu, bu hareketlerin uyku dışında süreklilik gösterdiği öğrenildi. Olgunun geçmiş tedavi öyküsünde; davranış sorunları nedeni ile 11 yıl önce risperidon 0,5 mg/gün tedavisi başlandığı ve kademeli olarak artırılarak 2 mg/gün şeklinde düzenlendiği, hedeflenen fayda elde edilemediğinden kombine antipsikotik tedavisine geçilerek aripiprazol 2 mg/gün başlandığı ve kademeli olarak 4 mg/gün'e yükseltildiği bilgisi alındı. Bu tedavi ile davranış sorunları gerileyen olgunun 6 yıl önce “içe kapanma, sık ağlama, duyuusal hassasiyette artış, uykusuzluk, iştahta azalma” semptomları olması nedeniyle tedavisine fluoksetin 20 mg/gün eklenmesi sonrası semptomlarının gerilediği ve 6 yıldır bu tedavi ile takipli olduğu öğrenildi. Ayrıca olgunun başvurudan önceki bir aylık süreçte mevcut fluoksetin tedavisini 20 mg/gün yerine 30 mg/gün şeklinde hatalı kullandığı, istemsiz hareketlerin oluşması sonrasında mevcut tedavisinde olan risperidon 2 mg/gün, aripiprazol 4 mg/gün ve fluoksetin 30 mg/gün tedavisini bırakarak çocuk nöroloji bölümüne başvurmaları üzerine olguya yatış verildiği bilgisi alındı. Yatış sürecinde yapılan kranial, servikal, torakal, lomber kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme ve elektroensefalografi tetkiklerinde patoloji saptanmadığı öğrenildi. Ayrıca ilk başvuruda anormal istemsiz hareketler ölçüğü (AİHÖ) puanının 33 hesaplandığı, istemsiz hareketlerin ballismus olarak değerlendirilerek Klonozepam 2 mg/gün tedavisi başlandığı, kademeli olarak 4 mg/gün olacak şekilde artırıldığı, bu tedavi ile istemsiz hareketlerin şiddet ve sıklığı azalırken, hareketlilik, davranış sorunları ve dürtüsellikte artış olması nedeniyle taburculuk sonrası tarafımıza yönlendirildiği bilgisi alındı.

Özgeçmişinde; olgunun 18. ayda ilk kelimesini söylediği ve yürümeye başladığı, fakat 24 aylıkken konuşma becerisinde gerileme olduğu öğrenildi. Bu şikayetler doğrultusunda olgunun 11 yıl önce otizm tanısı aldığı ve 11 yıldır özel eğitime devam ettiği öğrenildi. İlkokulda 4 yıl özel alt sınıfa giden olgunun son 2 yıldır iş ve eğitim okuluna gittiği bilgisi alındı.

Psikiyatrik muayenede genel durumu orta olan olgu; yüz, boyun ve üst ekstremitesinde tekrarlı kasılma, bükülme ve atma şeklindeki hareketler nedeniyle huzursuz görünümdeydi. Bilinci açık olup kooperasyon kısıtlıydı. Göz teması rastlantısal olan vakanın konuşmasında anlamsız hece tekrarları mevcuttu. Düşünce süreci, içeriği, gerçeği değerlendirmesi ve yargılaması değerlendirilemedi. Duygulanımı donuktu ve duygudurumu disforik tariflendi. Uyku süresi 7 saat/gün olan vakanın uzamış uyku latansı mevcuttu. İştahı azalmıştı. AİHÖ puanı 16 hesaplandı.

Yapılan değerlendirme sonrasında hastanın otizm spektrum bozukluğu (OSB), zihinsel yetersizlik ve dikkat eksikliği

hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ana tanılarına eklenen TD tanısı konuldu. Sinirlilik, kendisine zarar verme ve otizm çekirdek belirtilerinden tekrarlayıcı hareketlerde artış şikayetleri olan olguda; olgunun ağırlığının 99. persentilde olması nedeni ile EPS riski düşük olan ikinci kuşak antipsikotiklerden metabolik yan etki riski daha düşük olan aripiprazol 2 mg/gün tedavisi başlandı. Ayrıca erken çocukluğundan beri hareketlilik, dikkatsizlik ve dürtüsellik semptomları olan hastanın tedavisine uzun salınımlı metilfenidat 10 mg/gün tedavisi eklendi.

İki hafta sonra yapılan değerlendirmede diskinezi bulgularından göz kırpıştırma ve dudak büzme dışında olan boyun ve ekstremitelerdeki hareketler tamamen sonlanan olguda; iritabilite artışı, uykuda azalma (6 sa/gün), kilo kaybı (2 haftada 7 kilo) yan etkileri olması nedeniyle metilfenidat tedavisi kesildi, melatonin 3 mg/gün tedavisi eklendi ve aripiprazol dozu 3 ay içerisinde kademeli olarak 20 mg/gün'e yükseltildi. Tedavinin 4. ayında olgunun göz kırpıştırma, dudak büzme, boyun bükme şeklindeki hareketleri oldukça geriledi, AİHÖ puanı 6 hesaplandı. Ayrıca sinirlilik, zarar verici davranış ve tekrarlayan hareketleri gerileyen olgunun dikkat eksikliği ve hareketlilik semptomlarının devam etmesi nedeniyle, tedavisine atomoksetin tedavisi eklenerek kiloya uygun şekilde 80 mg/gün'e yükseltildi. Hastanın dikkat süresinde artış, hareketlilikte azalma, özel eğitimde uyum artışı ve anlamlı kelimedede artış ile birlikte istenilen düzeyde iyilik hali sağlandı. Sunum için hastanın ailesinden yazılı onam alınmıştır.

Tartışma

TD, genellikle uzun süreli antipsikotik kullanımının geç döneminde ortaya çıkan, etiyojisi tam olarak belirlenemediği için kesin bir tedavisi olmayan, kalıcı olabilen, iyatrojenik bir hareket bozukluğudur.⁹ Atipik antipsikotik kullanımı ile birlikte TD görülme sıklığında azalma beklenmekle beraber yeni nesil atipik antipsikotik kullanımında dahi TD görülebilmektedir. Atipik antipsikotik ilaç kullanımı sonrasında TD gelişimi sıklığı %13, tipik antipsikotik kullanımı sonrasında ise %32'dir.¹⁰

Antipsikotik kullanımına bağlı TD mekanizmasında birçok hipotez öne sürülmüştür. İlk hipotez, dopamin blokajı yapan ilaçlara kronik maruziyetin, striatal yolaktaki dopamin reseptörlerinde blokaj oluşturması ve post sinaptik alanda bulunan, özellikle D2 ve D3 reseptörlerinde hipersensitizasyon meydana getirmesinin EPS'ye neden olabileceği şeklindedir.^{11,12} Diğer bir mekanizma ise D2 reseptörlerindeki blokaja sekonder artmış dopamin metabolizması sonucu açığa çıkan serbest radikallerin, striatal yolaktaki sinaptik terminallerde meydana getirdiği dejenerasyonun, TD oluşumundan ve kalıcılığından sorumlu tutulması şeklindedir.¹² TD insidansı, antipsikotik tedavinin ilk yıllarında, her yıl yaklaşık %3-5 oranında artar, tedavi süresi uzadıkça yaklaşık %20-25 oranında sabit bir değere ulaşır. Ayrıca uzun süreli antipsikotik kullanımı olması, zeka geriliği gibi nörogelişimsel bozuklukların eşlik etmesi önemli risk faktörlerindedir.¹³ Olgumuzda yaklaşık 11 yıldır antipsikotik tedavi kullanımı olması ve nörogelişimsel bozukluklardan OSB, zihinsel yetersizlik ve DEHB tanıları

ile takipli olmasının, geç dönem EPS gelişiminde etkili olabileceği düşünülebilir.

Literatür incelendiğinde son yıllarda nöroleptik ilaçların yanı sıra SSGİ kullanımıyla da görülen EPS olguları bildirilmektedir.¹⁻⁸ SSGİ ilişkili EPS belirtileri içerisinde de ön planda akatizi (%45,1), distoni (%28,2), parkinsonizm (%14,1) ve TD (%11,3) yer almaktadır.⁸

EPS oluşumunda tek başına SSGİ etki mekanizmasını inceleyen sınırlı çalışmalarda: dopamin, serotonin ve norepinefrinin hem kendi aralarındaki karmaşık etkileşimi hem de bazal ganglion, korteks gibi beyin bölgeleri üzerindeki etkileri vurgulanmış fakat net bir mekanizma belirtilmemiştir.¹⁴ Bu alandaki kısıtlı raporlar, SSGİ kullanımı ile oluşan merkezi serotonerjik aktivitedeki artışın, dopaminerjik aktivitede anlamlı bir inhibisyon üretmesi sonucu kliniğe EPS olarak yansiyabileceğini belirtmiştir.¹⁵ Advers ilaç reaksiyonlarının değerlendirildiği bir çalışmada; SSGİ ilişkili EPS incelenmiş, diğer antidepresanlara kıyasla SSGİ kullanımında daha sık EPS raporlanmıştır.¹⁶ Yayınlanan raporların ve striatumdaki serotoninin antidopaminerjik etkisine dayanarak, SSGİ'lerin diğer antidepresan ilaçlardan daha sık EPS'yi indüklediği düşünülmüştür.^{16,17}

Schillevoort ve ark.¹⁶ çalışmasında, SSGİ kullanımı ile EPS arasındaki ilişkiyi; yalnızca SSGİ tedavisi alanlara kıyasla, SSGİ ile birlikte antipsikotik ilaç kullananlarda daha yüksek bulunmuştur. SSGİ ve diğer psikotrop ilaçların (örn., haloperidol, lityum) eşzamanlı kullanımı sırasında hastalarda meydana gelen EPS ise, en az üç olası hipotez ile açıklanabilir. İlk hipotez SSGİ'nin dolaylı dopaminerjik inhibisyonu ve bir antipsikotik doğrudan dopaminerjik antagonizmasının birleşik farmakodinamik etkileşimleri olabilir. İkinci bir hipotez, antipsikotik serum konsantrasyonlarının yükselmesine ve merkezi dopamin antagonizminde olası bir artışa neden olabilecek SSGİ ve antipsikotik ilaçlar arasındaki farmakokinetik etkileşimler olabilir. Son olarak da, hem farmakodinamik hem de farmakokinetik etkinin sonucu EPS görülebilir.^{18,19}

Olgumuzda 11 yıllık kombine antipsikotik tedavisinin yanısıra 6 yıldır SSGİ kullanımı sürecinde herhangi bir EPS kliniği gözlenmezken, SSGİ doz artışı ile birlikte ani bir şekilde EPS ortaya çıkması, kombine tedavinin hem farmakodinamik hem de farmakokinetik etkilerine bağlı EPS gelişmiş olabileceğini düşündürmektedir. Olgunun yeni tedavisinde başlanan aripiprazol sonrası kliniği yakından takip edilmiş ve herhangi bir akut EPS gözlenmemiştir. Bu durum hipotezimizi destekler nitelikte olsa da olgunun geç dönem ortaya çıkabilen EPS açısından izlemine ihtiyaç duyulmaktadır.

Literatürde SSGİ ilişkili EPS gelişiminde kullanılan ilacın doz miktarı, dozun hızlı artırılması, eşzamanlı diğer bir psikotrop tedavi kullanımı, kadın cinsiyet ve Parkinson hastalığı gibi nörodejeneratif hastalıklar risk faktörleri olarak belirtilmektedir.²⁰ Caley¹⁵ tarafından yapılan bir gözden geçirmede, agresif doz yükseltme stratejileri ve/veya yüksek günlük doz uygulanmasının SSGİ ile ilişkili EPS yan etkilerine sebep olabileceği bildirilmiştir.¹⁷ Olgumuzda SSGİ tedavisinde

ani doz artışı sonrası EPS oluşması, agresif doz artışının EPS riskine neden olabileceği bilgisini desteklemektedir. Ayrıca olgumuzun eşzamanlı antipsikotik kullanımı olması, kadın cinsiyette olması nörogelişimsel bir bozukluk olan OSB tanısının bulunması da SSGİ kullanımına bağlı EPS gelişimini artırır risk faktörleri olarak değerlendirilebilir.

Mekanizma ne olursa olsun, bazı hastalar standart SSGİ dozlarına duyarlı olabilirken, bazıları yüksek dozlara ulaşılan kadar EPS yaşamayabilirler.¹⁶ Tedavinin erken döneminde ortaya çıkabilen akut distoni veya diskinezinin aksine, tedavinin stabil seyrettiği dönemde görülebilen TD; tedavisi güç, kalıcı hale gelebilen, klinikte gözden kaçma riski yüksek, ciddi bir hareket bozukluğudur. Bu nedenle psikiyatrik hasta grubu ile çalışan klinisyenler, tedavinin hem erken hem de geç dönemlerinde EPS'lerin farkında olmalı ve hastalara doğru ilaç kullanımına yönelik ayrıntılı psikoegitim vermeyi ve özellikle tedavi düzenlemeleri yapıldığında yakından izlemeyi dikkatlice düşünmelidir.

Etik

Hasta Onayı: Hastanın ailesinden yazılı onam alınmıştır.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.G.Y., H.C.A., Konsept: B.G.Y., H.C.A., Dizayn: B.G.Y., H.C.A., Veri Toplama veya İşleme: B.G.Y., Analiz veya Yorumlama: B.G.Y., H.C.A., Literatür Arama: B.G.Y., Yazan: B.G.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Gupta S, Mosnik D, Black DW, Berry S, Masand PS. Tardive dyskinesia: review of treatments past, present, and future. *Ann Clin Psychiatry*. 1999;11:257-266.
2. Egan MF, Apud J, Wyatt RJ. Treatment of tardive dyskinesia. *Schizophr Bull*. 1997;23:583-609.
3. Jeste DV, Lacro JP, Palmer B, Rockwell E, Harris MJ, Caligiuri MP. Incidence of tardive dyskinesia in early stages of low-dose treatment with typical neuroleptics in older patients. *Am J Psychiatry*. 1999;156:309-311.
4. Woerner MG, Alvir JMJ, Saltz BL, Lieberman JA, Kane JM. Prospective study of tardive dyskinesia in the elderly: rates and risk factors. *Am J Psychiatry*. 1998;155:1521-1528.
5. Coulter DM, Pillans PI. Fluoxetine and extrapyramidal side effects. *Am J Psychiatry*. 1995;152:122-125.
6. Bonin B, Vandel P, Sechter D, Bizouard P. Paroxetine and galactorrhea. *Pharmacopsychiatry*. 1997;30:133-134.
7. Diler RS, Yolga A, Avci A. Fluoxetine-induced extrapyramidal symptoms in an adolescent: a case report. *Swiss mMed Week*. 2002;132:125-126.
8. Leo RJ. Movement disorders associated with the serotonin selective reuptake inhibitors. *J Clin Psychiatry*. 1996;57:449-454.
9. Fernandez HH, Friedman JH. Classification and treatment of tardive syndromes. *The nNeurologist*. 2003;9:16-27.
10. Correll CU, Schenk EM. Tardive dyskinesia and new antipsychotics. *Curr Opin Psychiatry*. 2008;21:151-156.

11. Weiner WJ, Lang AE. Movement Disorders: A Comprehensive Survey - Hardcover. 1989.
12. Margolese HC, Chouinard G, Kolivakis TT, Beauclair L, Miller R. Tardive dyskinesia in the era of typical and atypical antipsychotics. Part 1: pathophysiology and mechanisms of induction. *Can J Psychiatry*. 2005;50:541-547.
13. Demirkol ME, Şenbayram Ş, Doğangüneş G, Tamam L. Tardif diskinezi ve tedavi yaklaşımları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2018;10:249-264.
14. Gill HS, DeVane CL, Risch SC. Extrapyramidal symptoms associated with cyclic antidepressant treatment: a review of the literature and consolidating hypotheses. *J Clin Psychopharmacol*1997;17:377-389.
15. Caley CF. Extrapyramidal reactions and the selective serotonin-reuptake inhibitors. *Ann Pharmacother*1997;31:1481-1489.
16. Schillevoort I, Van Puijenbroek E, de Boer A, Roos R, Jansen PA, Leufkens H. Extrapyramidal syndromes associated with selective serotonin reuptake inhibitors: a case-control study using spontaneous reports. *IntClin Psychopharmacol*. 2002;17:75-79.
17. Kapur S, Remington G. Serotonin-dopamine interaction and its relevance to schizophrenia. *Am J Psychiatry*. 1996;153:466-476.
18. DeVane CL. Pharmacogenetics and drug metabolism of newer antidepressant agents. *J Clin Psychiatry*. 1994;55:38-45.
19. DeVane CL. Pharmacokinetics of the newer antidepressants: clinical relevance. *Am J Med*. 1994;97:13-23.
20. Steur EN. Increase of Parkinson disability after fluoxetine medication. *Neurology*. 1993;43:211-213.