

Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent
Mental Health



2025



Cilt / Volume: 32

Sayı / Issue: 2

Temmuz / July

www.cogepderg.com





Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► EDITÖRLER KURULU

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

Prof. Dr. Eyüp Sabri Ercan

Onursal Yayın Yönetmeni/Honorary Publication Director

Prof. Dr. Bahar Gökler

Geçmiş Baş Editörler/Former Editors in Chief

Prof. Dr. Bahar GÖKLER (1994-2012)

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

Prof. Dr. Tümer TÜRK BAY (2016)

Prof. Dr. Neslihan İNAL (2016-2021)

Baş Editör/Editor in Chief

Prof. Dr. Ali Evren Tufan

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

ORCID: 0000-0001-5207-6240

Vekil Editör/Associate Editor

Prof. Dr. Sevil 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

Ali Haydar A. 10 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

► 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 Edebalı Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bilecik, Türkiye

guler.gol@bilecik.edu.tr

ORCID: 0000-0002-9283-949X

Doç. Dr. 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
burcinseydakaraca@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5338-6865

Dr. Öğretim Üyesi Yasemin İMREK

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

ORCID: 0000-0002-7925-6783

Doç. 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

drmustafatuncurk@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. Füsun 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
drcecm78@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
birimkilic@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
canerrmutluu@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
fevziyetoros@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

Prof. 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
zehratopal86@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
gkiliocoglu@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
Serbest Hekim, 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 **TUBİTAK/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, Türkiye

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

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

Web: www.galenos.com.tr

Yayıncı Sertifika No/Publisher Certificate Number: 14521

Online Yayın Tarihi/Online Publishing Date: Temmuz 2025/July 2025

E-ISSN: 2687-3532

Yılda üç kez yayımlanan süreli yayındır.

International periodical journal published three times in a year.

► İÇİNDEKİLER

DERLEME / REVIEW

- 70 **İntihar Düşünceleri ve Erken Dönem Maladaptif Şemaların İlişkisi**
The Relationship Between Suicidal Ideations and Early Term Maladaptive Schemas
Berkin Akbaydar, Sevay Alşen Güney; Kilis, İzmir, Türkiye

ÖZGÜN ARAŞTIRMALAR / ORIGINAL ARTICLES

- 78 **Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Özgül Öğrenme Bozukluğu ve Tipik Gelişen Çocukların Bilişsel İşlem Performanslarının Karşılaştırılması**
Comparison of Cognitive Processing Performance of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, Specific Learning Disabilities and Typically Developing
Ertan Görgü, Elif Erol; İstanbul, Türkiye
- 87 **Bipolar Bozukluk Tanısı Olan Ergenlerde Sosyal Biliş ve Duygu Düzenleme Güçlüğü**
Social Cognition and Emotion Dysregulation in Adolescents Diagnosed with Bipolar Disorder
Gonca Özyurt, Neslihan İnal Emiroğlu; İzmir, Türkiye
- 94 **Autistic Traits and Their Relationship with Internalization-Externalization Symptoms in ADHD and SLD**
DEHB ve ÖÖB'de Otizm Spektrum Özellikleri ve İçselleştirme Dışsallaştırma Belirtileri ile İlişkisi
Zeynep Seda Albayrak, Nihal Serdengeçti, Burçin Özlem Ateş, Dilara Demirpençe Seçinti, Meryem Seçen Yazıcı, Muhammed Tayyib Kadak, Burak Doğançün; İstanbul, Ankara, Zonguldak, Türkiye
- 101 **Ergen Popülasyonunda Klopapine Bağlı Yan Etkiler ve Bunların Yönetimi: Yataklı Bir Klinikte Naturalistik Gözlem Çalışması**
Clozapine-Related Side Effects and Their Management in an Adolescent Population: A Naturalistic Observation Study in an Inpatient Clinic
Ayşegül Tonyalı, Gül Karaçetin, Uğur Karabağ, Zeynep Gültekin Taş, Damla Kasap, Binay Kayan Ocakoğlu; İstanbul, Türkiye
- 110 **Investigation of the Association Between Internalized Stigma and Functional Impairment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder**
Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda İçselleştirilmiş Damgalanma ile İşlevsel Bozukluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Ali Çakır, Uğur Takım; Erzurum, Türkiye
- 119 **6 Şubat Kahramanmaraş Depremi Sonrası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Yatan Depremzede Çocuklar için Çocuk Psikiyatrisi'nden İstenen Konsültasyonlar**
Consultations Requested from Child Psychiatry for Earthquake Victim Children Hospitalized in University of Health Sciences Türkiye, Adana City Training and Research Hospital, after the February 6 Kahramanmaraş Earthquake
Seda Bozduman Çelebi, Serkan Güneş, Pınar Şefik, Elif Koçak, Dilek Altun Varmış, Yunus Kılı, Nurdan Çoban, Gupse İnal Ulutaş, Esra Erol Tanrıku, Kübra Özlük, Burak Kamış; İstanbul, Adana, Türkiye



Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi

Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health

► İÇİNDEKİLER

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

125 Aripiprazol ilişkili Tardif Diskinezi: Olgu Sunumu

Aripiprazole-Associated Tardive Dyskinesia: A Case Report

Ekin Süt, Nazan Gündoğan, Çağatay Ermiş, Neslihan İnal; İzmir, Türkiye; Göteborg, İsveç

► EDITÖRDEN / EDITORIAL

Değerli Meslektaşlarım ve Alanımızın Kıymetli Profesyonelleri,

Dergimizin 31. yayın yılında doyurucu bir içeriğe sahip yeni bir sayı ile karşınızdayız. Bu sayımızda bir derleme, altı özgün çalışma ve bir olgu sunumu yer almaktadır. İlk makalemizde erken dönem uyumu bozucu şemalar ve intihar düşünceleri arasındaki ilişki bir derleme ile değerlendirilmektedir. Bu derlemenin alan yazına katkıda bulunacağını ve ergenlerle çalışan klinisyenlere faydalı olacağını umuyoruz. Özgün çalışmalar içerisinde yer alan bipolar bozukluk tanısı olan ergenlerde sosyal biliş ve duygu düzenleme güçlüğü'nün ilişkisinin değerlendirildiği makale de derlemede yer alan konuyu genişletmektedir.

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve özgül öğrenim bozukluğu çocuk ve ergen psikiyatri uygulamalarında yaygın olarak karşılaşılan tanılardır ve bu sayımızdaki üç makalenin odağını oluşturmaktadır. Bu makalelerden ilkinde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve özgül öğrenim bozukluğu tanılı çocukların bilişsel işlem performansları ikincisinde ise bu iki tanıyı alan çocukların eşik altı otistik özellikleri değerlendirilmiştir. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanılı çocuklar belirtileri yüzünden akranları ve yetişkinlerce dışlanıp, etiketlenebilmektedir. Üçüncü makalemiz bu tanıyı alan çocuklarda içselleştirilmiş damgalanmanın işlev bozukluğu ile ilişkisini değerlendirmektedir. Bu üç çalışmanın sonuçlarının nörogelişimsel bozuklukları olan çocuklarla çalışan klinisyenlere faydalı olacağını düşünüyoruz.

Çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanları farklı paydaşlarla iş birliği içerisinde çalışmakta ve bu iş birliği afetlerde yaşamsal önem taşımaktadır. Bu sayımızda yer alan diğer makalede 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrasında yatırılarak tedavi edilen depremzede çocuklar için çocuk ve ergen psikiyatrisi uzmanlarından istenilen konsültasyonlar ve nedenleri değerlendirilmiştir.

Çocuk ve ergenlerde tedavi amaçlı reçetelenen ilaçların yan etkileri ve yönetimleri klinik uygulamalar içerisinde önemli yer tutmaktadır. Atipik antipsikotikler içerisinde özellikle klopapin dirençli psikotik bozukluklarda ve intiharı önleyici etkisi ile öne çıkmakta ancak çoğu klinisyen tarafından olası yan etkileri nedeniyle kullanımından kaçınılabilmektedir. Bu sayımızdaki son makalemizde klopapin tedavisi alan ve yatırılarak tedavi edilen ergenlerde yan etkiler ve yönetimleri değerlendirilmiştir. Sayımız aripiprazol ile ilişkili tardif diskinezi ve yönetimini içeren bir olgu sunumu ile sonlanmaktadır. Belirttiğimiz çalışma ve olgu sunumunun klinisyenlerin psikofarmakoloji bilgilerini geliştirebileceği düşünülmüştür.

Dergimize hem ulusal hem de uluslararası ilgi ve talebin artmaya devam ettiğini mutlulukla gözlemekteyiz. Bu süreçte katkıları olan tüm yazarlar, hakemler, yardımcı editörler, editörler kurulu üyeleri ve vekil editör Prof. Dr. Seay ALŞEN GÜNEY'e teşekkür ediyor, keyifli okumalar diliyorum.

En içten sevgi ve saygılarımla,

Prof. Dr. Ali Evren TUFAN

İntihar Düşünceleri ve Erken Dönem Maladaptif Şemaların İlişkisi

The Relationship Between Suicidal Ideations and Early Term Maladaptive Schemas

İD Berkin Akbaydar¹, İD Sevay Alşen Güney²

¹Kilis Prof. Dr. Alaeddin Yavaşca Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, Kilis, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Dahili Tıp Bilimleri Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

İntihar davranışı intihar düşüncelerinden gerçek intihar girişimlerine; engellenen girişimlerden tamamlanmış intiharlara dek bir düşünsel ve eylemsel alanla sınırlı kalmayan geniş bir spektrumu ifade etmektedir. İntihar düşünce ve davranışlarını açıklamaya çalışan sosyolojik, biyolojik, psikanalitik ve bilişsel birçok model olup son zamanlarda erken dönem maladaptif şemaların intiharla ilişkisi daha çok araştırma konusu olmaktadır. Erken dönem maladaptif şemalar, ruhsal sorunların gelişmesinde bir risk oluşturur ve yapılan araştırmalara göre, intihar davranışına eğilimi artırabilir. Hem erken çocukluk dönemi deneyimlerine vurgu yapılması, hem biyolojik incinebilirliği dışlamaması, hem de intihara yatkınlaştırıcı bilişsel faktörlerle ve psikiyatrik hastalıklarla olan ilişkisi intihar davranışını anlamada şemaları cazip hale getirmektedir. Çocuk ve ergenlerle yapılan araştırmalar intihar düşünceleri ile aşırı tetikte olma ve baskılama/ketleme, kopukluk ve reddedilmişlik şema alanları; sosyal izolasyon, haklılık/büyüklenmecilik, başarısızlık, bağımlılık/yetersizlik, duygusal yoksunluk, yetersiz özenetim ve kusurluluk/utanma şemaları arasında ilişki olabileceğini bildirmektedir.

Anahtar Kelimeler: İntihar düşüncesi, erken dönem maladaptif şemalar, kişilerarası psikolojik intihar kuramı, şema alanı, intihar girişi

ABSTRACT

Suicidal behavior, ranging from suicidal thoughts to actual suicide attempts and from interrupted attempts to completed suicides, refers to a broad spectrum that is not limited to only cognitive and behavioral areas. There are many sociological, biological, psychoanalytic, and cognitive models that try to explain suicidal thoughts and behaviors. Moreover, the relationship between early term maladaptive schemas and suicide has recently been the subject of more research. Early maladaptive schemas are considered risk factors for the development of psychological disorders and according to research findings, may increase vulnerability to suicidal behavior. Emphasizing early childhood experiences, including biological vulnerability, and their relationship with suicidal cognitive factors and psychiatric diseases make schemas attractive for understanding suicidal behavior. Studies with children and adolescents report that there may be a relationship between suicidal thoughts and overvigilance and suppression/inhibition, disconnection and rejection schema domains; social isolation, entitlement/grandiosity, failure, dependence/incompetence, emotional deprivation, insufficient self-control and defectiveness/shame schemas.

Keywords: Suicide ideation, early term maladaptive schemas, interpersonal psychological theory of suicide, schema domain, suicide attempt

Giriş

On ile yirmi dört yaş arasındaki gençlerde üçüncü önde gelen ölüm nedeni olan intihar, şüphesiz ki önemli bir halk sağlığı problemidir.¹ Ölüme yönelik soyutlama becerisinin de gelişimiyle 12-17 yaş arasında intihar düşünceleri hızla artarken 10 yaş öncesi çok daha seyrek ortaya çıkar.² İntiharla ilgili kavramlara bakıldığında, genellikle kişinin isteği, amacı ve eylemin nasıl bir tabloya neden olduğuna göre ortaya çıkan ipuçlarının kavramları

şekillendirdiği görülür. Örneğin; kendini cezalandırma, dikkat çekme, acılardan kurtulma, rahatlama gibi birbirinden farklı istek ve motivasyonlar olabilir. Kişinin kendini öldürme isteğine dayalı düşünce ve davranışlar genel olarak “intihar davranışı” olarak adlandırılır. Bu davranışın mutlaka ölüme neden olması gerekmez; yaralanmaya da neden olabilir. Nasıl sonuçlanırsa sonuçlansın, “ölümü isteme” temel bir nitelik olarak mutlaka bulunmalıdır. İntihar düşünceleri, sadece intiharı isteme, plan yapma veya sadece düşünme gibi zihinsel süreçleri kapsar, buna

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Berkin Akbaydar, Uzm. Dr., Kilis Prof. Dr. Alaeddin Yavaşca Devlet Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, Kilis, Türkiye

E-posta: berkinakbaydar@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-8777-6842

Geliş Tarihi/Received: 17.07.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 07.03.2024 **Epub:** 26.05.2025 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Akbaydar B, Alşen Güney S. The relationship between suicidal ideations and early term maladaptive schemas.

Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):70-7

Copyright© 2025 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.



yönelik herhangi bir fiziksel aktivite içermez. Buna karşılık, intihar girişimi, kişinin bu düşünceler doğrultusunda harekete geçmesini ifade eder. Bu girişim her zaman ölümlü sonuçlanmaz; sadece kendine zarar vermekle veya yaralanmakla da sınırlı kalabilir.³ Birbirinden farklı etken ve tabloların terminolojiyi karmaşık hale getirmesinin önüne geçmek için nötr ifadelerle bağlı kalınması ve intihar, tamamlanmış intihar, intihar girişimi ve intihar eğilimi gibi kavramların kullanılması önerilmektedir.⁴ Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı da, aynı ilkeye bağlı kalarak, özellikle tanımlayıcı olmaları nedeniyle, “intihar” ve “intihar davranışı bozukluğu”, “intihar amaçlı olmayan kendine zarar verme” gibi terimleri kullanmaktadır.

İntihar davranışını açıklamaya çalışan kuramların büyük çoğunluğu bilişsel risk faktörlerinin önemini vurgulamaktadır. Beck’in intihar düşüncelerini ele alırken çok sık görüldüğünü tespit ettiği felaketleştirme, olumsuzluğu aşırı büyütme ve aşırı genelleme gibi kognitif çarpıtmalar ve bunların sonucunda da umutsuzluk ve çaresizlik gibi bilişsel risk faktörlerinin intihar ile doğrudan ilişkili olduğu bilinmektedir.⁵ Young’ın şema terapisinde ise olumsuz erken dönem yaşam deneyimleri ya da erken çocukluk döneminin karşılanmamış duygusal ihtiyaçları sonucu oluşan maladaptif şemalar, kişinin bilişsel incinebilirliğini artırarak psikopatolojiye zemin hazırlar.⁶ Bu şemaların yıllar boyunca değişmeme, sabit kalma özelliğine sahip olması ve incinebilirliği daha da artırması klinik sorunların da devam etmesine sebep olur. Bu klinik sorunlar arasında borderline semptomatoloji, sosyal anksiyete bozukluğu, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, yeme bozuklukları, saldırganlık ve madde kötüye kullanımı gibi dışavurum bozuklukları ve kişilik bozuklukları ön planda olup erken dönem maladaptif şemalarla aralarında ilişki olduğu düşünülmektedir.⁶⁻¹⁶

Yine intiharla ilişkili olduğu gösterilen bilişsel risk faktörlerinin birçoğu kavramsal olarak bazı maladaptif şemalarla ilişki içindedir.¹⁷ Örneğin; Young’ın başarısızlık ve olumsuzluk/kararsızlık şemalarıyla intihar riskini artıran önemli bir bilişsel risk faktörü olduğu bilinen umutsuzluk arasında ilişki olabilir.¹⁷ İntihar davranışını açıklamaya çalışan önemli kuramlardan biri olan kişilerarası psikolojik intihar kuramında da erken dönem maladaptif şemalarla ilişkilendirilebilecek engellenmiş aidiyet, algılanan külfet gibi bazı kavramlar dikkat çeker. Özellikle şemaların gelişiminde temel rol oynadığı bilinen “karşılanmayan duygusal ihtiyaçların” bu ilişkide rol oynadığı düşünülebilir. Çünkü kişilerarası psikolojik intihar kuramı da, kişilerarası ihtiyaçların engellendiğine dair oluşan algıların intihar düşüncesinin gelişmesinde ve eyleme evrilmesinde etkili olduğunu savunur. Yine kuramın savunduğu, kişinin bir yük veya kusurlu olduğuna yönelik düşünceleri de (algılanan külfet kavramı) kusurluluk/utanma ve duygusal yoksunluk şemalarıyla ilişkili olabilir. Young’ın sosyal izolasyon şemasında diğerlerinden farklı, izole olduğunu düşünen ve bir grubun veya topluluğun parçası olmadığı hissine kapılan kişide “ben yalnızım” bilisi görülebilir ki bu biliş kuramındaki engellenmiş aidiyet kavramıyla sosyal izolasyon şeması arasında bir köprü görevi görebilir.^{6,17} Modelde vurgulanan engellenen ihtiyaçların hangi mekanizmalar üzerinden intihar düşüncesinin oluşumuna

etki edeceği ise intiharla ilişkili farklı farklı şemaların kavramsallaştırılmasındaki temel noktadır.⁶

Alanda yapılan araştırmalar da intihar düşünce ve girişimlerinin erken dönem maladaptif şemalarla olan ilişkisini destekler niteliktedir. 2016 tarihli bir araştırmada bipolar bozukluk (BPB) örnekleminde bağımlılık/yetersizlik, sosyal izolasyon ve haklılık/büyükleme şemaları ile intihar eğilimi arasında diğer araştırmalarda da görüldüğü üzere ilişki olduğu bildirilmiştir.¹⁸⁻²⁰ 2017 tarihli başka bir çalışmada ise obsesif kompulsif bozukluk popülasyonunda intihar girişimi ile kuşkuculuk ve kötüye kullanıma şeması arasında ilişki görülmüştür.²¹ Aynı tarihli başka bir araştırma ise terk edilme ve tutarsızlık, kusurluluk/utanma şemalarının intihar düşünce ve girişimlerinin her ikisini de artırdığını bildirmiştir.²²

Bu gözden geçirme yazısında tüm bu bilişsel risk faktörlerinin ve kuramların şemalarla olan ilişkisinden yola çıkarak çocuk ve ergenlerde erken dönem maladaptif şemalar ve intihar düşünceleri arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla 1986-2023 yılları arasında ERIC (<https://eric.ed.gov/>), PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) ve Web of Science (<https://www.webofscience.com>) veri tabanlarına “schemas and child and suicide” ve “schemas and adolescent and suicide” anahtar kelimeleri girilerek yapılan taramada karşılaşılan yayınlarda alan yazında öne çıkan 16 çalışma değerlendirme kapsamına alınmıştır.

İntihar ile İlgili Bilişsel Kuramlar ve Stres Modelleri

Umutsuzluk, Beck’in intiharla ilişkili bilişsel risk faktörleri arasında en bilineni olup önemi, kişinin hem kendisi hem diğerleri hem de gelecekle ilgili bilişlerini çarpıtmasından kaynaklanır.²³ Yine süreç içinde Beck ve Wenzel’in dikkat yanlılığı, bellek yanlılığı, önyargılı bilgi işleme gibi alanlarda intihar lehine birtakım değişiklikler olduğunu ifade ettikleri görülür. Tüm bu değişiklikler sonucunda kişide intihara yatkınlaştırıcı bilişsel şemalar meydana gelecektir. Dikkat yanlılığı kişinin intihar temalı günlük detaylara yönelik bir dikkat artışı iken, bellek yanlılığı kişinin yaşama nedenlerini hatırlama ve gelecekle ilgili umutlu olma gibi yetilerinin kaybıdır.²³ Yine Wenzel ve Beck daha sonra üç ana temele dayanan bir intihar modeli üretmiştir ki bunlar; bilişsel faktörler ve *vulnerabilite* olarak ifade edilen incinebilirlik faktörü üzerine inşa edilmiştir. Bilişsel faktörler intihar girişimi ile ilişkili olanlar ve psikiyatrik hastalıklarla ilişkili olanlar olarak iki gruptur. Bu model çerçevesinde çevresel stresörlerle etkileşime giren kişinin incinebilirliği çarpık bilişsel şemalara yatkınlık yaratacak, bu şemaların etkisiyle kişinin önyargılı bilgi işleme süreçleri çarpıtmaları intihar lehine daha da güçlendirecektir. Özellikle dayanıksızlık ve umutsuzluk şemaları psikiyatrik bozukluklardan bağımsız olarak doğrudan intiharla ilişkilendirilmiştir.^{5,23} Rudd²⁴ ise kişiyi intihar karşısında incinebilir hale getiren yatkınlıkların biyolojik, davranışsal ve bilişsel duyarlılıkların farklı derecelerdeki kombinasyonlarından oluştuğunu savunmuş, intiharla ilgili kişiler arası farklılıkları da bu kombinasyonlara bağlamıştır. Rudd’a²⁴ göre kişiyi intihar davranışına sürükleyen, bireysel risk faktörlerindeki artış sonucu aktiflenen “intihar modu”dur. Bu intihar modları belli temalar tarafından tetiklenir ki en çok

bulunan bilişsel temalar; sevilme inancı, kişinin başkalarına yük olduğu inancı, çaresizlik duyguları ve strese tahammül edememidir. Modlar aktiflendikçe kişi bir sonraki intihar riski açısından daha kırılgan hale gelecektir.^{23,24} Stres diyatez modelleri ise; intihar davranışını kişinin “*vulnerabilite*” olarak ifade edilen incinebilirliği ile çevresel stresörlerin etkileşiminin bir sonucu olarak ele alır.²³ Bunların arasında en önemli kuramlardan biri olan kişilerarası psikolojik intihar kuramı ölüm düşüncelerinin tek başına var olmasının yaşam içgüdüsünün ağırlığı karşısında eyleme geçmek için yeterli olmadığını, kişinin kendini öldürme kapasitesinin de eklenmesiyle sürecin tamamlandığını ifade etmektedir. Bu kuramın tanımladığı temel etmenler intihar eğiliminin oluşmasına neden olur.²⁵

• **Algılanan Külfet veya Başkalarına Yük Olma Hissi:** Kişi gerek ailesine gerek yakın çevresine yük olduğuna inanır ve bunun sonucu olarak özdeğeri düşer ki intiharla ilişkili bir risk yaratır.

• **Edinilmiş İntihar Yeterliği:** Kişinin ölümden daha az korkmasına neden olan bu özellik, kendini öldürebilme kapasitesi olarak kavramsallaştırılabilir. Kişinin fiziksel acı eşliğini yükselten çeşitli dolaylı yollar aracılığıyla edinilmiş intihar yetisinde artış olur ki bunlar: kendine zarar verici davranışlar, sakatlıklar, fiziksel travmalar, dövme yaptırmak, kazalar, ameliyatlar gibi etkenlerdir. Kendini öldürme düşünceleri ile birleştiği taktirde eyleme geçilmesine sebep olur.

• **Engellenmiş Aidiyet veya Yabancılaşma Hissi:** İntihar düşüncesine yatkınlık yaratan, karşılanmamış, doyurulmamış doğal bir ihtiyaç söz konusudur ki bu da bir yere ait olma ihtiyacıdır.^{23,25}

Erken Dönem Maladaptif Şemalar

Young ve ark.⁶ tarafından tanımlanan erken dönem maladaptif şemalar kişinin kendisi, diğerleri ve dünya hakkındaki çekirdek inançlarıdır. Kişi bu inançları çocukluk döneminde veya ergenlik döneminde işittiklerinden, gördüklerinden, deneyimlediklerinden geliştirebilir ki anılardan fiziksel duyumlara kadar birçok etmen şemaların oluşumuna katılabilir. Kişinin kendisi ve çevresine yönelik hem olumlu hem olumsuz şemaları olabilir. Bunlar çok temel inançlar oldukları için esnetilmesi zor, değişime dirençli yapılardır, şemalara uygun kanıtlar hemen algılanırken, şemaya uygun olmayan kanıtlar ya görmezden gelinir ya da çarpıtılır. Young ve ark.⁶ erken dönem maladaptif şemaları tanımlarken Beck’in düşüncelerini geliştirmişlerdir. Erişkin dönemin psikopatolojisine yatkınlık yarattığı düşünülmüştür.^{6,26,27} Erken dönem maladaptif şemaların aktifleşmesi sonucunda dış gerçeklik çarpıtılır, işlemlenmesi bozulur, güçlü olumsuz bir duygulanım ve maladaptif baş etme yöntemleri ortaya çıkar.⁶ Young’a göre şemaların oluşumunda iki ana etmen rol almaktadır.⁶ Bunlardan ilki daha çok erken dönem olumsuz yaşam olaylarına vurgu yapar ki kişinin bu travmatik yaşantılara yönelik tepkisi merkezi önem arz eder. Erken dönem maladaptif şemaların oluşumunda ikinci önemli etmen ise erken çocukluk döneminin karşılıksız bırakılmış duygusal ihtiyaçlarıdır. Bu karşılıksız bırakılan farklı duygusal ihtiyaçlar beş farklı şema alanında gruplandırılmıştır.

Bu beş şema alanında toplam 18 erken dönem maladaptif şema bulunmaktadır.⁶

• **Başkalarına Yönelimlilik Alanı:** Genellikle kendi ihtiyaçlarını karşılamama pahasına diğer insanların ihtiyaçlarını karşılamaya aşırı odaklanma söz konusudur. Bu alandaki şemalar: Kendini feda etme, boyun eğicilik, onay arayıcılık şemaları.

• **Zedelenmiş Özerklik ve Performans Alanı:** Kişinin hayatta kalamayacağı veya diğer insanlardan bağımsız olarak çalışamayacağı inancı hakimdir. Bu alandaki şemalar: Yapışıklık ve gelişmemiş benlik, hastalık ve tehditlere karşı dayanıksızlık, bağımlılık/yetersizlik, başarısızlık şemaları.

• **Kopukluk ve Reddedilme Alanı:** Kişinin güvenlik, istikrar, empati, kabul ve sıcaklık gibi temel ihtiyaçlarının başkaları tarafından karşılanmayacağı korkusu mevcuttur. Bu alandaki şemalar: Kuşkuculuk/kötüye kullanılma, kusurluluk/utanma, terk edilme/tutarsızlık, sosyal izolasyon, duygusal yoksunluk şemaları.

• **Zedelenmiş Sınırlar Alanı:** Uzun vadeli hedef belirleme eksikliği ve kişinin sorumluluktan yoksun olduğuna dair inanç hakimdir. Bu alandaki şemalar: Yetersiz özdenetim, haklılık/büyüklenmecilik şemaları.

• **Aşırı Tetikte Olma ve Baskılama/Ketleme Alanı:** Kişinin kendi duygularını/düşüncelerini bastırması ve aşırı yüksek davranış standartlarına sahip olması gerektiğine dair inançları baskındır. Bu alandaki şemalar: Cezalandırıcılık, yüksek standartlar ve aşırı eleştiricilik, duyguları bastırma, karamsarlık şemaları.⁶

Erken Dönem Maladaptif Şemaların Psikiyatrik Hastalıklarla İlişkisi

Erken dönem maladaptif şemaların gerek psikiyatrik hastalıklar, gerek çocuk-bakım veren arasındaki bağlanma partnerleriyle ilişkisinin araştırıldığı, çalışmalar incelendiğinde erişkin örnekleminin ağır bastığı, çocuk ve ergenlerde ise kısıtlı sayıda araştırma yapıldığı görülür.²⁸ Erişkinlerdeki sonuçlara paralel olarak çocuk ve ergenlerde de majör depresif bozukluk araştırılan temel psikiyatrik hastalıklardan biri olmuştur. Ergenlerde erken dönem maladaptif şemaların tümünün depresif belirtilerle ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar olduğu gibi; kopukluk ve reddedilmişlik şema alanı gibi daha spesifik şema alanlarına vurgu yapan araştırmalar da bulunmaktadır.^{29,30} Ülkemizde çocuk ve ergenlerle yapılan bir araştırmada depresyonla ilişkili olarak “kendini onaylamama, kusurluluk/utanma, terk edilme ve tutarsızlık, kuşkuculuk ve kötüye kullanılma” şemaları bildirilmiş olup yine kopukluk ve reddedilmişlik şema alanındaki şemaların çoğu da dikkat çekmektedir.³¹

On ile on sekiz yaş aralığındaki çocuk ve ergenlerle ve 19-29 yaş aralığındaki genç erişkinlerle yapılan çalışmaları kapsayan bir meta-analizde kopukluk ve reddedilmişlik, başkalarına yönelimlilik, zedelenmiş özerklik ve performans alanlarının depresyon gelişimiyle ilişkisi bildirilmiştir.³²

Çocuk ve ergenlerde erken dönem maladaptif şemaların psikopatoloji ile ilişkisi depresyon dışında sosyal anksiyete

bozukluğu, tıknırcasına yeme bozukluğu, intihar amaçlı olmayan kendine zarar verici davranışlar için de gösterilmiştir. Sosyal anksiyete bozukluğunun başkalarına yönelimlilik şemasıyla, intihar amaçlı olmayan kendine zarar verme davranışlarının kopukluk ve reddedilmişlik şema alanı ile spesifik olarak terk edilme ve tutarsızlık ile kusurluluk/utanma şemalarıyla ilişkili olduğu görülmektedir.^{12,30}

Erken Dönem Maladaptif Şemaların İntihar Düşünceleri ile İlişkisi

Erişkin örnekleminde yapılan çalışmalar intihar düşünceleri ve erken dönem maladaptif şemalar arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.^{20,33-37} İntihar düşüncelerini öngörmede hangi spesifik şemaların yol gösterici olabileceğine yönelik araştırmalar devam etmektedir. Travma mağduru olan bir erişkin grubunda sosyal izolasyon/yabancılaşma, kusurluluk/utanç ve başarısızlık şemaları; BPB tanıli bir başka grupta sosyal izolasyon, duygusal yoksunluk, kuşkuculuk/kötüye kullanılma, terk edilme/tutarsızlık, ve şemaları, yine BPB tanıli erişkinlerin alındığı başka bir araştırmada sosyal izolasyon, bağımlılık/yetersizlik, haklılık/büyüklemececilik şemaları, şizofreni tanıli hastaların olduğu bir diğer çalışmada ise duygusal yoksunluk şeması intihar düşünceleri ile ilişkili bulunmuştur.^{19,36,38,39} Yine erişkin örnekleminde yapılan diğer araştırmalara bakıldığında duygusal yoksunluk, bağımlılık/yetersizlik, kuşkuculuk/kötüye kullanılma, terk edilme/tutarsızlık, hastalık ve tehditlere karşı dayanıksızlık, sosyal izolasyon, başarısızlık şemaları ile intihar düşünceleri arasında ilişki bulunduğu görülür.⁴⁰⁻⁴² Erken dönem maladaptif şemaların sadece intihar düşüncelerini artırmadığı, ayrıca intihar girişimlerinin tekrarlama riskini de artırdığı, sosyal izolasyon başta olmak üzere boyun eğicilik, hastalık ve tehditlere karşı dayanıksızlık, kusurluluk/utanma, haklılık/büyüklemececilik ve yetersiz özenetim şemalarının yine erişkin örneklemelerinde yapılan çalışmalarda bu durumla ilişkili olduğu bildirilmiştir.²⁰

Çocuk ve ergenlerde yapılan araştırmalar ise erişkin popülasyonundan daha az sayıdadır. Araştırmalar daha çok geç adölesan ve erken erişkinlik dönemini kapsamaktadır. Bu popülasyonda da intihar düşüncelerinin erken dönem maladaptif şemalarla ilişkili olduğu, daha spesifik olarak aktive olan şemanın kusurluluk/utanma şeması olduğu göze çarpmaktadır.^{17,22,43} Genç erişkinlerle yapılan araştırmalara göre duygusal yoksunluk, sosyal izolasyon, başarısızlık ve bağımlılık/yetersizlik şemalarının intihar düşünceleri ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.^{17,22} On beş ile yirmi dört yaş arasındaki geç ergenlik ve genç erişkinlik dönemindeki olgularla yapılan bir başka araştırmada aşırı tetikte olma ve baskılama/ketleme, kopukluk ve reddedilmişlik alanlarının intihar düşünceleri ile ilişkisi üzerine vurgu yapılmıştır.⁴⁴ Ortalama yaştan 19 olduğu bir örnekleimde intihar düşüncelerinin risk faktörleri ile olan ilişkisinde şemaların aracılık ettiği ve yine benzer yaş ortalaması olan başka bir grupta yetersiz özenetim şemasının intihar düşünceleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur.^{22,45} On altı ile yirmi beş yaş arası üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka araştırmada da kusurluluk/utanma ve haklılık/büyüklemececilik

şemalarının intihar niyetiyle kendine zarar verme davranışını öngörebileceği bildirilmiştir.⁴⁶

Tablo 1’de çocuk, ergen ve erişkinlik döneminde intihar düşünceleri ile ilişkili maladaptif şemalara yönelik alanda yapılan araştırmaların sonuçları görülmektedir.

Başarısızlık, kusurluluk/utanma ve bağımlılık/yetersizlik şemalarının intihar düşünceleri ile ilişkisinde umutsuzluk bilişsel faktörü oldukça önemlidir. Bilindiği üzere umutsuzluk, intihar düşünceleriyle ilişkili bilişsel faktörler arasında en sık vurgulanandır.^{17,23,46} Başarısızlık şemasında olumsuz tasarımların kişi ne yaparsa yapsın başarılı olamayacağı ve başkalarına göre geride kalıp yeterli olamayacağıyla ilgili olması, kusurluluk/utanma şemasında ise kusurlu olduğunu her yeni deneyiminde tekrar tekrar düşünmesi, bağımlılık/yetersizlik şemasında da kendi yaşamı üzerinde hiçbir kontrolü olmadığına dair algıları kişileri umutsuzluğa yatkın hale getirebilmektedir.⁴⁷⁻⁴⁹ Kusurluluk/utanma şeması kişinin kendini seilmeyen, kötü, kusurlu ve istenilmeyen biri olarak değerlendirmesine neden olur. Erken çocukluk döneminde sık sık eleştirildikleri düşünülen bu kişiler, kendilerini kötü, aşağı olarak algılar. Çocuk ve ergenlerde düşük benlik saygısının intihar düşüncelerini artırdığı düşünüldüğünde bu şemaya yönelik müdahale ve araştırmalar daha anlamlı hale gelebilir.⁵⁰ Bu kişiler ayrıca bir süre sonra kendi kendilerini utandırmaya başlar ve neticede sosyal ortamlarda rahatsız olurlar. En ufak bir eleştirilme, başkasıyla karşılaştırılma, taleplerinin kabul edilmemesi gibi tetikleyicilere karşı incinebilirlikleri artar. Ergenlerle yapılan bir çalışmada bu durumu desteklercesine düşük benlik saygısı olanlar arasında reddedilmeye daha duyarlı olanların depresyon gelişimine daha yatkın olduğunu bulmuştur.⁵¹

Başarısızlık şemasında kişi kendini yetersiz, yeteneksiz algılar. Diğerlerinden aşağı olma fikri süreç içerisinde kişinin öz saygınlığını da düşürür. Depresyonun temel inançlarından birinin yetersizlik olması ve yine araştırmalara göre düşük özsaygının intiharla olan ilişkisi bu şemayı intihar düşüncelerinin oluşumunda önemli hale getirir.⁵²

Akademik başarı ve okul deneyimlerinin çocuk-ergen grubundaki intihar davranışı üzerinde etkili olduğu düşünüldüğünde başarısızlık şeması daha ilgi çekici hale gelir. Araştırmalar da intihar davranışı ve kendine zarar verme davranışıyla okul performansına yönelik olumsuz algılar arasında ilişki olduğunu desteklemektedir.⁵³

Bağımlılık/yetersizlik şemasında ise kişi başkalarından yardım almadan sorunları çözemeyeceğine, yeterli sorun çözme becerilerinin olmadığına inanır. Bu inanç o kadar güçlüdür ki kişi gündelik görev ve sorumluluk alanlarını bile tek başına idare edemeyeceğini düşünebilir.^{6,54} Daha çok erişkin ve genç erişkin hastalarda bu şemanın intihar düşünceleri ile ilişkisinin gösterilmesine karşın çocuk ve ergenlerde bu ilişkiye dair bir çalışma yoktur. Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan bir araştırmada kronik rahatsızlığı ve bedensel bir engeli olan ergenlerde intihar girişim riskinin 3,5 kat, intihar düşüncelerinin ise 2,7 kat daha fazla görüldüğü bildirilmiştir.

Her ne kadar kişinin gerçekten bağımlı olmasını gerektiren fiziki veya kronik bir rahatsızlığı olmadığı halde güçlü bir şekilde bağımlı olduğuna inanması düşünüldüğünde bu sonuçlar yine de önemlidir.⁵⁵ Bağımlılık/yetersizlik şemasının intihar düşünceleri ile ilişkisi çocuk ve ergenlerde daha fazla araştırılmalıdır. Araştırmalarda intihar düşünceleri ile ilişkili

olduğu bildirilen sosyal izolasyon, duygusal yoksunluk, bağımlılık/yetersizlik, kusurluluk/utanma şemaları ve kopukluk ve reddedilmişlik şema alanının algılanan külfet ve engellenmiş aidiyet kavramlarıyla ilişkisi dikkat çekicidir.^{23,25} Bu şemaların güçlenmeleri veya aktiflenmelerinin sonucu olarak kişinin başkalarına yük olduğuna dair değerlendirmeleri artabilir

Tablo 1. Çocuk, ergen ve erişkinlik döneminde intihar düşünceleri ile ilişkili maladaptif şemalar

Yazar	Örneklem	Sonuçlar
Pilkington ve ark. ¹⁷	N=29-766 (%70 kadın) Yaş ortalaması=18,6-45,0 Meta-analiz	Bağımlılık/yetersizlik Kusurluluk/utanma Başarısızlık Sosyal izolasyon
Dutra ve ark. ¹⁹	N=137 (%84 kadın) Yaş aralığı=20-62 Yaş ortalaması=38,3±11,2	Sosyal izolasyon/yabancılaşma Kusurluluk/utanç Başarısızlık
Dale ve ark. ²⁰	N=60 Yaş aralığı=16-65 Yaş ortalaması=35,1±12,9	Yetersiz özenetim Sosyal izolasyon Kusurluluk/utanma Haklılık/büyükleme Boyun eğicilik Hastalık ve tehditlere karşı dayanıksızlık
Langhinrichsen-Rohling ve ark. ²²	N=766 (%70 kadın) Yaş ortalaması=19,9±3,7	Duygusal yoksunluk Kusurluluk/utanma
Cui ve ark. ³³	N=314 (%57 kadın) Yaş ortalaması=27,4±7,2	Negatif şemalar
Cui ve ark. ³⁴	N=306 (%52 kadın) Yaş aralığı=18-45 Yaş ortalaması=27,28±7,11	Negatif şemalar
Azadi ve ark. ³⁶	N=82 (%58,5 kadın) Yaş aralığı=18-60 Yaş ortalaması=34,78±9,10	Duygusal yoksunluk
Golmohammadi ve ark. ³⁷	N=323 (%100 kadın) Yaş aralığı=17-39	Erken dönem maladaptif şema puanları
Leppänen ve ark. ³⁸	N=60 (%85 kadın) Yaş ortalaması=32,4±8,6	Sosyal izolasyon Duygusal yoksunluk Kuşkuculuk/kötüye kullanma Terk edilme/tutarsızlık
Nilsson ³⁹	N=49 Yaş ortalaması=29,5-36,9	Bağımlılık/yetersizlik Sosyal izolasyon Haklılık/büyükleme
Flink ve ark. ⁴¹	N=79 (%58 kadın) Yaş aralığı=18-65 Yaş ortalaması=39,4-42,4	Hastalık ve tehditlere karşı dayanıksızlık
Ahmadpanah ve ark. ⁴²	N=90 (%64 kadın) Yaş aralığı=18-50 Yaş ortalaması=45	Terk edilme/tutarsızlık Duygusal yoksunluk Sosyal izolasyon Kuşkuculuk/kötüye kullanma Başarısızlık
Ha ve Park ⁴³	N=367 (%79 kadın) Yaş ortalaması=23,3±3,5	Erken dönem maladaptif şema toplam puanları
Valikhani ve ark. ⁴⁴	N=315 (%50 kadın) Yaş aralığı=16,0-19,0 Yaş ortalaması=16,88±0,61	Kopukluk ve reddedilmişlik şema alanı Aşırı tetikte olma ve baskılama/ketleme şema alanı
Klibert ve ark. ⁴⁵	N=547 (%59,6 kadın) Yaş ortalaması=19,75±2,55	Yetersiz özenetim
Nicol ve ark. ⁴⁶	N=125 Yaş aralığı=16-25	Kusurluluk/utanma Haklılık/büyükleme

(algılanan külfet), topluluk için faydasız, önemsiz olduğuna yönelik inancı pekişebilir (engellenmiş aidiyet).^{42,47-49}

Duygusal yoksunluk şemasında kişi hem şefkat, sıcaklık, ilgi ihtiyacı hissederken hem de bu ihtiyaçlarını istememek, talepte bulunmamak gerektiğine inanır. Netice bu ihtiyaçların karşılanmamasıdır ki bu sefer de kişide bunları elde edememenin hayal kırıklığı ortaya çıkar. Adeta şemayı doğrular nitelikte bu hayatta tek başına olduğuna ve anlaşılamadığına inanır. Genç erişkinlerde bu şemanın aktiflenmesi uygunsuz baş etme yöntemi olarak intihar girişim riski yaratabilir.⁴² Çocuk ve ergenlerde duygusal ihtiyaçların ilk sınanacağı ortamın aile ortamı olduğu düşünüldüğünde duygusal yoksunluk şemasının intihar davranışı ile olan ilişkisinde aile içi ortam gündeme gelebilir. Araştırmalar herhangi bir psikiyatrik bozukluk, yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak bile çatışmalı aile ortamının intiharla ilişkili önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koymaktadır.^{56,57} Bu ailelerde ergenin destek alabileceği aile dışı yetişkin sayısı daha az, ebeveynlerle ilişkisel problemler daha fazla, aileden farklı bir yerde yaşama oranları daha yüksektir.⁵⁶⁻⁵⁹ Bu nedenle duygusal yoksunluk şemasının gelişimine zemin hazırlayan aile ortamlarına dikkat edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Çocuk ve ergenlerde sosyal izolasyon şeması ise kişilerde yakın aile üyeleri dışındaki çevrelere uyum sağlayamayacaklarına dair inançlara yol açar. Bu şemanın daha güçlü olduğu kişilerde akranları tarafından kabul edilmeme, özellikle erken çocukluk döneminde akran zorbalığı öyküsü daha sık görülür. Sosyal izolasyon şemalarının oluşumu üzerinde etkisi olan akran zorbalığının ergenlerde intihar düşünceleri üzerinde de ihmal edilemeyecek kadar önemli bir etken olduğu bilinmektedir.^{60,61} Ergenlerde taşınma gibi bir değişiklik bile bireyin çevresiyle olan sosyal bağının bozulmasının yanı sıra tanıdık bir çevrenin kaybedilmesine neden olarak stres ve uyum sorunlarına yol açabilir ve sonuç olarak intihar davranışı riskini artırabilir.⁶²

Kopukluk ve reddedilmişlik alanı ise kişinin güvenlik, istikrar, empati, kabul ve sıcaklık gibi temel ihtiyaçlarının başkaları tarafından karşılanmayacağı inancıyla ilgilidir. Sosyal aidiyet, toplumla ve aile, akraba gibi toplumun küçük birimleri ile birliktelik kurma ve sosyal destek mekanizmalarının intihar davranışını azaltmak bakımından oldukça önemli olduğu da düşünüldüğünde bu şema alanının intihar riskiyle olan ilişkisi daha anlaşılır olmaktadır.⁶³⁻⁶⁵ Çocuk ve ergenlerde de bu temel ihtiyaçların karşılanması ve sosyal destek mekanizmalarını sekteye uğratan aile ortamları intihar eğilimi bakımından risklidir. Ebeveynlerin boşanması, erken ebeveyn kaybı, ihmal, aile içi şiddet, ebeveynlerden birinde intihar davranışı, akrabalarda ruhsal hastalık öyküsü, düşük ekonomik düzey, işsizlik gibi özellikler bu ortamları riskli hale getirmektedir.^{60,66-68} Yine çocuk ve ergenleri de kapsayan bir meta-analizde kopukluk ve reddedilmişlik şema alanı ile depresyon arasında güçlü bir ilişki olduğu vurgulanmıştır.³² Bu nedenle intihar davranışının etiyolojisine yönelik çocuk ve ergenlerde yapılan çalışmalarda gerek klinik örneklemelerde gerek klinik olmayan örneklemelerde depresyonun önemli bir etmen olduğu düşünüldüğünde, intiharı öngörmede bu şema alanıyla ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.^{56,69,70} Araştırmalarda bir diğer dikkat çekici şema alanı

olan aşırı tetikte olma ve baskılama/ketleme alanında ise kişi aşırı yüksek davranış standartlarına sahip olması gerektiğine inanır. Bu kişilerde düşünce ve duyguların bastırılması sık görülür. Kendilerine karşı esnek tutum sergileyemedikleri gibi ifade edilmeyen olumsuz duyguları kendilerine yönlendirmeleri intihar riskini artırır.⁷¹ Ergenlerde olumsuz yaşam olaylarının intihar düşüncelerine olan etkisinin araştırıldığı bir çalışmada baş etme yöntemi olarak duygularını bastıran ergenlerde daha fazla intihar eğilimi gözlemlenmiştir.⁷² Ayrıca aşırı tetikte olma ve baskılama/ketleme alanında gerçek yaşamda karşılanamayan yüksek standartlar kişide frustrasyon yaratır, bunun sonucu da duygusal incinebilirliği yüksek, kırılabilir bir ruhsal yapının ortaya çıkmasıdır.⁴⁴ Özellikle mükemmeliyetçilik gibi kişilik özelliklerinin ergenlerde intihara yatkınlık yarattığı düşünüldüğünde bu şema alanının intihar eğilimi yarattığına dair kanıtların yapılan araştırmalarla daha da desteklenmesi gerekmektedir.^{73,74}

Sonuç

Klasik bilişsel yaklaşımlardan farklı olarak şema teorileri, ruhsal hastalıkların oluşumunda erken yaşam deneyimlerini daha fazla gündemine alır. Bu erken dönem yaşam olaylarının kişide bilişsel bir incinebilirlik yarattığını savunur. Özellikle intihar düşünceleri ile ilişkili bilişsel faktörlerin daha fazla ortaya çıktığı spesifik şema ve şema alanları mevcuttur ki bu durum, intiharı önleme ve koruyucu ruh sağlığı alanındaki çalışmalara katkı sağlayabilir. Erken dönem maladaptif şemaların aktiflenmesi, uygunsuz baş etme yöntemi olarak intihar girişimlerini artırabilir. Dolayısıyla hangi tetikleyicilerin bu şemaları aktive edebileceği de gelecek çalışmalarda daha çok araştırılmalıdır. Çocuk ve ergenlerde ve özellikle genç erişkinlerle yapılan kısıtlı araştırmalar, intihar düşünceleri ile “baskılama/ketleme”, “aşırı tetikte olma”, “kopukluk ve reddedilmişlik” şema alanları ve “başarısızlık”, “kusurluluk/utanma”, “bağımlılık/yetersizlik”, “duygusal yoksunluk”, “sosyal izolasyon”, “yetersiz özdenetim” ve “haklılık/büyükleme” şemaları arasında ilişki olabileceğini bildirmektedir.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

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

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması olmadığı bildirilmiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Carballo JJ, Llorente C, Kehrmann L, Flamarique I, Zuddas A, Purper-Ouakil D, Hoekstra PJ, Coghill D, Schulze UME, Dittmann RW, Buitelaar JK, Castro-Fornieles J, Lievesley K, Santosh P, Arango C; STOP Consortium. Psychosocial risk factors for suicidality in children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29:759-776.

2. Nock MK, Green JG, Hwang I, McLaughlin KA, Sampson NA, Zaslavsky AM, Kessler RC. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA Psychiatry*. 2013;70:300-310.
3. Çetin FÇ, Coşkun A, İşeri E. İntihar davranışı. İçinde: Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Çuhadaroglu FÇ, Coşkun A, İşeri E, Miral S, Motavallı N, Pehlivan Türk B (editörler). Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2008:503-512.
4. Bachmann S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15:1425.
5. Sargın AE, Türkçapar H. İntiharın bilişsel davranışçı modeli ve terapisi. İçinde: İntiharı Anlama ve Müdahale: Temel Kitap. Devrimci Özgüven H, Sercan M (Editörler). Ankara: TPD Yayınları. 2019:248-268.
6. Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. Schema therapy: a practitioner's guide. The Guilford Press; New York NY, 2006.
7. Riso LP, Froman SE, Raouf M, Gable P, Maddux RE, Turini-Santorelli N, Penna S, Blandino JA, Jacobs CH, Cherry M. The long-term stability of early maladaptive schemas. *Cogn Ther Res*. 2006;30:515-529.
8. Waller G, Meyer C, Ohanian V. Psychometric properties of the long and short versions of the Young Schema Questionnaire: core beliefs among bulimic and comparison women. *Cogn Ther Res*. 2001;25:137-147.
9. Cockram DM, Drummond PD, Lee CW. Role and treatment of early maladaptive schemas in Vietnam veterans with PTSD. *Clin Psychol Psychother*. 2010;17:165-182.
10. Ball SA, Cecero JJ. Addicted patients with personality disorders: traits, schemas, and presenting problems. *J Pers Disord*. 2001;15:72-83.
11. Giesen-Bloo J, van Dyck R, Spinhoven P, van Tilburg W, Dirksen C, van Asselt T, Kremers I, Nadort M, Arntz A. Outpatient psychotherapy for borderline personality disorder: randomized trial of schema-focused therapy vs transference-focused psychotherapy. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63:649-658.
12. Calvete E, Orue I, Hankin BL. Early maladaptive schemas and social anxiety in adolescents: the mediating role of anxious automatic thoughts. *J Anxiety Disord*. 2013;27:278-288.
13. Lawrence KA, Allen JS, Chanan AM. A study of maladaptive schemas and borderline personality disorder in young people. *Cognit Ther Res*. 2011;35:30-39.
14. Dozois DJ, Martin RA, Faulkner B. Early maladaptive schemas, styles of humor and aggression. *Humor*. 2013;26:97-116.
15. Shorey RC, Stuart GL, Anderson S. Early maladaptive schemas among young adult male substance abusers: a comparison with a non-clinical group. *J Subst Abuse Treat*. 2013;44:522-527.
16. Shorey RC, Stuart GL, Anderson S. Differences in early maladaptive schemas between a sample of young adult female substance abusers and a non-clinical comparison group. *Clin Psychol Psychother*. 2014;21:21-28.
17. Pilkington P, Younan R, Bishop A. Early maladaptive schemas, suicidal ideation, and self-harm: a meta-analytic review. *J Affect Disord Rep*. 2021;3:100051.
18. Castille K, Prout M, Marczyk G, Shmidheiser M. The early maladaptive schemas of self-mutilators: implications for therapy. *J Cogn Psychother*. 2007;21:58.
19. Dutra L, Callahan K, Forman E, Mendelsohn M, Herman J. Core schemas and suicidality in a chronically traumatized population. *J Nerv Ment Dis*. 2008;196:71-74.
20. Dale R, Power K, Kane S, Stewart AM, Murray L. The role of parental bonding and early maladaptive schemas in the risk of suicidal behavior repetition. *Arch Suicide Res*. 2010;14:311-328.
21. Khosravani V, Sharifi Bastan F, Samimi Ardestani M, Jamaati Ardakani R. Early maladaptive schemas and suicidal risk in an Iranian sample of patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*. 2017;255:441-448.
22. Langhinrichsen-Rohling J, Thompson K, Selwyn C, Finnegan H, Misra T. Maladaptive schemas mediate poor parental attachment and suicidality in college students. *Death Stud*. 2017;41:337-344.
23. Barzilay S, Apter A. Psychological models of suicide. *Arch Suicide Res*. 2014;18:295-312.
24. Rudd MD. Cognitive therapy for suicidality: an integrative, comprehensive, and practical approach to conceptualization. *J Contemp Psychother*. 2004;34:59-72.
25. Eskin M. Kişilerarası psikolojik intihar kuramı. Devrimci HÖ, Sercan M, (editörler). İçinde: İntiharı Anlama ve Müdahale Temel Kitap. Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım. 2019:85-92.
26. Beck AT. Cognitive therapy as the integrative therapy. *J Psychother Integr*. 1991;191-198.
27. Beck AT, Alford BA, Beck MDAT, Alford PDBA. Depression: causes and treatment 3th edition. University of Pennsylvania Press, Philadelphia, PA. 2014.
28. Blissett J, Walsh J, Harris G, Jones C, Leung N, Meyer C. Different core beliefs predict paternal and maternal attachment representations in young women. *Clin Psychol Psychother* 2006;13:163-171.
29. Roelofs J, Lee C, Ruijten T, Lobbstaal J. The mediating role of early maladaptive schemas in the relation between quality of attachment relationships and symptoms of depression in adolescents. *Behav Cogn Psychother*. 2011;39:471-479.
30. Orue I, Calvete E, Padilla P. Brooding rumination as a mediator in the relation between early maladaptive schemas and symptoms of depression and social anxiety in adolescents. *J Adolesc*. 2014;37:1281-1291.
31. Gökçe S, Önal Sönmez A, Yusufoglu C, Yulaf Y, Adak İ. Erken dönem uyumsuz şemaların ergenlik dönemi depresif bozuklukla ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2017;18.
32. Tariq A, Reid C, Chan SWY. A meta-analysis of the relationship between early maladaptive schemas and depression in adolescence and young adulthood. *Psychol Med*. 2021;51:1233-1248.
33. Cui Y, Kim SW, Lee BJ, Kim JJ, Yu JC, Lee KY, Won S, Lee SH, Kim SH, Kang SH, Kim E, Piao YH, Kang NI, Chung YC. Negative schema and rumination as mediators of the relationship between childhood trauma and recent suicidal ideation in patients with early psychosis. *J Clin Psychiatry*. 2019;80:17m12088.
34. Cui Y, Piao Y, Kim SW, Lee BJ, Kim JJ, Yu JC, Lee KY, Won SH, Lee SH, Kim SH, Kang SH, Kim E, Kim N, Chung YC. Psychological factors intervening between childhood trauma and suicidality in first-episode psychosis. *Psychiatry Res*. 2020;293:113465.
35. Panagioti M, Gooding PA, Pratt D, Tarrier N. An empirical investigation of suicide schemas in individuals with posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res*. 2015;227:302-308.
36. Azadi S, Khosravani V, Naragon-Gainey K, Bastan FS, Mohammadzadeh A, Ghorbani F. Early maladaptive schemas are associated with increased suicidal risk among individuals with schizophrenia. *Int J Cogn Ther*. 2019;12:274-291.
37. Golmohammadi M, Ahadi B, Farahbijari A. The relation between early maladaptive schemas and suicidal ideation in girls: the mediating role of emotion regulation strategies. *J Res Psychopathol*. 2022;3:18-26.
38. Leppänen V, Vuorenmaa E, Lindeman S, Tuulari J, Hakko H. Association of parasuicidal behaviour to early maladaptive schemas and schema modes in patients with BPD: The Oulu BPD study. *Personal Ment Health*. 2016;10:58-71.
39. Nilsson KK. Early maladaptive schemas in bipolar disorder patients with and without suicide attempts. *J Nerv Ment Dis*. 2016;204:236-239.

40. Ahmadian M, Fata L, Asgharnezhad A, Malakooti K. A comparison of the early maladaptive schemas of suicidal and non-suicidal depressed patients with non-clinical sample. *Adv Cogn Sci*. 2008.
41. Flink N, Lehto SM, Koivumaa-Honkanen H, Viinamäki H, Ruusunen A, Valkonen-Korhonen M, Honkalampi K. Early maladaptive schemas and suicidal ideation in depressed patients. *Eur J Psychiatry*. 2017;31:87-92.
42. Ahmadpanah M, Astinsadaf S, Akhondi A, Haghighi M, Sadeghi Bahmani D, Nazaribadie M, Jahangard L, Holsboer-Trachsler E, Brand S. Early maladaptive schemas of emotional deprivation, social isolation, shame and abandonment are related to a history of suicide attempts among patients with major depressive disorders. *Compr Psychiatry*. 2017;77:71-79.
43. Ha J, Park D. Suicidal ideation and suicide attempts among university students in South Korea during the COVID-19 pandemic: the application of interpersonal-psychological theory and early maladaptive schema. *Peer J*. 2022;10:e13830.
44. Valikhani A, Aflakseir A, Hashemi R, Fathi M, Momeni H, Abbasi Z. The relationship between personality characteristics and early maladaptive schema with suicide ideation in Iranian late adolescents. *Pract Clin Psychol*. 2017;5:271-280.
45. Klibert J, LeLeux-LaBarge K, Tarantino N, Yancey T, Lamis DA. Procrastination and suicide proneness: a moderated-mediation model for cognitive schemas and gender. *Death Stud*. 2016;40:350-357.
46. Nicol A, Mak AS, Murray K, Kavanagh PS. The relationship between early maladaptive schemas and the functions of self-injurious behaviour in youth. *Clinical Psychologist*. 2022;26:296-308.
47. Méa CP, Zancanella S, Ferreira VR, Wagner MF. Early maladaptive schemas in hospitalized patients for suicide attempt. *Rev Bras Ter Cogn*. 2015;11:3-9.
48. Renner F, Lobbestael J, Peeters E, Arntz A, Huibers M. Early maladaptive schemas in depressed patients: stability and relation with depressive symptoms over the course of treatment. *J Affect Disord*. 2012;136:581-590.
49. Wang CE, Halvorsen M, Eisemann M, Waterloo K. Stability of dysfunctional attitudes and early maladaptive schemas: a 9-year follow-up study of clinically depressed subjects. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2010;41:389-396.
50. Nguyen DT, Wright EP, Dedding C, Pham TT, Bunders J. Low self-esteem and its association with anxiety, depression, and suicidal ideation in vietnamese secondary school students: a cross-sectional study. *Front Psychiatry*. 2019;10:698.
51. Zhou J, Li X, Tian L, Huebner ES. Longitudinal association between low self-esteem and depression in early adolescents: the role of rejection sensitivity and loneliness. *Psychol Psychother*. 2020;93:54-71.
52. Mcgee R, Williams S. Does low self-esteem predict health compromising behaviours among adolescents? *J Adolesc*. 2000;23:569-582.
53. Martin G, Richardson AS, Bergen HA, Roeger L, Allison S. Perceived academic performance, self-esteem and locus of control as indicators of need for assessment of adolescent suicide risk: implications for teachers. *J Adolesc*. 2005;28:75-87.
54. Bernstein DP, Rafaeli E, Young JE. Şema Terapi: Ayırıcı Özellikler. Psikonet Yayınları. İstanbul, 2015.
55. Jones SE, Lollar DJ. Relationship between physical disabilities or long-term health problems and health risk behaviors or conditions among US high school students. *J School Health*. 2008;78:252-257.
56. King RA, Schwab-Stone M, Flisher AJ, Greenwald S, Kramer RA, Goodman SH, Lahey BB, Shaffer D, Gould MS. Psychosocial and risk behavior correlates of youth suicide attempts and suicidal ideation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;40:837-846.
57. Brent DA, Emslie GJ, Clarke GN, Asarnow J, Spirito A, Ritz L, Vitiello B, Iyengar S, Birmaher B, Ryan ND, Zelazny J, Onorato M, Kennard B, Mayes TL, Debar LL, McCracken JT, Strober M, Suddath R, Leonard H, Porta G, Keller MB. Predictors of spontaneous and systematically assessed suicidal adverse events in the treatment of SSRI-resistant depression in adolescents (TORDIA) study. *Am J Psychiatry*. 2009;166:418-426. Erratum in: *Am J Psychiatry*. 2019;176:764.
58. Wagner BM, Cole RE, Schwartzman P. Psychosocial correlates of suicide attempts among junior and senior high school youth. *Suicide Life Threat Behav*. 1995;25:358-372.
59. Wild LG, Flisher AJ, Lombard C. Suicidal ideation and attempts in adolescents: associations with depression and six domains of self-esteem. *J Adolesc*. 2004;27:611-624.
60. Klomek AB, Sourander A, Niemelä S, Kumpulainen K, Piha J, Tamminen T, Almqvist F, Gould MS. Childhood bullying behaviors as a risk for suicide attempts and completed suicides: a population-based birth cohort study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:254-261.
61. Fisher HL, Moffitt TE, Houts RM, Belsky DW, Arseneault L, Caspi A. Bullying victimisation and risk of self harm in early adolescence: longitudinal cohort study. *BMJ*. 2012;344:e2683.
62. Qin P, Mortensen PB, Pedersen CB. Frequent change of residence and risk of attempted and completed suicide among children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66:628-632.
63. O'Connor RC, Nock MK. The psychology of suicidal behaviour. *Lancet Psychiatry*. 2014;1:73-85.
64. Bryan CJ, Rudd MD. Advances in the assessment of suicide risk. *J Clin Psychol*. 2006;62:185-200.
65. de Catanzaro D. Reproductive status, family interactions, and suicidal ideation: surveys of the general public and high-risk groups. *Ethol Sociobiol*. 1995;16:385-394.
66. O'Connor RC, Rasmussen S, Hawton K. Predicting deliberate self-harm in adolescents: a six month prospective study. *Suicide Life Threat Behav*. 2009;39:364-375.
67. Agerbo E, Nordentoft M, Mortensen PB. Familial, psychiatric, and socioeconomic risk factors for suicide in young people: nested case-control study. *BMJ*. 2002;325:74.
68. Bruffaerts R, Demyttenaere K, Borges G, Haro JM, Chiu WT, Hwang I, Karam EG, Kessler RC, Sampson N, Alonso J, Andrade LH, Angermeyer M, Benjet C, Bromet E, de Girolamo G, de Graaf R, Florescu S, Gureje O, Horiguchi I, Hu C, Kovess V, Levinson D, Posada-Villa J, Sagar R, Scott K, Tsang A, Vassilev SM, Williams DR, Nock MK. Childhood adversities as risk factors for onset and persistence of suicidal behaviour. *Br J Psychiatry*. 2010;197:20-27.
69. Goldston DB, Daniel SS, Erkanli A, Reboussin BA, Mayfield A, Frazier PH, Treadway SL. Psychiatric diagnoses as contemporaneous risk factors for suicide attempts among adolescents and young adults: developmental changes. *J Consult Clin Psychol*. 2009;77:281-290.
70. Vitiello B, Silva SG, Rohde P, Kratochvil CJ, Kennard BD, Reinecke MA, Mayes TL, Posner K, May DE, March JS. Suicidal events in the treatment for adolescents with depression study (TADS). *J Clin Psychiatry*. 2009;70:741-747.
71. Clewell T. Mourning beyond melancholia: Freud's psychoanalysis of loss. *J Am Psychoanal Assoc*. 2004;52:43-67.
72. Kaplow JB, Gipson PY, Horwitz AG, Burch BN, King CA. Emotional suppression mediates the relation between adverse life events and adolescent suicide: implications for prevention. *Prev Sci*. 2014;15:177-185.
73. Hewitt PL, Caelian CF, Chen C, Flett GL. Perfectionism, stress, daily hassles, hopelessness, and suicide potential in depressed psychiatric adolescents. *J Psychopathol Behav Assess*. 2014;36:663-674.
74. Roxborough HM, Hewitt PL, Kaldas J, Flett GL, Caelian CM, Sherry S, Sherry DL. Perfectionistic self-presentation, socially prescribed perfectionism, and suicide in youth: a test of the perfectionism social disconnection model. *Suicide Life Threat Behav*. 2012;42:217-233.

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Özgöl Öğrenme Bozukluğu ve Tipik Gelişen Çocukların Bilişsel İşlem Performanslarının Karşılaştırılması

Comparison of Cognitive Processing Performance of Children with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, Specific Learning Disabilities and Typically Developing

© Ertan Görgü¹, © Elif Erol²

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Okul Öncesi Eğitim Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Rumeli Üniversitesi İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), özgöl öğrenme bozukluğu (ÖÖB) ve normal gelişim gösteren (NGG) çocukların bilişsel becerilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın çalışma grubunu 6-10 yaş arasında olan, 115 DEHB, 106 ÖÖB ve 106 NGG çocuk oluşturmıştır. Araştırmanın verileri bilişsel değerlendirme sistemi (CAS) ile toplanmıştır. Ayrıca katılımcıların özelliklerini belirlemek için demografik bilgi formu kullanılmıştır. Araştırmanın verileri SPSS 25 (IBM Inc., Armonk, NY) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde varyans analizi ve Tukey post-hoc testi kullanılmıştır. Etki büyüklüğü ise eta kare ile ölçülmüştür.

Bulgular: Araştırma sonucunda planlama alt testinde DEHB tanılı grubun ÖÖB tanılı ve NGG gruptan ve ÖÖB tanılı grubun NGG grubundan anlamlı daha düşük skorlar aldıkları; eş zamanlı işlemler ve dikkat alt testinde DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG grubundan daha düşük skorlar aldıkları; ardıllık alt testinde ise ÖÖB grubunun DEHB ve NGG grubundan ve DEHB grubunun ise NGG grubundan daha düşük skorlar aldıkları; toplam zeka puanlarında ise DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG grubundan daha düşük skorlar aldıkları bulunmuştur.

Sonuç: CAS'ın, DEHB ve ÖÖB'yi birbirinden planlama ve ardıllık testleri ile; her iki grubu ise NGG çocuklardan tüm alt testler ve toplam puan ile ayırt edebildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, özgöl öğrenme bozukluğu, zeka, bilişsel değerlendirme sistemi

Objectives: This study aimed to compare the cognitive skills of children with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), specific learning disorder (SLD) and typically developing (TD) children.

Materials and Methods: The study group consisted of 115 ADHD, 106 SLD and 106 TD children between the ages of 6-10. The data were collected using the cognitive assessment system (CAS). In addition, a demographic information form was used to determine the characteristics of the participants. The data of the study were analyzed using SPSS 25 software (IBM Inc., Armonk, NY). Analysis of variance and Tukey post-hoc test were used in the analysis. The effect size was measured by eta squared.

Results: As a result of the study, in the planning subtest, ADHD groups scored significantly lower than the SLD and TD groups and SLD groups scored significantly lower than the TD group; in the simultaneous operations and attention subtest, ADHD and SLD groups scored lower than the TD group; in the consecutivity subtest, the SLD group scored lower than the ADHD and TD groups and the ADHD group scored lower than the TD group; and in the total intelligence scores, the ADHD and SLD groups scored lower than the TD group.

Conclusion: It was observed that CAS was able to distinguish ADHD and SLD from each other with the planning and succession tests, and both groups from TD children with the total score in all subtests.

Keywords: Attention deficit and hyperactivity disorder, specific learning disability, intelligence, cognitive assessment system

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ertan Görgü, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Okul Öncesi Eğitim Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

E-posta: ertangorgu@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-1932-6049

Geliş Tarihi/Received: 06.05.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 04.07.2024 **Epub:** 10.06.2025 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Görgü E, Erol E. Comparison of cognitive processing performance of children with attention deficit and hyperactivity disorder, specific learning disabilities and typically developing. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):78-86

Copyright© 2025 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

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB) çocukluk çağıının en sık karşılaşılan iki psikiyatrik tanısıdır. Ülkemizde çocuk psikiyatrisi polikliniklerinde en sık konulan tanının DEHB olduğu dikkat çekmektedir. Ardından da sırasıyla anksiyete bozuklukları, karşıt gelme, ÖÖB, dışa atım bozuklukları ve depresyon gelmektedir.¹

Çocukluk çağıının en sık tanılanan bozukluklarının başında gelen DEHB; aşırı hareketlilik, yetersiz dürtü kontrolü ve dikkat eksikliği temel belirtilerinden oluşan bir bozukluktur. İlk belirtileri erken çocukluk çağıında ortaya çıkmasına karşın sıklıkla okul öncesi ya da ilköğretimin başlarında tanılanmaktadır. Tedaviye devam edildiğinde belirtilerde görülen belirgin düzelmeye karşın, tedavi edilmediğinde ortaya çıkan psikiyatrik ve sosyal sorunlar, DEHB'nin nedenleri ve tedavisiyle ilgili net kanıtların azlığı sebebiyle yoğun olarak araştırmaların yürütülmeye devam ettiği bir alandır.²

Klinik olarak tanısı konulan DEHB'de, tanıyı koymaya yönelik bir laboratuvar ya da özgün bir tanı testi bulunmamaktadır. DEHB tanısı konulurken günümüzde izlenen yol, ebeveyn ve öğretmen değerlendirmesi ve davranış değerlendirme ölçekleridir.³ Klinisyenlerin başvurduğu diğer bir bilgi kaynağı ise, çoklu bilişsel işlevlerle ilgili bilgi sağlayan zeka testleridir.^{4,5}

ÖÖB normal ya da normal üstü zekaya sahip olunmasına karşın, özellikle akademik becerileri öğrenmedeki güçlük ve var olan zekadan daha düşük akademik performans göstermeyle ortaya çıkan bir bozukluktur. Belirtileri okul öncesi dönemde görülebilir ve ilk tanı ilköğretime başladıktan sonra konulmaktadır.⁶

ÖÖB'nin tanısını tek bir ölçek ile koyabilmek şu an için mümkün değildir. Çünkü ÖÖB'de çok sayıda alanda sorun olduğu bilinmektedir. Tanı koyarken öncelikle, bireyin yaşına uygun zeka testlerinin yapılması ve zeka aralığının belirlenmesi gereklidir.^{7,8} Zeka düzeyi normal ve normalin üstünde ise okuma, yazma ve aritmetik becerileri ölçen diğer testler uygulanır. Bu testlerin bazıları şunlardır: Wechsler çocuklar için zeka ölçeği-revize (WISC-R), Stanford-Binet zeka testi, Frostig gelişimsel görsel algı testi, Bender Gestalt görsel motor algı testi, Peabody resim kelime testi, Goodenough insan çiz testi, geniş kapsamlı başarı testi, Head kendi bedeninde sağ-sol tayini testi, Harris laterelleşme testi, görsel işitsel sayı dizisi testi, Gessel gelişim figürleri testi, hata analizleri ve (informal) akademik başarı değerlendirmesi. Ayrıca ayrıntılı gelişim öyküsü, okul öyküsü ya da öğretmenden okul raporu alınmalıdır.⁹

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 6-21 yaş aralığındaki tüm özel gereksinimli öğrencilerin %39,2'sini ÖÖB olan çocuklar oluşturmaktadır.¹⁰ Ülkemizde ise tanı koyma sistemindeki eksiklikler ve uygun eğitim imkanlarının yetersizliklerinden dolayı resmi olarak tanı almış tüm özel eğitim öğrencileri grubunda ÖÖB olan çocukların oranının %3 olduğu tespit edilmiştir.¹¹ Bu bağlamda yapılan bir derleme çalışmasında özellikle ÖÖB'de tanı sürecine yönelik araştırmaların eksikliği bildirilmiş ve bu konuda çalışmaların planlanması yönünde öneriler getirilmiştir.¹²

DEHB ve ÖÖB'nin entelektüel ve nöropsikolojik özelliklerini anlamaya yönelik olarak zeka testlerinin alt ölçeklerinden ve toplamından aldıkları puanların sonucunda ortaya çıkan örüntü (profil) analizlerini inceleyen çalışmalar mevcuttur.¹³⁻²⁵

DEHB ve ÖÖB olan çocukların WISC sonuçları incelendiğinde çalışma sonuçlarının çelişkili olduğu görülmektedir. Bazı araştırmacılar^{17,26} DEHB olan çocukların WISC sonuçlarının anlamlı bir şekilde diğer çocuklardan farklılaştığını belirtirken bazı araştırmacılar^{27,28} ise WISC'in DEHB tanılı çocukları ayırt edemediğini belirtmiştir. Frazier ve ark.²⁹ DEHB tanılı çocukların genel zeka puanlarının normal gelişim gösteren (NGG) yaşitlarına göre 9 puan daha düşük olduğunu bildirmiştir. Bazı araştırmalarda DEHB olan çocukların normal yaşitlarına oranla performans zeka puanlarının sözel zeka puanlarından anlamlı daha düşük olduğu rapor edilmiştir.^{30,31} Bazı araştırmacılar³²⁻³⁴ DEHB olan çocukların WISC-R'nin, şifre, aritmetik, sayı dizileri, küplerle desen, resim düzenleme alt testlerinden düşük puanlar aldığını bildirmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise literatüre benzer şekilde farklı bulgular göze çarpmaktadır. WISC-IV zeka testi puanları ile DEHB tanısı alan ve tanısı bulunmayan yaşitlarının karşılaştırıldığı çalışmada DEHB'li çocukların sözel kavrama puanları dışındaki tüm diğer alt testlerde anlamlı derecede daha düşük puanlar aldıkları tespit edilmiştir.³⁵ Bir diğer çalışmada ise sözel ve performans zeka bölümleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.¹⁶

Yine WISC zeka ölçeğinin ÖÖB'li çocuklarda kullanıldığı araştırma sonuçlarında ÖÖB'li çocukların normal yaşitlarından sözel kavrama puanlarının anlamlı olarak düşük olduğu bulunmuştur.³⁶⁻³⁸ WISC-IV ile yapılan çalışmalarda ise çalışma belleği ve işleme hızı puanlarının anlamlı şekilde düşük olduğu bildirilmiştir.³⁹ Yine DEHB ve ÖÖB'li çocukların karşılaştırıldığı bir çalışmada DEHB'li çocukların sözel kavrama becerileri ÖÖB'li çocuklardan daha yüksek bulunmuştur.²²

Bilişsel değerlendirme sistemi (CAS) ile yapılan çalışmaların ise daha sınırlı sayıda olduğu ancak sonuçların daha tutarlı olduğu görülmektedir. CAS ile ilgili en önemli avantajın DEHB ve ÖÖB'li çocukları birbirlerinden ayırt edebilmesi olarak bildirilmiştir.⁴⁰

DEHB ve ÖÖB'li çocuklarda CAS ile yapılan değerlendirmeler Tablo 1 ve 2'de sunulmuştur.

Hem ÖÖB'de hem de DEHB'de tanı için yer alan bu değerlendirme ve testleri yapmak hem zaman hem de maddi açıdan büyük bir maliyet gerektirmektedir. Bu maliyet aileler için maddi anlamdayken, uzmanlar için sürenin uzaması, çocuklar için ise tedaviye daha geç başlanmasına sebep olmaktadır. Daha kısa ve hızlı değerlendirme araçlarına ya da tanı yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca bu bireylerin bilişsel performanslarının ayrıntılı değerlendirilmesi uygun müdahale programlarının geliştirilmesi için önemlidir. Çünkü müdahale programları her iki bozuklukta da akademik becerileri içermektedir. Bu nedenle bilişsel performansın ayrıntılı tespiti önemlidir.

Her iki bozuklukta da erken tanı ve erken müdahale çocukların akademik ve sosyal yaşamları için çok kritiktir. Her iki bozukluğun da tanılanması için klinik gözlemlerin yanında çeşitli ölçme araçları kullanılmaktadır. Bu ölçme araçlarından

bilişsel testler/zeka testleri her iki grup için de kullanılan ortak testlerdendir. Özellikle ayırıcı tanı için zeka testleri mutlaka yapılmaktadır. Ülkemizde çok kısıtlı sayıda yapılmış DEHB ve ÖÖB olan çocukların bilişsel profillerinin birbirleriyle ve NGG çocuklarla karşılaştırılması yapılarak bilişsel özelliklerin üç grupta nasıl farklılaştığının ortaya konması ilerde yapılacak müdahale programları için de yol gösterici olabilir. Kiriş ve Karakaş¹⁶ DEHB'de zeka bölümlerinin nasıl bir profil oluşturduğunun araştırılması gerektiğini ve bunun ortaya konmasının yararlı olacağını belirtmiştir. Ayrıca hem DEHB hem de ÖÖB için bilişsel profillerin belirli kalıplar (profil) göstermesi durumunda da tanı değerlendirmesinde yol gösterici olabileceği düşünülmektedir. Böylece çok sayıda yapılan testten ziyade daha az test kullanılarak tanıya ulaşmak mümkün olabilir. Böylece zaman ve maddi açıdan kazanç sağlanabilir.

Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı yaşları 6-10 arasında değişen DEHB ve ÖÖB tanılı çocukların bilişsel profillerini NGG akranları ve birbiriyle karşılaştırmaktır. Bu amaçla CAS alt testleri (planlama, eş zamanlılık, dikkat, ardılık) ve toplam puanları açısından gruplar arasında bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

Çalışmanın Önemi

Ülkemizde DEHB ve ÖÖB tanılı çocukların bilişsel profilleriyle ilgili çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yeni nesil zeka testlerinden olan CAS testiyle yapılacak bilişsel profil incelemesi ve bu profillerin birbiriyle ve NGG akranlarıyla karşılaştırılması literatürdeki boşluğu doldurması açısından önemlidir. Ayrıca profillerin belirlenmesi gelecekte yapılacak müdahale programlarının nereye odaklanması gerektiği konusunda da yol gösterici olacaktır. Böylece uygun müdahale programları geliştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Son olarak, DEHB ve ÖÖB için belirli kalıplarda bilişsel profillerin ortaya çıkması tanı koymada yol gösterici olarak klinisyenler tarafından kullanılabilir. Böylece klinisyenler araştırma sonucunda ortaya çıkacak profillere benzer özellik gösteren çocukların DEHB ya da

ÖÖB açısından değerlendirilmesi konusunda daha hızlı hareket edebilirler.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma nicel, ilişkisel tarama deseninde oluşturulmuştur. İlişkisel desen, iki ya da daha fazla değişkenin arasında ilişkinin incelendiği bir desendir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 6-10 yaş arasında 115 DEHB, 106 ÖÖB ve 106 NGG çocuk oluşturmıştır.

Çalışmaya dahil edilen DEHB ve ÖÖB olan çocukları takip eden hekimlerinden bu tanımlarla takip edildiklerine dair kısa bir yazı istenmiş ve bu şartları karşılayan çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir. NGG çocukların ise daha önce herhangi bir sorundan (DEHB, ÖÖB, otizm, gelişimsel gerilik vb.) dolayı hekime gitmemiş olması ve bu tanımlardan birisini almamış olması şartı aranmıştır. Araştırmanın verileri Temmuz 2022-Mayıs 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

• **Demografik Bilgi Formu:** Örneklemenin çeşitli açılardan özelliklerini görmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulmuş formdur. Formada katılımcı çocukların; yaş, cinsiyet, tanı, kaç yıldır tanı aldıkları, ilaç kullanıp kullanmadıkları, kullanıyorlarsa kaç yıldır ilaç kullandıkları, kaç yıldır eğitim aldıkları, ilk bir yıl boyunca bakım verenin kim olduğu soruları yer alırken anne ve babayla ilgili olarak; ailenin gelir durumu, anne ve babanın eğitim durumu, medeni durumları, anne ve babanın yaşı gibi demografik bilgi soruları yer almıştır.

• **Bilişsel Değerlendirme Sistemi:** CAS, 5-17 yaşları arasındaki çocukların bilişsel işlemlerini değerlendirmek amacıyla ABD'de Naglieri ve Das¹⁹ tarafından geliştirilmiştir. CAS, PASS teorisinden (*planning-planlama, attention-dikkat,*

Tablo 1. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna yönelik daha önceki araştırmalarda bulunan CAS alt test ve toplam skorları

	Planlama	Eş zamanlılık	Dikkat	Ardılık	Toplam
Naglieri ve Das ¹⁹	88,4	99,6	92,1	100,5	94,1
Taddei ve ark. ²⁵	73,00	92,39	68,72	95,66	77,83
Naglieri ve ark. ²¹	90,3	97,4	99,3	104,0	
Naglieri ve ark. ²⁰	87,0	99,4	96,2	97,3	93,0
Naglieri ve ark. ²⁸	92,4	104,3	96,5	100,4	97,7

CAS: Bilişsel değerlendirme sistemi

Tablo 2. Özgül öğrenme bozukluğuna yönelik daha önceki araştırmalarda bulunan CAS alt test ve toplam skorları

	Planlama	Eş zamanlılık	Dikkat	Ardılık	Toplam
Naglieri ve Das ¹⁹	93,0	95,4	91,6	87,8	91,1
Taddei ve ark. ²⁵	93,78	89,61	90,44	75,44	84,28
Naglieri ve ark. ²¹	94,9	93,4	95,9	88,0	

CAS: Bilişsel değerlendirme sistemi

simultaneous-eş zamanlı, successive-ardıl) türetilmiştir. Her alt testin yönergeleri ve materyalleri yaşlara göre belirlenmiş gruplara (5-7 ve 8-17 yaşlar) ayrılmıştır.⁴¹

CAS bireyin, bilişsel fonksiyonlardaki yeterliliğini ve düzeyini ölçerek bireyin güçlü ve zayıf olduğu bilişsel işlem alanları, yaşitlarına göre bilişsel işlem alanlarındaki yeterliliği, PASS işlem puanları ve başarı arasındaki ilişkileri, bu bilgilerin çocuk açısından anlamını değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Öğrenmede güçlü ve zayıf olunan alanların tespit edilmesinde, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği, zihinsel gerilik, üstünlük gibi sınıflandırmaları yapmada; belirli tedavi, eğitim ve sağaltım programlarının uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılabilir. ¹⁹

CAS'ın standart ve temel batarya olmak üzere iki formu vardır. Bu iki formun her biri belirtilen sırayla uygulanması gereken dört PASS ölçeğinden oluşur. "Standart batarya" 12 alt testten oluşur. Her iki bataryanın da alt test ölçek puanlarının toplamından "tam ölçek standart puanı" elde edilir. ¹⁹ Yürütülen bu çalışmada "standart batarya" kullanılmıştır.

Türkiye'deki geçerlilik çalışmaları 2003 yılında, Ergin⁴¹ tarafından yapılarak, "CAS beş yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışması" isimli çalışma ile başlatılmıştır. Bu çalışmada ölçeğin geliştirildiği grupla benzer sonuçların olduğunu gösterilmiştir.

Her yaş grubu için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ayrı ayrı yapılmıştır. On yaş çocukları için geçerlik, güvenilirlik ve norm ön çalışmaları Dondurucu⁴² 11 yaş çocukları için geçerlik, güvenilirlik ve norm ön çalışmaları Akın⁴³ tarafından yapılmıştır. Çalışmalar, CAS testinin 5-17 yaş çocukları üzerinde geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Araştırma verileri SPSS (IBM Inc., Armonk, NY) programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini değerlendirmek için basıklık çarpıklık değerleri incelenmiştir. Buna göre değerlerin -2,0 ile +2,0 arasında olmasından dolayı dağılım normal olarak kabul edilmiştir.

Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma varyans analizi ve Tukey post-hoc testi kullanılmıştır. Çalışma kapsamında eta kare değerini yorumlamak için Cohen'in⁴⁴ kesim noktaları kullanılmıştır. Bu bağlamda eta kare değerleri, 0,01 ile 0,06 arası düşük; 0,06 ile 0,138 arası orta; 0,138 ve üzeri değerler için yüksek etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır.

Etik İlkeler

Araştırmanın etik kurul onayı İstanbul Rumeli Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan alınmıştır (karar no: 2022-05/07, tarih: 28.06.2022). Ayrıca tüm katılımcılardan yazılı ve sözel olarak gönüllülük onamı alınmıştır.

Bulgular

Tablo 3'te toplam katılımcıların sosyo-demografik özellikleri görülmektedir. Tablo 4'te görüldüğü üzere yapılan varyans analizi sonucunda planlama puanlarının taniya göre anlamlı

düzeyde farklılaştığı saptanmıştır [$F(2,324)=65,82$; $p<0,05$; $\eta^2=0,29$]. Etki büyüklüğü = yüksek etki. Yapılan Tukey post-hoc testi sonucunda planlama alt ölçeğinde DEHB ($X=89,0\pm7,8$), ÖÖB ($X=93,4\pm8,4$) ve NGG ($X=102,5\pm10,4$) grupları arasında anlamlı derecede fark olduğu saptanmıştır. DEHB grubu ÖÖB ve NGG grubundan anlamlı daha düşük planlama skorlarına sahiptir. Aynı şekilde ÖÖB grubu da NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük planlama skorları almışlardır.

Tablo 5'te görüldüğü üzere eş zamanlılık alt test puanlarının taniya göre anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır [$F(2,324)=23,74$; $p<0,05$; $\eta^2=0,13$]. Etki büyüklüğü = orta etki. Yapılan Tukey post-hoc testi sonucunda eş zamanlılık alt testi için DEHB ($X=96,2\pm8,9$) ve ÖÖB ($X=96,2\pm8,2$) grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. NGG ($X=103,4\pm9,1$) ile DEHB ($X=96,2\pm8,9$; $p=0,00$) ve ÖÖB ($X=96,2\pm8,2$) grupları arasında anlamlı derecede fark olduğu saptanmıştır. DEHB ve ÖÖB grupları anlamlı olarak daha düşük eş zamanlı işlemler skorları almışlardır.

Tablo 6'da görüldüğü üzere yapılan varyans analizi sonucunda dikkat puanlarının taniya göre anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır [$F(2,324)=72,61$; $p<0,05$; $\eta^2=0,31$]. Etki büyüklüğü = yüksek etki. Yapılan Tukey post-hoc testi sonucunda planlama konusunda NGG grup ($X=103,4\pm10,7$) ile DEHB ($X=90,7\pm7,8$; $p=0,000$) ve ÖÖB ($X=88,9\pm8,7$; $p=0,000$) grupları arasında anlamlı derecede fark olduğu saptanmıştır. DEHB ve ÖÖB grupları arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 7 incelendiğinde ardılık puanlarının taniya göre anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır [$F(2,324)=102,15$; $p<0,05$; $\eta^2=0,39$]. Etki büyüklüğü = yüksek etki. Yapılan Tukey post-hoc testi sonucunda ardılık konusunda DEHB ($X=96,9\pm9,4$; $p=0,00$), ÖÖB ($X=83,5\pm9,2$; $p=0,000$) ve tanısız ($X=102,3\pm10,9$; $p=0,00$) grupları arasında anlamlı derecede fark olduğu saptanmıştır.

Tablo 8'de görüldüğü üzere toplam zeka puanlarının taniya göre anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır [$F(2,324)=56,83$; $p<0,05$; $\eta^2=0,26$]. Etki büyüklüğü = yüksek etki. Yapılan Tukey post-hoc testi sonucunda planlama konusunda NGG grup ($X=102,9\pm9,9$) ile DEHB ($X=92,9\pm8,3$; $p=0,00$) ve NGG grup ($X=102,9\pm9,9$) ile ÖÖB ($X=91,2\pm7,8$; $p=0,00$) grupları arasında anlamlı derecede fark saptanmıştır. DEHB ile ÖÖB grubu arasında ise anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Tartışma

Araştırma sonuçlarına bakıldığında, DEHB ve ÖÖB'li çocukların tüm alt testlerde ve toplam puan olarak yaşitlarından daha düşük skorlar aldıkları görülmüştür. Planlama alt testinde DEHB'liler ÖÖB'li çocuklardan, ardılık alt testinde ise ÖÖB'li çocuklar DEHB'li çocuklardan daha düşük skorlar almışlardır.

Yürütülen bu araştırmadaki DEHB tanılı çocukların planlama becerilerinde görülen düşük skorlar daha önceki araştırma bulgularıyla tutarlıdır.^{19-21,25,45-47} DEHB'li çocukların CAS ölçeğinin planlama alt ölçeğinden aldıkları bu düşük skorların DEHB tanılı çocukların ortak bir sorunu olduğu ve DEHB'yi tanımlamada önemli bir gösterge olabileceği bildirilmiştir.²⁰ Barkley⁴⁸ DEHB'nin zayıf yürütücü kontrolle ilişkili olduğunu bu

Tablo 3. Toplam katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

Değişkenler	n	%
Anne yaş	25-30	40
	31-36	142
	37-42	93
	43-48	41
	49+	11
Baba yaş	25-30	12
	31-36	105
	37-42	99
	43-48	68
	49+	43
Anne medeni durum	Evli	304
	Bekar	23
Baba medeni durum	Evli	305
	Bekar	22
Anne eğitim	İlköğretim	60
	Lise	149
	Üniversite	118
Baba eğitim	İlköğretim	30
	Lise	139
	Üniversite	158
Çocuğun yaşı	6	57
	7	93
	8	52
	9	95
	10	30
Çocuğun cinsiyeti	Erkek	207
	Kız	120
Planlı hamilelik	Evet	236
	Hayır	91
Doğum şekli	Normal doğum	82
	Sezaryen	245
Lohusalıkta zorlanma	Evet	41
	Kısmen	52
	Hayır	234
İlk bir yıl bakım veren	Anne	311
	Baba	0
	Bakıcı	2
	Aile büyükleri	14
Tanı yaşı	Tanı yok	106
	3 yaşından önce	0
	3-4 yaş arasında	0
	4-5 yaş arasında	3
	5-6 yaş arasında	33
	6-7 yaş arasında	142
	7-8 yaş arasında	23
	8 yaşından sonra	20
Tanı	DEHB	115
	ÖÖB	106
	Tanı yok	106
Özel eğitim süresi	Hiç almadı	236
	1 yıldan az	42
	1-2 yıl arası	36
	2-3 yıl arası	13
	3 yıl ve üzeri	0
İlaç kullanımı (tanısı için)	Evet	37
	Hayır	290
İlaç yılı	Hiç	290
	0-1 yıl arası	26
	1-2 yıl	11
	2-3 yıl	0
	3 yıldan fazla	0
Hangi eli baskın	Sağ	282
	Sol	45
	Aynı oranda	0
Ailenin toplam geliri	Asgari ücretin altı	1
	5.500-11.000	110
	11.001-16.500	80
	16.501-22.000	79
	22.001 ve üstü	57

DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖG: Özgül öğrenme bozukluğu

nedenle öz kontrolle ilgili sorunlar yaşandığını ve bu çocukların planlama becerilerinde sorunlar görüldüğünü belirtmiştir. Ayrıca bu bulgu Barkley'in⁴⁸ DEHB'nin dikkat eksikliğinden ziyade öz kontrol başarısızlığı (örneğin, CAS ölçeğinde planlama) olduğu yönündeki görüşüyle tutarlıdır. Benzer şekilde nöropsikoloji araştırmacıları DEHB'yi bir yürütücü işlev sorunu olarak tanımlamaktadırlar.^{49,50} Goldberg⁵¹ ise DEHB'nin frontal lob disfonksiyonunun hafif bir formu olduğunu ve bunun planlı davranışı bozduğunu belirtmiştir. Wasserman ve Wasserman⁵² DEHB'nin baskılama, planlama ve kontrol davranışlarındaki sorunlarla kendini gösterdiğini bildirmişlerdir. Ayrıca ÖÖB grubu da NGG grubundan daha düşük skorlar almışlardır. Bu durum ÖÖB grubunun da planlama becerilerinde problemler olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Araştırmanın bu bulgusu daha önceki araştırmacıların^{19,21,25} bulgularıyla tutarlıdır. Tablo 8'de görüldüğü üzere ÖÖB grubunun planlama testi skorları neredeyse tüm araştırmalarda birbirinin benzeri skorlarda tespit edilmiştir.

Araştırmanın diğer bulgusu eş zamanlılık alt ölçeğinde DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG gruptan daha düşük skorlar almasıydı. Ancak DEHB ve ÖÖB arasında bir farklılık görülmemiştir. Eş zamanlı işlem, bilgilerin gruplar halinde veya tutarlı bir bütün halinde düzenlenmesi için gereklidir. Eş zamanlı görevlerin çoğunun güçlü mekansal özellikleri nedeniyle, bu tür işlemeyi gerektiren faaliyetlerde de güçlü bir görsel uzamsal boyutu vardır. Ancak eş zamanlı işlem; dilin dilbilgisel bileşenlerini ve sözcük ilişkilerini, edat ve çekimlerin anlaşılmasını da içerir ve sadece sözsüz içerikle sınırlı değildir. CAS'ın bu alt testinin "akışkan/kristalize zeka"yı ölçtüğü bildirilmiştir.⁴⁰ DEHB ve ÖÖB arasında bir fark görülmemesine karşın her iki grup da NGG grubundan düşük skorlar almıştır. Bir başka deyişle eş zamanlılık alt testi; DEHB ve ÖÖB grubunu NGG grubundan ayırırken, birbirleri arasında ayırt edici bir fark bulamamıştır. Bu durum testin ayırt etmeyle ilgili bir sorunu olarak düşünülebileceği gibi, iki grup arasında bir fark olmadığı şeklinde de yorumlanabilir. Benzer çalışmalarda DEHB ve ÖÖB'nin NGG grubundan düşük skorlar aldıklarını bildirmişlerdir. Ancak iki grup arasında (DEHB ve ÖÖB) DEHB lehine etki büyüklüğü küçük olan bir farkın görüldüğü bildirilmiştir.^{19,21,25} Ancak yürütülen bu çalışmada bu fark doğrulanamamıştır. Benzer bir bulgunun ortaya çıkmamasındaki kaynağa baktığımızda yürütülen bu çalışmadaki DEHB'li çocukların eş zamanlılık skorlarının diğer çalışmalardan biraz daha düşük olduğu, ÖÖB'li çocukların skorlarının diğer tüm araştırmalardan biraz daha yüksek çıkmış olduğu ve DEHB ile arasındaki farkın kapanmış olduğu görülmektedir. Bu nedenle aralarında bir fark çıkmamış olabilir. Bir diğer sebep ise yürüttüğümüz bu çalışmadaki katılımcı sayısı diğer tüm araştırmalardaki katılımcı sayısından büyüktür. Bu durumun da sonuçlara etkisi olabilir.

Bir diğer bulgu ise dikkat testi alt ölçeğinden DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG'den anlamlı derecede daha düşük puanlar almalarıdır. DEHB ve ÖÖB arasında ise anlamlı bir fark görülmemiştir. Araştırmanın bu sonucuyla tutarlı araştırmalar^{19,21} mevcut iken Taddei ve ark.'nın²⁵ yürüttüğü çalışmada DEHB grubunun ÖÖB grubundan belirgin bir şekilde

Tablo 4. Planlama alt test puanlarının tanı değişkeni için ANOVA sonuçları

	Tanı	N	Ort.	SS	F (p)
Planlama	DEHB	115	88,97	7,83	65,82 (0,00)
1.	ÖÖB	106	93,43	8,36	
2.	NGG	106	102,53	10,39	

ANOVA: Varyans analizi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, SS: Standart sapma

Tablo 5. Eş zamanlı işlemler alt test puanlarının tanı değişkeni için ANOVA sonuçları

	Tanı	N	Ort.	SS	F (p)
Eş zamanlılık	DEHB	115	96,23	8,91	23,74 (0,00)
	ÖÖB	106	96,22	8,22	
	NGG	106	103,36	9,10	

ANOVA: Varyans analizi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, SS: Standart sapma

Tablo 6. Dikkat puanlarının tanı değişkeni için ANOVA sonuçları

	Tanı	N	Ort.	SS	F (p)
Dikkat	DEHB	115	88,85	8,70	72,61 (0,00)
	ÖÖB	106	90,68	8,08	
	NGG	106	103,3	10,68	

ANOVA: Varyans analizi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, SS: Standart sapma

Tablo 7. Ardıllık puanlarının tanı değişkeni için ANOVA sonuçları

	Tanı	N	Ort.	SS	F (p)
Ardıllık	DEHB	115	96,87	9,40	102,15 (0,00)
	ÖÖB	106	83,55	9,15	
	NGG	106	102,33	10,95	

ANOVA: Varyans analizi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, SS: Standart sapma

Tablo 8. Toplam puanların tanı değişkeni için ANOVA sonuçları

	Tanı	N	Ort.	SS	F (p)
Toplam zeka	DEHB	115	92,90	8,26	56,83 (0,00)
	ÖÖB	106	91,21	7,75	
	NGG	106	102,92	9,91	

ANOVA: Varyans analizi, DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, SS: Standart sapma

daha düşük skorlar aldıkları bildirilmiştir. Yürüttüğümüz bu çalışmada DEHB grubu alt gruplara ayrılmamıştır (hiperaktivite, dikkat eksikliği ve dürtüsel/birleşik tip). Bu nedenle “dikkat eksikliği” alt tipinin mevcut DEHB grubu içinde ne kadar yer aldığı bilinmemektedir. Bu nedenle puanların Taddei ve ark.’nın²⁵ yürüttüğü çalışmadan farklı çıkmasının kaynağı olabilir. Taddei ve ark.’nın²⁵ yürüttüğü çalışma ile yürütülen bu çalışmadaki DEHB grubunun dikkat alt testi skorları arasında 20 puanlık bir fark görülmektedir. Yürüttüğümüz çalışmada DEHB grubu 20 puan daha yüksek almıştır. Ancak bu skorlar diğer araştırmacıların bulgularıyla tutarlıdır.^{19,21} Özellikle orijinal çalışma olan Naglieri ve Das’ın¹⁹ bulgularına yakın olmakla birlikte küçük bir farkla daha düşük skorlar aldıkları görülmektedir. Ayrıca daha önce yapılan iki çalışmada^{19,21} ve mevcut yürütülen bu çalışmada iki grup arasında bir fark

görülmemektedir. Bu bulgu aynı zamanda ÖÖB grubunun da dikkat sorunları yaşadığını göstermesi bakımından önemlidir. Çünkü ÖÖB grubu da NGG grubundan anlamlı daha düşük skorlar almıştır. Kranzler ve Keith⁵³ CAS ölçeğinde planlama ve dikkat alt testlerinin birbiriyle benzer şeyleri ölçtüğünü belirtmiş ve alternatif bir sınıflama sunmuşlardır. Bu sınıflamada CAS ölçeği 3 alt test olarak gruplanabilir. Dolayısıyla planlama ve dikkat ölçeğinin birlikte benzer şeyleri ölçmesinden dolayı ÖÖB grubunda da skorların düşük çıkması beklenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu olan ardıllık skorlarındaki fark oldukça ayırt edicidir. Burada ÖÖB grubunun hem DEHB hem de NGG grubundan daha düşük skorlar aldığı görülmektedir. Ayrıca DEHB grubu da NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük skorlar almışlardır. Yani CAS testi ÖÖB ve DEHB grubunu

NGG grubundan ayırt ettiği gibi ÖÖB ve DEHB grubunu da kendi içinde ayırt etmiştir. Yürütülen diğer çalışmalarda da ÖÖB'lilerin diğer gruplardan anlamlı olarak daha düşük ardılık skorları aldıkları rapor edilmiştir. Yürüttüğümüz çalışmadaki skorlar yine Naglieri ve ark.²¹ ile Naglieri ve Das'ın¹⁹ bulgularına yakın iken Taddei ve ark.'nın²⁵ bulgularından biraz daha yüksek olarak görülmektedir. Ancak Taddei ve ark.'nın²⁵ yürüttüğü çalışmada ÖÖB örnekleminin 18 kişiden oluştuğu göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırmamızda DEHB grubunun skorları ise daha önce yürütülen diğer araştırma^{19,21,25} bulguları ile tutarlıdır. DEHB grubunun da NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük ardılık skorları aldıkları görülmüştür. Yani DEHB grubu da ardıl işlemlerde sorunlar yaşamaktadır. Cırık ve ark.⁵⁴ yaptıkları çalışmada DEHB'li çocukları Anadolu-Sak zeka ölçeğiyle (ASIS) değerlendirmişlerdir. Sonuçlar DEHB'li çocukların ASIS endeks ve alt testlerinin tamamında norm grubu ortalamasından anlamlı derecede düşük performans gösterdikleri şeklindedir. DEHB tanılı çocukların ASIS'te sergiledikleri profiller DEHB'li bireylerde işleyen belleğin zayıf olduğunu; buna bağlı olarak öğrenmenin, özellikle dil ediniminin düşük düzeyde olabileceğini göstermiştir. Araştırmanın son bulgusu ise DEHB ve ÖÖB'nin NGG grubundan daha düşük toplam puanlar almalarıdır. Yine bu bulgu orijinal çalışma olan Naglieri ve Das'ın¹⁹ bulgularına çok benzerdir. Ancak Taddei ve ark.'nın²⁵ çalışmasında DEHB grubunun mevcut araştırmamıza göre daha düşük skorlar aldıkları görülmektedir. Ayrıca ÖÖB grubu da daha düşük skorlar almışlardır. Taddei ve ark.²⁵ DEHB'lilerin ÖÖB'lilerden anlamlı daha düşük toplam zeka puanına sahip olduğunu bildirmiştir. Ancak daha önce de belirtildiği gibi bu araştırmadaki toplam örneklemin 36 çocuk olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırmamızın bu sonucu, her iki grubun da (DEHB ve ÖÖB) normal gelişen akranlarından daha düşük skorlara sahip olduklarını ancak toplam puanların normal sınırlar içerisinde kaldığını göstermesi bakımından önemlidir.

Naglieri ve ark.²¹ DEHB ve ÖÖB'nin tipik bir profil oluşturduğunu belirtmektedir ve yaptıkları çalışmada DEHB'li çocukların %80'inin planlama alt testinden 85 ve altında skorlar aldıklarını ve ayrıca ÖÖB'li çocuklarında %80'inin ardılık alt testinden 85 ve altında skorlar aldığını bildirmişlerdir. Yürüttüğümüz bu araştırmada da benzer skorlar görülmektedir. Bu sonuçlar bize CAS ölçeğinin DEHB ve ÖÖB'yi birbirinden ve normal gelişen gruptan planlama ve ardılık alt ölçekleri üzerinden ayırt edebildiğini göstermektedir. Halen ülkemizde çok sık kullanılan bir zeka ölçeği olan WISC'in farklı klinik grupları (DEHB, ÖÖB, otizm spektrum bozukluğu gibi) NGG gruplardan ayırt edebildiği, ancak klinik grupları birbirinden ayırt etmede yeterli olmadığı bildirilmiştir.^{15,23,24,55} Bu nedenle CAS'ın bu grupları birbirinden ayırt etme gücünden yararlanılabilir.

Öneriler

Araştırma sonuçları neticesinde şu öneriler getirilmiştir. Araştırma sonuçları CAS'ın DEHB ve ÖÖB'yi ayırt edici bir profil ortaya koyduğunu göstermektedir. Bu nedenle CAS'ın bu iki grubun tanılama ve/veya birbirinden ayırt edilmesinde kullanılabileceği düşünülmüştür.

Gelecekte yapılması planlanan araştırmalar için DEHB ve ÖÖB alt tiplerine ayrılarak bir değerlendirme yapılabilir. Böylece farklı alt tiplerdeki profiller belirlenebilir. Bu şekilde yürütülecek bir araştırma farklı alt tiplerdeki bilişsel durumu belirlemek içinde önemli olabilir.

Ayrıca ilaç kullanan ve kullanmayan çocuklar ile eğitime devam edip etmeyen çocuklarında birbirlerinden ayrılarak değerlendirilmesi önerilir.

Araştırma sonucunda hem DEHB hem de ÖÖB grubunun tüm alt testlerde yaşlılarından geride oldukları görülmektedir. Bu nedenle her iki grup içinde bilişsel gelişimlerini destekleyici programların planlanması ve geliştirilmesi önerilmiştir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışma bulgularının değerlendirilmesi sırasında çalışmanın kısıtlılıkları da dikkate alınmalıdır. Çalışmamıza dahil edilen hem DEHB hem de ÖÖB tanılı çocuklar alt tanı grupları açısından değerlendirilmemiştir. DEHB ve ÖÖB'nin kendi içinde farklı özellikler gösteren 3'er alt grubu olduğu unutulmamalıdır. Çalışmanın bu alt grupları birbirinden ayırmamış olması çalışmanın kısıtlılığı olarak düşünülmelidir.

Sonuç

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; planlama alt ölçeğinde DEHB, ÖÖB ve NGG gruplarının birbirinden anlamlı olarak farklılaşmış puanlar aldıkları görülmektedir. DEHB tanılı çocukların hem ÖÖB hem de NGG'den; ÖÖB tanılı çocukların ise NGG'den daha düşük planlama puanları aldıkları görülmektedir. Bir başka deyişle sıralama en düşükten yükseğe doğru DEHB, ÖÖB ve NGG olarak sıralanmıştır.

Eş zamanlılık alt ölçeğinde DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG'den anlamlı derecede daha düşük puanlar aldıkları görülmüştür. DEHB ve ÖÖB arasında ise bir fark görülmemiştir.

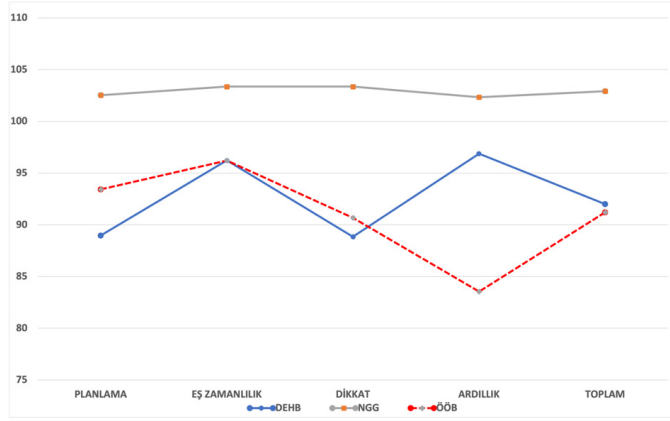
Dikkat alt ölçeğinde DEHB ve ÖÖB gruplarının NGG'den anlamlı derecede daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir. DEHB ve ÖBB grupları arasında ise anlamlı bir fark görülmemiştir.

Ardılık alt ölçeğinde DEHB, ÖÖB ve NGG gruplarının birbirinden anlamlı derecede farklı puanlar aldıkları görülmektedir. Bu alt ölçekte ÖÖB grubu hem DEHB hem de NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük puanlar almışlardır. Ayrıca DEHB grubu da NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük puanlar almıştır. Bir başka deyişle sıralama aşağıdan yukarıya doğru ÖÖB, DEHB ve NGG olarak şeklinde olmuştur.

Toplam zeka puanlarında ise DEHB ve ÖÖB grupları NGG grubundan anlamlı derecede daha düşük toplam zeka puanları almışlardır. DEHB ve ÖÖB grupları arasında ise anlamlı bir fark görülmemiştir.

Yürütülen bu araştırmanın sonuçları grafik haline getirildiğinde aşağıda Şekil 1'de görülen profil oluşmaktadır.

Yukarıdaki grafik CAS'ın tüm alt test puanları ve toplam puanda DEHB ve ÖÖB'lilerin NGG grubundan daha düşük skorları olduğunu göstermektedir. Ayrıca planlama alt testinde DEHB'liler ÖÖB'lilerden; ardılık alt testinde ise ÖÖB'liler



Şekil 1. Üç gruba ait CAS alt testler ve toplam puan profilleri
DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ÖÖB: Özgül öğrenme bozukluğu, NGG: Normal gelişim gösteren, CAS: Bilişsel değerlendirme sistemi

DEHB'lilerden daha düşük skorlar almaktadırlar. Bu grafikler DEHB ve ÖÖB'nin kendi içinde bir profil oluşturduğunu göstermektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırmanın etik kurul onayı İstanbul Rumeli Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan alınmıştır (karar no: 2022-05/07, tarih: 28.06.2022).

Hasta Onayı: Çalışmaya katılmayı kabul eden anne ya da babadan aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Ayrıca çocuklardan izin alınmıştır.

Teşekkür

Bu makale, birinci yazarın (E.G.) ikinci yazar (E.E.) danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

Dipnotlar

Yazar Katkıları

Konsept: E.G., E.E., Dizayn: E.G., E.E., Veri Toplama ve İşleme: E.G., Analiz ve Yorumlama: E.G., E.E., Literatür Tarama: E.G., Yazan: E.G.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Bilkay Hİ, Sarı T, Gürhan N. Türkiye'de çocuk-ergen ruh sağlığına yönelik kısa bir inceleme. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*. 2023;6:76-90.
2. Kayaalp L. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri*. 2008;147-152.
3. Ercan ES, Kandulu R, Uslu E, Ardıc UA, Yazıcı KU, Basay BK, Aydın C, Rohde LA. Prevalence and diagnostic stability of ADHD and

ODD in Turkish children: a 4-year longitudinal study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2013;7:30.

4. Devena SE, ve Watkins MW. Diagnostic utility of WISC-IV general abilities index and cognitive proficiency index difference scores among children with ADHD. *J Appl Sch Psychol*. 2012;28:133-154.
5. Sattler JM. *Assessment of children: behavioral and clinical implications* (4th ed.). San Diego: Jerome M. Sattler Publisher, Inc. 2001.
6. Grigorenko EL, Compton DL, Fuchs LS, Wagner RK, Willcutt EG, Fletcher JM. Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *Am Psychol*. 2020;75:37-51.
7. Girli A. Özel öğrenme güçlüğüne açıklayan yaklaşımlar. *Eğiten Kitap*, Ankara. 2014;2:33-48.
8. Özen, K. Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış 7-9 yaş çocukların geliştirdikleri zihin kuramı yeteneklerinin sağlıklı gelişim gösteren grup ile karşılaştırılması. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*. 2015;1 (Suppl2):558-576
9. Doğan H. Analyzing the effect of early intervention educational program applied to 5-6 year old children carrying special learning difficulties risk (Master's thesis). Marmara University, İstanbul, 2012.
10. U.S. Department of Education. 38th annual report to congress on the implementation of the individuals with disabilities education Act. Washington, D.C., Office of Special Education and Rehabilitative Services, US Department of Education, 2016.
11. Melekoğlu MA. Özel öğrenme güçlüğüne giriş. İçinde: Melekoğlu MA, Çakıroğlu O, editörler. *Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar*. Ankara: Vize Yayıncılık. 2017;3:15-47.
12. Görgün B, Melekoğlu MA. Türkiye'de özel öğrenme güçlüğü alanında yapılan çalışmaların incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2019;9:83-106.
13. Anastopoulos AD, Spisto MA, Maher MC. The WISC-III freedom from distractibility factor: Its utility in identifying children with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Assess*. 1994;6:368-371.
14. Erdoğan Bakar E, Soysal Ş, Kiriş N, Şahin A, Karakaş S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun değerlendirilmesinde Wechsler çocuklar için zeka ölçeği geliştirilmiş formunun yeri. *Klinik Psikiyatri*. 2005;8:5-17.
15. Evinç GŞ, Gençöz T. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı alan çocukların WISC-R profillerinin, farklı bir psikiyatrik tanı alan ve herhangi bir tanısı olmayan çocuklarla karşılaştırılması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2007;18:109-117.
16. Kiriş N, Karakaş S. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun zekâ testlerinden ve ilgili diğer nöropsikolojik araçlardan yordanabilirliği. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2004;7:139-152
17. Mahone EM, Miller TL, Koth CW, Mostofsky SH, Goldberg MC, Denckla MB. Differences between WISC-R and WISC-III performance scale among children with ADHD. *Psychol School*. 2003;40:331-340.
18. Mayes SD, Calhoun SL, Crowell EW. WISC-III freedom from distractibility as a measure of attention in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *J Atten Disord*. 1998;2:217-227.
19. Naglieri JA, Das JP. *Cognitive assessment system interpretive handbook*. Illinois: Riverside Publishing. 1997.
20. Naglieri JA, Goldstein S, Iseman JS, Schwebach A. Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder and anxiety/depression on the WISC-III and cognitive assessment system (CAS). *J Psychoeduc Assess*. 2003;21:32-42.
21. Naglieri JA, Salter CJ, Edwards GH. Assessment of children with attention and reading difficulties using the PASS theory and cognitive assessment system. *J Psychoeduc Assess*. 2004;22:93-105.
22. Öngider N, Baykara B, Pekcanlar Akay A. Bir çocuk psikiyatrisi polikliniğinde ayaktan izlenen olgulardan DEHB ve/veya ÖÖB tanısı

- konan çocukların WISC-R testi sonuçlarının karşılaştırılması. *New/ Yeni Symposium Journal*. 2008;46:17-22.
23. Prifitera A, Dersh J. Base rates of WISC-III diagnostic subtest patterns among normal, learning-disabled, and ADHD samples. In: Bracken BA, McCallum RS, eds. *Wechsler Intelligence Scale for children (3rd ed)*. Clinical Psychology Publishing Co. 1993;43-55.
 24. Snow JB, Sapp GL. WISC-III subtest patterns of ADHD and normal samples. *Psychol Rep*. 2000;87:759-765.
 25. Taddei S, Contena B, Caria M, Venturini E, Venditti F. Evaluation of children with attention deficit hyperactivity disorder and specific learning disability on the WISC and cognitive assessment system (CAS). *Procedia Soc Behav Sci*. 2011;29:574-582.
 26. Mackin RS, Horner MD. Relationship of the wender Utah rating scale to objective measures of attention. *Compr Psychiatry*. 2005;46:468-471.
 27. Faraone SV, Biederman J, Lehman BK, Spencer T, Norman D, Seidman LJ, Kraus I, Perrin J, Chen JW, Tsuang MT. Intellectual performance and school failure in children with attention deficit hyperactivity disorder and in their siblings. *J Abnorm Psychol*. 1993;102:616-623.
 28. Naglieri JA, Goldstein S, Delauder BY, Schwabach A. Relationships between the WISC-III and the cognitive assessment system with Conners' rating scales and continuous performance tests. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20:385-401.
 29. Frazier TW, Demaree HA, Youngstrom EA. Meta-analysis of intellectual and neuropsychological test performance in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*. 2004;18:543-555.
 30. Morgan MA. *Pediatric clinics of North America: attention deficit hyperactivity disorder*. WB Saunders Company. 1998;70-90.
 31. Lufi D, Cohen A. Using the WISC-R to identify attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Sch*. 1985;22:58.
 32. Bowers TG, Risser MG, Suchanec JF, Tinker DE, Ramer C, Domoto M. A developmental index using the Wechsler intelligence scale for children: implications for the diagnosis and nature of ADHD. *J Learn Disabil*. 1992;25:179-185.
 33. Rucklidge JJ, Tannock R. Psychiatric, psychosocial, and cognitive functioning of female adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;5:530-540.
 34. Faraone SV, Doyle AE. The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2001;10:299-316.
 35. Koyunoğlu S. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocuk ve ergenlerde Weschler çocuklar için zeka ölçeği IV puanlarının incelenmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. 2021.
 36. Soysal A, Koçkar A, Erdoğan E, Şenol S, Gücüyener K. Öğrenme güçlüğü olan bir grup hastanın WISC-R profillerinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri*. 2001;4:225-231.
 37. Alm J, Kaufman AS. The Swedish WAIS-R factor structure and cognitive profiles for adults with dyslexia. *J Learn Disabil*. 2002;35:321-333.
 38. Ottem E. Interpreting the WISC-R subtest scores of reading impaired children a structural approach. *Scand J Psychol*. 1998;39:1-7.
 39. Parke E. WISC-IV profiles in children with attention deficit hyperactivity disorder and comorbid learning disabilities. *UNLV theses, dissertations, professional papers, and capstones*. University of Nevada, Las Vegas. 2014.
 40. Naglieri JA, Das JP, Goldstein S. Planning, attention, simultaneous, successive. *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. 2012;13:178-194
 41. Ergin T. Bilişsel değerlendirme sistemi (cognitive assessment system-cas) beş yaş çocukları üzerinde geçerlilik güvenirlik ve norm çalışması. *Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*. 2003.
 42. Dondurucu I. The validity, reliability and norm studies of cognitive assessment system (CAS) ten years of children (Master's thesis). *Marmara University*. 2006.
 43. Akın G. Bilişsel değerlendirme sistemi (cognitive assessment system-cas) testinin onbir yaş çocukları üzerinde geçerlik, güvenirlik ve norm ön çalışmasının uygulanması (Yüksek lisans tezi). *Hacettepe Üniversitesi, Ankara*. 2006.
 44. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press. 2013.
 45. Dehn MJ. Cognitive processing deficits. In: *evidence-based interventions for students with learning and behavioral challenges*, Morris RJ, Mather N, eds. (1st ed). Routledge. 2008;274-303
 46. Goldstein S, DeVries M. Attention-deficit/hyperactivity disorder in childhood. In: Goldstein S, Naglieri JA, DeVries M, eds. *Learning and attention disorders in adolescence and adulthood: assessment and treatment (2nd ed)*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. 2011:59-86
 47. Paolitto AW. Clinical validation of the cognitive assessment system with children with ADHD. *ADHD Report*. 1999;1-5.
 48. Barkley RA. *ADHD and the nature of self-control*. Guilford Press. 1997.
 49. Nigg JT. Is ADHD a disinhibitory disorder? *Psychol Bull*. 2001;127:571-598.
 50. Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry*. 1996;37:51-87.
 51. Goldberg E. *The executive brain: frontal lobes and the civilized mind*. Oxford University Press. 2001.
 52. Wasserman T, Wasserman LD. The sensitivity and specificity of neuropsychological tests in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder. *Appl Neuropsychol Child*. 2012;90-99.
 53. Kranzler JH, Keith TZ. Independent confirmatory factor analysis of the cognitive assessment system (CAS): what does the CAS measure? *School Psychology Review*. 1999;117-144.
 54. Cırık M, Sak U, Öpengin E. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu olan çocukların anadolu-sak zeka ölçeği profillerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 2020;663-685.
 55. Çelik C. Use of Wechsler intelligence scales for children in the assessment of attention deficit hyperactivity disorder. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2014;29-78.

Bipolar Bozukluk Tanısı Olan Ergenlerde Sosyal Biliş ve Duygu Düzenleme Güçlüğü

Social Cognition and Emotion Dysregulation in Adolescents Diagnosed with Bipolar Disorder

İD Gonca Özyurt^{1,2}, İD Neslihan İnal Emiroğlu³

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sinirbilimleri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bipolar bozukluk (BB), genellikle ergenlik döneminde ortaya çıkan bir duygudurum epizodu ile başlayan kronik psikiyatrik bir bozukluktur. Bu çalışmada BB tanısı olan; ötimik ergenler ile sağlıklı ergenlerin sosyal biliş ve duygu düzenleme açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı'na başvuran ve BB tanısı olan 27 genç olgu grubu olarak yaş ve cinsiyet olarak benzer 28 genç kontrol grubu olarak alınmıştır. Olgu ve kontrol grubuna sosyal biliş değerlendirmek için zihin kuramı testlerinden yüzler, gözler ve gaf testi uygulanmıştır. Duygu düzenleme güçlükleri ise duygu düzenleme güçlüğü ölçeği (DDGÖ) ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Zihin kuramı testlerinden yüzler, gözler ve gaf testinin üçünde de kontrol grubu olgu grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı daha yüksek puanlar almıştır. Yine DDGÖ'nün hem toplam puanında hem de alt ölçeklerinde de olgu grubu kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı daha yüksek puanlar almıştır. Olgu ve kontrol grubunun DDGÖ toplam skoru ile zihin kuramı testleri arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile incelenmiş ve aralarında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmamızda BB tanısı olan gençlerin duygu düzenleme alanında daha fazla zorluk yaşadığı aynı zamanda zihin kuramı becerilerinde de güçlükleri olduğu gösterilmiştir. Yaşanılan duygu düzenleme güçlüklerinin de zihin kuramı becerilerindeki güçlüklerle ilişkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bipolar bozukluk, duygu düzenleme, sosyal biliş, zihin kuramı

Objectives: Bipolar disorder (BD) is a chronic psychiatric disorder that begins with a mood episode which usually occurs during adolescence. In the present study, it was aimed to compare the euthymic adolescents diagnosed with BD with healthy adolescents in terms of social cognition and emotion regulation.

Materials and Methods: In this study, 27 adolescents diagnosed with BD who applied to İzmir Katip Çelebi University Faculty of Medicine, Department of Child Psychiatry were included as the case group, and 28 adolescents similar in age and gender were included as the control group. Faces, eyes and faux pas tests, among theory of mind tests, were applied to the case and control groups to evaluate social cognition. Emotion regulation difficulties were evaluated with the difficulties in emotion regulation scale (DERS).

Results: The control group received statistically significantly higher scores than the case group in all three theory of mind tests: faces, eyes and faux pas test. Additionally the case group received statistically significantly higher scores than the control group in both the total score and subscales of the DERS. The relationship between the total score of DERS and theory of mind tests of the case and control groups was examined with the Pearson correlation test, and a significant negative relationship was found between them.

Conclusion: In our study, it was shown that adolescents diagnosed with BD had more difficulties in emotional regulation and also had difficulties in theory of mind skills. Emotion regulation difficulties were also found to be related to difficulties in theory of mind skills.

Keywords: Bipolar disorder, emotion regulation, social cognition, theory of mind

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Gonca Özyurt, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-posta: goncaenginozyurt@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0002-0508-0594

Geliş Tarihi/Received: 15.07.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 22.07.2024 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Özyurt G, İnal Emiroğlu N. Social cognition and emotion dysregulation in adolescents diagnosed with bipolar disorder. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):87-93

Copyright© 2025 Yazar. Türkiye Çocuk ve Gençlik Psikiyatriği 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

Bipolar bozukluk (BB), genellikle ergenlik döneminde ortaya çıkan bir duygudurum epizodu ile başlayan kronik psikiyatrik bir bozukluktur.¹

BB'nin yaygınlığı spektrum olarak ele alındığında yaşam boyu %2,6-6,5 arasında değişmektedir.² Konuya ilişkin retrospektif çalışmalarda BB tanısı olanların yarısından fazlasının 20 yaşından önce başladığı bulunmuştur.³ Ergenlerin değerlendirildiği çalışmalarda da BB'nin ergenlikte görülme sıklığı %2 gibi bulunmuştur.⁴ Pediatrik BB 18 yaşından önce başlayan, daha ciddi belirtilerle ve daha kötü prognozla seyreden bir bozukluktur.⁵ Yine BB öğrenmede zorluklara, akademik başarısızlığa yol açan yüksek intihar oranları ile seyreden bir bozukluktur.^{5,6}

Güncel çalışmalar ciddi psikiyatrik bozukluklarla sosyal biliş ilişkisini araştırmaktadır. Sosyal biliş birçok psikiyatrik bozuklukta bozulmuş psikososyal işlevsellik ile ilişkilidir.^{7,8} Sosyal bilişsel yeteneklerdeki bozulmalar olmasının semptom şiddetini üzerinde olumsuz etkileri vardır ve dolayısıyla olguların işlevselliği daha da bozulmaktadır.^{9,10} Zihin kuramı ise sosyal biliş değerlendirilmede en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Zihin kuramını tanımlamak gerekirse bir kişinin kendisiyle ve diğer bireylerle ilişkili zihinsel durumları ile ilişkili çıkarımda bulunması; diğer bireylerin inançlarını, duygularını ve niyetlerini anlama kapasitesi ve bu alanlarda tahmin edebilmesi ve zihninde bunları temsil edebilme yeteneğidir.^{11,12}

Yapılan çalışmalarda yetişkin BB tanısı olanların zihin kuramı becerilerinde yani sosyal bilişlerinde güçlükler olduğu gösterilmiştir.¹³⁻¹⁶ Yetişkin BB ve majör depresif bozukluk tanısı yapılan bir çalışmada semptomlarının olmadığı dönemde de zihin kuramı becerilerinde güçlüklerinin ve duygu tanıma ile ilgili güçlüklerinin devam ettiği gösterilmiştir.¹⁴

Ayrıca Bora ve ark.¹³ yaptığı çalışmada ötimik dönemde de zihin kuramı becerilerindeki güçlüklerin devam ettiği gösterilmiştir. de Siqueira Rotenberg ve ark.¹⁵ yaptığı meta-analiz, ötimik dönemde zihin kuramı becerilerindeki güçlüklerin devam etmesinin BB için olası bir endofenotip olacağı üzerinde durmuştur ve bu meta-analiz sonuçları önceki araştırmaların sonuçlarını da destekler niteliktedir. Çocuk ve ergenlerde BB ve sosyal biliş ilişkisini inceleyen çok az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda da BB tanısı olan ergenlerin yüz tanıma gibi zihin kuramı testlerinde zorluk yaşadıkları gösterilmiştir.^{17,18}

BB sosyal yaşamda güçlükler, akademik başarısızlık ve yüksek intihar oranları ile seyreden ve işlevsellik de bozulma düzeyleri belirgin olan bir bozukluktur.^{5,6} Psikososyal işlevselliğin olumsuz seyretmesi ile duygu düzenleme güçlüğü arasında ilişki gösterilmiştir.^{19,20} Duygu düzenleme güçlüğü yoğun duyguların düzenlenmesinde zorluklarla karakterize trans diagnostik bir yapıdır.²¹ Yine BB tanısı olan olguların duygu düzenleme alanında belirgin güçlük yaşadıkları; maladaptif duygu düzenleme stratejilerini daha fazla kullandıkları gösterilmiş, duygu düzenleme güçlükleri yaşadıkları bulunmuştur.²²

Bu çalışmada ötimideki BB tanısı olan gençlerde duygu düzenleme güçlükleri ve zihin kuramı becerilerini sağlıklı gençlerle kıyaslamak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 2018-2023 yılları arasında takipli BB tanısı olan gençler ile aynı hastanenin farklı polikliniklerine başvuran, yaş ve cinsiyet olarak olgu grubuyla benzer, herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan, kronik bir rahatsızlığı olmayan, sağlıklı gençler alınmıştır. Çalışmaya klinik değerlendirmede normal zekaya sahip, sınıfta kalmamış ve okuma yazmayı birinci sınıfta öğrenmiş olan gençler çalışmaya alınmıştır. Olgu ve kontrol grubunun psikiyatrik durumları Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) ile değerlendirilmiş olup herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı bulunmayan gençler çalışmaya kontrol grubu olarak dahil edilmiştir. BB grubu için 12-18 yaş arasında olması; ÇDŞG-ŞY görüşmelerinde BB tanı ölçütlerini karşılaması; olgu ve ebeveynlerinin gönüllü olarak çalışmaya katılmak için ayrı ayrı yazılı onam vermesi; Çocuklar İçin Depresyon Değerlendirme Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu (ÇDDÖR) ≤ 65 ve en az iki haftadır remisyonda olması yine ötimik olması durumunda çalışmaya dahil edilmiştir. Hem olgu hem de kontrol grubu için herhangi bir nörolojik hastalığı, mental retardasyonu, epilepsi, serebral tümör ya da serebrovasküler hastalığı olması, bilinç yitimine yol açmış kafa travması geçirmiş olmak, ciddi bir medikal hastalığı olması durumunda çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmanın etik kurul onayı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan alınmıştır (karar no: 192, tarih: 17.10.2017). Çalışmaya katılan ebeveynlerin ve gençlerin sözel ve yazılı onamları alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

1. Sosyodemografik Veri Formu: Çocukların ve ebeveynlerin sosyodemografik özellikleriyle ilgili bilgi alınması için oluşturulmuştur. Formda çocuğun yaşı, cinsiyeti, akademik durumu, akran ilişkisi, sosyoekonomik düzeyi ve ebeveynlere yönelik ebeveynlerin yaşı, medeni hali, eğitim durumu ve mesleği araştırılmaktadır. Klinisyen tarafından doldurulmuştur.

2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi - Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Age Children Present and Lifetime) (ÇDŞG-ŞY): Altı-on sekiz yaşlar arasındaki çocuk ve gençlerde şimdiki ve yaşam-boyu psikopatolojiyi araştırmaya yönelik Kaufman ve ark.²³ tarafından geliştirilmiş, yarı-yapılandırılmış bir görüşme biçimidir. ÇDŞG-ŞY, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) tanı ölçütleri doğrultusunda güncellenmiştir. Ünal ve ark.²⁴ tarafından ÇDŞG-ŞY DSM 5'in Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

3. Çocuklar İçin Depresyon Değerlendirme Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (CDDÖR): Klinik örneklemde CDDÖR depresif belirtiler ve depresyonun şiddeti hakkında genel bilgi sağlar. Bu ölçek, hastalık tanısı konduktan sonra hem başlangıçta hem de tedavi süresince yanıtın değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Ölçekte yer alan 17 belirtiden 14'ü, çocuğun klinik görüşme sırasında sorulara verdiği sözel yanıtlar temel alınarak değerlendirilmektedir. Bu belirti alanları; bozulmuş okul işlevselliği, sosyal içe çekilme, eğlenme/keyif almada güçlük, iştahta bozulma, aşırı halsizlik hali, fiziksel yakınmalar, uykunun bozulması, iritabilite, düşük benlik saygısı, yoğun suçluluk duyguları, depresif duygular, morbid fikirler, intihar fikirleri ve yoğun ağlama olarak maddelenmiştir. Geri kalan 3 belirti alanı, depresif belirtilerin sözel olmayan özellikleri arasında yer alan ve görüşmecinin değerlendirdiği, depresif afekt, hipoaktivite ve cansız konuşmadır. Kalan üç belirti ise çocuğun sözel olmayan davranışları üzerinden değerlendirilir ve görüşmecinin gözlemlerine dayalıdır: Depresif afekt, cansız konuşma ve hipoaktivitedir. CDDÖR, başlangıçta 6-12 yaş grubundaki çocuklar için geliştirilmiş olsa da, ergenlerde de etkili bir şekilde kullanılabilir. Bu ölçeğin ergenlerdeki psikometrik özellikleri, 2010 yılında Mayes ve ark.²⁵ yürüttüğü bir çalışmada incelenmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlik-güvenirlik çalışması ise 2012 yılında Alşen²⁶ tarafından gerçekleştirilmiştir.

4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (Young Mania Rating Scale) (YMDÖ): Manik semptomların şiddetini ve zaman içindeki değişimini değerlendirmek amacıyla, Young ve çalışma arkadaşları tarafından 1978 yılında geliştirilen bu ölçek, 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan belirtiler, son bir haftalık süre temel alınarak değerlendirilir. Her bir maddenin aldığı puanlar toplanarak toplam puan elde edilir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik-güvenirlik çalışması, 2001 yılında Karadağ ve ark.²⁷ tarafından yapılmıştır. Ancak Türkçe versiyonunda belirli bir kesme puanı belirlenmemiştir.

5. Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (Difficulties in Emotion Regulation Scale): Duygu Düzenleme Güçlüğü Ölçeği (DDGÖ) bireylerin duyguları düzenleme alanında yaşadığı sorunları ölçmek amacıyla Gratz ve Roemer²⁸ tarafından geliştirilmiştir. Toplamda 36 maddeden meydana gelen bu ölçek, 5'li Likert tipi (1=Hemen hemen hiç, 2=Bazen, 3=Yaklaşık yarı yarıya, 4=Çoğu zaman, 5=Hemen hemen her zaman) kullanılarak puanlanır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, duygu düzenlemede daha fazla güçlük yaşandığını gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Rugancı ve Gençöz²⁹ tarafından yapılmıştır. Alt ölçekleri; farkındalık, açıklık, kabullenmeme, dürtü, amaç ve strateji kısımlarıdır.

6. Zihin Kuramı-Yüzler Testi (Faces Test): Yüzler testi, Ekman tarafından 1972'de yüzlerden emosyon tanımasını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu çalışmada Baron-Cohen ve ark.³⁰ tarafından geliştirilen kısa formu kullanılmış olup, katılımcılardan emosyonel ifadeleri yansıtan 20 tane fotoğrafı incelemeleri istenmiştir.

7. Gözlerden Zihni Okuma Testi (Gözler Testi): Gözler testi, ilk olarak Baron-Cohen ve ark.³⁰ tarafından 1997'de

geliştirilmesi, 2001'de yeniden gözden geçirilmesi³¹ yapılmış olup, katılımcı göz ifadelerine bakarak basit duygularında ötesine giden zihinsel durumunu anlayabilme becerisini incelemeyi hedeflemektedir. Toplamda 28 tane, yalnız göz bölgesinin olduğu fotoğrafları kapsamaktadır. Dört cevap bulunmaktadır. Şans oranı ise $p=0,25$ tir ve katılımcı yalnız 13 ve üzerinde skor aldığı anda anlamlı düzeyde şansın üstünde performans göstermektedir (binominal test). Testin çocuklar için olan versiyonu Girli and Tekin³² tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.

8. Zihin Kuramı-Gaf Testi: Baron-Cohen ve ark.³³ yüksek düzeyde zihinsel atıfları değerlendirmek amacıyla, diğer sosyal biliş testlerine ek olarak gaf testi görevlerinden yararlanmıştır. Bu görevler, ikinci düzey zihin kuramı bozukluklarının değerlendirilmesinde etkili bir araç olarak kabul edilmekte olup, testte gösterilen performansın zihin kuramı bozukluğunun şiddetini yansıtmaya açısından önemli bir gösterge olduğu ifade edilmektedir.

İstatistiksel Analiz

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılımı kullanılmıştır. Olgu ve kontrol gruplarına ait bazı sosyodemografik ve klinik kategorik değişkenler, sayı ve yüzde oranlarıyla tanımlanmıştır. Sınıflandırılmış kategorik verilerin karşılaştırılmasında çapraz ki-kare testi uygulanmıştır. Verilerin dağılımı öncelikle Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş, normal dağılım gösterdiği belirlenen veriler parametrik t-testi ile analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulanmış, $p<0.05$ çift yönlü olarak istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

BB grubunun yaş ortalaması $15,81\pm1,27$, kontrol grubunun yaş ortalaması $15,43\pm1,62$ 'dir. Grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,331$). BB grubunda 11 erkek, 16 kız çocuk; kontrol grubunda 13 erkek, 15 kız çocuk yer almaktadır ($p=0,671$). Anne-babaların, evlilik durumu, eğitim durumu, çalışma durumu arasında fark bulunmamıştır. Çocukların akran ilişkisi çocukların beyanına göre yapılırken ders başarısı son dönemki karne notlarına göre yapılmıştır. BB grubunun ders başarısı daha düşük ve akran ilişkisi daha kötü bulunmuştur (sırasıyla, $p=0,026$; $p=0,015$). Olgu ve kontrol grubunun sosyodemografik verileri Tablo 1'de verilmiştir.

BB tanısı olan grubun YMDÖ puan ortalaması $7,96\pm1,31$ iken kontrol grubun YMDÖ puan ortalaması $2,64\pm0,78$ 'dir ($p<0,001$). Yine ÇDDÖR puan ortalaması BB tanısı olan grupta $36,14\pm3,89$ iken kontrol grubunda $20,14\pm2,32$ olarak bulunmuştur ($p<0,001$). Olgu grubunda ÇDŞG-ŞY değerlendirmesinde 5 ergende anksiyete bozukluğu; 9 ergende dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, 1 ergende obsesif kompulsif bozukluk olduğu saptanmıştır. Olgu grubunun 16'sı bir kez manik atak bir kez depresif atak; 11 tanesi iki depresif bir

manik atak geçirmiştir. Psikotik özellikli manik epizod geçiren 5 genç varken psikotik özellikli depresif atak geçiren 4 genç vardı. Yine olgu grubundan 15 genç lityum ve antipsikotik; 8 genç valproik asit ve antipsikotik; 2 genç lamotrijin ve antipsikotik, 2 genç sadece valproik asit kullanmaktaydı.

Olgu ve kontrol grubunun duygu düzenleme güçlükleri DDGÖ ölçeği ile parametrik t-test aracılığıyla değerlendirilmiştir. Hem ölçeğin toplam değerinde hem de alt ölçek değerlerinde olgu grubu kontrol grubuna göre daha yüksek puanlar almıştır. Olgu ve kontrol grubuna ait veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 1. Bipolar bozukluk ve kontrol grubunun sosyodemografik açıdan karşılaştırılması

	Bipolar bozukluk grubu	Kontrol grubu	p	X ²
Cinsiyet	Kız: 16 Erkek: 11	Kız: 15 Erkek: 13	0,671	0,181
Anne-baba birliktelik	Evli: 21 Boşanmış: 6	Evli: 15 Boşanmış: 13	0,059	3,562
Anne öğrenim	İlkokul: 8 Ortaokul: 5 Lise: 8 Üniversite: 4	İlkokul: 3 Ortaokul: 7 Lise: 11 Üniversite: 7	0,291	3,740
Anne meslek	İşsiz: 2 Memur: 1 İşçi: 2 Emekli: 4 Diğer: 18	İşsiz: 0 Memur: 3 İşçi: 0 Emekli: 7 Diğer: 18	0,214	5,802
Baba öğrenim	İlkokul: 10 Ortaokul: 8 Lise: 6 Üniversite: 3	İlkokul: 4 Ortaokul: 10 Lise: 10 Üniversite: 4	0,270	3,920
Baba meslek	İşsiz: 1 Memur: 1 İşçi: 11 Emekli: 6 Diğer: 8	İşsiz: 1 Memur: 3 İşçi: 7 Emekli: 4 Diğer: 13	0,171	3,462
Ailede tıbbi hastalık	Var: 7 Yok: 20	Var: 6 Yok: 22	0,695	0,154
Ailede ruhsal hastalık	Var: 14 Yok: 13	Var: 5 Yok: 23	0,008	7,025
Akran ilişkisi	Yakın arkadaş var: 18 Yakın arkadaş tariflemiyor: 9	Yakın arkadaş var: 26 Yakın arkadaş tariflemiyor: 2	0,015	5,893
Okul başarısı	Pek iyi: 3 İyi: 11 Orta: 6 Orta altı: 5 Zayıf: 2	Pekiyi: 10 İyi: 13 Orta: 5 Orta altı: 0 Zayıf: 0	0,026	11,012

Ki-kare analizi kullanılarak değişkenler karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. Bipolar bozukluk ve kontrol grubunun DDGÖ ölçeği açısından karşılaştırılması

DDGÖ	Bipolar bozukluk grubu (ort±SS)	Kontrol grubu (ort±SS)	p	t
Farkındalık	14,37±3,06	12,85±2,08	0,036	2,147
Açıklık	12,29±4,81	10,32±1,74	0,047	2,036
Kabul etmeme	15,18±4,69	9,46±1,07	<0,001	6,288
Strateji	19,59±5,86	9,42±1,23	<0,001	8,970
Dürtü	19,25±5,43	8,71±1,32	<0,001	9,958
Amaç	13,44±4,27	9,46±1,57	<0,001	4,616
Toplam	94,14±23,26	60,25±5,49	<0,001	7,498

Gruplar parametrik t-testi ile karşılaştırılmıştır.

DDGÖ: Duygu düzenleme gücü ölçeği, ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Olgu ve kontrol grubunun sosyal biliş özellikleri zihin kuramı testlerinden yüzler, gözler ve gaf testi ile parametrik t-test aracılığıyla değerlendirilmiştir. Kontrol grubu olgu grubuna göre daha yüksek puanlar almıştır. Yani kontrol grubunun zihin kuramı becerileri olgu grubundan daha iyi olarak değerlendirilmiştir. Olgu ve kontrol grubuna ait zihin kuramı test verileri Tablo 3'de yer almaktadır.

Olgu ve kontrol grubunun DDGÖ toplam skoru ile zihin kuramı testleri arasındaki ilişki Pearson korelasyon testi ile incelenmiş ve aralarında negatif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 4). Yani duygu düzenleme becerilerinde ne kadar fazla güçlük yaşanırse zihin kuramı becerilerinde de o kadar fazla güçlük yaşandığı gösterilmiştir.

Tartışma

Çalışmamızda ötimik dönemdeki BB tanısı olan gençler yaş ve cinsiyet olarak benzer sağlıklı gençlerle duygu düzenleme güçlükleri ve zihin kuramı becerileri açısından karşılaştırılmıştır. BB tanısı olan gençlerin duygu düzenleme alanında daha fazla zorluk yaşadığı aynı zamanda zihin kuramı becerilerinde de güçlükleri olduğu gösterilmiştir. Yaşanılan duygu düzenleme güçlüklerinin de zihin kuramı becerilerindeki güçlüklerle ilişkili olduğu bulgusu da önemli diğer bir bulgumuzdur.

BB tanısı olan bireyler incelendiğinde hem epizotta iken hem de epizotlar arası dönemde iken psikososyal işlevsellikte azalma olduğu gösterilmiş; bu azalmanın duygu düzenleme güçlükleri ile ilişkisi araştırma konusu olmuştur.³⁴ Bazı araştırmalar özellikle epizotlar arasında bireylerin yaşadığı duygu düzenleme güçlüklerinin hastalık belirtilerinin devam etmesiyle ilişki olabileceğini ve psikososyal işlevselliği olumsuz etkilediğini vurgulamıştır.^{35,36} Özellikle ergenlerde epizotlar arası dönemlerde yapılan çalışmalarla belirtiler ve duygu düzenleme güçlükleri arasında ilişkinin incelenmesi; ergenlikte başlayan BB'nin ağır seyri açısından da önemlidir. Ötimik BB tanılı olgularda yapılan çalışmalarda duygu dalgalanması ve duygusal yoğunluk yaşamının ötiminin temel belirtilerinden olduğu

ve epizotlar arasında da emsoyonel özelliklerin karakteristik olabileceğine dikkat çekilmiştir.^{19,35,36}

Pediyatrik BB tanılı çocuklarda duygusal değikenlik; duygularını düzenleyememe çok sık görülmektedir.³⁷ Bizim çalışmamızda da DDGÖ'nün tüm alt ölçeklerinde olgu grubunun; kontrol grubundaki gençlere göre daha yüksek puan almaları bu verilerle uyumludur. BB tanısı olan gençlerde dürtüsellüğün belirgin olması ve kabullenme sürecinde zorluklar yaşamaları dikkat ekici özelliklerdendir. Duygularını kabul edememe, olumsuz bir olay esnasında odaklanmakta güçlüğü ve görevi sürdürmede zorluğa sebep olabilir. Bu durumla ilişkili olarak da amaçlar ve stratejiler alanlarından da zorlanmalar yaşanabilir. Yapılan çalışmalarda gösterilen orbitofrontal ve subgenual beyaz maddede yapısal anomaliler BB'de duygu düzenleme güçlüklerinin ve impulsivitenin nörobiyolojik modelini açıklamada yararlı olabilir.³⁸ Duygu düzenleme güçlüğü'nün merkezinde limbik aşırı aktivite ve göreceli prefrontal aktivite eksikliği yer almaktadır ki bu durum; duygudurum düzenlemesine aracılık eden limbik yapılar üzerindeki prefrontal etkinin azaldığını gösterir.³⁹ Inferior frontal girusda fonksiyonel diskonnektivite duygu düzenleme güçlüğü'nde rol alır ve özellikler pediyatrik BB'de rol oynamaktadır.⁴⁰ BB tanılı çocuklar, duygusal ifadeleri doğru bir şekilde yorumlayabilmek için daha yüksek düzeyde duygusal yoğunluğa ihtiyaç duyarlar ve yüz ifadelerinin yoğunluğundaki hafif değişiklikleri ayırt etmekte zorluk çekerler. Bu özellik hem duygu düzenlemede güçlük yaşamalarına hem de sosyal bilişte zorluklara sebep olmaktadır.⁴¹ Frontolimbik beyin ağlarındaki disfonksiyon hem sosyal bilişte hem de duygu düzenleme güçlüklerinde rol oynayan ortak mekanizma olabilir.⁴²

Zihin kuramı becerilerinin; *mental state decoding* yani zihinsel durumun çözülmesi ve *mental state reasoning* yani zihinsel durumun muhakeme edilmesi gibi değerlendirilebileceği çalışmalarda gösterilmiştir.⁴³ Örneğin; gözler ve yüzler testlerinde zihinsel durumun çözülmesi komponenti değerlendirilir gaf testinde ise muhakeme kısmı değerlendirilir.⁴⁴ Bora ve ark.⁴⁵ yaptığı çalışmada BB tanısı olan ötimik olguların zihin kuramının her iki komponentinde de zorluk yaşadığı

Tablo 3. Bipolar bozukluk ve kontrol grubunun yüzler, gözler ve gaf testleri açısından karşılaştırılması

Zihin kuramı testleri	Bipolar bozukluk grubu (ort±SS)	Kontrol grup (ort±SS)	p	t
Gözler	21,55±1,39	22,57±1,06	0,004	-3,037
Yüzler	15,92±1,10	16,60±0,95	0,018	-2,445
Gaf testi	7,22±0,84	8,00±0,79	0,001	-3,678

Gruplar parametrik t-testi ile karşılaştırılmıştır.
ort: Ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 4. Zihin kuramı testleri ile DDGÖ toplam skorunun ilişkisi

	Gözler	Yüzler	Gaf testi
DDGÖ toplam	r: -0,310* p: 0,021	r: -0,392** p: 0,003	r: -0,369** p: 0,006

Değişkenler Spearman korelasyon testi ile karşılaştırılmıştır.

DDGÖ: Duygu düzenleme güçlüğü ölçeği

*: p<0,05, **: p<0,01

gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde her iki komponentte de bozulma saptanmıştır.

Pediyatrik BB ve zihin kuramı ilişkisini inceleyen tek bir meta-analiz bulunmaktadır.⁴⁶ Bu meta-analizde BB tanılı çocuk ve ergenlerde sosyal bilişle ilişkili hem zihin kuramında hem de emosyonları tanıma alanlarında zorluklar yaşadığı gösterilmiştir. Zihin kuramı (Hedge's $g=0.98$) ve duygu tanıma yeteneği (Hedge's $g=0.74$) orta geniş aralık derecesinde saptanmıştır. Bu bulguların hastaların içinde bulunduğu epizotlardan etkilenmediği de gösterilmiştir. Yine yaş, cinsiyet ve kullanılan ilaçlardan bağımsız olduğu bulunmuştur. Geniş etki aralığı zihin kuramı becerileri ile BB'nin yakından ilişkisini göstermiştir.⁴⁶ Bora ve ark.¹³ tarafından 1.214 erişkin BB tanısı olanlarda zihin kuramı becerilerinin incelendiği meta-analizde zihin kuramı becerilerinde yaşanan güçlüklerin benzer derecede olduğu gösterilmiştir. Zihin kuramı becerilerinde kontrollere göre anlamlı derecede zorluk yaşadıkları gösterilmiştir (Cohen's $d=0.63$). Samamé ve ark.⁴⁷ meta-analizinde de ötimik dönemde BB tanısı olanlarda zihin kuramı güçlüklerinin kontrollerde daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Cohen's $d=0.79$).

BB'de ötimik durumda dahi zihin kuramında zorluklar yaşanması hem duygudurum bozukluklarının hem de psikotik bozukluklarının sosyal bilişte bu kadar güçlüğe sebep olmasının transdiagnostik nörobiyolojik mekanizmalarla ilişkili ortak genetik komponentlerden köken aldığını düşündürmektedir.⁴⁸ Yaşamın daha erken döneminde sosyal bilişteki bu bozulmanın erişkin BB ile benzer olması benzer nörogelişimsel dönemlerle ilişkili mekanizmalarının altını çizmektedir. Pediyatrik BB tanısı olan gençlerde uzunlamasına çalışmalar yapılarak konunun araştırılması daha açıklayıcı olacaktır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Olgu grubu ve kontrol grubunun az sayıda olması çalışmanın en önemli kısıtlılıklarındandır. Olguların hem epizotta hem de epizotlar arasında değerlendirilmesi duygu düzenleme güçlüklerinin ve zihin kuramı becerilerinin seyrini anlamak açısından daha iyi olabilirdi. Olgu ve kontrollerin yürütücü işlevleri de değerlendirilerek yürütücü işlevler ile zihin kuramı ve duygu düzenleme güçlüklerinin ilişkisi de daha iyi aydınlatılabilirdi.

Sonuç

BB tanılı olguların yaşadığı duygu düzenleme güçlükleri ve zihin kuramında yetersizlikler göz önüne alındığında olgulara bu alanlara yönelik müdahaleler yapılmasının hem hastalığı belirtilerinin kontrolünde hem de prognozunda olumlu katkılar sağlayacağı öngörülmüştür. Hem sosyal bilişin güçlenmesine yönelik hem de duygu düzenleme becerilerine yönelik destekleyici eğitim ve terapilerle olguların tedavi süreci olumlu etkilenecektir. Duygu düzenleme güçlükleri ve sosyal bilişin ileri çalışmaları daha iyi anlaşılıp BB tedavisine katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışmanın etik kurul onayı İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan alınmıştır (karar no: 192, tarih: 17.10.2017).

Hasta Onayı: Çalışmaya katılan ebeveynlerin ve gençlerin sözel ve yazılı onamları alınmıştır.

Dipnotlar

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: G.Ö., N.İ.E., Konsept: G.Ö., N.İ.E., Tasarım: G.Ö., N.İ.E., Veri Toplama veya İşleme: G.Ö., N.İ.E., Analiz veya Yorumlama: G.Ö., Literatür Arama: G.Ö., N.İ.E., Yazan: G.Ö., N.İ.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Stepanova E, Findling RL. Psychopharmacology of bipolar disorders in children and adolescents. *Pediatr Clin North Am.* 2017;64:1209-1222.
2. Bauer M, Pfennig A. Epidemiology of bipolar disorders. *Epilepsia.* 2005;46:8-13.
3. Lish JD, Dime-Meenan S, Whybrow PC, Price RA, Hirschfeld RM. The National Depressive and Manic-depressive Association (DMDA) survey of bipolar members. *J Affect Disord.* 1994;31:281-294.
4. Frias Á, Palma C, Farriols N. Comorbidity in pediatric bipolar disorder: prevalence, clinical impact, etiology and treatment. *J Affect Disord.* 2015;174:378-389.
5. Goldstein BI, Birmaher B. Prevalence, clinical presentation and differential diagnosis of pediatric bipolar disorder. *Isr J Psychiatry Relat Sci.* 2012;49:3-14.
6. Hauser M, Galling B, Correll CU. Suicidal ideation and suicide attempts in children and adolescents with bipolar disorder: a systematic review of prevalence and incidence rates, correlates, and targeted interventions. *Bipolar Disord.* 2013;15:507-523.
7. Vlad M, Raucher-Chéné D, Henry A, Kaladjian A. Functional outcome and social cognition in bipolar disorder: is there a connection? *Eur Psychiatry.* 2018;52:116-125.
8. Weightman MJ, Knight MJ, Baune BT. A systematic review of the impact of social cognitive deficits on psychosocial functioning in major depressive disorder and opportunities for therapeutic intervention. *Psychiatry Res.* 2019;274:195-212.
9. Henderson AR. The impact of social cognition training on recovery from psychosis. *Curr Opin Psychiatry.* 2013;26:429-432.
10. Hoertnagl CM, Hofer A. Social cognition in serious mental illness. *Curr Opin Psychiatry.* 2014;27:197-202.
11. Martino DJ, Strejilevich SA, Fassi G, Marengo E, Igoa A. Theory of mind and facial emotion recognition in euthymic bipolar I and bipolar II disorders. *Psychiatry Research.* 2011;189:379-384.
12. Baron-Cohen S. The theory of mind deficit in autism: how specific is it? *Br J Dev Psychol.* 1991;9:301-314.
13. Bora E, Bartholomeusz C, Pantelis C. Meta-analysis of theory of mind (ToM) impairment in bipolar disorder. *Psychol Med.* 2016;46:253-264.

14. Cusi AM, Nazarov A, Holshausen K, Macqueen GM, McKinnon MC. Systematic review of the neural basis of social cognition in patients with mood disorders. *J Psychiatry Neurosci*. 2012;37:154-169.
15. de Siqueira Rotenberg L, Beraldi GH, Okawa Belizario G, Lafer B. Impaired social cognition in bipolar disorder: a meta-analysis of theory of mind in euthymic patients. *Aust N Z J Psychiatry*. 2020;54:783-796.
16. Samamé C, Martino DJ, Strejilevich SA. Social cognition in euthymic bipolar disorder: systematic review and meta-analytic approach. *Acta Psychiatr Scand*. 2012;125:266-280.
17. Bozorg B, Tehrani-Doost M, Shahrivar Z, Fata L, Mohamadzadeh A. Facial emotion recognition in adolescents with bipolar disorder. *Iran J Psychiatry*. 2014;9:20-24.
18. Schenkel LS, Marlow-O'Connor M, Moss M, Sweeney JA, Pavuluri MN. Theory of mind and social inference in children and adolescents with bipolar disorder. *Psychol Med*. 2008;38:791-800.
19. De Prisco M, Oliva V, Fico G, Fornaro M, de Bartolomeis A, Serretti A, Vieta E, Murru A. Defining clinical characteristics of emotion dysregulation in bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2022;142:104914.
20. Dodd A, Lockwood E, Mansell W, Palmier-Claus J. Emotion regulation strategies in bipolar disorder: a systematic and critical review. *J Affect Disord*. 2019;246:262-284.
21. Thompson RA. Emotion dysregulation: a theme in search of definition. *Dev Psychopathol*. 2019;31:805-815.
22. Oliva V, De Prisco M, Fico G, Possidente C, Fortea L, Montejo L, Anmella G, Hidalgo-Mazzei D, Grande I, Murru A, Fornaro M, de Bartolomeis A, Dodd A, Fanelli G, Fabbri C, Serretti A, Vieta E, Radua J. Correlation between emotion dysregulation and mood symptoms of bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand*. 2023;148:472-490.
23. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao UM, Flynn C, Moreci P, Williamson D, Ryan N. Schedule for affective disorders and schizophrenia for school-age children-present and lifetime version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1997;36:980-988.
24. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroğlu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, Çak, HT, Ünal, D, Tıraş K, Aslan C, Kalayci BM, Aydos BS, Kütük F, Taşyürek E, Karaokur R, Karabucak B, Karakök B, Karaer Y, Artık A. Okul çağı çocukları için duygulanım bozuklukları ve şizofreni görüşme çizelgesi-şimdi ve yaşam boyu şekli-DSM-5 Kasım 2016-Türkçe uyarlamasının (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2019;30:42-50.
25. Mayes TL, Bernstein IH, Haley CL, Kennard BD, Emslie GJ. Psychometric properties of the children's depression rating scale-revised in adolescents. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2010;20:513-516.
26. Alşen K. Çocuklar için depresyon değerlendirme ölçeği-gözden geçirilmiş formunun Türkçe uyarlamasının Türk popülasyonundaki ergenlerde psikometrik özellikleri (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül University (Türkiye)). 2012.
27. Karadağ F, Oral T, Yalçın FA, Erten E. Reliability and validity of Turkish translation of Young Mania Rating Scale. *Türk Psikiyatri Derg*. 2002;13:107-114.
28. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2004;26:41-54.
29. Rugancı RN, Gençöz T. Psychometric properties of a Turkish version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *J Clin Psychol*. 2010;66:442-455.
30. Baron-Cohen S, Jolliffe T, Mortimore C, Robertson M. Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38:813-822.
31. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "reading the mind in the eyes" test revised version: a study with normal adults, and adults with asperger syndrome or high-functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 2001;42:241-251.
32. Girli A, Tekin D. Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia Soc Behav Sci*. 2010;2:1944-1950.
33. Baron-Cohen S, O'riordan M, Stone V, Jones R, Plaisted K. Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Autism Dev Disord*. 1999;29:407-418.
34. Gershon A, Eidelman P. Inter-episode affective intensity and instability: predictors of depression and functional impairment in bipolar disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2015;46:14-18.
35. Henry C, Van den Bulke D, Bellivier F, Roy I, Swendsen J, M'Bailara K, Siever LJ, Leboyer M. Affective lability and affect intensity as core dimensions of bipolar disorders during euthymic period. *Psychiatry Res*. 2008;159:1-6.
36. Akiskal HS. The prevalent clinical spectrum of bipolars: beyond DSM-IV. *J Clin Psychopharmacol*. 1996;16:4-15.
37. Fulford D, Eisner LR, Johnson SL. Differentiating risk for mania and borderline personality disorder: the nature of goal regulation and impulsivity. *Psychiatry Res*. 2015;227:347-352.
38. Kafantaris V, Kingsley P, Ardekani B, Saito E, Lencz T, Lim K, Szeszko P. Lower orbital frontal white matter integrity in adolescents with bipolar I disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:79-86.
39. Chang KD, Wagner C, Garrett A, Howe M, Reis A. Preliminary functional magnetic resonance imaging study of prefrontal-amygdala activation changes in adolescents with bipolar depression treated with lamotrigine. *Bipolar Disord*. 2008;10:426-431.
40. Timucin OB, Arabaci M, Cuce F, Karatas B, Onalan S, Yasar M, Yildirim S, Karadağ MF. Functional dysconnection of the inferior frontal gyrus in young people with bipolar disorder or at genetic high risk. *Biol Psychiatry*. 2017; 81:718-727.
41. Schenkel LS, Pavuluri MN, Herbener ES, Sweeney EM. Facial emotion processing in acutely ill and euthymic patients with pediatric bipolar disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46:1070-1079.
42. Rowland JE, Hamilton MK, Vella N, Lino BJ, Mitchell PB, Green MJ. Adaptive associations between social cognition and emotion regulation are absent in schizophrenia and bipolar disorder. *Front Psychol*. 2013;3:607.
43. Sabbagh MA. Understanding orbitofrontal contributions to theory-of-mind reasoning: implications for autism. *Brain Cogn*. 2004;55:209-219.
44. Gibson CM, Penn DL, Prinstein MJ, Perkins DO, Belger A. Social skill and social cognition in adolescents at genetic risk for psychosis. *Schizophr Res*. 2010;122:179-184.
45. Bora E, Vahip S, Gönül AS, Akdeniz F, Alkan M, Ögüt M, Eryavuz A. Evidence for theory of mind deficits in euthymic patients with bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2005;112:110-116.
46. Halac E, Ciray RO, Turan S, Tuncur M, Ağac N, Elmas FN, Rosson S, Ermis C. Impaired theory of mind and emotion recognition in pediatric bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2021;138:246-255.
47. Samamé C, Martino DJ, Strejilevich SA. An individual task meta-analysis of social cognition in euthymic bipolar disorders. *J Affect Disord*. 2015;173:146-153.
48. van Neerven T, Bos DJ, van Haren NE. Deficiencies in theory of mind in patients with schizophrenia, bipolar disorder, and major depressive disorder: a systematic review of secondary literature. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021;120:249-261.

Autistic Traits and Their Relationship with Internalization-Externalization Symptoms in ADHD and SLD

DEHB ve ÖÖB'de Otizm Spektrum Özellikleri ve İçselleştirme Dışsallaştırma Belirtileri ile İlişkisi

© Zeynep Seda Albayrak^{1,2}, © Nihal Serdengeçti³, © Burçin Özlem Ateş⁴, © Dilara Demirpençe Seçinti⁵,
© Meryem Seçen Yazıcı⁶, © Muhammed Tayyib Kadak⁷, © Burak Doğangün⁷

¹Koç University Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Türkiye

²Koç University Institute of Health Sciences, Neuroscience PhD Programme, İstanbul, Türkiye

³University of Health Sciences Türkiye, Haydarpaşa Numune Research and Training Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Türkiye

⁴University of Health Sciences Türkiye, Gülhane Research and Training Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Ankara, Türkiye

⁵University of Health Sciences Türkiye, Şişli Hamidiye Etfal Research and Training Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Türkiye

⁶Zonguldak Maternity and Child Health Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry, Zonguldak, Türkiye

⁷İstanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry, İstanbul, Türkiye

Objectives: Neurodevelopmental disorders (NDDs) show frequent comorbidities and often contain overlapping symptom clusters. This study aims to investigate the autistic traits (ATs) in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), specific learning disorder (SLD), and comorbid patients, and it hypothesizes that increased autistic features are associated with increased internalization and externalization symptoms.

Materials and Methods: Data from 49 ADHD, 58 SLD, 48 ADHD+SLD, and 56 typically developing children were included in this study. A semi-structured clinical interview was used for diagnosis. The Social Responsiveness Scale and Strengths and Difficulties Questionnaire were administered to families of children.

Results: The study determined that ATs were more common in children with ADHD or SLD than in their typically developing peers and more common in the ADHD+SLD group than in the single-diagnosis groups. ATs are associated with increased internalization and externalization symptoms in NDDs.

Conclusion: ATs are more likely to be seen in NDDs other than autism compared to healthy controls, and psychopathologies are more common in people with ATs. Comprehensive assessments considering clusters of symptoms may be important for exploring common etiologic backgrounds and patient-based treatments.

Keywords: ADHD, autistic traits, neurodevelopmental disorders, SLD

Amaç: Nörogelişimsel bozukluklar (NGB) sıklıkla komorbidite gösterir ve sıklıkla örtüşen semptom kümeleri içerir. Bu çalışmanın amacı, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), özgül öğrenme bozukluğu (ÖÖB) ve komorbid tanıları olan çocuklarda otistik özellikleri (AT) ve artan AT'nin içselleştirme ve dışsallaştırma semptomları ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 49 DEHB, 58 ÖÖB, 48 DEHB+ÖÖB ve 56 tipik gelişen çocuktan elde edilen veriler dahil edilmiştir. Tanı için yarı yapılandırılmış klinik görüşme kullanılmıştır. Çocukların ailelerine Sosyal Duyarlılık Ölçeği ve Güç ve Güçlükler Anketi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışma, DEHB veya ÖÖB olan çocuklarda AT tipik gelişim gösteren akranlarına ve DEHB+ÖÖB grubuna kıyasla tek tanı gruplarına göre daha yaygın olduğunu belirlemiştir. AT'ler NGB'de artan içselleştirme ve dışsallaştırma semptomlarıyla ilişkili bulunmuştur.

Sonuç: AT'lerin otizm dışındaki NGB'de görülme olasılığı sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksektir ve AT'leri olan kişilerde psikopatolojiler daha yaygındır. Semptom kümelerini dikkate alan kapsamlı değerlendirmeler, ortak etiyolojik arka planları ve hasta temelli tedavileri araştırmak için önemli olabilir.

Anahtar Kelimeler: DEHB, otistik özellikler, nörogelişimsel bozukluklar, ÖÖB

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Zeynep Seda Albayrak, MD, Koç University Hospital, Clinic of Child and Adolescent Psychiatry; Koç University Institute of Health Sciences, Neuroscience PhD Programme, İstanbul, Türkiye

E-mail: zeynepседаса@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0002-3312-0442

Received/Geliş Tarihi: 29.09.2023 Accepted/Kabul Tarihi: 05.08.2024 Epub: 02.07.2025 Publication Date/Yayınlanma Tarihi: 14.07.2025

Cite this article as/Atıf: Albayrak ZS, Serdengeçti N, Ateş BÖ, Demirpençe Seçinti D, Seçen Yazıcı M, Kadak MT, Doğangün B. Autistic traits and their relationship with internalization-externalization symptoms in ADHD and SLD. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):94-100

Copyright© 2025 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

Neurodevelopmental disorders (NDDs) are lifelong, common disorders that can affect the lives of children, families, and society in many ways.¹ Close to 10% of children are defined as having one or more NDDs.² Clinically, they show heterogeneous presentations. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), specific learning disorder (SLD), and autism spectrum disorder (ASD) are among the most common disorders included in the NDDs section of Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5).¹ The high comorbidity rates of these disorders have given rise to the possibility of a common neurobiological basis. Discussion of NDDs in relation to neurodiversity has come to the forefront of the current literature.³ Neurodiversity is discussed on the basis that these disorders have similar etiological origins, overlap in symptom clusters, and involve developmental changes that are lifelong.⁴ In this context, autistic traits (ATs), which can be seen frequently in other NDDs despite being below the ASD diagnostic threshold have been the subject of many studies in recent years.⁵⁻⁸ ATs may include difficulties with social communication and interaction, along with repetitive behaviors and interests, which can be seen at varying levels without meeting the diagnostic requirements for ASD.⁷ For instance, studies comparing children with autism and their siblings to neurotypical peers highlight higher levels of depression and hyperactivity, along with greater restrictions in social relationships.⁹ Having an autistic sibling can lead to an increase in behavioral and emotional adjustment problems in children.¹⁰

ASD, ADHD, and SLD may have varying degrees of attention problems, challenges in peer communication, impulsiveness, and hyperactivity. Significant academic, behavioral, emotional, and adaptive problems may occur at home, at school, and in other settings.^{11,12} In a study comparing social skills between ADHD cases and cases with SLD comorbidity, no difference was found.¹³ ADHD and ASD are linked to additional difficulties in specific learning and development, particularly reading difficulties and motor problems, including developmental coordination disorder.¹⁴⁻¹⁶ In addition, speech and language problems common in ASD often accompany ADHD and SLD. ASD and ADHD show very high comorbidity between them concerning traits and complete disorders, both in clinical samples and general population cross-sectional samples.¹⁷⁻¹⁹ While the exact neurobiological mechanisms of NDDs are not completely understood, genetic and imaging studies provide evidence suggesting that these conditions might share underlying neurobiological dysfunction.^{20,21} Population-based twin studies have shown an increased prevalence of autism-like symptoms in children with ADHD and suggested that up to 50% of ASD and ADHD symptoms are inherited together.^{19,22}

The coexistence of ATs with psychopathologies is a frequently occurring topic in the literature. There is a relationship between autism characteristics and problems in many areas, such as attention, behavior, social communication, and learning.²³ In research by Tsuji et al.,²⁴ it was shown that ATs are associated with internalization problems and that sensory differences

may mediate this relationship. In a twin study, autistic-like communication disorders and repetitive/restricted behaviors were most strongly associated with internalizing disorders such as generalized anxiety and negative affect, both in terms of phenotypical and genetic factors.¹⁸ In a study involving 522 children aged 4-16 years, Social Responsiveness Scale (SRS) total scores positively correlated with anxiety/depression, behavioral problems, and ADHD.²⁵ Similarly, research by Katsuki et al.²⁶ revealed a higher rate of ATs in the "high internalization/externalization" group in 314 ADHD children aged 4-15 years. It has been shown that ADHD symptoms account for 48% of the variance in predicting SRS scores when ADHD does not accompany ASD. ADHD problems explain 40% of the variance when ASD is co-diagnosed.²⁷ In a population-based study on adult Australian twins, the association was discussed as potentially being linked with susceptibility to psychopathologies and emphasizes the relationship between ASD and ADHD traits.⁸

In this study, we seek answers to the following questions:

- 1) Do children with SLD or ADHD have more ATs than healthy peers?
- 2) Do children with ADHD+SLD have more ATs than peers with only ADHD or only SLD?
- 3) Is there a relationship between the ATs of these children in the NDDs spectrum and the increase in internalization and externalization symptoms?

Materials and Methods

Study Sample and Procedure

Children aged 8 to 15 years who applied to the İstanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry outpatient clinic in 2020-2021 were included in the study. This included children diagnosed with ADHD, SLD, both, and neurotypically developing children. ADHD and SLD diagnoses were made by the clinician based on DSM-5 criteria, and the semi-structured interview the Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (K-SADS). After the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised version assessment, children with a total intelligence quotient >85 were included in the sample. Children who were reported to have chronic physical diseases (e.g., visual or hearing impairments, neurological, and metabolic diseases) by their parents were not included. As a result of the K-SADS-Present and Lifetime (PL) version evaluation, children with comorbid anxiety disorders, mood disorders, ASDs, eating disorders, or psychotic disorders were excluded. Parents of the remaining children were asked to fill in sociodemographic data forms, the SRS, and the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ).

Five patients with chronic physical illness, 62 patients with additional psychiatric comorbidity, 12 patients with cognitive impairment, were not included in the study, and 19 patients were excluded due to missing data. Statistical evaluations were conducted among 211 children whose data were not missing.

Ethics committee approval of the study was obtained from İstanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee (approval no: 117836, date: 10.09.2020) and written informed consent was obtained from the caregivers of the children.

Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Aged Children, Present and Lifetime Version

K-SADS-PL is a semi-structured interview form used to determine the psychopathology of children and adolescents according to DSM-5 diagnostic criteria.²⁸ The Turkish version of the interview schedule for DSM-5 was published by Ünal et al.²⁹

Social Responsiveness Scale (SRS)

SRS consists of a total of 65 items, 39 related to observable reciprocal social behavior, 6 related to the social use of language, and 20 related to stereotypical behaviors.³⁰ The total score obtained from the scale reflects the severity of social deficiencies. Higher scores indicate more severe social impairment. Although there is no study on the validity and reliability published in Turkish, the scale was used in a study with a large sample of school-age children.³¹ Using data from this study, the internal consistency (Cronbach's alpha) of the scale was reported as 0.86. As a result of the factor analysis, it was decided to consider the test as a singular factor. The test-retest reliability of the Turkish version of the SRS was also found to be high (Pearson's; $r=0.53$, $p<0.01$). In our study, the reliability coefficient of the total scale was found to be 0.94.

Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)

The questionnaire consists of five sub-dimensions (emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity/inattention, peer relationship problems, and prosocial behavior), each containing five questions, totaling 25 questions. Internalizing and externalizing subscales represent types of broadband scales. The scale was developed by Goodman,³² and the Turkish study of validity and reliability was conducted by Güvenir et al.³³ Cronbach's alpha values were found to be between 0.37 and 0.84. While Cronbach's alpha value for the peer relationship subscale score was 0.37, the values for the other subscales were greater than 0.65. In our study, the reliability coefficients of internalization, externalization, and total score scales were found to be 0.67, 0.82, and 0.84, respectively.

Statistical Analysis

All statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, version 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). A p -value <0.05 was considered statistically significant, and findings included exact p -values to indicate the precise level of significance in the results. The descriptive data were compared using the chi-square test and ANOVA by forming 4 groups: ADHD, SLD, SLD+ADHD, and typical development (TD). The Kolmogorov-Smirnov test and Kurtosis-Skewness values were used to assess normality. Pearson correlation analysis was first performed between SRS and internalization and externalization scores in children with SLD, ADHD, and ADHD+SLD groups.

Afterward, while the SRS score was included in the analysis as an independent variable, internalization, externalization, and total SDQ scores were also included as dependent variables in the linear regression analysis. The relationship between internalization, externalization, total problems, and SRS scores in the total sample was analyzed by Pearson correlation analysis. The differences between internalization, externalization, and total SDQ scores between the four groups were tested with ANCOVA by adding the medication use, age, and gender variable as a covariate.

Participants with more than 12 missing SRS items were excluded from the study ($n=19$).¹⁹

Results

Sample Characteristics

Data from 211 children aged 8-15 years (10.19 ± 1.80 years) were analyzed. One hundred fifty-five of these children have NDDs (age: 10.07 ± 1.76). In the study, no significant differences were found between the groups in terms of gender [$\chi^2(3)=5.192$, $p=0.158$] and age [$F(3,207)=0.138$, $p=0.937$] (Table 1). A statistical difference was found between the groups in terms of medication use [$\chi^2(3)=90.102$, $p<0.001$].

Correlation of Internalizing Externalizing Symptoms with Autistic Traits

In children with NDDs, SRS scores were significantly related by total problems ($r=0.750$, $p<0.01$), internalization problems ($r=0.681$, $p<0.01$), externalization problems ($r=0.645$, $p<0.01$) scores (Table 2).

Regression Analysis

Simple regression analysis has revealed that SRS scores predicted total problems [$R^2=0.550$, $F(2,148)=92.551$, $p<0.01$], internalization problems [$R^2=0.456$, $F(2,148)=62.141$, $p<0.01$], and externalization problems [$R^2=0.407$, $F(2,148)=50.793$, $p<0.01$] (Table 3).

Comparison of Internalizing Externalizing and Social Responsiveness Scores in SLD, ADHD and ADHD+SLD

A one-way ANCOVA was conducted to determine a statistically significant difference between SLD, TD, ADHD, and ADHD+SLD on the social responsiveness, total problems, internalization problems, and externalization problems, controlling for age, gender and medication use (Table 4). There was a significant effect of the groups on the severity of social responsiveness after controlling for age, gender, and medication ($F=12.422$, $p<0.001$). Pairwise comparisons indicated that the mean score of ADHD+SLD was significantly greater than SLD ($p<0.001$), ADHD ($p<0.001$), and TD ($p<0.001$). Additionally, the mean score of the TD group was significantly lower than that of the SLD ($p<0.023$), ADHD ($p=0.017$), and ADHD+SLD ($p<0.001$).

There is a significant effect of the groups on the scores of internalization problems after controlling for age, gender, and medication ($F=9.145$, $p<0.001$) (Table 4). Pairwise comparisons

Table 1. Comparison of the groups in terms of age, gender, and medical treatment

	TD	SLD	ADHD	SLD+ADHD	p-value	Children with NDDs
n	56	58	49	48		155
Age	10.21±1.89	10.06±1.63	10.0±1.87	10.14±1.85	0.937	10.07±1.76
Gender (male)	38	41	42	37	0.158	120, 77.4%
Medication	0	0	31	17	0.000	48, 31.8%

TD: Typical development, SLD: Specific learning disorder, ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder, NDDs: Neurodevelopmental disorders

Table 2. Association between total problems, internalization problems, externalization problems, and social responsiveness in children with NDDs

	M±SD	1	2	3
1. Total problems	15.683±6.457	1		
2. Internalization	6.683±3.401	0.863**	1	
3. Externalization	9±3.921	0.899**	0.553**	1
4. Social responsiveness	69.458±29.397	0.750**	0.681**	0.645**

**p<0.01, NDDs: Neurodevelopmental disorders, M: Mean, SD: Standard deviation

Table 3. Regression analysis

DV	IV	B	SE	R	B	F
Total problems	Social responsiveness	0.181	0.013	0.550	0.744	92.551
Internalization		0.087	0.008	0.456	0.675	62.141
Externalization		0.094	0.009	0.407	0.635	50.793

DV: Dependent variable, IV: Independent variable, SE: Standard error

Table 4. One-way ANCOVA analysis

	SLD+ADHD mean (SD)	SLD mean (SD)	ADHD mean (SD)	TD mean (SD)	p-value
Externalizing scores	14.096 (4.158)	11.179 (3.999)	10.909 (4.418)	8.115 (4.051)	<0.001
Internalizing scores	13.909 (5.039)	9.444 (5.150)	8.555 (3.565)	6.415 (5.039)	<0.001
Social responsiveness score	93.578 (28.095)	56.100 (18.450)	59.562 (19.711)	43.055 (17.041)	<0.001

ANCOVA: Analysis of covariance, SLD: Specific learning disorder, ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder, TD: Typical development, SD: Standard deviation

indicated that the mean score of ADHD+SLD was significantly greater than SLD ($p=0.003$), ADHD ($p<0.001$), and TD ($p<0.001$). Additionally, scores of internalization problems in SLD were significantly higher than those in TD ($p=0.018$).

There is a significant effect of the groups on the scores of externalization problems after controlling for age, gender, and medication ($F=7.986$, $p<0.001$) (Table 4). Pairwise comparison tests showed that ADHD+SLD was significantly higher than ADHD ($p<0.011$) and TD ($p<0.001$). Additionally, scores of externalization problems in SLD were significantly higher statistically than in TD ($p=0.002$).

There is a significant effect of the groups on the severity of total problems after controlling for age, gender and medication ($F=10.223$, $p<0.001$) (Table 4). Pairwise comparisons indicated that the mean score of ADHD+SLD was significantly greater than SLD ($p=0.035$), ADHD ($p=0.001$), and TD ($p<0.001$). Additionally, total problem scores in SLD were significantly higher than in TD ($p<0.001$).

Discussion

Our findings revealed that ATs were higher in children with ADHD and SLD, than their typically developing peers. More ATs were seen in the comorbid ADHD+SLD group, those with more neurodevelopmental symptoms, than in the single-diagnosis group. This study also shows that ATs may be associated with more psychopathological symptoms in children on the neurodevelopmental spectrum who are not diagnosed with ASD.

The study results are consistent with the literature showing that attention deficits are higher in ADHD and SLD groups.^{6,34,35} ATs are thought to occur in 20% to 30% of children with ADHD, and research has found that such children are more impaired than other children with ADHD alone, particularly in the areas of interpersonal communication and empathy.^{6,36,37} Evidence from twin and family studies suggests that ADHD and ASD share certain inherited causes, implying that these conditions stem from overlapping familial and genetic factors. Furthermore, genome-wide association studies (GWAS) investigating

clinical phenotypes have identified several potential shared genetic factors.^{36,38,39} Abnormalities in catecholaminergic and serotonergic neurotransmission are commonly reported in both ADHD and ASD. Serotonin-related genes like *SLC6A4* (serotonin transporter gene) influence serotonin levels and have shown associations with both disorders, although findings are not consistently replicated. Catechol-O-methyltransferase and Monoamine Oxidase A variants affect dopamine regulation in the brain, potentially influencing symptomatology in both ADHD and ASD, though evidence remains mixed. Rare mutations in genes such as *FMR1*, *15q13.2-q13.3* duplications, and *22q11* deletions are implicated in combined ADHD-ASD diagnoses, often presenting with distinct physical and neurological features.³⁸ Family and twin studies indicate significant shared genetic factors underlying both disorders, influencing their heritability and suggesting common origins for symptomatology across genders and age groups. Linkage studies and GWAS have identified potential pleiotropic genes and single nucleotide polymorphism overlaps, although ongoing research is needed to establish comprehensive genetic links between ADHD and ASD.³⁹ GWAS have also found rare copy number variants shared between these two disorders.⁴⁰

In a study comparing groups diagnosed with SLD and ADHD, peers with ASD, and a control group in terms of SRS scores and social cognition, it is observed that both SLD and ADHD groups differ from the typical group with regard to autism-like features.⁴¹ Studies show that children with SLD have difficulty with social communication, cues, and emotions.⁴² Consistent with previous findings, our study detected higher levels of ATs in children with comorbid ADHD+SLD compared to those with a single diagnosis of SLD or ADHD. Although there are opinions in the literature that ATs may increase as other symptoms increase in the neurodevelopmental field,²⁵ we could not source a study comparing two diagnoses and a single diagnosis as in our study.

While it was emphasized in the literature that social difficulties were related to impulsivity in children with ADHD, studies on assistive technologies introduce new aspects to this understanding. Social difficulties often persist after ADHD symptoms have been treated.⁴³ Additionally, an adult study reported that attention-shifting difficulties, and repetitive routines and behaviors, showed a particularly strong genetic overlap with ADHD characteristics.^{22,44} Although there are studies on ADHD, the literature on SLD is limited; our findings in cases with SLD alone may contribute to the relatively understudied field.

To our knowledge, no studies have specifically examined the relationship between ATs and internalizing and externalizing symptoms in children with SLD. However, in both the comorbid group and ADHD, there are studies in which ATs are associated with anxiety disorder, depression, and behavioral disorders, in line with our findings.⁴⁵ Studies indicate that ATs in children with ADHD may be associated with higher psychopathology, which may predict a riskier clinical presentation. Although children with ADHD and ATs are not different from other

ADHD children in the primary symptoms of ADHD, they show more severe clinical symptoms.^{41,45}

Social cognition results from a combination of various neurocognitive processes, including executive functions.⁴⁶ In our study, we have used a scale to assess the social responsiveness aspect; however, research focused on executive functions has yielded similar results. Executive function deficits are observed in ADHD, SLD and ASD.^{47,48} Similar to our results, a study showed that executive function problems increase in ADHD comorbidity with SLD compared to SLD alone.⁴⁷ While comorbidity of ASD between ADHD could not be diagnosed until DSM-5, recent research has led to a paradigm shift, and a more inclusive approach. Although it is necessary to diagnose individuals in terms of appropriate intervention and treatment, it is recommended to adopt a holistic, biopsychosocial model when approaching neurodiverse individuals. We hope that the identification of ATs in our study involving children diagnosed with ADHD and/or SLD, without concurrent psychiatric comorbidities, will contribute valuable insights to the field and advance our understanding.

The findings in this study support the growing literature on the existence and importance of common symptom clusters in NDDs. More research is needed to better understand the role of ATs. Study designs containing information in areas such as emotion regulation and executive functions will be useful in this context. Studies, investigating specific learning disabilities are insufficient. Further studies may be useful to understand the common structural, functional, and genetic connections and to elucidate the etiology of NDDs.

Study Limitations

The study has some limitations. Our sample was drawn from a single center; however, multicenter studies may better represent the community sample. The presence of a group diagnosed with ASD among our diagnostic groups would have more strongly supported our hypotheses. One of our most important limitations is that we have scale-based data. It should be kept in mind that the scales used in our study are parent-based and subjective, and may not accurately reflect the real-life performance of children. It is important to distinguish whether the high correlation between the scales is related to a true neurobiological overlap or whether it is due to measurement technique or other parameters to understand the nature of the relationship. Future studies may help us better understand the nature of this relationship by using more objective and clinical observation-based measures.

Conclusion

Our study revealed that ATs were more common in children diagnosed with ADHD+SLD, ADHD, and SLD, compared to the typically developing group, and these features were associated with increased internalizing and externalizing problems. This situation draws attention to the importance of ATs in children with NDDs excluding ASD. Patient-centered approaches that adopt a transdiagnostic perspective may be useful for clinicians'

individualized intervention and treatment plans, working in the field of NDDs. In addition, investigations of symptom clusters may be essential to enhance understanding and elucidate the etiopathogenesis of the disorders in this diagnostic group by addressing the commonalities and differences.

Ethics

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval of the study was obtained from İstanbul University-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee (approval no: 117836, date: 10.09.2020).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the caregivers of the children.

Footnotes

Authorship Contributions

Surgical and Medical Practices: Z.S.A., N.S., M.S.Y., Concept: Z.S.A., N.S., M.T.K., B.D., Design: Z.S.A., M.T.K., B.D., Data Collection or Processing: Z.S.A., N.S., M.S.Y., Analysis or Interpretation: Z.S.A., B.Ö.A., D.D.S., Literature Search: Z.S.A., N.S., M.S.Y., Writing: Z.S.A., B.Ö.A., D.D.S.

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

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

References

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders-Third Edition. (DSM-III) American Psychiatric Association, Washington, DC. 1980:205-224
2. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2019.
3. Sonuga-Barke E, Thapar A. The neurodiversity concept: is it helpful for clinicians and scientists? *Lancet Psychiatry*. 2021;8:559-561.
4. Astle DE, Holmes J, Kievit R, Gathercole SE. Annual research review: the transdiagnostic revolution in neurodevelopmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry*. 2022;63:397-417.
5. Cooper M, Martin J, Langley K, Hamshire M, Thapar A. Autistic traits in children with ADHD index clinical and cognitive problems. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014;23:23-34.
6. Grzadzinski R, Di Martino A, Brady E, Mairena MA, O'Neale M, Petkova E, Lord C, Castellanos FX. Examining autistic traits in children with ADHD: does the autism spectrum extend to ADHD? *J Autism Dev Disord*. 2011;41:1178-1191.
7. Okyar E, Görker I. Examining the autistic traits in children and adolescents diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder and their parents. *BMC Psychiatry*. 2020;20:285.
8. Park SH, Guastella AJ, Lynskey M, Agrawal A, Constantino JN, Medland SE, Song YJC, Martin NG, Colodro-Conde L. Neuroticism and the overlap between autistic and ADHD traits: findings from a population sample of young adult Australian twins. *Twin Res Hum Genet*. 2017;20:319-329.
9. Erden G, Akçakın M. Otizmi olan çocuklar ve kardeşlerinin davranış sorunları ve kişilik özellikleri örüntüleri. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2001;8:145-155.
10. Aldan M, Vural P. Otistik kardeşe sahip çocukların davranışsal ve duygusal uyumlarının, benlik kavramlarının ve sosyal desteklerinin incelenmesi. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2013;20:75-86.
11. Leitner Y. The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children-what do we know? *Front Hum Neurosci*. 2014;8:268.
12. Operto FF, Smirni D, Scuoppo C, Padovano C, Vivenzio V, Quatrosi G, Carotenuto M, Precenzano F, Pastorino GM. Neuropsychological profile, emotional/behavioral problems, and parental stress in children with neurodevelopmental disorders. *Brain Sci*. 2021;11:584.
13. Eren Şimşek N, Çakın Memik N, Gündoğdu ÖY. The effect of specific learning disability on social skills in attention deficit hyperactivity disorder. *Turk J Child Adolesc Ment Health*. 2019;26:116-124.
14. Sexton CC, Gelhorn HL, Bell JA, Classi PM. The co-occurrence of reading disorder and ADHD. *J Learn Disabil*. 2012;45:538-564.
15. Jones CR, Happé F, Golden H, Marsden AJ, Tregay J, Simonoff E, Pickles A, Baird G, Charman T. Reading and arithmetic in adolescents with autism spectrum disorders: peaks and dips in attainment. *Neuropsychol*. 2009;23:718-728.
16. Fournier KA, Hass CJ, Naik SK, Lodha N, Cauraugh JH. Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis. *J Autism Dev Disord*. 2010;40:1227-1240.
17. Yoshida Y, Uchiyama T. The clinical necessity for assessing attention deficit/hyperactivity disorder (AD/HD) symptoms in children with high-functioning pervasive developmental disorder (PDD). *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13:307-314.
18. Hallett V, Ronald A, Rijdsdijk F, Happé F. Association of autistic-like and internalizing traits during childhood: a longitudinal twin study. *Am J Psychiatry*. 2010;167:809-817.
19. Reiersen AM, Constantino JN, Grimmer M, Martin Nicholas G, Todd RD. Evidence for shared genetic influences on self-reported ADHD and autistic symptoms in young adult Australian twins. *Twin Res Hum Genet*. 2008;11(6):579-585.
20. Knott R, Johnson BP, Tiego J, Mellahn O, Finlay A, Kallady K, Kouspos M, Mohanakumar Sindhu VP, Hawi Z, Arnatkeviciute A, Chau T, Maron D, Mercieca EC, Furley K, Harris K, Williams K, Ure A, Fornito A, Gray K, Coghill D, Nicholson A, Phung D, Loth E, Mason L, Murphy D, Buitelaar J, Bellgrove MA. The monash autism-ADHD genetics and neurodevelopment (MAGNET) project design and methodologies: a dimensional approach to understanding neurobiological and genetic aetiology. *Mol Autism*. 2021;12:55.
21. Gialluisi A, Andlauer TFM, Mirza-Schreiber N, Moll K, Becker J, Hoffmann P, Ludwig KU, Czamara D, St Pourcain B, Brandler W, Honbolygó F, Tóth D, Csépe V, Huguet G, Morris AP, Hulslander J, Willcutt EG, DeFries JC, Olson RK, Smith SD, Pennington BF, Vaessen A, Maurer U, Lyytinen H, Peyrard-Janvid M, Leppänen PHT, Brandeis D, Bonte M, Stein JF, Talcott JB, Fauchereau F, Wilcke A, Francks C, Bourgeron T, Monaco AP, Ramus F, Landerl K, Kere J, Scerri TS, Paracchini S, Fisher SE, Schumacher J, Nöthen MM, Müller-Myhsok B, Schulte-Körne G. Genome-wide association scan identifies new variants associated with a cognitive predictor of dyslexia. *Transl Psychiatry*. 2019;9:77.
22. Ronald A, Simonoff E, Kuntsi J, Asherson P, Plomin R. Evidence for overlapping genetic influences on autistic and ADHD behaviours in a community twin sample. *J Child Psychol Psychiatry*. 2008;49:535-542.
23. Şahin B, Karabekiroğlu K, Bozkurt A, Usta MB, Aydın M, Çobanoğlu C. The relationship of clinical symptoms with social cognition in children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder, specific learning disorder or autism spectrum disorder. *Psychiatry Investig*. 2018;15:1144-1153.
24. Tsuji Y, Matsumoto S, Saito A, Imaizumi S, Yamazaki Y, Kobayashi T, Fujiwara Y, Omori M, Sugawara M. Mediating role of sensory differences in the relationship between autistic traits and internalizing problems. *BMC Psychol*. 2022;10:148.
25. Moul C, Cauchi A, Hawes DJ, Brennan J, Dadds MR. Differentiating autism spectrum disorder and overlapping psychopathology with a brief version of the Social Responsiveness Scale. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2015;46:108-117.

26. Katsuki D, Yamashita H, Yamane K, Kanba S, Yoshida K. Clinical subtypes in children with attention-deficit hyperactivity disorder according to their child behavior checklist profile. *Child Psychiatry Hum Dev.* 2020;51:969-977.
27. Ng R, Heinrich K, Hodges E. Associations between ADHD subtype symptomatology and social functioning in children with ADHD, autism spectrum disorder, and comorbid diagnosis: utility of diagnostic tools in treatment considerations. *J Atten Disord.* 2021;25:820-828.
28. Kaufman J, Birmaher B, Axelson D, Perepletchikova F, Brent D, Ryan N. The Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children: Present and Lifetime (K-SADS-PL DSM-5). Computer software]. Western Psychiatric Institute and Clinic. 2016.
29. Ünal F, Öktem F, Çetin Çuhadaroglu F, Çengel Kültür SE, Akdemir D, Foto Özdemir D, Çak HT, Ünal D, Tıraş K, Aslan C, Kalaycı BM, Aydos BS, Kütük F, Taşyürek E, Karaokur R, Karabucak B, Karakök B, Karaer Y, Artık A. Reliability and Validity of the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime version, DSM-5 November 2016-Turkish adaptation (K-SADS-PL-DSM-5-T). *Turk Psikiyatri Derg.* 2019;30:42-50.
30. Constantino JN, Davis SA, Todd RD, Schindler MK, Gross MM, Brophy SL, Metzger LM, Shoushtari CS, Splinter R, Reich W. Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: comparison of the social responsiveness scale with the autism diagnostic interview-revised. *J Autism Dev Disord.* 2003;33:427-433.
31. Ünal F, Güler AS, Dedeoğlu C, Taşkın B, Yazgan Y. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı olan klinik örneklemde sosyal karşılıklık: okul örnekleminden elde edilen kontrol grubu ile karşılaştırma. 19. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi Poster Bildirisi. 2009.
32. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry.* 1997;38:581-586.
33. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Şentürk B, İncekaş S. Güçler ve güçlükler anketi'nin (GGA) Türkçe uyarlamasının psikometrik özellikleri. *Turk J Child Adolesc Ment Health.* 2008;15:65-74.
34. Sprenger L, Bühler E, Poustka L, Bach C, Heinzel-Gutenbrunner M, Kamp-Becker I, Bachmann C. Impact of ADHD symptoms on autism spectrum disorder symptom severity. *Res Dev Disabil.* 2013;34:3545-3552.
35. Parks KMA, Cardy JEO, Woynaroski TG, Sehl CG, Stevenson RA. Investigating the role of inattention and/or hyperactivity/impulsivity in language and social functioning using a dimensional approach. *J Commun Disord.* 2021;89:106036.
36. Mulligan A, Anney RJ, O'Regan M, Chen W, Butler L, Fitzgerald M, Buitelaar J, Steinhausen HC, Rothenberger A, Minderaa R, Nijmeijer J, Hoekstra PJ, Oades RD, Roeyers H, Buschgens C, Christiansen H, Franke B, Gabriels I, Hartman C, Kuntsi J, Marco R, Meidad S, Mueller U, Psychogiou L, Rommelse N, Thompson M, Uebel H, Banaschewski T, Ebstein R, Eisenberg J, Manor I, Miranda A, Mulas F, Sergeant J, Sonuga-Barke E, Asherson P, Faraone SV, Gill M. Autism symptoms in attention-deficit/hyperactivity disorder: a familial trait which correlates with conduct, oppositional defiant, language and motor disorders. *J Autism Dev Disord.* 2009;39:197-209.
37. Kochhar P, Batty MJ, Liddle EB, Groom MJ, Scerif G, Liddle PF, Hollis CP. Autistic spectrum disorder traits in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Child Care Health Dev.* 2011;37:103-110.
38. Rommelse NNJ, Franke B, Geurts HM, Hartman CA, Buitelaar JK. Shared heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2010;19:281-295.
39. Lichtenstein P, Carlström E, Råstam M, Gillberg C, Anckarsäter H. The genetics of autism spectrum disorders and related neuropsychiatric disorders in childhood. *Am J Psychiatry.* 2010;167:1357-1363.
40. Williams NM, Franke B, Mick E, Anney RJ, Freitag CM, Gill M, Thapar A, O'Donovan MC, Owen MJ, Holmans P, Kent L, Middleton F, Zhang-James Y, Liu L, Meyer J, Nguyen TT, Romanos J, Romanos M, Seitz C, Renner TJ, Walitza S, Warnke A, Palmason H, Buitelaar J, Rommelse N, Vasquez AA, Hawi Z, Langley K, Sergeant J, Steinhausen HC, Roeyers H, Biederman J, Zaharieva I, Hakonarson H, Elia J, Lionel AC, Crosbie J, Marshall CR, Schachar R, Scherer SW, Todorov A, Smalley SL, Loo S, Nelson S, Shtir C, Asherson P, Reif A, Lesch KP, Faraone SV. Genome-wide analysis of copy number variants in attention deficit hyperactivity disorder: the role of rare variants and duplications at 15q13.3. *Am J Psychiatry.* 2012;169:195-204.
41. Ozbaran NB, Ozyasar SC, Dogan N, Kafali HY, Isik E, Satar A, Kose S, Atik T, Cogulu O. Evaluation of social cognition, autistic traits, and dysmorphology in comorbid specific learning disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clin Child Psychol Psychiatry.* 2022;27:991-1005.
42. Albayrak ZS, Kadak MT, Akkin Gurbuz HG, Dogangun B. Emotion recognition skill in specific learning disorder and attention-deficit hyperactivity disorder. *Alpha Psychiatry.* 2022;23:268-273.
43. McQuade JD, Hoza B. Peer problems in attention deficit hyperactivity disorder: current status and future directions. *Dev Disabil Res Rev.* 2008;14:320-324.
44. Polderman TJC, Hoekstra RA, Vinkhuyzen AAE, Sullivan PF, van der Sluis S, Posthuma D. Attentional switching forms a genetic link between attention problems and autistic traits in adults. *Psychol Med.* 2013;43:1985-1996.
45. Kotte A, Joshi G, Fried R, Uchida M, Spencer A, Woodworth KY, Kenworthy T, Faraone SV, Biederman J. Autistic traits in children with and without ADHD. *Pediatrics.* 2013;132:e612-e622.
46. Williams R, Andreassi S, Moselli M, Fantini F, Tanzilli A, Lingardi V, Laghi F. Relationship between executive functions, social cognition, and attachment state of mind in adolescence: an explorative study. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20:2836.
47. Fernández-Andrés MI, Tejero P, Vélez-Calvo X. Visual attention, orthographic word recognition, and executive functioning in children with ADHD, dyslexia, or ADHD+dyslexia. *J Atten Disord.* 2021;25:942-953.
48. Genovese A, Butler MG. The autism spectrum: behavioral, psychiatric and genetic associations. *Genes (Basel).* 2023;14:677.

Ergen Popülasyonunda Klozapine Bağlı Yan Etkiler ve Bunların Yönetimi: Yataklı Bir Klinikte Naturalistik Gözlem Çalışması

Clozapine-Related Side Effects and Their Management in an Adolescent Population: A Naturalistic Observation Study in an Inpatient Clinic

İD Ayşegül Tonyalı, İD Gül Karaçetin, İD Uğur Karabağ, İD Zeynep Gültekin Taş, İD Damla Kasap, İD Binay Kayan Ocakoğlu

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

ÖZ

Amaç: Yataklı klinikte izlenen klozapin kullanımı olan ergenlerde görülen yan etkileri ve yan etkilerin tedavisine yönelik yaklaşımları naturalistik bir paternde değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 146 ergen dahil edilmiş, örneklemin elektronik tıbbi kayıtları ve arşiv dosyaları incelenerek sosyodemografik veriler, Uluslararası Hastalık Sınıflandırması ve İlişkili Sağlık Sorunları-10. Revizyon tanısı, yan etkiler, yönetimi ve sonuçları, yan etkilere yönelik profilaktik tedaviler, klozapin başlanmasına kadar geçen süre ve klinik gözlem puanları kaydedilmiştir.

Bulgular: En sık bildirilen yan etkiler ekstrapiramidal sistem yan etkileri (n=91, 62,8) iken, sık görülen bir diğer yan etkiler siyalore (n=57, %39,3), faskikülasyon (n=55, %37,9), sedasyon (n=43, %29,7) ve kabızlıktır (n=40, %27,4). Ciddi yan etkilerden nöbet 5 (%3,4) hastada, nötropeni 5 hastada (%3,5) ortaya çıkmış, ileus ve miyokardit görülmemiştir. Klozapin taburculuk dozu ortalama 323,9 ($\pm 124,45$) mg/g'dir. Klozapin öncesi kullanılan antipsikotik sayısı ortalama 3 olup, ciddi psikiyatrik bir tanı (şizofreni, bipolar bozukluk) sebebiyle ilk tedavi başlanmasından klozapin başlanmasına kadar geçen süre ortalama 18,4 (± 24) hafta idi. Klozapinin ciddi yan etkilerinden nöbet profilaksisine yönelik olarak 108 hastaya (%74) valproik asit, 4 hastaya (%2,7) topiramet başlanmıştır. 5 hastada (%3,5) nötropeni gelişmiştir. Klozapin tedavisinin kesilmesinin en sık sebebi ilaç uyumsuzluğu iken (n=8, %14), 5 hastada (%9,4) ciddi yan etkiler veya bunlara dair risk tespit edilmesi sebebiyle ilaç kesilmiştir.

Sonuç: Ergen popülasyonda klozapin tedavisine bağlı tedavi uyumunu etkileyebilecek yan etkilere veya ciddi yan etkilere farklı seçeneklerle etkin müdahale mümkün olup, bu sayede tedavinin kesilmesi önlenemekte ve etkin semptomatik iyileşmenin sağlanmadığı sürenin azaltılıp, kötü prognostik gidişin önlenmesine katkı sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Klozapin, şizofreni, bipolar

ABSTRACT

Objectives: We aimed to evaluate the side effects seen in adolescents with clozapine use followed up in an inpatient clinic and the approaches to the treatment of side effects in a naturalistic pattern.

Materials and Methods: Sociodemographic data, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems-10 diagnosis, side effects, management and outcomes, prophylactic treatments for side effects, time to initiation of clozapine and clinical observation scores were recorded.

Results: The most commonly reported side effects were extrapyramidal system side effects (n=91, 62.8%), followed by sialorrhea (n=57, 39.3%), fasciculation (n=55, 37.9%), sedation (n=43, 29.7%) and constipation (n=40, 27.4%). Of the serious side effects, seizures occurred in 5 patients (3.4%), neutropenia occurred in 5 patients (3.5%); ileus and myocarditis were not observed. The mean clozapine discharge dose was 323.9 (± 124.45) mg/g. The mean number of antipsychotics used before clozapine was 3, and the mean duration from the first treatment initiation, due to a serious psychiatric diagnosis (schizophrenia, bipolar disorder), to clozapine initiation was 18.4 (± 24) weeks. Valproic acid was initiated in 108 patients (74%) and topiramate in 4 patients (2.7%) for seizure prophylaxis, as seizures are one of the serious side effects

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ayşegül Tonyalı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-posta: draysegultonyali@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-0734-5602

Geliş Tarihi/Received: 24.11.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 07.10.2024 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Tonyalı A, Karaçetin G, Karabağ U, Gültekin Taş Z, Kasap D, Kayan Ocakoğlu B. Clozapine-related side effects and their management in an adolescent population: a naturalistic observation study in an inpatient clinic. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):101-9

Copyright© 2025 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.



ABSTRACT

of clozapine. Five patients (3.5%) developed neutropenia. The most common reason for discontinuation of clozapine treatment was non-compliance (n=8, 14%), while five patients (9.4%) were discontinued due to serious side effects or risk of these side effects.

Conclusion: In the adolescent population, it is possible to effectively intervene with different options for side effects that may affect treatment adherence due to clozapine treatment; thus preventing discontinuation of treatment and contributing to improving prognosis by reducing the time without effective symptomatic improvement.

Keywords: Clozapine, schizophrenia, bipolar

Giriş

Mevcut tedavi kılavuzları, klorapinin en az 2 farklı antipsikotik ilaca yeterli yanıt vermeyen şizofreni ve şizoafektif bozukluk hastalarında önerilmesi gerektiğini belirtmekte olup, ayrıca intihar düşünceleri veya davranışları, hostilite veya şiddet davranışları ile komplike olan şizofreni için de klorapin önerilmektedir.¹ Klorapinin şiddetli, dirençli şizofreni tedavisinde birinci kuşak antipsikotiklerden (BKA) ve diğer ikinci kuşak antipsikotiklerden (İKA) daha etkili olduğu gösterilmiştir. Diğer antipsikotiklere yanıt vermeyen şizofreni hastalarının 1/3-2/3 klorapine yanıt verebilir.²

Kısa (6 hafta) ve uzun dönem (2-9 yıl) klorapin kullanımı, erken başlangıçlı şizofreni (EBŞ) tedavisinde diğer antipsikotiklere göre daha üstün etkinlik göstermiştir. Klorapin kullanan kullanımı daha iyi bir klinik yanıt ve daha kısa hastane kalış süreleriyle ilişkilidir.³ Bu bilgiler ve klorapinin EBŞ tedavisinde diğer antipsikotiklere üstünlüğünün kanıtlanmış olması göz önüne alındığında, Tungaraza ve ark.⁴ klorapinin ikinci basamak tedavi olarak kullanılmasını önermiştir.⁵ Klorapinin, intihar eğilimini ve madde bağımlılığını önemli ölçüde azalttığı bilinmektedir. Çalışmalara göre, klorapin genellikle dördüncü ilaç olarak seçilmektedir ve klorapin tedavisine başlamak ortalama 19,5 ay sürmektedir. Erken klorapin tedavisi intihar davranışını azaltmakta ve bilişsel ve davranışsal sonuçları iyileştirmektedir.^{3,4} Birinci sıra antipsikotiklere yanıt vermeyen EBŞ hastalarının %34-50'sinde klorapinin faydalı olabileceği tahmin edilmektedir.⁶

Çocuk ve ergenlerde, klorapinin tedaviye dirençli şizofrenide iyi bilinen etkinliğine rağmen, bu popülasyonda Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (AGİD) onayı almamıştır.⁷ Klorapin; olanzapin veya halopredilol ile karşılaştırıldığında, tedaviye dirençli EBŞ'de etkili olan tek ilaçtır.² Klorapin kullanımının endike olduğunda dahi endişeye yol açması, psikiyatristlerin kemik iliği baskılanması konusundaki tereddütleri ile ilişkilidir. Yapılan bir meta-analiz çalışmasına göre klorapine bağlı agranülositoz ve buna bağlı ölüm sıklığı nadir olup, sırasıyla %0,4 ve %0,05'tir.⁸ Klorapin kullanımı olan çocuk ve ergenlerde nötroponi riskini erişkin popülasyonla kıyaslayan çalışmalar çelişkili bulgular bildirmiştir. Örneğin; klorapin kullanımı olan çocuk ve ergenlerde nötroponi riskini değerlendiren bir çalışma bulgularına göre, bu popülasyonda nötroponi görülme sıklığı erişkinlere göre daha fazladır.⁹ Benzer bulguyu destekleyen başka çalışmalar da mevcut olup aksi yönde bulgular içeren çalışmalar da mevcuttur.¹⁰ Çocuk ve ergen yaş grubunda klorapin kullanımını değerlendiren başka bir çalışmada ise klorapinle ilişkili nötroponi oranı %2,7 olarak saptanmış ve bu oranların erişkin popülasyonda %22, çocuk ve

ergen popülasyonda %6-15 olarak bildirildiğine dair çalışmalar bulunduğunu ifade edilmiştir.¹¹

Erişkin popülasyonda tedaviye dirençli şizofrenide hem BKA'lara hem de diğer İKA'lara üstünlüğüne dair açık kanıtlara, kılavuzları arasında fikir birliğine ve bu endikasyon için AGİD onayına rağmen, klorapin Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer birçok ülkede kullanım sıklığı önemli ölçüde düşüktür. Gençlerde ise, klorapin kullanımı 0 ila 24,7/100.000 arasında değişmektedir. Yakın zamanlı sistematik incelemeler, klorapinin yeterince kullanılmamasının farklı nedenleri olduğunu göstermiştir. Bunlardan biri, zorunlu kan takibinin klorapin tedavisine yönelik en sık tanımlanan engel olduğunu, ancak klorapin reçeteleme konusunda bilgi ve deneyim eksikliği, gerekli evrak işlerine aşına olmama ve advers ilaç etkilerine ilişkin endişeler gibi klinisyenle ilişkili faktörlerin de önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.¹²

Klorapinin, tedaviye dirençli şizofrenide yüksek etkinlik düzeyinin yanı sıra geniş bir yan etki spektrumuna sahip olduğu bilinmektedir. Popülasyon çalışmalarında, klorapine bağlı yan etkilerin çocuk ve ergenlerde, erişkinlere göre daha az sıklıkta ortaya çıktığı ifade edilmekle birlikte bu konudaki kanıtlar çelişkilidir.^{7,13} Erişkin başlangıçlı şizofreni ile karşılaştırıldığında, EBŞ tanımlı hastalar ekstrapiramidal motor semptomlar (akatzizi hariç), hiperprolaktinemi, kilo alımı, lipid anormallikleri ve sedasyon gibi antipsikotik yan etkilere karşı daha duyarlı görünmektedir.¹⁴ Sagreya ve ark.¹³ ise aripiprazol, olanzapin, ketiypapin ve risperidon ile karşılaştırıldığında, pediatrik popülasyonda klorapin ile daha az yan etki görüldüğünü belirtmiştir. Klorapinin farmakokinetik profili açısından kıyaslandığında ise, erişkin ve çocuklar arasında anlamlı bir fark olmadığı bilinmekte olup insidanslar arasındaki bu farklılık, çocuklarda klorapin reçetelenme oranının erişkinlere göre çok daha az oluşunun popülasyon çalışmaları sonuçlarına etkisinden kaynaklanıyor olabilir.^{5,7}

Bu çalışmada klorapin kullanımı olan, yataklı klinikte izlenen ergenlerde görülen yan etkileri ve yan etkilerin tedavisine yönelik yaklaşımları, klorapinin başlanmasına kadar geçen süre ve kesilme sebepleri naturalistik bir paternde değerlendirmek amaçlanmıştır. Literatürde ergen popülasyonda klorapin kullanımına bağlı yan etkiler ve bunlara yaklaşımı inceleyen kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2014 ve Eylül 2022 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ergen

Psikiyatri yataklı servisinde yatışı olan ve klorapin kullanımı olan 12-18 yaş arası hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Retrospektif kohort dizaynında olan bu çalışmaya, toplam 3.311 çocuk ve ergen hastadan, klorapin kullanımı olan 146 ergen dahil edilmiş, bir haftadan kısa süre yatışı olan, duplike olan, ciddi nöropsikiyatrik komorbiditesi olan, majör tıbbi hastalığı olan hastalar dışlanmıştır. Örneklemen elektronik tıbbi kayıtları ve arşiv dosyaları çocuk ve ergen psikiyatristleri tarafından incelenmiş, sosyodemografik veriler, Uluslararası Hastalık Sınıflandırması ve İlişkili Sağlık Sorunları-10. Revizyon tanısı, yan etkiler, yan etkilerin yönetimi ve sonuçları ve yan etkilere yönelik profilaktik tedaviler, klorapinin kesilme sebepleri, klorapin başlanmasına kadar geçen süre ve klinik gözlem puanları (Klinik Global İzlenim-Şiddet, Klinik Global İzlenim-İyileşme (KGİ-Ş, KGİ-İ)¹⁵ mevcut dosyadan veya retrospektif değerlendirmeyle kaydedilmiştir.

Klinik Global İzlenim Ölçeği: Guy¹⁵ tarafından psikiyatrik bozukluklarda hastaları değerlendirmek ve takip sırasında değişikliklerin incelenmesi için geliştirilmiştir. Her yaşta kullanılabilir. KGİ hastalık şiddeti, bir önceki değerlendirmeye göre iyileşme ve yan etkilerin şiddeti olmak üzere üç boyutlu bir ölçektir.¹⁵

Çalışma protokolü Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (karar no: 2022-19-12, tarih: 03.10.2022).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 146 hastanın 100'ü (%68,5) erkek, diğerleri kadındı. Hastaların yaş ortalaması 15,4±1,9 olarak hesaplanmıştır. Yirmi yedi hastada (%18,5) birinci derece akrabalarda psikoz öyküsü mevcuttu. Hastaların büyük çoğunluğu (n=87, %59,6) okulu bırakmıştı. Hastaların ortalama yatış süresi 11,3 (±7,67) hafta olup ortalama yatış sayısı 2'ydi. Primer tanılar incelendiğinde, hastaların önemli bir kısmında şizofreni (n=82, %43,8) ve bipolar bozukluk (n=28, %19,2) tanıları bulunduğu, en sık komorbiditenin ise dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (n=29, %19,9) olduğu görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Örneklemen sosyodemografik ve klinik karakteristikleri	
	n (%) veya ortalama (±)
Yaş	15,4 (1,9)
Cinsiyet, erkek	100 (68,5)
Birinci derece akrabalarda psikoz öyküsü	27 (18,5)
Yatış süresi, hafta	11,3 (7,67)
Yatış sayısı	2 (1,4)

Tablo 1. Continued	
	n (%) veya ortalama (±)
Okul durumu	
İlköğretim	12 (8,2)
Lise	41 (28,1)
Açık lise	5 (3,4)
Okulu bırakmış	87 (59,6)
Klorapin taburculuk dozu, mg/g	323,9 (124,45)
Klorapin öncesi kullanılan AP sayısı	3,1 (1,02)
Ek ilaçlar	
AP	0,9 (0,80)
DDD	0,9 (0,58)
AD	0,04 (0,21)
Sedatif/hipnotik	0,01 (0,11)
*Klorapin başlanmasına kadar geçen süre, hafta	98,6 (121,05)
Toplam hastalık süresi (kesin tanı sonrası), ay	36,7 (42,12)
Tedavi edilmemiş psikoz süresi, hafta	18,4 (24)
Primer tanılar	
Şizofreni	82 (43,8)
Şizoafektif bozukluk	9 (6,2)
Şizofreniform bozukluk	8 (5,5)
Kısa psikotik bozukluk	0
Bipolar bozukluk	28 (19,2)
Katatoni	10 (6,8)
Maddeye bağlı psikoz	15 (10,3)
Komorbiditeler	
Davranım bozukluğu	27 (18,5)
Obsesif kompulsif bozukluk	14 (9,6)
Anksiyete bozukluğu	4 (2,7)
Majör depresif bozukluk	7 (4,8)
PTSB	3 (2,1)
DEHB	29 (19,9)
MKB	17 (11,6)
OSB	19 (13)
EY	19 (13)
Yeme bozukluğu	1 (0,7)

*Ciddi psikiyatrik bir tanı (şizofreni, bipolar bozukluk) sebebiyle ilk tedavi başlanmasından klorapin başlanmasına kadar geçen süre, hafta.

PTSB: Post travmatik stres bozukluğu, DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, MKB: Madde kullanım bozukluğu, OSB: Otizm spektrum bozukluğu, EY: Entellektüel yetersizlik, AP: Antipsikotik, DDD: Duygudurum düzenleyici, AD: Antidepresan

Klorapin taburculuk dozu ortalama 323,9 ($\pm$ 124,45) mg/gündü. Klorapin öncesi kullanılan antipsikotik sayısı ortalama 3 olup, ciddi psikiyatrik bir tanı (şizofreni, bipolar bozukluk) sebebiyle ilk tedavi başlanmasından klorapin başlanmasına kadar geçen süre ortalama 18,4 ($\pm$ 24) hafta idi.

Hastaların yatış öncesi KGI-Ş skorları ortalama 6,3 (ağır hasta-çok ağır hasta) iken, klorapin başlanmadan hemen önceki KGI-Ş skorları ortalama 5,8 (belirgin düzeyde hasta-ağır hasta)'dır. Taburculukta KGI-Ş skoru ortalama 3,3 (hafif-orta düzeyde hasta), KGI-İ skoru ise 2,8 (biraz düzeldi-oldukça düzeldi)'dir (Tablo 2).

Hastalarda en sık ortaya çıkan yan etki ekstrapiramidal sistem (EPS) yan etkileri (n=91, %62,8) iken, sık görülen bir diğer yan etkiler siyalore (n=57, %39,3), fasikülasyon (n=55, %37,9), sedasyon (n=43, %29,7) ve kabızlıktır (n=40, %27,4) (Tablo 3). Ciddi yan etkilerden nöbet 5 (%3,4) hastada, nötrope 5 hastada (%3,5) ortaya çıkmış, ileus ve miyokardit görülmemiştir.

EPS yan etkilerine yönelik olarak 89 (%61) hastada biperiden, 4 hastada bornaprin (%2,7) kullanılmıştır (Tablo 4). EPS için verilen tedavilere hastaların %77'si yanıt vermiş, %5,3'ü kısmi yanıt vermiş, %17,7'si yanıt vermemiştir.

Klorapinin yan etkilerinden siyaloreye yönelik olarak 48 (%32,9) hastada sublingual tropikamid, 8 (5,5) hastada sublingual atropin ve 6 (%4,1) hastada amitriptilin kullanılmıştır (Tablo 4). Siyalore için verilen tedavilerden hastaların %65,8'i fayda görmüş, %5,5'i kısmi fayda görmüş, %28,8'i ise fayda görmemiştir.

Sık görülen yan etkilerden kabızlığa yönelik olarak, 40 (%27,4) hastada laksatif kullanımı olmuş (Tablo 4), verilen tedaviye hastaların %54,7'si yanıt vermiş, %4,7'si kısmi yanıt vermiş, %40,6'sı ise yanıt vermemiştir.

Klorapine bağlı nöbet profilaksisine yönelik olarak 108 hastaya (%74) valproik asit (VPA), 4 hastaya (%2,7) topiramat başlanmıştır (Tablo 4). Nöbet profilaksisine yönelik kullanılan ortalama VPA dozu 815,7 ($\pm$ 337,2) mg/gün, topiramat dozu 140 ($\pm$ 103,9) mg/gündür. Bizim çalışmamızda nöbet profilaksisi amaçlı VPA başlanan olgularda klorapin dozu ortalama 225 mg/

gün ($\pm$ 138), topiramat başlanan olgularda ise ortalama klorapin dozu ise 140 mg/gündür ($\pm$ 103). Çalışma bulgularımıza göre hastaların %11,3'ünde elektroensefalografi (EEG) anomalileri saptanmıştır. Klorapine bağlı nöbetin ortaya çıktığı en düşük klorapin dozu (antiepileptik profilaksisi olmaksızın-1 olgu) 50 mg/gün, en yüksek klorapin dozu ise (antiepileptik profilaksisi altında-4 olgu) 575 mg/gün olarak saptanmıştır.

Tablo 3. Klorapin kullanan ergenlerde sık görülen yan etkiler

	n	%
Sedasyon	43	29,7
Baş ağrısı	18	12,4
Eozinofili	26	20,6
Nötrope şüphesi	9	6,6
Nötrope	5	3,5
Taşikardi	7	5,3
Hipotansiyon (ortostatik)	7	5,3
Hipertansiyon	4	3
Enüresis	8	5,6
QT uzaması	8	6
Siyalore	57	39,3
EEG anomalileri	16	11,3
Nöbet	5	3,4
Ekstrapiramidal yan etkiler	91	62,8
Kabızlık	40	27,4
İleus	0	0
Fasikülasyon	55	37,9
Miyokardit şüphesi	4	2,8
Miyokardit	0	0
Kilo alımı	13	15,9

EEG: Elektroensefalografi

Tablo 2. Yatış öncesi, klorapin öncesi ve taburculuktaki semptom şiddeti ve iyileşme düzeyi

	Ortalama	Standart sapma
KGI-şiddet (yatış öncesi)	6,3	0,72
KGI-iyileşme (yatıştaki ilk 1 hafta)	4,8	1,52
KGI-şiddet (klorapin öncesi)	5,8	0,88
KGI-iyileşme (klorapin sonrası ilk 1 hafta)	4,2	1,51
KGI-şiddet (taburculuk)	3,3	1,02
KGI-iyileşme (taburculukta)	2,8	0,92
Klorapine yanıt	Var	128
	Kısmi	6
	Yok	7

KGI: Klinik Global İzlenim

Tablo 4. Klorapine bağlı yan etkilerin yönetimi

	n	%
Siyalore	Tropikamid (sublingual)	48
	Amitriptilin	6
	Atropin (sublingual)	8
Nöbet profilaksisi	VPA	108
	Topiramat	4
Nöbet sonrası antiepileptik	VPA	5
	Topiramat	0
EPS tedavisi	Biperiden	89
	Sormodren	4
Kabızlığa yönelik laksatif kullanımı	Laksatif	40
Nötrope şüphesinde profilaktik lityum kullanımı	Lityum	9

VPA: Valproik asit, EPS: Ekstrapiramidal sistem

Beş hastada (%3,5) klopapine bağlı ciddi yan etkilerden nöbet ortaya çıkmıştır (Tablo 3). Klopapine bağlı nöbet sonrası 5 hastanın 1'ine antiepileptik tedavi eklenmiş, 1'inin mevcut antiepileptik tedavisinin dozu yükseltilmiş, diğer hastalarda mevcut antiepileptik tedavi değiştirilmeyip 1'inde klopapin dozu azaltılmış, 2'sinde ise klopapin kesilmiştir. Hastalarda nöbet tekrarı olmamıştır.

Dokuz hastada (%6,6) nötroponiye gidiş tespit edilmiş, beş hastada (%3,5) nötroponi gelişmiştir. Bu hastaların tümüne profilaktik lityum eklenmiş, ikisinde lityumdan fayda görülmeyp klopapin tedavisi kesilmiştir.

Dört hastada (%2,8) ciddi miyokardit şüphesi oluşmuş, bir hastada klopapin tedavisi kesilmiş, diğer üçünde doz azaltılarak tedaviye devam edilmiştir. Ancak tanısı doğrulanmış miyokardit olgusu olmamıştır. Seksen dört hastada (%58,3) troponin ve C-reaktif protein (CRP) değerlendirmesi yapılmıştır.

Klopapin tedavisinin kesilmesinin en sık sebebi ilaç uyumsuzluğu iken (n=8, %14), 5 hastada (%9,4) ciddi yan etkiler veya bunlara dair risk tespit edilmesi sebebiyle ilaç kesilmiştir. Klopapin tedavisine yanıtızsızlık sebebiyle 3 hastada ilaç kesilmiş olup, bu hastalarda herhangi bir komorbidite olmadığı, ortalama günlük klopapin dozunun 508,3 mg/gün olduğu ve klopapin kullanım süresinin 16,3 hafta olduğu görülmüştür (Tablo 5).

Tartışma

Bu çalışmada yataklı bir çocuk psikiyatrisi kliniğinin klopapin deneyimi, ortaya çıkan yan etkiler ve bu yan etkilerin yönetimine dair uygulamalar ele alınmıştır. Ergen yaş grubunda, özellikle EBŞ tedavisinde etkinliği bilinmesine rağmen, klopapin kullanımının görece düşük olması hem olası yan etkilere hem de klinisyenlerin yan etkilerin yönetimi konusundaki çekincelerine bağlı gibi görünmektedir. Çalışmamızın önemli bulgularından biri, klopapin kullanan çocuk ve ergenlerde, hastanın uyumunu etkileyebilecek siyalore, EPS gibi yan etkiler ve klinik anlamda çekinceler yaratan nötroponi, nöbet gibi ciddi yan etkilere, mevcut literatüre paralel şekilde ilacın kesilmesini gerektirmeden farklı yaklaşımlarla müdahale edilebileceğini göstermesidir.¹⁶ Çalışmamızın bulgularına göre ergen popülasyonda klopapine bağlı en sık görülen ciddi yan etkilerin nötroponi ve nöbet olduğu görülmüştür. Nötroponi, miyokardit ve ileus gibi ciddi yan etkilere dair risk tespit edildiğinde de klopapinin kesilmesi nadir değildir.

Tablo 5. Klopapin kesilme nedenleri

	n	%
Nötroponi sebebiyle	2	3,8
Nöbet sebebiyle	2	3,7
Miyokardit şüphesi sebebiyle	1	1,9
İleus şüphesi sebebiyle	0	0
İlaç uyumsuzluğu sebebiyle	8	14
Yanıtızsızlık sebebiyle	3	5,6

Klopapinin, çocuk ve ergenlerde tedaviye dirençli şizofreni tedavisinde kullanımı önerilmektedir. EBŞ hastalarının %40-50'si birinci basamak nöroleptiklere yanıt vermemekte ve klopapinin bu hastalarda faydalı olabileceği tahmin edilmektedir.¹⁷ EBŞ popülasyonu şizofreni ve ilişkili tanılarının yalnızca %1'ini temsil etse de, hızlı ve etkili bir şekilde tedavi edilmezlerse yüksek morbidite ve mortalite riski altındadır.⁷ Altı-sekiz haftalık 2 farklı antipsikotik tedavisine rağmen semptomlarda yeterli azalma olmayan hastalarda klopapine geçilmesi önerilmektedir.¹⁸ Birçok ülkede zaman içinde klopapin kullanımında artış trendi gözlenmiş olup, bu durum ilaçla ilgili artan deneyime ve çoğu Batı ülkesinde antipsikotik reçetelemedeki genel artışa bağlı olabilir.¹⁹ Ancak, 3 antipsikotik ilaç kullanılabildiği kadar klopapine başlanmadığını gösteren çalışmalar vardır.²⁰ Trinczek ve ark.²⁰ ergen popülasyonda yaptığı çalışma bulgularına göre şizofreni sebebiyle hospitalizasyondan klopapin başlanmasına kadar geçen süre 1,1 yıl olarak tespit edilmiştir. Schneider ve ark.²¹ tarafından yapılan popülasyon tabanlı bir çalışmada ise ilk antipsikotik başlanmasından klopapin başlanmasına kadar geçen süre 3,2 (±2,9) yıl olarak saptanmıştır.²¹ Bizim çalışmamızda ise ilk tedavi başlanmasından klopapin başlanmasına kadar geçen sürenin daha kısa olduğu tespit edilmiştir. EBŞ'nin gecikmiş yönetiminin uzun vadede kötü prognozla ilişkili olması nedeniyle endike olduğunda klopapine geçiş konusunda tereddüt etmemek önem arz etmektedir.²⁰

Erişkin başlangıçlı şizofreni ile EBŞ'de tedavi hedefleri benzer olsa da, EBŞ'de prognoz daha kötü olduğu, sıklıkla erişkin dönemde de süreğenlik gösterdiği, düşük yaşam kalitesi, düşük iyileşme oranı ve daha kısa yaşam süresi ile karakterize olduğu bilinmektedir.²² Bununla birlikte erişkin popülasyonda yataklı kliniklerde klopapin kullanımına dair birçok çalışma bulunmakta olup²³⁻²⁵ ergen popülasyonda bu konudaki literatürün kısıtlı oluşu dikkat çekmektedir.²⁶ Yataklı bir klinikte tedavi edilen erişkin dirençli şizofreni hastalarında klopapin kullanımının uzun dönem sonuçlarına dair yapılan bir çalışma bulguları, bu servislerde yapılandırılmış bir diyet, klinik ve terapötik izleme programının uygulanmasının, klopapinin güvenli ve etkili kullanımına ek olarak kardiyometabolik ve hematolojik yan etki yönetimini kolaylaştırdığını göstermektedir.²³ Yataklı bir klinikte klopapin tedavisi almış çocuk ve ergen hastaların retrospektif incelemesinin yapıldığı bir çalışmaya göre, bu hastaların çoğu klinik olarak iyileşme göstermekte olup, yan etki sıklığının fazla ancak büyük ölçüde yönetilebilir olduğu saptanmıştır.²⁶ Bu nedenle bizim çalışmamızın amaçladığı doğrultuda, yataklı kliniklerde ergen popülasyonda klopapin deneyimi, görülen yan etkiler ve bunların yönetimine dair çalışmaların artması önem arz etmektedir.

Klopapin diğer antipsikotiklere göre daha az EPS, nöromotor disfonksiyon, hiperprolaktinemi ve karaciğer hasarı oluşturur.^{27,28} Literatür bulgularına göre klopapin kullanan çocuklarda kardiyak ve metabolik yan etki riski diğer atipik antipsikotiklere (aripiprazol, olanzapin, ketiapin ve risperidon) göre daha yüksektir.⁵ Klopapinin çocuklarda erişkin popülasyona göre daha fazla davranış sorununa ve beyaz kan hücresi bozukluklarına neden olduğu bilinmektedir.^{5,9} Bildirilen

yan etkilerdeki farklılığa ve çocukların metabolik sendrom geliştirme eğilimine rağmen, bu yaş grubunda klorapin ile ilişkili yan etki ortaya çıkma riski yetişkin veya yaşlılara göre daha düşüktür.⁷

Çocuk ve ergenlerde klorapin kullanımı ile ilişkili metabolik sendrom, siyalore ve diğer yan etkilere dair insidans verileri sınırlıdır. Yakın tarihli bir meta-analiz bulgularına göre, bu popülasyonda sedasyon ve hipersalivasyon en yaygın olarak bildirilen yan etkiler olup (%90), bunu kabızlık takip etmiştir (%13-50). Bizim çalışmamızda ise en sık ortaya çıkan yan etki EPS, sık görülen bir diğer yan etkiler benzer şekilde fasikülasyon, benzer şekilde sedasyon ve kabızlıktır.

Erişkin popülasyonda antipsikotiklerin EPS yan etkilerini inceleyen bir çalışmada birinci ve İKA ile antikolinerjik tedavi olmaksızın parkinsonizm görülme sıklığı sırasıyla %53-55, tardiv diskinezi görülme sıklığı %15-12, akatizi görülme sıklığı ise %23-36 olarak bildirilmiştir.²⁹ Bizim çalışmamızda EPS yan etki sıklığı benzer bulunmuş olup, eş zamanlı antikolinerjik kullanımının varlığı, EPS oranının biraz daha az görülmesine yol açmış olabilir.

Adnan ve ark.³ yaptığı çalışmada nötropeyi, olguların %6-15'inde ve agranülositoz %0,1'den azında ortaya çıkmış olup bizim çalışmamızda da benzer oranlar tespit edilmiştir. Aynı çalışmanın bulgularına göre, kilo alımı yaygın olmakla birlikte (%64'e kadar), bunu metabolik değişiklikler (%8-22) izlemiş, tedavi başlangıçlı diyabet daha az sıklıkta görülmüştür (<%6). Akatizi, taşikardi ve kan basıncı değişiklikleri daha az görülmüştür.³ Bizim çalışmamızda da taşikardi ve kan basıncı değişiklikleri ile ilişkili yan etkiler daha az sıklıktaadır.

Klorapin ile ilişkili yan etkilerin yönetimi konusundaki deneyimsizlik hem daha az reçetelenme oranlarına hem de tedavinin kesilmesine sebep olabilmektedir.⁶ Çalışmamızda klorapin tedavisinin kesilmesinin en sık sebebi ilaç uyumsuzluğu iken, ortaya çıkan ciddi yan etkilerin de önemli bir sebep olduğu görülmüştür. Takeuchi ve ark.³⁰ yaptığı çalışmada klorapin uyumu (%72) diğer antipsikotiklere göre (%65,1) daha yüksek bulunmuştur. Özellikle haftalık kan sayımı yapılan hastalarda tedavi uyumun daha fazla olduğu bildirilmiştir.³⁰

Klorapine bağlı ciddi yan etkilere uygun yaklaşım, ilacın kesilme riskini azaltarak faydalanım oranını artırır.¹⁶ Tedaviye dirençli EBS olgularının yaklaşık %50'sinin klorapin tedavisine yanıt verdiği göz önüne alındığında özellikle bu popülasyonda klorapine bağlı ciddi yan etkilerin yönetimi konusu önem kazanmaktadır.⁶ Literatür incelendiğinde, klorapine bağlı ciddi yan etkilerden, kardiyak yan etkilere dair bildirimlerin büyük bir bölümünün erişkin popülasyonda olduğu görülmektedir.³¹ Ergen yaş grubunda ise kardiyomiyopati,³² perikardit ve poliserözit nedeniyle tedavinin kesildiği³³ ve miyokardit nedeniyle tedavi kesilmesi sonrası tekrar klorapin titrasyonunun yapıldığı³⁴ bazı olgu bildirimleri mevcuttur. Bizim çalışmamızda ise miyokardit şüphesi gelişen hastaların bir tanesinde klorapin tedavisi kesilmiş, diğerlerinde doz azaltımı yapılarak tedaviye devam edilmiş, ancak tanısı doğrulanmış miyokardit olgusu olmamıştır. Çalışmamızda ciddi yan etki gelişme riski ortaya çıkan bir durumda dahi klorapin tedavisinin

sürdürülme eğiliminde olunması dikkat çekmektedir. Klorapin kullanımına bağlı miyokardit yan etkisinin değerlendirilmesine dair standardize bir kılavuz bulunmamakta ve bu olgulara dair bildirimlerde incelenen laboratuvar parametrelerinin heterojenlik gösterdiği bilinmektedir.³⁵ Yapılan bir çalışmada klorapine bağlı miyokardit olgularının yaklaşık %70'inde CRP değerinin 100 mg/L'nin üzerinde ve %90'ında troponin 1 veya T'nin normalin üst sınırının iki katından daha fazla olarak ölçüldüğü bildirilmiştir.³⁶ Miyokardit tanısının doğrulanması endomiyokardiyal biyopsi gerektirdiğinden bizim çalışmamızda da tanısı doğrulanabilen hasta olmamış ve literatür doğrultusunda miyokardit şüphesi doğan hastaların önemli bir kısmında CRP ve troponin ölçümü yapılmıştır. Mevcut literatüre göre pediatrik popülasyonda klorapine bağlı ciddi yan etkilerin yönetimiyle ilgili veriler kısıtlı olsa da, çalışmamızda yakın gözlem dahilinde gerekli tetkikler yapılarak klorapin tedavisinin sürdürülmesinin mümkün olduğuna dair bulguların varlığı dikkate değerdir.

Klorapine bağlı EEG değişikliklerinin nöbeti predikte edebileceğine ve böylece klorapin dozunun azaltılmasını gerektiren bir uyarı işlevi görebileceğine dair bildirimler mevcuttur.³⁷ Bununla birlikte, klorapin tedavisi sırasında EEG anormallikleri yaygın ve doz bağımlı olduğu bildirilmiştir.³⁸ Bu nedenle EEG anormallikleri olan hastalarda bile her zaman profilaktik antiepileptik ilaç kullanımının gerekli olmayabileceği bildirilmiştir.³⁹ EEG değişiklikleri olmadığı durumlarda da profilaksi endikasyonu olup olmadığı klorapine bağlı nöbetlerin potansiyel riskine bağlı olarak değerlendirilmeli, özellikle klorapine bağlı nöbetlerin doz bağımlı olduğu ve daha yüksek dozlarda nöbet riskinin arttığı göz önünde bulundurulmalıdır.⁴⁰ Bizim çalışma bulgularımızda da, benzer şekilde bir uygulamanın söz konusu olduğu görülmüş, nöbet profilaksisinin başlanma oranının, EEG anomalisi oranından bağımsız olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Antipsikotik tedaviler arasında nöbet sıklığının en yüksek olduğu ilaç klorapin olup, insidansı %1-5 olarak bildirilmiştir.⁴¹ Literatürde klorapine bağlı nöbet tedavisinde VPA başta olmak üzere, gabapentin, lamotrijin, topiramat gibi antiepileptiklerin kullanımına dair çalışmalar vardır.^{37,41} Klorapin kaynaklı nöbetlerin öngörülemez doğası ve nöbetlerin risk faktörü olmayan bireylerde de ortaya çıkabilmesi nedeniyle, profilaktik antiepileptik kullanımı ve profilaksinin başlanacağı dozlar konusunda anlaşmazlıklar vardır.³⁷ Günlük dozu 600 mg/günden fazla olan hastalarda nöbetlere karşı birincil profilaksi olarak antikonvülsan tedavisine başlanması önerilmektedir.⁴¹ Çocuklarda nöbetlerle ilişkili ortalama klorapin dozu daha yüksek olma eğilimindedir ve 200 mg/gün üzerindeki dozlarda risk artmaktadır.⁴² Hatano ve ark.⁴² Japon Advers İlaç Olay Raporu veri tabanını kullanarak yaptığı bir çalışmada, orta (200-400 mg) ve yüksek (>400 mg) klorapin dozlarının, düşük dozlara (<200 mg) kıyasla nöbet riskini önemli ölçüde artırdığı bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da literatür bulgularına paralel şekilde; nöbet profilaksisi amaçlı VPA başlanan ortalama klorapin dozunun, Hatano ve ark.⁴² çalışmasında bildirilen, nöbet riskinin belirgin olarak arttığı orta düzey klorapin doz aralığında olduğu görülmüştür.

Hematolojik yan etki riski hala klopapin tedavisinin en önemli kısıtlamalarından biri olup; bu riski azaltmak için, klopapin tedavisine başlamadan önce ve tedavi süresince düzenli olarak beyaz küre sayısının izlenmesi herhangi bir hematolojik anormallığı tanımlamak ve önceden tespit etmek önemlidir.⁴³ Yapılan bir çalışmada haftalık beyaz küre sayısının, olası nötropeni gelişim riskini önceden tespit edebildiği ve bu yan etkiye bağlı ölüm oranını azalttığı bildirilmiştir.⁴⁴ Bu sebeple beyaz küre ve nötrofil sayısındaki düşüş trendinin yakın takibinin yapılması, beyaz küre sayısı 3500/mm³ altına düştüğünde lityum veya büyüme faktörü başlanması açısından değerlendirilmesi; beyaz küre sayısı 3000/mm³ veya nötrofil sayısı 1500/mm³ altına düştüğünde klopapinin kesilmesi önerilmektedir.⁴³ Paralel şekilde, bizim çalışmamızda da haftalık nötrofil sayısı izlemlerinde belirtilen sınır değerler altına inmeksizin bir düşüş trendi olması "nötropeni şüphesi" olarak tanımlanmış, beyaz küre sayısının 3500/mm³ altına düşmesi lökopeni, nötrofil sayısının 2000/mm³ altına düşmesi ise nötropeni olarak değerlendirilmiştir (Tablo 3).⁴⁵

Bir meta-analiz çalışmasına göre klopapine bağlı nötropeni insidansı %3,8 olup hematolojik monitörizasyon ve beyaz küre sayısına göre klopapin kesilmesini gerektirebilir.⁴⁶ Yakın tarihli başka bir meta-analiz çalışmasına göre klopapine bağlı nötropenide lityum kullanımının yararlı olabileceği ve tedavinin kesilmesini önleyebileceğine dair kanıtlar mevcuttur.⁴⁷ Çalışmamızda nötropeni gelişme oranının literatür oranlarına benzer olduğu görülmüştür.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda bazı sınırlılıklar mevcuttur. Birincisi, örneklem sayımız orta büyüklükte olup, literatüre kıyasla ergen yaş grubunda yapılmış çalışmalara benzer büyüklüktedir. Ancak ciddi yan etkilerin nadir görülmesi nedeniyle popülasyon tabanlı yan etki çalışmaları insidans çalışmaları için faydalı olabilir. İkincisi, çalışmamız retrospektif kohort çalışmasıdır ve kontrol grubu içermemektedir, bu nedenle kontrol grubunu da içeren uzunlamasına çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu sayede klopapine bağlı yan etkilere yönelik daha kapsamlı değerlendirmeler yapılabilmesi olanaklı olacaktır. Üçüncüsü, hasta bilgileri elektronik tıbbi kayıtlar ve arşiv dosyalarından elde edilmiştir. Dördüncüsü, çalışmamız naturalistik bir çalışma olduğundan hastalarda ek ilaç kullanımı olabilmektedir, bu nedenle randomize kontrollü çalışmalar bu ihtiyaca yönelik fayda sağlayabilir.

Sonuç

Çocuk ve ergen popülasyonda klopapin kullanımı, ilacın başlanma zamanı, ilişkili yan etkiler ve bunların yönetimi ve klopapinin kesilmesi ile ilgili, genelde olgu bildirimi şeklinde, oldukça az sayıda çalışma mevcuttur. Çalışma bulgularımıza göre klopapin tedavisine bağlı tedavi uyumunu etkileyebilecek yan etkilere veya ciddi yan etkilere farklı seçeneklerle etkin müdahale mümkün olup, tedavinin kesilmesi önlenmektedir. Bu yaş grubunda dirençli şizofreni ve bipolar tedavisinde faydası gösterilmiş olan klopapin tedavisine bağlı yan etkiler ve yönetimine dair

bu çalışma, ilacın kullanımıyla ilgili tereddütlerin azalmasına ve etkin semptomatik iyileşmenin sağlanmadığı sürenin azaltılarak, kötü prognostik gidişin önlenmesine faydalı olabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma protokolü Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (karar no: 2022-19-12, tarih: 03.10.2022).

Hasta Onayı: Retrospektif çalışma.

Dipnotlar

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: A.T., G.K., U.K., Z.G.T., D.K., B.K.O., Konsept: A.T., G.K., Z.G.T., B.K.O., Dizayn: A.T., G.K., Z.G.T., B.K.O., Veri Toplama veya İşleme: A.T., G.K., U.K., Z.G.T., D.K., B.K.O., Analiz veya Yorumlama: A.T., G.K., B.K.O., Literatür Arama: A.T., G.K., Z.G.T., B.K.O., Yazan: A.T., G.K., Z.G.T., B.K.O.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Warnez S, Alessi-Severini S. Clozapine: a review of clinical practice guidelines and prescribing trends. BMC Psychiatry. 2014;14:1-5.
2. Gurrera RJ, Gearin PF, Love J, Li KJ, Xu A, Donaghey FH, Gerace MR. Recognition and management of clozapine adverse effects: a systematic review and qualitative synthesis. Acta Psychiatr Scand. 2022;145:423-441.
3. Adnan M, Motiwala F, Trivedi C, Sultana T, Mansuri Z, Jain S. Clozapine for management of childhood and adolescent-onset schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2022;32:2-11.
4. Tungaraza TE, Ahmed W, Chira C, Turner E, Mayaki S, Nandhra HS, Edwards T, Farooq S. Prescribing pattern of clozapine and other antipsychotics for patients with first-episode psychosis: a cross-sectional survey of early intervention teams. Ther Adv Psychopharmacol. 2017;7:103-111.
5. Pattnaik JI, Panda UK, Chandran S, Padhy S, Ravan JR. Treatment resistant psychosis in children and adolescents and clozapine: nuances. Front Psychiatry. 2023;14:1014540.
6. Bachmann CJ, Aagaard L, Bernardo M, Brandt L, Cartabia M, Clavenna A, Coma Fusté A, Furu K, Garuoliené K, Hoffmann F, Hollingworth S, Huybrechts KF, Kalverdijk LJ, Kawakami K, Kieler H, Kinoshita T, López SC, Machado-Alba JE, Machado-Duque ME, Mahesri M, Nishtala PS, Piovani D, Reutfors J, Saastamoinen LK, Sato I, Schuiling-Veninga CCM, Shyu YC, Siskind D, Skurtveit S, Verdoux H, Wang LJ, Zara Yahni C, Zoëga H, Taylor D. International trends in clozapine use: a study in 17 countries. Acta Psychiatr Scand. 2017;136:37-51.
7. Rachamalla V, Elbersson BW, Vutam E, Aligeti M. Off-label use of clozapine in children and adolescents-a literature review. Am J Ther. 2019;26:e406-e416.
8. Li XH, Zhong XM, Lu L, Zheng W, Wang SB, Rao WW, Wang S, Ng CH, Ungvari GS, Wang G, Xiang YT. The prevalence of agranulocytosis and related death in clozapine-treated patients: a comprehensive meta-analysis of observational studies. Psychol Med. 2020;50:583-594.

9. Maher KN, Tan M, Tossell JW, Weisinger B, Gochman P, Miller R, Greenstein D, Overman GP, Rapoport JL, Gogtay N. Risk factors for neutropenia in clozapine-treated children and adolescents with childhood-onset schizophrenia. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2013;23:110-116.
10. Steinauer LM, Leung JG, Burkey BW, McGrane IR, Letts V, Goren JL, Hoeft DM, Mullen S, Maroney M, Schak KM, Vande Voort JL. A retrospective multicenter evaluation of clozapine use in pediatric patients admitted for acute psychiatric hospitalization. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2018;28:615-619.
11. Yalcin O, Kaymak G, Erdogan A, Tanidir C, Karacetin G, Kilicoglu AG, Mutlu C, Adaletli H, Gunes H, Bahali K, Ayik B, Uneri OS. A retrospective investigation of clozapine treatment in autistic and nonautistic children and adolescents in an inpatient clinic in Turkey. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26:815-821.
12. Nielsen J, Correll CU, Manu P, Kane JM. Termination of clozapine treatment due to medical reasons: when is it warranted and how can it be avoided? *J Clin Psychiatry*. 2013;74:20799.
13. Sagreiya H, Chen YR, Kumarasamy NA, Ponnusamy K, Chen D, Das AK. Differences in antipsychotic-related adverse events in adult, pediatric, and geriatric populations. *Cureus*. 2017;9:e1059.
14. Schimmelmann BG, Schmidt SJ, Carbon M, Correll CU. Treatment of adolescents with early-onset schizophrenia spectrum disorders: in search of a rational, evidence-informed approach. *Curr Opin Psychiatry*. 2013;26:219-230.
15. Guy W. Clinical global impressions scale. *Psychiatry*. 1976.
16. Meyer JM, Stahl SM. The clozapine handbook: Stahl's handbooks. Cambridge University Press; 2019.
17. Mozes T, Toren P, Chernaizan N, Mester R, Yoran-Hegesh R, Blumensohn R, Weizman A. Clozapine treatment in very early onset schizophrenia. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994;33:65-70.
18. Kranzler HN, Cohen SD. Psychopharmacologic treatment of psychosis in children and adolescents: efficacy and management. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2013;22:727-744.
19. Bachmann CJ, Aagaard L, Bernardo M, Brandt L, Cartabia M, Clavenna A, Coma Fusté A, Furu K, Garuoliené K, Hoffmann F, Hollingworth S, Huybrechts KF, Kalverdijk LJ, Kawakami K, Kieler H, Kinoshita T, López SC, Machado-Alba JE, Machado-Duque ME, Mahesri M, Nishtala PS, Piovani D, Reutfors J, Saastamoinen LK, Sato I, Schuiling-Veninga CCM, Shyu YC, Siskind D, Skurtveit S, Verdoux H, Wang LJ, Zara Yahni C, Zoëga H, Taylor D. International trends in clozapine use: a study in 17 countries. *Acta Psychiatr Scand*. 2017;136:37-51.
20. Trinczek E, Heinzel-Gutenbrunner M, Haberhausen M, Bachmann CJ. Time to initiation of clozapine treatment in children and adolescents with early-onset schizophrenia. *Pharmacopsychiatry*. 2016;49:254-259.
21. Schneider C, Papachristou E, Wimberley T, Gasse C, Dima D, MacCabe JH, Mortensen PB, Frangou S. Clozapine use in childhood and adolescent schizophrenia: a nationwide population-based study. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2015;25:857-863.
22. Pagsberg AK, Melau M. Current treatment options in early-onset psychosis. *Adolescent Psychosis*. 1st ed. Academic Press; 2023:273-298.
23. de Filippis R, Gaetano R, Schoretsanitis G, Verde G, Olivetti CA, Kane JM, Segura-Garcia C, De Fazio P. Clozapine management in schizophrenia inpatients: a 5-year prospective observational study of its safety and tolerability profile. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2021;17:2141-2150.
24. Mukherjee H, Sazhin V. Predictors of functioning and clinical outcomes in inpatient with schizophrenia on clozapine augmented with antipsychotics. *Australasian Psychiatry*. 2022;30:100-104.
25. Boland X, Dratcu L. First use of clozapine point of care testing in acute inpatient psychiatry: preliminary report. *J Psychiatr Pract*. 2022;28:62-66.
26. Komaryk A, Elbe D, Burgess L. Retrospective Review of clozapine use in children and adolescents. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30:36-48.
27. Kane JM, Agid O, Baldwin ML, Howes O, Lindenmayer JP, Marder S, Olfson M, Potkin SG, Correll CU. Clinical guidance on the identification and management of treatment-resistant schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2019;80:18com12123.
28. Kasoff LI, Ahn K, Gochman P, Broadnax DD, Rapoport JL. Strong treatment response and high maintenance rates of clozapine in childhood-onset schizophrenia. *Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26:428-435.
29. Peluso MJ, Lewis SW, Barnes TRE, Jones PB. Extrapyramidal motor side-effects of first- and second-generation antipsychotic drugs. *Br J Psychiatry*. 2018;200:387-392.
30. Takeuchi H, Borlido C, Sanches M, Teo C, Harber L, Agid O, Remington G. Adherence to clozapine vs. other antipsychotics in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2020;142:87-95.
31. Ronaldson KJ, Fitzgerald PB, McNeil JJ. Clozapine-induced myocarditis, a widely overlooked adverse reaction. *Acta Psychiatr Scand*. 2015;132:231-240.
32. Bobb VT, Jarskog LE, Coffey BJ. Adolescent with treatment-refractory schizophrenia and clozapine-induced cardiomyopathy managed with high-dose olanzapine. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2010;20:539-543.
33. Branik E, Nitschke M. Pericarditis and polyserositis as a side effect of clozapine in an adolescent girl. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2004;14:311-314.
34. Chow V, Feijo I, Trieu J, Starling J, Kritharides L. Successful rechallenge of clozapine therapy following previous clozapine-induced myocarditis confirmed on cardiac MRI. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2014;24:99-101.
35. Bellissima BL, Tingle MD, Cicović A, Alawami M, Kenedi C. A systematic review of clozapine-induced myocarditis. *Int J Cardiol*. 2018;259:122-129. Erratum in: *Int J Cardiol*. 2018;263:187.
36. Ronaldson KJ, Fitzgerald PB, Taylor AJ, Topliss DJ, McNeil JJ. A new monitoring protocol for clozapine-induced myocarditis based on an analysis of 75 cases and 94 controls. *Aust N Z J Psychiatry*. 2011;45:458-465.
37. Williams AM, Park SH. Seizure associated with clozapine: incidence, etiology, and management. *CNS Drugs*. 2015;29:101-111.
38. Kikuchi YS, Sato W, Ataka K, Yagisawa K, Omori Y, Kanbayashi T, Shimizu T. Clozapine-induced seizures, electroencephalography abnormalities, and clinical responses in Japanese patients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014;10:1973-1978.
39. Grover S, Hazari N, Chakrabarti S, Avasthi A. Association of clozapine with seizures: a brief report involving 222 patients prescribed clozapine. *East Asian Archives of Psychiatry*. 2015;25:73-78.
40. Yadav DS. Clozapine and seizure risk: primary or secondary prophylaxis? *Progress in Neurology and Psychiatry*. 2022;26:28-31.
41. Caetano D. Use of anticonvulsants as prophylaxis for seizures in patients on clozapine. *Australas Psychiatry*. 2014;22:78-83.
42. Hatano M, Yamada K, Matsuzaki H, Yokoi R, Saito T, Yamada S. Analysis of clozapine-induced seizures using the Japanese Adverse Drug Event Report database. *PLoS One*. 2023;18:e0287122.
43. Aydin M, İlhan BC, Calisir S, Yildirim S, Eren I. Continuing clozapine treatment with lithium in schizophrenic patients with neutropenia or leukopenia: brief review of literature with case reports. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2016;6:33-38.
44. Drew L. Clozapine and agranulocytosis: re-assessing the risks. *Australas Psychiatry*. 2013;21:335-337.
45. Balda MV, Garay OU, Papale RM, Bignone I, Bologna VG, Brandolini A, et al. Clozapine-associated neutropenia and agranulocytosis in Argentina (2007-2012). *Int Clin Psychopharmacol*. 2015;30:109-114.

46. Myles N, Myles H, Xia S, Large M, Kisely S, Galletly C, Bird R, Siskind D. Meta-analysis examining the epidemiology of clozapine-associated neutropenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2018;138:101-109.
47. Verdoux H, Quiles C, de Leon J. Risks and benefits of clozapine and lithium co-prescribing: a systematic review and expert recommendations. *Schizophr Res*. 2024;268:233-242.

Investigation of the Association Between Internalized Stigma and Functional Impairment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocuklarda İçselleştirilmiş Damgalanma ile İşlevsel Bozukluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ali Çakır¹, Uğur Takım²

¹University of Health Sciences Türkiye, Erzurum City Hospital, Clinic of Child and Adolescent Mental Health and Diseases, Erzurum, Türkiye

²University of Health Sciences Türkiye, Erzurum City Hospital, Clinic of Mental Health and Diseases, Erzurum, Türkiye

Objectives: This study aimed to investigate the impact of internalized stigma on functional impairment in children diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Additionally, it explored the influence of comorbid conditions, specifically anxiety and depression, on the severity of stigma and functional difficulties experienced by these children.

Materials and Methods: The study sample comprised 75 children with ADHD aged 6-17 years who had been under clinical observation for at least six months. Data were collected using the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Form (WFIRS-P), Conners Parent Rating Scale-Revised Short Form, Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) scale, and Revised Child Anxiety and Depression Scale-Child Form. Pearson's correlation analysis was employed to examine the relationships among the variables.

Results: No significant direct correlation was found between internalized stigma and overall functional impairment in children with ADHD. However, those with comorbid anxiety and depression exhibited significantly higher levels of internalized stigma and greater functional difficulties. Notably, the ISMI subscale "alienation" was positively correlated with generalized anxiety disorder ($r=0.385$, $p<0.01$), social phobia ($r=0.506$, $p<0.01$), and total depression scores ($r=0.477$, $p<0.01$). The "stereotype endorsement" subscale also showed significant correlations with panic disorder ($r=0.276$, $p<0.05$) and major depressive disorder ($r=0.425$, $p<0.01$). These associations were particularly evident in domains such as academic performance, social interactions, and family functioning, as measured by the WFIRS-P.

Conclusion: Although internalized stigma alone did not directly predict functional impairment in children with ADHD, its interaction with comorbid anxiety and depression significantly exacerbated both stigma and functional challenges. These findings suggest that internalized stigma may contribute to a more complex clinical presentation when accompanied by other psychological conditions. Future research should prioritize longitudinal designs and culturally sensitive interventions that address the neurodevelopmental and psychosocial aspects of care.

Keywords: Attention-deficit/hyperactivity disorder, internalized stigma, functional impairment, comorbid conditions, children, anxiety, depression

Amaç: Bu çalışma, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocuklarda içselleştirilmiş damgalamanın işlevsel bozukluk üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, anksiyete ve depresyon gibi eşlik eden durumların hem damgalamayı hem de işlevsel zorlukları şiddetlendirmedeki rolü de araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, en az altı ay boyunca takip edilen, 6-17 yaş arası 75 DEHB'li çocuk dahil edilmiştir. Veriler, Weiss İşlevsel Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-Ebeveyn Formu (WFIRS-P), Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği-Yenilenmiş Kısa Form, Ruhsal Hastalık İçselleştirilmiş Damgalama Ölçeği (ISMI) ve Çocuklar İçin Gözden Geçirilmiş Anksiyete ve Depresyon Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Bulgular, DEHB'li çocuklarda içselleştirilmiş damgalama ile işlevsel bozukluk arasında anlamlı bir doğrudan ilişki göstermemiştir. Ancak, anksiyete ve depresyon gibi eşlik eden durumları olan DEHB'li çocuklar, daha yüksek düzeyde içselleştirilmiş damgalama yaşamış ve daha belirgin işlevsel zorluklar sergilemiştir. Özellikle, ISMI'nin bir alt ölçeği olan "yabancılaşma", yaygın anksiyete bozukluğu ($r=0,385$; $p<0,01$), sosyal fobi ($r=0,506$; $p<0,01$) ve toplam depresyon ($r=0,477$; $p<0,01$) ile pozitif korelasyon göstermiştir. "Stereotip onaylama" alt ölçeği

Address for Correspondence/Yazışma Adresi: Uğur Takım, MD, University of Health Sciences Türkiye, Erzurum City Hospital, Clinic of Mental Health and Diseases, Erzurum, Türkiye

E-mail: ugurtakim@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0003-1108-9437

Received/Geliş Tarihi: 05.08.2024 Accepted/Kabul Tarihi: 09.10.2024 Publication Date/Yayınlanma Tarihi: 14.07.2025

Cite this article as/Atıf: Çakır A, Takım U. Investigation of association between internalized stigma and functional impairment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):110-8

Copyright© 2025 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.



de panik bozukluk ($r=0,276$; $p<0,05$) ve majör depresif bozukluk ($r=0,425$; $p<0,01$) ile anlamlı korelasyonlar göstermiştir. Bu korelasyonlar, WFIRS-P ile ölçülen akademik performans, sosyal etkileşimler ve aile dinamiklerinde özellikle belirgindir.

Sonuç: İçselleştirilmiş damgalamanın diğer psikiyatrik rahatsızlıklarda işlevselliği olumsuz etkilediği bilinmesine rağmen, bu çalışmada DEHB'li çocuklarda doğrudan bir etkisi saptanmamıştır. Ancak anksiyete ve depresyon gibi eşlik eden durumların varlığı, damgalama ve işlevsel bozukluğu belirgin şekilde artırmıştır. Bu bulgular, içselleştirilmiş damgalamanın diğer psikolojik faktörlerle etkileşime girerek DEHB'li çocuklarda klinik tabloyu karmaşıklatabileceğini göstermektedir. İçselleştirilmiş damgalama, DEHB'li çocuklarda doğrudan işlevsel bozukluğa katkıda bulunmayabilir, ancak eşlik eden durumların varlığında etkisi önemlidir. Gelecek araştırmalar, bu ilişkileri anlamak ve DEHB'li çocukların nörolojik ve psikososyal ihtiyaçlarına yönelik kültürel açıdan duyarlı müdahaleler geliştirmek üzere uzunlamasına çalışmalara odaklanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, içselleştirilmiş damgalama, işlevsellikte bozulma, eşlik eden durumlar, çocuklar, anksiyete, depresyon

Introduction

Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is one of the most prevalent neurodevelopmental disorders of childhood, characterized by symptoms of inattention, hyperactivity, and impulsivity that are inconsistent with the developmental level and can persist into adulthood.^{1,2} ADHD diagnosis relies not only on the presence of symptoms in the individual but also on significant impairment in functionality across at least two different settings. Children with ADHD often struggle with academic performance, social relationships, and family interactions, leading to clinical referrals primarily due to these functional impairments rather than symptoms alone.²⁻⁴ Consequently, ADHD treatment focuses on both symptom management and functionality improvement, emphasizing the critical nature of addressing functional impairments in therapeutic interventions.

Stigmatization is a complex and multifaceted phenomenon that occurs at the personal, interpersonal, community, and institutional levels. It encompasses a range of interconnected attitudes and behaviors, including public stigma, societal stereotypes, discrimination, marginalization, and self-stigmatization.⁵ At the individual level, internalized stigma, also known as self-stigmatization, involves a person recognizing negative societal stereotypes, integrating them into their personal value system and self-concept, and ultimately accepting them as truths. This process often leads to negative outcomes, such as reduced self-esteem and feelings of shame, resulting in social withdrawal.⁶ Compared to other forms of stigma, internalized stigma is more strongly associated with a range of adverse psychological consequences.⁷

Stigmatization is particularly significant in psychiatric disorders, including ADHD. Internalized stigma in these conditions refers to the adoption of negative societal beliefs about oneself, leading to negative self-perceptions.⁸ This internalization can result in profound emotional consequences, such as shame, social withdrawal, and decreased self-esteem.⁹ In adult patients, internalized stigma is associated with impaired social and occupational functioning, reduced income, lower adherence to treatment, and greater severity of psychiatric symptoms.^{10,11} Although much of the research on stigma has focused on conditions such as schizophrenia and depression,¹² ADHD also faces societal skepticism and negative stereotypes.

Individuals with ADHD are often perceived as inattentive, lazy, or indifferent, and biases exist about the medications used in their treatment, all of which contribute to the stigma surrounding ADHD.^{12,13} Societal skepticism towards the diagnosis of ADHD, the perception of individuals with ADHD as indifferent, lazy, or uncaring, and the presence of prejudices surrounding the medications used in its treatment specifically contribute to the stigma associated with ADHD.^{14,15}

The functionality of individuals with ADHD is crucial in distinguishing the disorder from other transient or minor issues and is a key factor in designing effective treatment plans, setting realistic goals, and predicting future adaptive functioning.¹⁶ Comorbid conditions such as anxiety, depression, oppositional defiant disorder, and learning disabilities are common in individuals with ADHD, further complicating their clinical presentation and impacting their overall functionality.¹⁷ These comorbidities necessitate a comprehensive treatment approach that addresses a broad spectrum of symptoms and functional impairments, highlighting the importance of evaluating and supporting functionality in these patients.

The relationship between ADHD, functional impairment, and stigmatization is complex and multifaceted. Psychological factors such as self-esteem and perceived public stigma play a crucial role in shaping the outcomes for individuals with ADHD.¹⁸ Internalized stigma, in particular, is linked to lower self-esteem and higher levels of functional impairment.¹⁹ In a study conducted with adults diagnosed with ADHD, 23% of the participants exhibited internalized stigma, 88.5% reported high levels of anticipated stigma, and 69.3% experienced perceived societal stigma.¹² This indicates that interventions aimed at reducing stigma and enhancing self-esteem could potentially improve functional outcomes for individuals with ADHD.^{20,21} Understanding these relationships is vital for developing effective therapeutic strategies that address both the psychological and functional aspects of ADHD.

Given the significant impact of stigmatization and functional impairment on individuals with ADHD, this study aimed to investigate the interplay between internalized stigma and functional impairment in children with ADHD. Specifically, this study explored how internalized stigma affects functional outcomes in children with ADHD and aimed to identify potential targets for therapeutic interventions to mitigate these

effects. This research is crucial for developing comprehensive treatment plans that can address both the symptoms and broader psychosocial challenges faced by children with ADHD.

Materials and Methods

Participants and Procedures

The study included a sample of 75 children aged 6-17 years and their parents who sought care at University of Health Sciences Türkiye, Erzurum City Hospital between June 2022 and June 2023. These children were diagnosed with "ADHD" according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5 (DSM-5) criteria. To maintain the specific focus of the study, children with Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised scores below 85 and those with chronic physical conditions (e.g., cerebral palsy or epilepsy) were excluded from the study. The participants included volunteer children who had been under follow-up for ADHD for at least six months and met the sampling criteria, as well as their volunteer parents. The children were treated with either methylphenidate or atomoxetine. Informed consent was obtained from all participants. Data were collected using the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Form (WFIRS-P), Conners Parent Rating Scale-Revised Short Form (CPRS-RS), Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI) scale, and Revised Child Anxiety and Depression Scale-Child Form (RCADS-C). Ethical approval for the study was obtained from University of Health Sciences Türkiye, Erzurum Regional Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (approval no: 2022/12-134, date: 15.08.2022).

Data Collection

Sociodemographic Data Form: This form, prepared by the researcher, was used to collect sociodemographic information about the children and their parents (e.g., child's age and level of education, parents' age, level of education, and occupation).

Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Form: The WFIRS-P form was developed by Weiss and is used to assess ADHD-specific functionality. It consists of 50 items on a 4-point Likert scale, which was completed by the parents in the current study. The scale includes subdomains such as family, social activities, school, child's self-perception, life skills, and risky behaviors. Total and subdomain scores were calculated by summing the marked items. If there was at least one item scored as 3 or two items scored as 2 in any subdomain, that subdomain was considered to indicate "functional impairment." The validity and reliability of the scale in Türkiye were established by Tarakçıoğlu et al.²² with a total scale Cronbach's alpha coefficient of 0.93.

Conners Parent Rating Scale-Revised Short Form: The CPRS-RS is a tool used to assess the severity of ADHD symptoms and gauge the effectiveness of treatment during follow-up in children with ADHD. The scale includes 27 items, each rated on a 4-point Likert scale ranging from 0-3. The CPRS-RS was adapted for use in Türkiye and comprises several subscales that assess various dimensions of child behavior. These subscales include

oppositional, cognitive problems/inattention, hyperactivity, and the ADHD index, in addition to the global index, which provides a general overview of the child's behavioral difficulties. These subscales were utilized in the present study, and the Turkish adaptation allowed for culturally relevant assessment.²³

Internalized Stigma of Mental Illness Scale: The ISMI was developed by Ritsher et al.²⁴ and is a self-report scale that is used to assess internalized stigma in children with ADHD. The ISMI was completed by the children themselves in the current study, as it aimed to capture their personal experiences with stigma. The scale includes five subscales: "alienation," "stereotype endorsement," "perceived discrimination," "social withdrawal," and "stigma resistance," with a total of 29 items. It is rated on a 4-point Likert scale from 1 to 4, with items in the "stigma resistance" subscale being reverse-scored. Higher scores indicate more severe internalized stigma. The Turkish validity and reliability study was conducted by Ersoy and Varan.²⁵

Revised Child Anxiety and Depression Scale-Child Form: The RCADS-C scale was designed to screen for DSM-IV-based symptoms of anxiety disorders and depression in children and adolescents. It comprises 47 items distributed across six subscales and uses a scoring system ranging from 0-3. The subscales specifically assess symptoms related to generalized anxiety disorder, separation anxiety disorder, panic disorder, obsessive-compulsive disorder (OCD), social phobia, and major depressive disorder.²⁶ The Turkish validity and reliability of the scale were established by Gormez et al.²⁷ in 2017, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.95.

Statistical Analysis

The clinical characteristics and demographic data of the participants were analyzed using descriptive statistics, including frequencies and percentages (n%), and means and standard deviations (mean±standard deviation). Pearson's correlation tests were employed to assess the relationships between variables for data that met parametric assumptions. The significance threshold was set at $p < 0.05$ for all statistical tests. All analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, version 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

RESULT

Sample Characteristics

The study involved 75 children diagnosed with ADHD according to the DSM-5 criteria and their parents. The children were monitored for at least six months. The average age of the participants was 13.68 ± 1.69 years. Among the participants, 53 were female and 22 were male. The average age at the time of ADHD diagnosis was 9.84 ± 2.55 years. The mean age of the mothers was 40.24 ± 5.47 years, while the fathers had a mean age of 44.78 ± 6.19 years. In terms of medication, 78.7% of the children were treated with methylphenidate, and 14.7% were treated with atomoxetine. Four participants came from fragmented families. Developmental milestones were reported to be normal in 96% of the children. Additionally, 50.7% of

the children were born through vaginal delivery (Table 1). The sociodemographic data and clinical characteristics of patients with ADHD are shown in detail in Table 1.

A Comparison of the Factors Associated with the Level of Internalized Stigma in Children with ADHD

The current study examined the correlations between the scores obtained using the CPRS-RS form, WFIRS-P, ISMI, and RCADS (Table 2).

The global index from the CPRS-RS showed significant positive correlations with the cognitive problems subscale ($r=0.660$, $p<0.01$), hyperactive/impulsive behaviors subscale ($r=0.592$, $p<0.01$), and ADHD index ($r=0.661$, $p<0.01$). The scores for cognitive problems were also strongly correlated with the hyperactive/impulsive behavior subscale scores ($r=0.581$, $p<0.01$) and the ADHD index ($r=0.909$, $p<0.01$), indicating close associations between these measures.

The WFIRS-P school learning subscale scores showed significant positive correlations with the CPRS-RS global index ($r=0.438$,

$p<0.01$), cognitive problems ($r=0.693$, $p<0.01$), hyperactive/impulsive behaviors ($r=0.478$, $p<0.01$), and the ADHD index ($r=0.673$, $p<0.01$). School behavior was also positively associated with cognitive problems ($r=0.430$, $p<0.01$) and the ADHD index ($r=0.382$, $p<0.01$). The life skills subscale of the WFIRS-P was significantly correlated with the CPRS-RS global index ($r=0.423$, $p<0.01$), cognitive problems ($r=0.402$, $p<0.01$), and ADHD index ($r=0.452$, $p<0.01$). These findings indicate that the school learning, school behavior, and life skills subscales of the WFIRS-P all demonstrated positive correlations with the global index, cognitive problems, hyperactive/impulsive behaviors, and ADHD index subscales of the CPRS-RS.

Additionally, the child's self-concept score was positively associated with the global index ($r=0.316$, $p<0.01$), cognitive problems ($r=0.337$, $p<0.01$), ADHD index ($r=0.317$, $p<0.01$), and life skills ($r=0.511$, $p<0.01$). Social activities scores demonstrated positive correlations with the global index ($r=0.279$, $p<0.05$), cognitive problems ($r=0.270$, $p<0.05$), hyperactive/impulsive behaviors ($r=0.241$, $p<0.05$), and ADHD index ($r=0.285$, $p<0.05$). Risky activities were also significantly associated with all subscales of the CPRS-RS, including the global index ($r=0.309$, $p<0.01$), cognitive problems ($r=0.341$, $p<0.01$), hyperactive/impulsive behaviors ($r=0.353$, $p<0.01$), and ADHD index ($r=0.374$, $p<0.01$).

The alienation subscale of the ISMI was positively correlated with separation anxiety disorder ($r=0.229$, $p<0.05$), generalized anxiety disorder ($r=0.385$, $p<0.01$), panic disorder ($r=0.357$, $p<0.01$), social phobia ($r=0.506$, $p<0.01$), OCD ($r=0.428$, $p<0.01$), major depressive disorder ($r=0.347$, $p<0.01$), total anxiety ($r=0.479$, $p<0.01$), and total depression ($r=0.477$, $p<0.05$), all of which were measured using the RCADS. The stereotype endorsement subscale was positively correlated with panic disorder ($r=0.276$, $p<0.05$), social phobia ($r=0.340$, $p<0.01$), OCD ($r=0.379$, $p<0.01$), major depressive disorder ($r=0.425$, $p<0.01$), total anxiety ($r=0.344$, $p<0.01$), and total depression ($r=0.390$, $p<0.01$). The perceived discrimination subscale also showed significant positive correlations with generalized anxiety disorder ($r=0.244$, $p<0.05$), panic disorder ($r=0.256$, $p<0.05$), social phobia ($r=0.331$, $p<0.01$), OCD ($r=0.424$, $p<0.01$), major depressive disorder ($r=0.264$, $p<0.05$), total anxiety ($r=0.351$, $p<0.01$), and total depression ($r=0.352$, $p<0.01$).

Social withdrawal from the ISMI, was significantly associated with separation anxiety disorder ($r=0.328$, $p<0.01$), generalized anxiety disorder ($r=0.245$, $p<0.05$), panic disorder ($r=0.299$, $p<0.01$), social phobia ($r=0.390$, $p<0.01$), OCD ($r=0.469$, $p<0.01$), Major depressive disorder ($r=0.286$, $p<0.05$), total anxiety ($r=0.424$, $p<0.01$), and total depression ($r=0.417$, $p<0.01$), all of which were measured using the RCADS. The stigma resistance subscale of the ISMI showed positive correlations with generalized anxiety disorder ($r=0.261$, $p<0.05$), social phobia ($r=0.359$, $p<0.01$), OCD ($r=0.304$, $p<0.05$), major depressive disorder ($r=0.452$, $p<0.01$), total anxiety ($r=0.294$, $p<0.05$), and total depression ($r=0.356$, $p<0.01$).

Table 1. Basic characteristics of the participants with ADHD

	ADHD (n=75) [Mean±SD, n (%)]
Age	13.68±1.69
Education (years)	8.03±2.05
Age of diagnosis	9.84±2.55
Maternal age	40.24±5.47
Paternal age	44.78±6.19
Maternal education (years)	10.72±4.19
Paternal education (years)	12.00±4.04
Gender	
Male	22 (29.3)
Female	53 (70.7)
Medication	70 (93.3)
Methylphenidate	59 (78.7)
Atomoxetine	11 (14.7)
Fragmented family (yes)	4 (5.3)
Maternal employment (no/irregular)	54 (72.0)
Maternal mental health disorders (yes)	9 (12.0)
Paternal employment (no/irregular)	48 (64.0)
Paternal mental health disorders (yes)	7 (9.3)
Complication of pregnancy (yes)	8 (10.7)
Type of delivery (vaginal)	38 (50.7)
Term birth (yes)	60 (80.0)
Admission neonatal intensive care unit (yes)	13 (17.3)
Stages in the normal development of childhood (yes)	72 (96.0)

SD: Standard deviation, ADHD: Attention-deficit/hyperactivity disorder

Table 2. Correlation analysis between internalized stigma, anxiety, depression, and functional impairment in children with ADHD

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CPRS-RS	1. Global index	1											
	2. Cognitive problems	0.660**	1										
	3. Hyperactive/impulsive	0.592**	0.581**	1									
	4. ADHD index	0.661**	0.909**	0.643**	1								
	5. School learning	0.438**	0.693**	0.478**	0.673**	1							
	6. School behaviour	0.324**	0.430**	0.375**	0.382**	0.375**	1						
WEIRS-P	7. Life skills	0.423**	0.402**	0.373**	0.452**	0.375**	0.259*	1					
	8. Child's self-concept	0.316**	0.337**	0.071	0.317**	0.376**	0.340**	0.511**	1				
	9. Social activities	0.279*	0.270*	0.241*	0.285*	0.304**	0.120	0.294*	0.347**	1			
	10. Risky activities	0.309**	0.341**	0.353**	0.374**	0.343**	0.412**	0.311**	0.220	0.264*	1		
ISMI	11. Alienation	0.060	0.050	-0.073	0.024	0.202	0.087	-0.043	0.047	0.065	-0.015	1	
	12. Stereotype endorsement	0.035	0.079	-0.027	0.015	0.141	0.054	-0.147	-0.001	-0.026	-0.025	0.603**	1
	13. Perceived discrimination	0.081	0.016	0.042	0.003	0.089	0.196	-0.121	-0.005	0.201	0.014	0.643**	0.511**
	14. Social withdrawal	0.089	0.014	-0.044	-0.047	0.021	0.004	-0.029	0.112	0.008	-0.131	0.765**	0.608**
	15. Stigma resistance	0.127	0.080	0.027	0.067	0.063	0.116	0.036	0.077	-0.147	0.002	0.324**	0.536**
	16. Total	0.099	0.060	-0.020	0.015	0.130	0.113	-0.075	0.060	0.024	-0.041	0.845**	0.819**
RCADS	17. SAD	0.081	-0.028	0.039	-0.064	0.189	-0.123	0.016	0.112	0.130	-0.152	0.229*	0.163
	18. Generalised anxiety	-0.046	-0.056	-0.151	-0.086	0.069	0.002	-0.109	0.157	0.174	-0.074	0.385**	0.210
	19. Panic disorder	0.115	0.071	-0.010	0.005	0.207	0.172	-0.033	0.268*	0.126	0.144	0.357**	0.276*
	20. Social phobia	0.067	0.091	-0.115	0.120	0.159	-0.020	0.041	0.289*	0.138	-0.127	0.506**	0.340**
	21. OCD	0.114	0.036	-0.049	0.004	0.133	0.049	0.062	0.255*	0.237*	0.001	0.428**	0.379**
	22. MDD	0.076	0.070	-0.072	0.009	0.073	0.215	0.047	0.197	0.062	0.172	0.347**	0.425**
RCADS	23. Total anxiety	0.087	0.041	-0.072	0.010	0.191	0.034	-0.003	0.279*	0.192	-0.038	0.479**	0.344**
	24. Total depression	0.090	0.052	-0.078	0.010	0.173	0.085	0.010	0.276*	0.171	0.015	0.477**	0.390**

Table 2. Continued													
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
CPRS-RS	1. Global index												
	2. Cognitive problems												
	3. Hyperactive/ impulsive												
	4. ADHD index												
	5. School learning												
	6. School behaviour												
	7. Life skills												
WFIRS-P	8. Child's self-concept												
	9. Social activities												
	10. Risky activities												
ISMI	11. Alienation												
	12. Stereotype endorsement												
	13. Perceived discrimination	1											
	14. Social withdrawal	0.594**	1										
	15. Stigma resistance	0.316**	0.449**	1									
	16. Total	0.769**	0.868**	0.661**	1								
	17. SAD	0.159	0.328**	-0.018	0.220	1							
RCADS	18. Generalised anxiety	0.244*	0.245*	0.261*	0.340**	0.464**	1						
	19. Panic disorder	0.256*	0.299**	0.221	0.356**	0.518**	0.649**	1					
	20. Social phobia	0.331**	0.390**	0.359**	0.487**	0.413**	0.771**	0.550**	1				
	21. OCD	0.424**	0.469**	0.304**	0.506**	0.448**	0.674**	0.643**	0.623**	1			
	22. MDD	0.264*	0.286*	0.452**	0.447**	0.223	0.609**	0.710**	0.530**	0.556**	1		
	23. Total anxiety	0.351**	0.424**	0.294*	0.479**	0.666**	0.872**	0.845**	0.845**	0.826**	0.666**	1	
	24. Total depression	0.352**	0.417**	0.356**	0.503**	0.593**	0.862**	0.867**	0.819**	0.811**	0.803**	0.980**	1

The numbers in the rows of Table 2 correspond to specific subscales or parameters from various psychological assessment tools. 1. Global index (CPRS-RS), 2. Cognitive problems (CPRS-RS), 3. Hyperactive/impulsive (CPRS-RS), 4. ADHD index (CPRS-RS), 5. School learning (WFIRS-P), 6. School behaviour (WFIRS-P), 7. Life skills (WFIRS-P), 8. Child's self-concept (WFIRS-P), 9. Social activities (WFIRS-P), 10. Risky activities (WFIRS-P), 11. Alienation (ISMI), 12. Stereotype endorsement (ISMI), 13. Perceived discrimination (ISMI), 14. Social withdrawal (ISMI), 15. Stigma resistance (ISMI), 16. Total (ISMI), 17. Separation anxiety disorder (RCADS), 18. Generalized anxiety (RCADS), 19. Panic disorder (RCADS), 20. Social phobia (RCADS), 21. Obsessive-compulsive disorder (RCADS), 22. Major depressive disorder (RCADS), 23. Total anxiety (RCADS), and 24. Total depression (RCADS).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), **Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed), RCADS: Revised Children's Anxiety and Depression Scale, ISMI: Internalized stigma of mental illness inventory, WFIRS-P: Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Report, OCD: Obsessive-compulsive disorder, SAD: Separation anxiety disorder, MDD: Major depressive disorder, CPRS-RS: Conners' Rating Scale

The total ISMI score was positively correlated with generalized anxiety disorder ($r=0.340$, $p<0.01$), panic disorder ($r=0.356$, $p<0.01$), social phobia ($r=0.487$, $p<0.01$), OCD ($r=0.506$, $p<0.01$), major depressive disorder ($r=0.447$, $p<0.01$), total anxiety ($r=0.479$, $p<0.01$), and total depression ($r=0.503$, $p<0.01$), all of which were measured. Notably, OCD was significantly and positively correlated with all subscales of the ISMI, as well as with the child's self-concept score ($r=0.255$, $p<0.05$) and the social activities score ($r=0.237$, $p<0.05$) from the WFIRS-P.

Separation anxiety disorder, as measured by the RCADS, was positively correlated with the alienation ($r=0.229$, $p<0.05$) and social withdrawal ($r=0.328$, $p<0.01$) subscales of the ISMI. Generalized anxiety disorder was significantly correlated with alienation ($r=0.385$, $p<0.01$), perceived discrimination ($r=0.244$, $p<0.05$), social withdrawal ($r=0.245$, $p<0.05$), stigma resistance ($r=0.261$, $p<0.05$), and the total ISMI score ($r=0.340$, $p<0.01$).

Panic disorder was correlated with alienation ($r=0.357$, $p<0.01$), stereotype endorsement ($r=0.276$, $p<0.05$), perceived discrimination ($r=0.256$, $p<0.05$), social withdrawal ($r=0.299$, $p<0.01$), and the total ISMI score ($r=0.356$, $p<0.01$). Social phobia demonstrated positive correlations with alienation ($r=0.506$, $p<0.01$), stereotype endorsement ($r=0.340$, $p<0.01$), perceived discrimination ($r=0.331$, $p<0.01$), social withdrawal ($r=0.390$, $p<0.01$), stigma resistance ($r=0.359$, $p<0.01$), and the total ISMI score ($r=0.487$, $p<0.01$).

The total anxiety score was correlated with alienation ($r=0.479$, $p<0.01$), stereotype endorsement ($r=0.344$, $p<0.01$), perceived discrimination ($r=0.351$, $p<0.01$), social withdrawal ($r=0.424$, $p<0.01$), stigma resistance ($r=0.294$, $p<0.05$), and the total ISMI score ($r=0.479$, $p<0.01$). Similarly, the total depression score was positively correlated with alienation ($r=0.477$, $p<0.01$), stereotype endorsement ($r=0.390$, $p<0.01$), perceived discrimination ($r=0.352$, $p<0.01$), social withdrawal ($r=0.417$, $p<0.01$), stigma resistance ($r=0.356$, $p<0.01$), and the total ISMI score ($r=0.503$, $p<0.01$).

Discussion

The most significant finding of our study was the lack of a direct association between internalized stigma and functional impairment in children with ADHD. Although we hypothesized that higher levels of internalized stigma might be linked to greater difficulties in areas such as academic performance, social interactions, and family dynamics, our results did not reveal any significant correlations between these variables. This suggests that while internalized stigma may play a role in other psychiatric conditions, its direct impact on functionality in children with ADHD remains unclear based on our data.

Lebowitz²⁸ suggested that stigma has negative effects on daily functioning; however, our study did not find evidence of this link in children with ADHD. The differences between Lebowitz's²⁸ study and ours are primarily related to the scales used and the participant groups involved. Lebowitz²⁸ examined ADHD-related stigma by examining public perceptions and societal attitudes, which may have highlighted the direct

impact of external stigma on daily functioning of patients with ADHD. In contrast, our study focused on internalized stigma and its effects on functioning, suggesting that internal processes may exert a more indirect influence on quality of life. Additionally, differences in age groups and cultural contexts may have influenced the results. Younger children, for example, may have lower social awareness, which could reduce the impact of internalized stigma on their functioning. Therefore, methodological and participant differences may account for the divergent findings regarding the impact of stigma on functional impairment.

Our findings show that children with ADHD who also experience comorbid conditions such as generalized anxiety, social phobia, and depression tend to exhibit much higher levels of internalized stigma and related functional impairments. This is in line with previous studies that have found that comorbid conditions often worsen the clinical symptoms of ADHD and lead to more significant functional challenges.²⁹ What stands out in our exploratory analysis is the particular influence of generalized anxiety and social phobia on driving these elevated levels of internalized stigma. This insight goes beyond our initial hypothesis, shedding light on the distinct impact of these specific conditions on the compounding of the difficulties faced by children with ADHD. For example, past research in adults has shown that internalized stigma is associated with reduced income, lower treatment adherence, and greater severity of psychiatric symptoms.³⁰ Our findings support this and highlight how comorbid conditions, especially generalized anxiety and social phobia, can significantly exacerbate the challenges for children with ADHD.

Our findings indicate that children with ADHD who reported elevated levels of internalized stigma also demonstrated significant functional impairments, particularly in academic performance, social interactions, and family dynamics. However, it is important to note that while these difficulties appeared to co-occur, our study did not establish a direct causal link between internalized stigma and specific impairments. This finding is consistent with broader research on psychiatric disorders, where internalized stigma has been linked to decreased self-esteem and overall functionality.^{19,31} However, ADHD presents distinct challenges, especially given societal misconceptions that often misinterpret symptoms such as inattentiveness and hyperactivity as personal failings rather than manifestations of a neurodevelopmental disorder.³² These misinterpretations may contribute to the stigmatization process; however, our study did not establish a direct link between internalized stigma and functional impairment in children with ADHD. Despite this, the potential for stigma to negatively impact these children remains a concern for many.

Our study explored the link between comorbid disorders and children's self-concept, particularly concerning functional impairments. Given that many participants are adolescents, a period when self-concept is still developing, this association is particularly important. Adolescents are vulnerable to internalizing societal perceptions, and comorbid conditions can

significantly affect their self-concept and functional outcomes. These findings emphasize the need for public education to challenge misconceptions about ADHD, as stigma may adversely affect self-concept and overall functioning of individuals with ADHD. Addressing stigma through increased awareness could improve both self-concept and well-being among adolescents with ADHD.

Additionally, our study highlights the cultural variations in the experience of stigma. While the general trends observed in the current study align with global findings, the specific expressions of stigma and its impact can vary significantly. Research in different cultural contexts, such as the study by Mak and Cheung³³ Hong Kong, demonstrates how cultural beliefs and societal attitudes can shape the experience and internalization of stigma. Cultural factors can influence both the perception and impact of ADHD-related stigma, affecting the degree to which children internalize these negative views and their subsequent impact on functioning. This underscores the importance of culturally tailored interventions that address the specific needs and contexts of different populations.

In summary, our study provides valuable insights into the complex relationship between internalized stigma and functional impairment in children with ADHD, highlighting the nuanced role that comorbid conditions and cultural factors play in shaping these outcomes. Future research should focus on further exploring these associations to inform more targeted interventions aimed at reducing stigma and improving overall functioning in this population group.

Study Limitations

The methodological strengths and limitations of this study must be acknowledged when interpreting its results. Although the use of validated scales provided reliable measures of key variables, the cross-sectional design limited causal inferences. Future longitudinal research is necessary to clarify the temporal relationships between internalized stigma, comorbid conditions, and functional impairment. Although the sample size was sufficient, larger studies are needed to validate these findings and investigate moderating factors, such as socioeconomic status and parental support. Additionally, reliance on self-report measures introduces potential bias, suggesting the need for future research to incorporate multiple informants and objective assessments of functionality. Notably, this study did not identify a direct association between internalized stigma and functional impairment in children with ADHD, underscoring the importance of further investigation into this relationship.

Conclusion

In conclusion, our study sheds light on the nuanced relationship between internalized stigma, comorbid conditions, and functional impairment in children with ADHD. While we did not establish a direct link between internalized stigma and functional impairment, the presence of comorbidities, such as generalized anxiety and social phobia, clearly contributes to

greater challenges in areas such as academic performance and social functioning. These findings highlight the importance of addressing the broader context of comorbid conditions when considering the impact of stigma on ADHD symptoms. Additionally, cultural and developmental factors appear to play a crucial role in shaping the experience and effects of stigma, suggesting the need for interventions tailored to specific populations. Overall, reducing stigma and improving societal understanding of ADHD are essential for promoting better outcomes for children and adolescents, particularly in terms of their self-concept and overall functioning. Future research should explore these complex interactions across diverse age groups and cultural contexts to develop more effective support strategies.

Ethics

Ethics Committee Approval: Ethical approval for the study was obtained from University of Health Sciences Türkiye, Erzurum Regional Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (approval no: 2022/12-134, date: 15.08.2022).

Informed Consent: Informed consent was obtained from the patients who agreed to participate in the study.

Acknowledgement

The authors thank the patients and their families.

Footnotes

Authorship Contributions

Concept: A.Ç., U.T., Design: A.Ç., U.T., Data Collection or Processing: A.Ç., Analysis or Interpretation: A.Ç., U.T., Literature Search: A.Ç., U.T., Writing: A.Ç., U.T.

Conflict of Interest: The author(s) declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, or publication of this article.

Financial Disclosure: The author(s) received no financial support for the research, authorship, or publication of this article.

References:

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. (DSM-5). Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Takım U, Belli H, Gökçay H, Köse H, Arslan Akgül H, Çakır A. Examination of changes in levels of empathy and narcissistic pathology after treatment of adult with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Alpha Psychiatry*. 2024;25:598-603.
3. Tamm L, Loren RE, Peugh J, Ciesielski HA. The association of executive functioning with academic, behavior, and social performance ratings in children with ADHD. *J Learn Disabil*. 2021;54:124-138.
4. Abrahão ALB, Elias LCDS. Students with ADHD: social skills, behavioral problems, academic performance, and family resources. *Psico-USF*. 2021;26:545-557.
5. Corrigan PW. On the stigma of mental illness: practical strategies for research and social change. Washington, DC: American Psychological Association; 2005.

6. Corngan PW. The impact of stigma on severe mental illness. *Cogn Behav Pract.* 1998;5:201-222.
7. Ritsher JB, Phelan JC. Internalized stigma predicts erosion of morale among psychiatric outpatients. *Psychiatry Res.* 2004;129:257-265.
8. Corrigan PW, Watson AC. Understanding the impact of stigma on people with mental illness. *World Psychiatry.* 2002;1:16-20.
9. Boyd JE, Adler EP, Otilingam PG, Peters T. Internalized stigma of mental illness (ISMI) scale: a multinational review. *Compr Psychiatry.* 2014;55:221-231.
10. Chan KKS, Fung WTW, Leung DCK, Tsui JKC. The impact of perceived and internalised stigma on clinical and functional recovery among people with mental illness. *Health Soc Care Community.* 2022;30:e6102-e6111.
11. Livingston JD, Boyd JE. Correlates and consequences of internalized stigma for people living with mental illness: a systematic review and meta-analysis. *Soc Sci Med.* 2010;71:2150-2161.
12. Masuch TV, Bea M, Alm B, Deibler P, Sobanski E. Internalized stigma, anticipated discrimination and perceived public stigma in adults with ADHD. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2019;11:211-220.
13. Takım U, Gökçay H. A prospective study on postmethylphenidate treatment changes in premature ejaculation among adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Am J Ther.* 2025;32:117-124.
14. Mueller AK, Fuermaier ABM, Koerts J, Tucha L. Stigma in attention deficit hyperactivity disorder. *ADHD Atten Deficit Hyperact Disord.* 2012;8:101-114.
15. Gavin B, McNicholas F. ADHD: science, stigma and service implications. *Ir J Psychol Med.* 2018;35:169-172.
16. Haack LM, Gerdes AC. Functional impairment in Latino children with ADHD: implications for culturally appropriate conceptualization and measurement. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2011;14:318-328.
17. Banaschewski T, Becker K, Döpfner M, Holtmann M, Rösler M, Romanos M. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Dtsch Arztebl Int.* 2017;114:149-159.
18. Nguyen PT, Hinshaw SP. Understanding the stigma associated with ADHD: hope for the future? *ADHD Rep.* 2020;28:1-10.
19. Jahn DR, Leith J, Muralidharan A, Brown CH, Drapalski AL, Hack S, Lucksted A. The influence of experiences of stigma on recovery: mediating roles of internalized stigma, self-esteem, and self-efficacy. *Psychiatr Rehabil J.* 2020;43:97-104.
20. Özaslan A, Yıldırım M. Internalized stigma and self esteem of mothers of children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Child Health Care.* 2021;50:312-324.
21. Cook J, Knight E, Hume I, Qureshi A. The self-esteem of adults diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): a systematic review of the literature. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2014;6:249-268.
22. Tarakçıoğlu MC, Memik N, Olgun NN, Aydemir Ö, Weiss MD. Turkish validity and reliability study of the weiss functional impairment rating scale-parent report. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2015;7:129-139.
23. Kaner S, Buyukozturk S, Iseri E. Conners parent rating scale-revised short: Turkish standardization study. *Arch Neuropsychiatry.* 2013;50:100-110.
24. Ritsher JB, Otilingam PG, Grajales M. Internalized stigma of mental illness: psychometric properties of a new measure. *Psychiatry Res.* 2003;121:31-49.
25. Ersoy MA, Varan A. Reliability and validity of the Turkish version of the internalized stigma of mental illness scale. *Turk Psikiyatri Derg.* 2007;18:163-171.
26. Chorpita BF, Yim L, Moffitt C, Umemoto LA, Francis SE. Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: a revised child anxiety and depression scale. *Behav Res Ther.* 2000;38:835-855.
27. Gormez V, Kılınçaslan A, Orengul AC, Ebesutani C, Kaya I, Ceri V, Chorpita BF. Psychometric properties of the Turkish version of the revised child anxiety and depression scale-child version in a clinical sample. *Psychiatry Clin Psychopharmacol.* 2017;27:84-92.
28. Lebowitz MS. Stigmatization of ADHD: a developmental review. *J Atten Disord.* 2016;20:199-205.
29. Connor DF. Aggression and antisocial behavior in children and adolescents: research and treatment. New York, NY: Guilford Press; 2015.
30. Abdisa E, Fekadu G, Girma S, Shibiru T, Tilahun T, Mohamed H, Tsegaye R. Self-stigma and medication adherence among patients with mental illness treated at Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia. *Int J Ment Health Syst.* 2020;14:1-13.
31. Drapalski AL, Lucksted A, Brown CH, Fang LJ. Outcomes of ending self-stigma, a group intervention to reduce internalized stigma, among individuals with serious mental illness. *Psychiatr Serv.* 2021;72:136-142.
32. Varma A, Wiener J. Perceptions of ADHD symptoms in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: attributions and stigma. *Can J Sch Psychol.* 2020;35:252-265.
33. Mak WW, Cheung RY. Self-stigma among concealable minorities in Hong Kong: conceptualization and unified measurement. *Am J Orthopsychiatry.* 2010;80:267-281.

6 Şubat Kahramanmaraş Depremi Sonrası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Yatan Depremzede Çocuklar için Çocuk Psikiyatrisi'nden İstenen Konsültasyonlar

Consultations Requested from Child Psychiatry for Earthquake Victim Children Hospitalized in University of Health Sciences Türkiye, Adana City Training and Research Hospital, after the February 6 Kahramanmaraş Earthquake

İ Seda Bozduman Çelebi¹, İ Serkan Güneş², İ Pınar Şefik², İ Elif Koçak², İ Dilek Altun Varmış², İ Yunus Kılı², İ Nurdan Çoban², İ Gupse İnal Ulutaş², İ Esra Erol Tanrıkulu², İ Kübra Özlük¹, İ Burak Kamış²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri sonrası bir aylık süre zarfında yatarak tedavi altına alınmış ve tarafımıza konsülte edilmiş depremzede çocuk ve ergenlerin sosyodemografik ve konsültasyon özelliklerini sunarak, afetlerden etkilenen depremzedelerin çok disiplinli bakış açısıyla tedavi edilmesi ile ilgili yazına katkı sunmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada, 6 Şubat-6 Mart 2023 tarihleri arasında Kahramanmaraş Depremleri'ni yaşamış, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatarak tedavi görmüş ve çocuk psikiyatrisine konsülte edilmiş hastaların verileri değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya, çocuk psikiyatri konsültasyonu istenmiş 103 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Olguların 54'ü (%52,4) kız, 49'u (%47,6) erkektir. Çocuk psikiyatrisine en çok, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanları tarafından konsültasyon isteminde bulunulmuştur. Çocuk psikiyatrisinden konsültasyonların en sık sebebi (%63,1) psikososyal destek olmuştur. Konsülte edilen hastaların psikiyatrik değerlendirmeleri sonucunda en sık konulan tanı ise akut stres bozukluğu (%89,3)'dür. Konsültasyon istenen ve ruhsal durum muayenesi yapılan hastaların 71'ine (%68,9) herhangi bir psikofarmakolojik tedavi başlanmazken; 32'sine (%31,1) psikofarmakolojik tedavi başlanmıştır. Psikofarmakolojik tedavi başlanan hastalardan 28'ine (%27,2) melatonin, 4'üne (%4,9) hidroksizin dihidroklorür önerilmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada, depremler gibi doğal afet durumlarında, beden ve ruh sağlığının ayrılmaz bir bütün olduğu göz önüne alınarak, olası ruh sağlığı sorunlarını önleyebilmek için, depremzede çocuk ve ergenlerin konsültasyon liyezon psikiyatrisi bakış açısıyla çok yönlü bir yaklaşımla değerlendirilmesi, takip ve tedavi edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, konsültasyon liyezon psikiyatrisi, akut stres bozukluğu

ABSTRACT

Objectives: In this study, we aimed to contribute to the literature on treating earthquake-affected victims with a multidisciplinary perspective by presenting the sociodemographic and consultation characteristics of earthquake-surviving children and adolescents who were hospitalized and consulted at the University of Health Sciences Türkiye, Adana City Training and Research Hospital within one month after the February 6 Kahramanmaraş Earthquakes.

Materials and Methods: The data of patients consulted in child psychiatry, who were hospitalized at University of Health Sciences Türkiye, Adana City Training and Research Hospital between February 6-March 6 2023, and who experienced the Kahramanmaraş Earthquakes were reported in the study.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Seda Bozduman Çelebi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

E-posta: sedabozduman@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-0419-3252

Geliş Tarihi/Received: 07.06.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 14.11.2024 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Bozduman Çelebi S, Güneş S, Şefik P, Koçak E, Altun Varmış D, Kılı Y, Çoban N, İnal Ulutaş G, Erol Tanrıkulu E, Özlük K, Kamış B. Consultations requested from child psychiatry for earthquake victim children hospitalized in University of Health Sciences Türkiye, Adana City Training and Research Hospital, after the February 6 Kahramanmaraş Earthquake. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):119-24

Copyright© 2025 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

Results: The study included 103 children and adolescents for whom child psychiatry consultation was requested; 54 (52.4%) were girls, and 49 (47.6%) were boys. Child psychiatry consultations were mostly requested by pediatricians. Psychosocial support was the most common reason for requesting consultations with pediatric psychiatrists (63.1%). As a result of the psychiatric evaluation of the patients, the most common diagnosis was acute stress disorder (89.3%). Psychopharmacologic treatment was not initiated in 71 (68.9%) patients after psychiatric evaluation, whereas psychopharmacologic treatment was initiated in 32 (31.1%) patients after psychiatric evaluation. Melatonin was recommended for 28 (27.2%) patients, and hydroxyzine dihydrochloride was recommended for four (4.9%) patients who initiated psychopharmacological treatment.

Conclusion: In this study, considering that physical and mental health are inseparable in natural disaster situations such as earthquakes, it is recommended that children and adolescents affected by earthquakes be evaluated, followed up, and treated with a multidisciplinary approach from the perspective of consultation-liaison psychiatry to prevent possible mental health problems.

Keywords: Earthquake, consultation, liaison psychiatry, acute stress disorder

Giriş

Doğası gereği öngörülemeyen, insan ve çevrede önemli hasarlara neden olan depremler, şiddetli travmatik olaylardır. Deprem sonrası akut dönemde yaralıların büyük kısmında çoklu tıbbi problemler nedeniyle ileri tıbbi bakım ve tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır. Deprem gibi travmatik olaylar sonrasında, yaralanma ve tıbbi bakım ihtiyacı gibi durumlara ikincil olarak akut stres bozukluğu (ASB), ajitasyon gibi psikiyatrik problemlerle karşılaşmaktadır.^{1,2} Yazında afetlerden sonra yaşanan tıbbi problemlerin (tekrarlı cerrahi girişimler, uzun hastane yatışları, amputasyon vs.) travmatik yaşantıdan bağımsız olarak psikiyatrik problemlerin ortaya çıkmasına sebep olabileceği belirtilmektedir.³⁻⁵

Depremi ruh sağlığı üzerindeki etkilerine bakıldığında akut veya kronik dönemde ASB, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), anksiyete bozuklukları, duygudurum bozuklukları (DDB) ve uyku bozukluklarının (UB) artmış olabileceği geçmiş çalışmalarda bildirilmiştir.^{6,7} Çocukluk ve ergenlik döneminde depreme maruz kalma, uzuv kaybı, ebeveyn kaybı, göçük altında uzun süre kalmış olma psikiyatrik sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Göçük altında kalmanın süresi, yeti kaybının olması, ebeveyn ve yakın kaybının olması, uzun süre hastane yatışı gerekliliği gibi durumlar depremin getirdiği yoğun korku ve kaygı, uykusuzluk, ASB ve komplike yas reaksiyonları psikiyatrik sorunların ortaya çıkmasında rol oynayan faktörlerdir.⁸⁻¹³

Araştırmalar, doğal afetlerin ardından etkili bir konsültasyon liyezon psikiyatrisi (KLP) hizmeti sağlanmasının önemini vurgulamaktadır.^{4,14,15} KLP, fiziksel hastalıkları olan bireylerde ortaya çıkabilecek ruhsal sorunların erken dönemde tespit edilmesi, tedavi edilmesi ve önlenmesini amaçlarken, aynı zamanda ruhsal bozuklukların fiziksel belirtilerini değerlendirerek bütüncül bir sağlık hizmeti sunulmasına katkıda bulunur.^{16,17} Deprem sonrası fiziksel tedavi gereksinimi olan depremezdelelerin yatış sürecinde, KLP hizmetleri kapsamında psikiyatrik değerlendirme ve tanı, psikososyal destek ve gerekli psikofarmakolojik müdahalelerin sağlanması, potansiyel ruhsal belirtilerin göz önünde bulundurulması ve ruh sağlığı uzmanlarıyla iş birliği yapılması, hastaların hem fiziksel hem de ruhsal iyilik halinin artırılması açısından son derece kritik bir öneme sahiptir.

Yazına bakıldığında, deprem sonrası hastanede yatan çocuk ve ergenlerin çocuk psikiyatrisi konsültasyon sebeplerinin neler olduğu ve istenen konsültasyonlara nasıl yaklaşımda bulunulacağı ve hangi tedavilerin önerileceği konusunda çalışmalar çok kısıtlıdır. Bu çalışmada, 6 Şubat Kahramanmaraş Depremleri sonrası Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde bir ay içinde tedavi gören ve çocuk psikiyatrisine konsülte edilen hastaların sosyodemografik özelliklerini, hangi şikayetle tarafımıza konsülte edildiğini ve önerilen tedavilerin neler olduğunu incelemeyi amaçladık. Ayrıca, yataklı tedavi kurumlarında tedavi gören depremezde çocukların ruhsal destek ihtiyaçlarının erken tanınmasının, psikososyal destek sürecinin önemini ve multidisipliner bir yaklaşımla tedavi edilmelerinin gerekliliğini vurgulayarak alan yazına katkı sağlamayı hedeflemekteyiz.

Gereç ve Yöntem

Veri Toplama

Bu çalışmada, 6 Şubat-6 Mart 2023 tarihleri arasında depremezde çocuk ve ergenler için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde istenen çocuk psikiyatrisi konsültasyonlarına ait veriler, hastanenin bilgi yönetim sistemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışmaya, kliniğimize 6 Şubat-6 Mart 2023 tarihleri arasında çocuk psikiyatrisi konsültasyonu istenen ve 6 Şubat Kahramanmaraş Depremine maruz kalmış çocukların hasta dosyalarındaki veriler eklenmiştir. Çalışmamızın dışlama kriteri "depremden etkilenmeme" veya "deprem olayına maruz kalmama" iken dahil edilme kriteri ise, 6 Şubat Depremine maruz kalan hastalar olarak belirlenmiştir.

Çalışma için gerekli veriler, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin bilgi yönetim sistemi verileri kullanılarak dosya kayıtlarının geriye dönük incelenmesi ile elde edilmiştir. Bu çalışmada 6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerini yaşamış hastanemizde yatarak tedavi görmüş çocuk ve ergenlerden çocuk psikiyatrisine konsülte edilmiş hastaların; cinsiyet, yaş, konsültasyon istenen branş, konsültasyon istem sebebi, konsültasyon istenen çocuğun tanısı, konsültasyon istenen çocuğa önerilen tedavi verileri raporlanmıştır. Hastaların psikiyatrik tanısında Ruhsal

Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-Beşinci Baskı kriterlerinden yararlanılmıştır.¹⁸

Etik Onay

Bu çalışma için, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 2774, tarih: 17.08.2023) izin alınmış olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi, IBM SPSS Statistics for Windows, version 28.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki karşılaştırmalar Pearson ki-kare testi kullanılarak analiz edilmiştir. $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir (çift-yönlü).

Bulgular

Çalışmaya 6 Şubat-6 Mart 2023 tarihleri arasında çocuk psikiyatri konsültasyonu istenmiş 103 çocuk ve ergen dahil edilmiştir. Olguların 54'ü kız, 49'u erkektir. Konsültasyon isteyen bölümler sıklıklarına göre Tablo 1'de sunulmuştur.

çocuk psikiyatrisinden konsültasyon istem nedenleri ise Tablo 2 içerisinde gösterilmiştir. Konsülte edilen hastaların psikiyatrik değerlendirmeleri sonucunda konulan tanılar Tablo 3 içerisinde özetlenmiştir. Konsültasyon istenen dört hastanın bilincinin kapalı olması sebebiyle psikiyatrik görüşme yapılamamıştır. Depremde yakınlarını kaybeden 40 (%100) hastanın tamamına ASB tanısı konulmuş, yakın kaybı olmayan 63 hastanın 52'sinde (%82,5) ASB tespit edilmiştir. Yakın kaybı olan çocuk ve ergenlerde görülen ASB oranı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksektir ($p < 0,05$).

Konsültasyon istenen ve ruhsal değerlendirmesi yapılan 71 (%68,9) hastaya psikofarmakolojik tedavi başlanmamışken, 32 (%31,1) hastanın psikiyatrik değerlendirmesi sonucunda psikofarmakolojik tedavi başlanmıştır. Psikiyatrik değerlendirme sonucunda psikofarmakolojik tedavi başlanma durumu Şekil 1'de sunulmuştur.

Psikofarmakolojik tedavi başlanan hastalardan 28'ine (%27,2) melatonin, 4'üne (%4,9) hidroksizin dihidroklorür önerilmiştir. Konsülte edilen hastaların 40'ında (%38,8) depremde yakın kaybı olduğu, hastaların 27'sinde (%26,2) uzuv kaybı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatan depremzede çocuklar için çocuk psikiyatrisinden istenen konsültasyonların bölümlere göre dağılımı

Konsültasyon isteyen bölüm	(n)	%
Çocuk sağlığı ve hastalıkları	32	%31,1
Çocuk yoğun bakım	21	%20,4
Çocuk enfeksiyon hastalıkları	15	%14,6
Çocuk cerrahisi	10	%9,7
Ortopedi ve travmatoloji	8	%7,8
Fizik tedavi ve rehabilitasyon	6	%5,8
Beyin cerrahisi	2	%1,9

Tablo 2. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatan depremzede çocuklar için çocuk psikiyatrisinden istenen konsültasyonların nedenleri

Konsültasyon istem sebebi	(n)	%
Psikososyal destek amaçlı	65	%63,1
Ajitasyon	14	%13,6
Uykusuzluk	9	%8,7
Ebeveyn kaybının açıklanması	9	%8,7
Uzuv kaybının açıklanması	6	%5,8

Tablo 3. 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrası, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yatan ve çocuk psikiyatrisine konsülte edilerek değerlendirilen depremzede çocukların tanıları

Konsülte edilen hastaların tanıları	(n)	%
Akut stres bozukluğu	92	%89,3
Uyku ve ilişkili bozukluklar	7	%6,8
Görüşme yapılamayan	4	%3,9



Şekil 1. Psikofarmakolojik tedavi başlama durumu

Tartışma

Bu çalışmada, 6 Şubat Kahramanmaraş Depremi sonrası bir üniversite hastanesinde yatarak tedavi gören hastaların çocuk psikiyatrisi konsültasyonlarının içeriği, tanıları ve önerilen tedavileri incelenmiştir. Ayrıca, deprem sonrası hastanede tedavi edilen çocuk ve ergenlere çok yönlü bir yaklaşımla bütüncül tedavi ve bakım sunulmasının önemi vurgulanmıştır.

Çalışmamızda, deprem sonrası ilk bir aylık süreçte, çocuk psikiyatrisi konsültasyonu isteyen servislerin istem sıklığına bakılmış, en çok Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları servisi olmak üzere sırasıyla; Çocuk Yoğun Bakım ve Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları servिसinden istem yapıldığı tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz bu sonuç, çocuk ve ergen konsültasyon-liyezon psikiyatrisi alanında yapılan benzer çalışmalar ile uyumludur.^{19,20} Bu durum, deprem sonrası hastaların en çok yatış ve takibinin yapıldığı yataklı servisin Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları servisi olmasından kaynaklanmış olabilir. Deprem sonrası çocuk psikiyatrisine, özellikle Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanları en sık konsültasyon gerçekleştiren hekimler olmuşlardır. Bu sebeple Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanları, ruhsal açıdan çok hassas olan çocuk ve ergenlerin çocuk psikiyatristine yönlendirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedirler. Bu sebeple koruyucu ruh sağlığı açısından, deprem sonrası hangi psikiyatrik belirtiler olduğunda çocuk psikiyatristine danışılması gerektiği konusunda Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlarının eğitilmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca, deprem sonrası her hastanede çocuk psikiyatristi uzmanı olmaması ihtimaline karşı ASB belirtileri ve tedavi yaklaşımları ile ilgili meslek içi eğitimler düzenlenmesinin Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanlarının bu tür durumlarla karşılaştıklarında etkili bir şekilde müdahale etmelerine de olanak sağlayacağını düşünmekteyiz. Bu şekilde, çocukların ruh sağlığını korumak ve iyileştirmek için daha kapsamlı bir yaklaşım benimsenmiş olacaktır.

Deprem travmasına bağlı akut dönemde ASB belirtileri gösteren çocuk ve ergenlere hem hastanede kalış süreci hem de uzun dönemde oluşabilecek ruhsal problemler açısından psikososyal destek ve ruhsal değerlendirme yapılması oldukça önemlidir.²¹

Bu nedenle çalışmamızda çocuk psikiyatrisinden konsültasyon istem sebeplerine baktığımızda; en sık istem sebebinin psikososyal destek olduğu, ikinci sırada travmatik durum ve genel tıbbi duruma bağlı oluşan ajitasyon, daha sonra sırasıyla uykusuzluk, ebeveyn kaybı ve uzuv kaybının nasıl açıklanacağına dair psikoeğitim ve danışma amaçlı konsültasyonlar istendiği görülmektedir. Afet sonrası hastaların hastane yatışları sürecinde uygulanacak psikososyal destek hizmetlerinin, ortaya çıkabilecek olası ruhsal şikayetlerin etkin bir şekilde yönetilmesine yardımcı olabileceği önceki çalışmalarda vurgulanmaktadır.²² Ayrıca, doğal afet sonrası hastaların klinik takip sürecinde KLP hizmetlerinin (psikiyatrik değerlendirme, psikososyal destek ve psikofarmakolojik müdahale) yer alması, muhtemel ruh sağlığı sorunlarının yönetimi açısından kritik bir rol oynamaktadır.²³ Bu sebeple, deprem gibi doğal afetler sonrası çocuk psikiyatri konsültasyonlarında psikososyal desteğe daha fazla önem verilmelidir.

Deprem sonrası ASB, çocuklar arasında oldukça yaygın bir durumdur.²⁴ Çalışmamızda tarafımıza konsülte edilen hastalara en sık konulan tanı da ASB olmuştur. Çalışmamızdaki bu bulgu literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur.^{8-12,25} Çalışmamızın sonucunda depremde yakın kaybı olan 40 çocuk ve ergenin tamamında (%100) ASB görülmüştür. 1999 Marmara Depremi sonrası yapılan araştırmada, çocuk ve ergenlerde iki hafta içindeki en sık tanının %74,5'lik oran ile ASB olduğu saptanmış ve akrabalarını, arkadaşlarını veya komşularını kaybedenler arasında ASB prevalansının yüksek olması ise herhangi bir yakınının depremde kaybetmenin, ASB gelişimi üzerindeki derin etkisi ile ilişkili olduğu şeklinde yorumlanmıştır.²⁵ Bu sonuçlara dayanarak, depremzede çocuklarda yakın kaybının, ASB ve TSSB gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu söylenebilir.⁸⁻¹² Yapılan diğer çalışmalarda depremzede çocuk ve ergenlerde ASB yaygınlık oranları yaklaşık %30-75 arasında değişmektedir.^{25,26} Çalışmamızın bulgularına benzer şekilde birçok çalışmada, çoklu travma ve kayıp yaşayan hastaların hastanede yattığı akut dönemde ASB ve UB tanısı konulduğu belirtilmektedir.^{22,27-30} Mevcut bilgiler çocukların bir afet sonrasında yüksek oranda ASB ve UB yaşayabileceğini göstermektedir. Ruh sağlığı sorunlarına karşı en savunmasız nüfusun bu çocuk ve ergenler olduğu aşikardır ve kronik dönemde bu çocuk ve ergenler TSSB ve DDB gibi psikopatolojiler açısından yüksek risk altındadır.^{26,31} Travma sonrası erken dönemde ASB olan hastaları saptamak TSSB gelişiminin önlenmesi açısından önemlidir.^{32,33} Bu nedenle, hastanede yatan çocuk ve ergen depremzedelerin akut dönemde ruhsal muayenelerinin yapılması ve taburculuk sonrası da takip edilmesinin koruyucu ruh sağlığı açısından önem taşıdığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonucunda psikiyatrik değerlendirme sonrası hastaların büyük bir kısmı olan %68,9 hastaya psikofarmakolojik tedavi başlanmamış sadece psikoterapötik görüşme yapılp psikososyal destek sağlanmış, hasta yakınları ve hastanın tedavisinden sorumlu ekibe psikoeğitim verilmiştir. Çocukların afet sonrası akut dönemde tedavilerinde psikolojik ilk yardımın en başarılı müdahale olduğu belirtilmektedir.²³ Afet sonrası

ruh sağlığı sorunlarının yönetiminde, aile üyeleri ve etkilenen çocukların semptomlar konusunda psiko eğitimi de büyük fayda sağlamaktadır.²³ Bu nedenle, akut dönemde şikayetleri olan ve tarafımıza konsülte edilen %63,1 oranındaki çocuklara ve bakıcılarına psikososyal destek ile psiko eğitim sağlanmıştır.

Depremden sonra hastanede tedavi gören çocuk ve ergenlerde ASB'nin erken tedavisi tipik olarak; psikososyal destek ve psiko eğitimidir. Belirtilerin şiddetli olduğu veya bireyin iyilik halini önemli ölçüde etkilediği durumlarda ise dayanıklılığı artırmak ve iyileşmeyi desteklemek için psikofarmakolojik müdahaleleri birleştiren bütünsel bir yaklaşım önerilmektedir.^{23,34} Bu sebeple ASB belirtileri şiddetli olup uykuya dalma ve uykuyu sürdürmekte zorlanmaları olan %31,1 hastaya psikofarmakolojik tedavi başlanmıştır. Literatürde düzenli uykunun hastane yatış süresi ve hastanın genel durumu üzerine olası olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir.³⁵⁻³⁸ Bu nedenle, uyku sorunu tarif edilen hastalara uykusunun düzenlenmesi amaçlı psikofarmakolojik tedavi sağlanmıştır. Tedavi olarak %27,2'sine melatonin, %4,9'una hidroksizin dihidroklorür önerilmiştir. Deprem sonrası ASB olan çocuk ve ergenlerin hastane yatış sürecinde uykusunun düzenlenmesinin iyileşme sürecini hızlandırabileceği düşünülmektedir.^{35,36,38-42} Bu dönemde uykunun düzenlenmesi amacıyla melatonin en sık tercih edilirken, anksiyetesi fazla olan dört hastaya hidroksizin dihidroklorür hem anksiyolitik hem de sedatif etkisi olması nedeniyle tercih edilmiştir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma, Türkiye'de deprem sonrası yatarak tedavi gören depremzede çocuk ve ergenlerle ilgili KLP konusundaki ilk çalışmadır. Bununla birlikte çalışmamızın bazı kısıtlılıkları ve sınırlılıkları mevcuttur. Çalışmamızdaki ilk kısıtlılık; hastaların sadece ilk bir aylık dönem içinde değerlendirilmiş olup, tekrardan değerlendirmelerinin yapılmamış olmasıdır. Hastaların takip süreçlerinde yapılan ruhsal durum muayenelerinde yeni psikiyatrik tanılar ortaya çıkabilme ihtimali göz önüne alınarak, uzunlamasına takip çalışmalarının planlanmasının elde edilen verilerin güvenilirliğine ve çeşitliliğine katkı sağlayacağını düşünmekteyiz. Ayrıca, hasta verilerinin geriye dönük incelenmiş olmasından dolayı hastaların daha önceki psikiyatrik ya da fiziksel hastalıklarının olup olmadığının ayırt edilmemesi de diğer bir kısıtlılığımızdır. Ek olarak, hastaların değerlendirme sürecinde herhangi bir standardize ölçek kullanılmaması hastaların ASB semptomlarının şiddetini değerlendirmemizi engellemiştir. İleriki çalışmalarda, deprem sonrası akut dönemde gelişebilecek psikiyatrik tanılar değerlendirilmesinde ve şiddetlerinin belirlenmesinde standardize ölçeklerin kullanılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Sonuç

Araştırmalar, çocukların deprem gibi doğal afetlerle karşılaştıklarında daha fazla ASB belirtileri gösterme eğiliminde olduğunu ve bu belirtilerin TSSB için risk faktörü olduğunu

vurgulamaktadır. Çocukluk ve ergenlik döneminde yaşanan deprem travması, özellikle göçük altında kalma, uzuv kaybı, ebeveyn veya yakın kaybı, yaralanmaya bağlı ameliyatlar ve uzun süreli hastane yatışları gibi deneyimler, deprem sonrası akut veya kronik psikiyatrik bozukluklar açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Bu nedenle, uzun vadede oluşabilecek psikiyatrik tanılar açısından çocuk ve ergen depremzedelerin hastane yatış sürecinde ve taburculuk sonrasında KLP bakış açısıyla multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilip takip ve tedavilerinin sağlanması önerilir. Araştırmamız, çocuk ve ergenlerle çalışan tüm hekimlerin deprem sonrası ortaya çıkan psikiyatrik belirtileri tanıma ve gerektiğinde çocuk psikiyatristine yönlendirme konusunda eğitilmelerinin kritik önemini ortaya koymuştur. Bu bulgular ışığında, doğal afetlerde çocuk ve ergenlerle temas eden tüm hekimlere psikososyal destek, ASB ve uyku problemleri konularında meslek içi eğitimlerin verilmesinin faydalı olacağını düşünmekteyiz. Bu eğitimler çocuk ve ergenlerin ruh sağlığının korunmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Türkiye, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 2774, tarih: 17.08.2023) izin alınmıştır.

Hasta Onayı: Retrospektif bir çalışma olduğu için hasta onamı alınmamıştır.

Dipnotlar

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: S.B.Ç., P.Ş., E.K., N.Ç., G.İ.U., E.E.T., K.Ö., B.K., Konsept: S.B.Ç., S.G., E.K., D.A.V., Dizayn: S.B.Ç., S.G., Veri Toplama veya İşleme: S.B.Ç., P.Ş., E.K., Y.K., G.İ.U., E.E.T., K.Ö., B.K., Analiz veya Yorumlama: S.B.Ç., S.G., Literatür Arama: S.B.Ç., P.Ş., D.A.V., Yazan: S.B.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Akpınar NB, Ceran M. Current approaches about disasters and role and responsibilities of disaster nurse. J Paramed Emerg Health Serv. 2020;1:28-40.
2. Özdemir L, Sarıkamış E. Ankara ilindeki üniversite hastanelerinin doğal afetlere ilişkin hazırlığı. MN Dahili Tıp Bilimleri. 2006;1:19-26.
3. Norwood AE, Ursano RJ, Fullerton CS. Disaster psychiatry: principles and practice. Psychiatr Q. 2000;71:207-226.
4. Pridmore W. "I can see clearly now": clarifying the role of psychiatry in global disaster. Australas Psychiatry. 2021;29:337-339.
5. Holmes A. System issues for psychiatrists responding to disasters. Psychiatr Clin North Am. 2004;27:541-558.
6. Beaglehole B, Mulder RT, Frampton CM, Boden JM, Newton-Howes G, Bell CJ. Psychological distress and psychiatric disorder

- after natural disasters: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry*. 2018;213:716-22.
7. Bruno F, Splendiani A, Tommasino E, Conson M, Quarantelli M, Saporito G, Carolei A, Sacco S, Di Cesare E, Barile A, Masciocchi C, Pistoia F. Multimodal MRI assessment of thalamic structural changes in earthquake survivors. *Diagnostics (Basel)*. 2021;11:70.
 8. Ekşi A, Braun KL, Ertem-Vehid H, Peykerli G, Saydam R, Toparlak D, Alyanak B. Risk factors for the development of PTSD and depression among child and adolescent victims following a 7.4 magnitude earthquake. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2007;11:190-199.
 9. Zhang LP, Zhao Q, Luo ZC, Lei YX, Wang Y, Wang PX. Prevalence and risk factors of posttraumatic stress disorder among survivors five years after the "Wenchuan" earthquake in China. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:1-7.
 10. Demir T, Demir DE, Alkas L, Copur M, Dogangun B, Kayaalp L. Some clinical characteristics of children who survived the Marmara Earthquakes. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2010;19:125-133.
 11. Chan CL, Wang CW, Ho AH, Qu ZY, Wang XY, Ran MS, Mao WJ, Lu BQ, Zhang BQ, Zhang XL. Symptoms of posttraumatic stress disorder and depression among bereaved and non-bereaved survivors following the 2008 Sichuan Earthquake. *J Anxiety Disord*. 2012;26:673-667.
 12. Tian Y, Wong TKS, Li J, Jiang X. Posttraumatic stress disorder and its risk factors among adolescent survivors three years after an 8.0 magnitude earthquake in China. *BMC Public Health*. 2014;14:1-7.
 13. Wang S, Shi X, Chen X, Zhu Y, Chen H, Fan F. Earthquake exposure and PTSD symptoms among disaster-exposed adolescents: a moderated mediation model of sleep problems and resilience. *Front Psychiatry*. 2021;12:577328.
 14. Yücel B, Tükel R, Sezgin Ü, Özdemir ÖÖ, Polat A, Yüksel Ş. Depremde bedensel zarar gören kişilerde psikiyatrik yardım amaçlı çalışmalar: bir klinik deneyim. *Klinik Psikiyatri Derg*. 2023;26:70-82.
 15. Murthy RS. Disaster mental health and social psychiatry: challenges and opportunities. *Indian J Soc Psychiatry*. 2018;34:323-327.
 16. Adejumo O, Ibeziako P, Belfer M. Pediatric consultation-liaison psychiatry approach to optimize global access to child and adolescent mental healthcare. *Pediatr Consult-Liaison Psychiatry: Glob Healthc Syst-Focused Probl-Based Approach*. 2018:387-408.
 17. Becker JE, Smith JR, De Souza C, Hazen EP. Pediatric consultation and liaison psychiatry. In: *Tasman's Psychiatry*. Tasman A, Riba MB, Alarcón RD et al. (eds). Springer. Cham, Switzerland 2024:1-23.
 18. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders- Fifth Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Association; Arlington, VA 2013.
 19. Gokcen C, Celik YI. The evaluation of child and adolescent psychiatry consultations from other inpatient clinics in a training hospital. *Sakarya Med J*. 2011;1:140-144.
 20. Göker Z, Güney E, Dinç G, Üneri Ö. The evaluation of the psychiatric consultations of children and adolescents hospitalised in a training and research hospital. *Turkish J Pediatr Dis*. 2014;8:17-24.
 21. Crane PA, Clements PT. Psychological response to disasters: focus on adolescents. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*. 2005;43:31-38.
 22. Oser M, Shah SB, Gitlin D. Psychiatry department response to the Boston Marathon bombings within a level-1 trauma center. *Harv Rev Psychiatry*. 2015;23:195-200.
 23. Aksu GG. The earthquake disaster in Türkiye: a review from child and adolescent psychiatry perspective. *Düzce Tıp Fak Derg*. 2023;25:6-14.
 24. Ulloa RE, Sarmiento E. Patient characteristics associated with the need for long-term treatment in a child psychiatry hospital after the earthquake in Mexico City. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022;16:16-18.
 25. Abali O, Tüzün Ü, Göktürk Ü, Gürkan K, Alyanak B, Görker I. Acute psychological reactions of children and adolescents after the Marmara Earthquake: a brief preliminary report. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 2002;7:283-287.
 26. Zhou P, Zhang Y, Wei C, Liu Z, Hannak W. Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress: a longitudinal study of Chinese children exposed to the Lushan Earthquake. *Psych J*. 2016;5(3):206-14.
 27. Sarin RR, Hick JL, Livinski AA, Nieratko J, Treber M, Mazurek A, Brannman S, Biddinger P, Burstein J, Ciottone G, Goldberg S, Milsten A, Nemeth I, Goralnick E. Disaster medicine: a comprehensive review of the literature from 2016. *Disaster Med Public Health Prep*. 2019;13:946-957.
 28. Murthy RS. Disaster mental health and social psychiatry: challenges and opportunities. *Indian J Soc Psychiatry*. 2018;34:323.
 29. Özdemir U, Soykan A, Doğan S, Arıkan RN, Ayaz H, Aygör B, İnce E, Küçüktepepınar F, Kumbasar H. Bir üniversite hastanesine sevk edilen depremezdelere yönelik multidisipliner ekip çalışması uygulamaları. *Kriz Dergisi*. 2002;10:9-16.
 30. Kalyoncu N, Aydoğdu A, Polat I, Karabulut SN, Keskin M, Özkan M. The wounded minds of wounded bodies: evaluation of consultation-liaison psychiatry nursing services in a university hospital after the February 6th, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes. *Abant J Health Sci Technol*. 2023;3:13-22.
 31. Liu K, Liang X, Guo L, Li Y, Li X, Xin B, Huang M, Li Y. The acute stress disorder in the paediatric surgical children and adolescents injured in the Wenchuan Earthquake of China. *Stress Health*. 2010;26:75-81.
 32. Brooks SK, Rubin GJ, Greenberg N. Traumatic stress within disaster-exposed occupations: overview of the literature and suggestions for the management of traumatic stress in the workplace. *Br Med Bull*. 2019;129:25-34.
 33. Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *J Consult Clin Psychol*. 2000;68:748-766.
 34. Kar N. Psychological impact of disasters on children: review of assessment and interventions. *World J Pediatr*. 2009;5:5-11.
 35. Morse AM, Bender E. Sleep in hospitalized patients. *Clocks Sleep*. 2019;1:151.
 36. Thomas KP, Salas RE, Gamaldo C, Chik Y, Huffman L, Rasquinha R, Hoesch RE. Sleep rounds: a multidisciplinary approach to optimize sleep quality and satisfaction in hospitalized patients. *J Hosp Med*. 2012;7:508-512.
 37. Frighetto L, Marra C, Bandali S, Wilbur K, Naumann T, Jewesson P. An assessment of quality of sleep and the use of drugs with sedating properties in hospitalized adult patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2:1-10.
 38. McDowell JA, Mion LC, Lydon TJ, Inouye SK. A non-pharmacologic sleep protocol for hospitalized older patients. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46:700-705.
 39. Kahve AC, Aydın S, Er DG. Travmaya maruz kalan bireyler ve sağlık çalışanlarında deprem sonrası ortaya çıkan ruhsal sorunlara yaklaşım. *TOTBİD Dergisi*. 2023;22:642-651.
 40. Pelayo R, Yuen K. Pediatric sleep pharmacology. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2012;21:861-883.
 41. Ogundele MO, Yemula C. Management of sleep disorders among children and adolescents with neurodevelopmental disorders: a practical guide for clinicians. *World J Clin Pediatr*. 2022;11:239-252.
 42. Huysmans S, De Hert M, Desplenter F. Melatonine en slaapstoornissen: literatuuroverzicht en toetsing aan de psychiatrische praktijk [Melatonin and sleep disorders: overview of literature and testing in psychiatric practice]. *Tijdschr Psychiatr*. 2019;61:854-861.

Aripiprazol İlişkili Tardif Diskinezi: Olgu Sunumu

Aripiprazole-Associated Tardive Dyskinesia: A Case Report

© Ekin Süt¹, © Nazan Gündoğan¹, © Çağatay Ermiş², © Neslihan İnal¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Sahlgrenska Üniversitesi, Queen Silvia Çocuk Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, Göteborg, İsveç

ÖZ

Tardif diskinezi, antipsikotik ilaç tedavisi sırasında ortaya çıkan anormal, istemsiz ve tekrarlayıcı bir hareket bozukluğudur. Patofizyolojisi tam aydınlatılmamış olmakla birlikte, genellikle geç başlangıçlı ve kronik bir durum olup yaşam kalitesini belirgin ölçüde etkilemektedir. Antipsikotik ilaç tedavisi olarak aripiprazol ile tedavi edilen hastalarda az sayıda tardif diskinezi olgusu rapor edilmiştir. Olgu bildirimlerinin çoğunluğunu yetişkin hasta popülasyonu oluşturmakta olup çocuk ve ergenlerde aripiprazol tedavisi sonrası tardif diskinezi yan etkisi bildirilen olgu raporları sınırlıdır. Bu olgu sunumunda, majör depresif bozukluk ve disosiyatif bozukluk tanıları ile izlenen 16 yaşında bir olgunun uzun süreli aripiprazol kullanımı sırasında gelişen ve ilaç kesimini takiben hızla gerileyen tardif diskinezi yan etkisi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antipsikotik, aripiprazol, çocuk ve ergen, tardif diskinezi, yan etki

ABSTRACT

Tardive dyskinesia is an abnormal, involuntary, and repetitive movement disorder that occurs during treatment with antipsychotic drugs. Although its pathophysiology has not been fully elucidated, it is usually a late-onset and chronic condition that significantly affects quality of life. A small number of cases of tardive dyskinesia have been reported in patients treated with aripiprazole as antipsychotic medication. The majority of case reports involve adult patients, while reports of tardive dyskinesia following aripiprazole treatment in children and adolescents remain limited. In this case report, the side effect of tardive dyskinesia, which developed following long-term aripiprazole use and regressed rapidly after drug discontinuation, was discussed in a 16-year-old patient who was follow-up with the diagnoses of major depressive disorder and dissociative disorder.

Keywords: Antipsychotic, aripiprazole, child and adolescent, tardive dyskinesia, side effect

Giriş

Tardif diskinezi, antipsikotik ilaç tedavisi sırasında ortaya çıkan anormal, istemsiz ve tekrarlayıcı bir hareket bozukluğudur. En sık tutulan kaslar; ağız ve dil kasları olup gövde, ekstremiteler kasları, larinks ve solunum kaslarında da tutulum görülebilir.¹ Genellikle geç başlangıçlı ve kronik bir durum olup yaşam kalitesini belirgin ölçüde etkilemektedir.

Tipik ve atipik antipsikotik ilaçların kullanım süreci sırasında tardif diskinezi görülme oranları çalışmalara göre değişiklik göstermektedir. Yapılan bir derlemede toplam 463.925 kişiyi içeren on iki çalışma incelendiğinde, yıllık tardif diskinezi insidansı ikinci kuşak antipsikotikler için %3,9 ve birinci kuşak antipsikotikler için ise %5,5 bulunmuştur.² Tardif diskinezi insidansını yetişkin popülasyonda inceleyen çalışmaların sayısı daha fazla olup çocuk ve ergenlerde veriler daha sınırlıdır. Atipik antipsikotik ilaç kullanımı

olan 753 çocuk ve ergen hastada tardif diskinezi insidansı incelendiğinde; ikinci kuşak antipsikotikler için bu oranın %0,4 olduğu, ancak tardif diskinezi yan etkisinin uzun dönem antipsikotik kullanımı sonrası ortaya çıkmış olabileceği, çocuk ve ergenlerde antipsikotik ilaçların daha düşük dozda ve kısa süreli kullanılması nedeniyle bu oranın düşük olarak bulunmuş olabileceği öne sürülmüştür.³ Tardif diskinezi risk etmenleri arasında ileri yaş, kadın cinsiyet, eşlik eden nörolojik veya metabolik hastalık, önceden var olan hareket bozukluğu, çoklu antipsikotik kullanımı, tedavi başlangıcında akut ekstrapiramidal yan etkilerin görülmesi ve antikolinergik ilaç kullanımı bildirilmiştir.⁴

Son yıllarda çocuk ve ergenlerde antipsikotik ilaç kullanımında belirgin bir artış gözlenmektedir. Kullanım sıklığı artmakla birlikte, çocuk ve ergenlerin antipsikotik ilaçların yan etkilerine daha duyarlı olduğu bilinmektedir.⁵ Yapılan bir çalışmada; genç yaş, psikotik semptomların varlığı ve antipsikotik tedavi

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ekin Süt, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-posta: ekiinsut@gmail.com **ORCID:** orcid.org/0000-0003-1093-7529

Geliş Tarihi/Received: 03.01.2023 **Kabul Tarihi/Accepted:** 16.05.2024 **Epub:** 10.06.2025 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 14.07.2025

Atıf/Cite this article as: Süt E, Gündoğan N, Ermiş Ç, İnal N. Aripiprazole-associated tardive dyskinesia: a case report. Turk J Child Adolesc Ment Health. 2025;32(2):125-7

Copyright© 2025 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.



süresinin uzunluğu, çocuk ve ergenlerde tardif diskinezi gelişme riskiyle anlamlı şekilde ilişkilendirilmiştir.⁶

Tardif diskinezi gelişiminin patofizyolojisinde, dopamin reseptör antagonizmasının neden olduğu dopamin hipersensitivitesi, dopaminerjik-kolinerjik dengenin bozulması, nigrostriatal yolakta gamma-aminobütirik asit salınımının bozulması ya da nöroleptik ilaç kullanımının neden olduğu oksidatif nörotoksosite gibi farklı hipotezler mevcut olup tam mekanizması bilinmemektedir.⁷ Aripiprazol, hem presinaptik hem de postsinaptik D2 reseptörü üzerinde etkili parsiyel agonist bir moleküldür. D3 reseptörüne güçlü, D4 reseptörüne ise orta düzeyde afinitesi vardır. Parsiyel agonist etkisinin yanı sıra serotonin 5-hidroksitriptamin 1A (5-HT1A) reseptörü ve 5-HT2C reseptörü agonisti olup ayrıca 5-HT2A reseptör antagonistidir.⁸ Aripiprazol negatif ve pozitif belirtilerin tedavisinde, ajitasyon ve agresyon kontrolünde sıklıkla kullanılmaktadır.⁹ Reseptör bağlanma profili nedeniyle ekstrapiramidal yan etki, hiperprolaktinemi, kilo alımı, metabolik yan etki ve sedasyon gibi sık görülen antipsikotik yan etkileri ile daha az ilişkili olup çocuk ve ergenlerde tedavide sıklıkla tercih edilmektedir.¹⁰

Antipsikotik ilaç tedavisi olarak aripiprazol ile tedavi edilen hastalarda sınırlı sayıda tardif diskinezi olgusu rapor edilmiştir ve bunların çoğu şeker hastalığı, parkinsonizm ve demans gibi diğer komorbid hastalıkların eşlik ettiği veya uzun süreli tedavi ve çoklu ilaç kullanımı sonrası yan etki gözlenen yetişkinlerdir.¹¹ Ancak çocuk ve ergenlerde aripiprazol ile tedavi sonrası tardif diskinezi gelişimini bildiren sınırlı sayıda olgu raporu bulunmaktadır.¹² Bu olgu sunumunda, majör depresif bozukluk ve disosiyatif bozukluk tanıları ile izlenen 16 yaşındaki bir olgunun uzun süreli aripiprazol kullanımını takiben gelişen ve ilaç kesimini takiben hızla gerileyen tardif diskinezi yan etkisi tartışılmak istenmektedir.

Olgu Sunumu

On altı yaşında kız olgu, ilk kez 2018 yılında dış merkezden kafasının içinde sesler duyma, kişiliğinin değiştiğini düşünme, bir çizgi film karakterinin kendisi aracılığıyla mesajlar ilettiğini düşünme şikayetleri nedeniyle psikiyatrik bozukluk ve disosiyatif bozukluk ön tanılarıyla polikliniğimize yönlendirildi. Gelişim basamaklarında herhangi bir gecikme bildirilmeyen olgunun, 9 yıl önce annesi ile yurt dışından göç ederek ilkökula Türkiye’de başladığı, akademik başarısının orta-kötü olduğu, ilk çocukluk yıllarından beri çekingen ve içe dönük bir mizaca sahip olduğu öğrenildi. 2014 yılında miyoklonik nöbet nedeniyle pediatrik nöroloji başvurusu olan olguya 1000 mg/gün valproik asit tedavisi başlandığı, ilk psikiyatrik yakınmalarının 2017 yılında yoğun korku ve endişe şikayetleri ile olduğu, ancak o dönem psikiyatri başvurusunun olmadığı öğrenildi.

İlk görüşmede depersonalizasyon, derealizasyon ve amnezi tarifleyen, içinde beş farklı kişi olduğunu belirten ve son dönemde işlevselliği belirgin derecede bozulan olgunun kendisi ve ailesi ile yapılan görüşmeler sonucunda disosiyatif bozukluk tanısı düşünüldü. Psikososyal stresörlerinin yoğunlaştığı

dönemlerde sık sık öfke nöbetleri geçiren olgu, bu dönemlerde kendine zarar verici davranışlarda bulunduğunu ancak bu dönemde olanları hatırlamadığını ve farklı alterlerinin bu davranışları yaptığını belirtti. İlk değerlendirme sonucunda, valproik asit tedavisine ek olarak aripiprazol 5 mg/gün başlandı. Çocukluk çağı travması ve alkol-madde kullanım öyküsü olmayan olgunun, diğer tıbbi durumlarının dışlanması amacıyla nörolojik muayene için yönlendirildi ve eş zamanlı olarak çocuk nöroloji bölümüyle birlikte takip edildi. Beyin bilgisayarlı tomografi ve rutin kan tahlilleri normal olarak raporlandı. Son dört yıldır nöbeti olmayan olgunun Mart 2019’da çekilen elektroensefalografisinin normal gelmesi üzerine, valproik asit çocuk nöroloji bölümü tarafından azaltılarak kesildi.

Olgunun Mayıs 2019’da kendine zarar verme davranışları, depresif duygudurum, anhedoni, avölüsyon, değersizlik düşünceleri, içe kapanma, okula gitmek istememe, öz bakımında azalma, uyku ve iştah değişiklikleri gibi şikayetlerinin belirginleşmesi üzerine majör depresif bozukluk tanısı düşünülerek fluoksetin 20 mg/gün başlandı. İritabilitesi artan olgunun Temmuz 2019’da aripiprazol dozu 10 mg/gün’e çıkıldı. Mevcut tedaviden fayda gören olgunun depresif yakınmaları geriledi, iritabilitesi azaldı, sosyal iletişimi arttı ve kendine zarar verici davranışları kesildi. Şubat 2020’ye kadar remisyonda izlenen hasta, şubat ayındaki görüşmesinden sonra koronavirüs hastalığı-2019 pandemi koşulları nedeniyle poliklinik takiplerine devam edemedi.

Eylül 2020’de yapılan kontrol görüşmesinde olgu ve ailesi tarafından 2-3 ay önce başlayan konuşmada zorlanma, dili dışarı çıkarıp ağız içine geri sokma şeklinde tekrarlayıcı, istemsiz hareketler tarif edildi. İstemsiz hareketler ağız çevresinde sınırlı olup, gövde ve ekstremitelerde hareket bozukluğu gözlenmedi. İki yıldır aripiprazol kullanmakta olan (Temmuz 2019’dan beri 10 mg/gün olarak kullanmaktaydı) olguda tardif diskinezi düşünüldü. Olgu anormal istemsiz hareketler ölçeğinden (AİHÖ) 7 puan aldı.¹³ Aripiprazol dozu azaltılarak kesilirken fluoksetin 20 mg/gün tedavisine devam edildi. Dört hafta sonra yapılan kontrol görüşmesinde, istemsiz hareketleri tamamen kaybolan olgunun (AİHÖ=0 puan) devam eden izleminde ek bir şikayeti olmadı.

Tartışma

Çocuk ve ergenlerde tardif diskinezi görülme sıklığı ile ilgili olgu örnekleri sınırlıdır.^{12,14} Atipik antipsikotiklerde, tipik antipsikotiklere oranla daha az sıklıkta görülmele birlikte parsiyel D2 agonisti aripiprazolün tardif diskinezi tablosundaki yeri tartışmalıdır. Yazında aripiprazolün tardif diskinezi tedavisinde kullanıldığı olgu örnekleri mevcut olmakla birlikte aripiprazol ile ilişkili tardif diskinezi olguları da bildirilmiştir.¹⁵⁻¹⁷ Aripiprazolün tardif diskinezi oluşumundaki mekanizması net olmamakla birlikte, parsiyel agonist etkisi ile dopamin hipersensitivitesi kolaylaştırdığı yönünde görüşler de bulunmaktadır.¹⁸ Olgu örnekleri genellikle erişkin hasta grubunda olup çocuk ve ergenlerde veriler kısıtlıdır. Çocuk ve ergenlerin ilaç yan etkilerine karşı daha duyarlı bir grup olduğu

bilinmekte olup, bu konuda daha fazla araştırma yapılmasına gerek duyulmaktadır.

Olgumuzda, çocuk ve ergen yaş grubunda antipsikotik ilişkili tardif diskinezi oluşumu ile ilgili daha önceki çalışmalarda tanımlanan risk faktörlerinden biri olan kız cinsiyet ve duygudurum bozukluğu bulunmaktadır. Ayrıca, aripiprazol tedavisinin sonlandırılmasının ardından semptomların kısa sürede tamamen gerilemiş olması, bu olguyu klinik açıdan dikkat çekici kılmaktadır.

Sonuç

Son yıllarda çocuk ve ergen yaş grubunda antipsikotik ilaç kullanımı artmıştır. Antipsikotik ilaçlar, şizofreni ve diğer psikotik bozukluk tanıları yanı sıra otizm spektrum bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, davranım bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk ve majör depresif bozukluk gibi birçok psikiyatrik hastalıkta hem monoterapi hem de güçlendirme tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum, yan etki takibini daha önemli bir hale getirmektedir. Çocuk ve ergenlerin erişkinlere oranla ilaç yan etkilerine daha duyarlı olduğu bilinmekte olup, atipik antipsikotiklerin tardif diskinezi oluşumunda rol aldığı mekanizmalar, çocuk ve ergen popülasyonundaki görülme sıklığı ve etkin tedavi yöntemleri için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Etik

Hasta Onayı: Ebeveyn ve hasta onayı alınmıştır.

Dipnotlar

Yazarlık Katkıları

Konsept: N.İ., Dizayn: E.S., N.G., N.İ., Analiz veya Yorumlama: E.S., Literatür Arama: E.S., N.G., Ç.E., Yazan: E.S., N.G.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Yazar tarafından finansal destek alınmadığı bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Tenback DE, van Harten PN. Epidemiology and risk factors for (tardive) dyskinesia. *Int Rev Neurobiol*. 2011;98:211-230.
2. Correll CU, Schenk EM. Tardive dyskinesia and new antipsychotics. *Curr Opin Psychiatry*. 2008;21:151-156.
3. Correll CU, Kane JM. One-year incidence rates of tardive dyskinesia in children and adolescents treated with second-generation antipsychotics: a systematic review. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2007;17:647-656.
4. Demirkol ME, Şenbayram Ş, Doğangüneş G, Tamam L. Tardif diskinezi ve tedavi yaklaşımları. *Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar*. 2018;10:239-254.
5. Çelik GG, Tahiroğlu A, Avcı A. Çocuk ve ergenlerde atipik antipsikotik ilaçların metabolik ve endokrin yan etkileri. *Psikiyatri Güncel Yaklaşımlar*. 2011;3:232-250.
6. Garcia-Amador M, Merchán-Naranjo J, Tapia C, Moreno C, Castro-Fornieles J, Baeza I, de la Serna E, Alda JA, Muñoz D, Andrés Nestares P, Cantarero CM, Arango C. Neurological adverse effects of antipsychotics in children and adolescents. *J Clin Psychopharmacol*. 2015;35:686-693.
7. Casey DE. Pathophysiology of antipsychotic drug-induced movement disorders. *J Clin Psychiatry*. 2004;65(Suppl 9):25-28.
8. Shapiro DA, Renock S, Arrington E, Chiodo LA, Liu LX, Sibley DR, Roth BL, Mailman R. Aripiprazole, a novel atypical antipsychotic drug with a unique and robust pharmacology. *Neuropsychopharmacology*. 2003;28:1400-1411.
9. Di Sciascio G, Riva MA. Aripiprazole: from pharmacological profile to clinical use. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015;11:2635-2647.
10. Kirino E. Efficacy and safety of aripiprazole in child and adolescent patients. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2012;21:361-368.
11. 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.
12. Lamberti M, Di Rosa G, Cucinotta F, Pironti E, Galati C, Gagliano A. Aripiprazole-induced tardive dyskinesia in 13 years old girl successfully treated with biperiden: a case report. *Clin Psychopharmacol Neurosci*. 2017;15:285-287.
13. Guy W. Abnormal involuntary movement scale (AIMS). *ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology*. 1976.
14. Wonodi I, Reeves G, Carmichael D, Verovsky I, Avila MT, Elliott A, Hong LE, Adami HM, Thaker GK. Tardive dyskinesia in children treated with atypical antipsychotic medications. *Mov Disord*. 2007;22:1777-1782.
15. Balıbey H, Yaşar H, Tekeli H. A case report of tardive dyskinesia and tremor due to use of aripiprazole. *Klin Psikofarmakol Bul*. 2011;21:262-264.
16. Heitzmann E, Javelot H, Weiner L, Michel B. A case of aripiprazole-induced tardive dyskinesia with dramatic evolution. *Case Rep Psychiatry*. 2016;7031245.
17. Goyal R, Devi SH. A case of aripiprazole induced tardive dyskinesia in a neuroleptic-naïve patient with two years of follow up. *Clin Psychopharmacol Neurosci*. 2014;12:69-71.
18. Aguilar L, Lorenzo C, Fernández-Ovejero R, Roncero C, Montejó AL. Tardive dyskinesia after aripiprazole treatment that improved with tetrabenazine, clozapine, and botulinum toxin. *Front Pharmacol*. 2019;10:281.