

E-ISSN: 3023-7149



Yıl/Year 2024
Sayı/Issue 1

NIĞDE TIP DERGİSİ

Nigde Medical Journal



Niğde Tıp Dergisi / Nigde Medical Journal

E-ISSN: 3023-7149

Sayı 1 / Issue 1

Mart 2024 / March 2024

Yayımlandığı Ülke / Broadcast Country

Türkiye

Yayın Modeli / Release Model

Açık Erişim / Open Access

Hedef Kitlesi / Target Audience

Niğde Tıp Dergisi'nin hedef kitlesi, tıp alanında araştırmalarını sürdüren profesyoneller ile bu alana ilgi duyan öğrenciler, okurlar ve kurumlardır. / The target audience of Nigde Medical Journal is professionals who continue their research in the field of theology and students, readers and institutions who are interested in this field.

Yayın Dili / Publication Language

Türkçe, İngilizce / Turkish, English

Ücret Politikası / Price Policy

Hiçbir ad altında yazar veya kurumundan ücret alınmaz. / No fee is charged from the author or institution under any name.

Hakemlik Türü / Type of Arbitration

En az iki uzman hakem tarafından çift taraflı kör hakemlik sistemine uygun olarak değerlendirilir. / It is evaluated by at least two expert referees in accordance with the double-blind refereeing system.

Telif Hakkı / Copyright

Yazarlar, Niğde Tıp Dergisi'nde yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler. Yazıların hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. / The authors hold the copyright of their works published in Nigde Medical Journal. They have the right. But the legal responsibility of the articles belongs to their authors.

İntihal Kontrolü / Plagiarism

Ön kontrolden geçirilen makaleler, iThenticate veya Turnitin yazılımı kullanılarak intihal için taranır. Check Pre-checked articles are scanned for plagiarism , using iThenticate or Turnitine software.

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Sahibi / Owner

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi Adına, Prof. Dr. Alp Özgür Akdemir (Dekan), Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Üroloji Anabilim Dalı, aoakdemir@hotmail.com, Orcid: 0000-0001-6884-3483

Editör / Editor

Prof. Dr. E. Erdal ERŞAN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, eerdalersan@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-7104-2908 Niğde, Türkiye.

Editör Yardımcıları / Deputy Editors

Prof. Dr. Sefa ERTÜRK, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, sefa@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-4051-9096, Niğde, Türkiye.

Prof. Dr. Zeliha SELAMOĞLU, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, zselamoglu@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-9056-6435, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Yakup ÇETİNKAYA, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, cyakup@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-4691-2211, Niğde, Türkiye.

Etik Editörü / Ethics Editor

Doç. Dr. Dilara Fatma AKIN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, dilarafatmaakin@gmail.com, Orcid: 0000-0002-0903-0017, Niğde, Türkiye.

Dil Editörleri / Language Editors

Prof. Dr. Zeliha SELAMOĞLU, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, zselamoglu@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-9056-6435, Niğde, Türkiye.

Prof. Dr. Sefa ERTÜRK, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Biyofizik Anabilim Dalı, sefa@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-4051-9096, Niğde, Türkiye.

Prof. Dr. Mehmet DEMİRAL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, mdemiral@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-8836-5682, Niğde, Türkiye

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Prof. Dr. Adnan ÜNALAN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, unalanadnan@gmail.com, Orcid: 0000-0002-9187-9713, Niğde, Türkiye.

Mizanpaj ve Dizgi Editörü / Layout and Typesetting Editor

Arş. Gör. Esmâ ÖZMEN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, ozmenesma07@gmail.com, Orcid: 0000-0003-3223-6854, Niğde, Türkiye.

Bölüm Editörleri / Section Editors

Prof. Dr. Şahin YILDIRIM, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, syildirim1965@gmail.com, Orcid: 0000-0003-1312-7273, Sivas, Türkiye.

Prof. Dr. Nurkay KATRANCIOĞLU, Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, nurkay@gmail.com, 0000-0002-6075-7879, Malatya, Türkiye.

Prof. Dr. Sevgi ÖZCAN, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, sevgi_sener@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-2349-9292, İzmir, Türkiye.

Doç. Dr. Hanifi KÖRKOCA, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, hkorkoca@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-5130-953X, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Serpil ERŞAN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, serpilersan@gmail.com, Orcid: 0000-0002-8968-4044, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Dilara Fatma AKIN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, dilarafatmaakin@gmail.com, Orcid: 0000-0002-0903-0017, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Işıl AYDEMİR, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, isil_aydemir@yahoo.com, Orcid: 0000-0002-4143-7319, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. İsmail SARI, Kırklareli Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, smlsr@hotmail.com, Orcid: 0000-0003-3732-2102, Kırklareli, Türkiye.

Doç. Dr. Mehmet KARATAŞ, İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, drkaratas@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-9093-6456, Malatya, Türkiye.

Doç. Dr. Halil İbrahim Taş, Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Bilimler Bölümü, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, tashalilibrahim@gmail.com, Orcid: 0000-0001-5849-9068, Ordu, Türkiye.

Doç. Dr. Murat Yalçınsoy, İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Bilimler Bölümü, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, mrtyalcinsoy@yahoo.com, Orcid: 0000-0003-3407-7359, Malatya, Türkiye.

Doç. Dr. Mehmet Enes GÖKLER, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, megokler@ybu.edu.tr, Orcid: 000-0002-1524-8565, Ankara, Türkiye.

Doç. Dr. Zafer ELBASAN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, zaferelbasan@yahoo.com, 0000-0001-9422-1995, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Ömer HATİPOĞLU, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, omerhtp@gmail.com, Orcid: 0000-0002-4628-8551, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Figen ARI İNCİ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, figeninci@gmail.com, Orcid: 0000-0002-9977-4297, Niğde, Türkiye.

Doç. Dr. Ferhat YÜKSEL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bor Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, fyuksel@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-1995-9820, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Abdussamed VURAL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Acil Tıp Anabilim Dalı, abdussamedvural@gmail.com, Orcid: 0000-0003-4506-916X, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet BAYRAKTAR, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, muhammetbayraktar@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-2242-8046, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Fazilet ŞAHİN KOCAÖZ, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, drfazy@yahoo.com, Orcid: 0000-0002-0775-8709, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Katibe Tuğçe TEMUR, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, tugcetemur@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-9947-5679, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Kezban KORAŞ SÖZEN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, kezban_koras@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-7426-5138, Niğde, Türkiye.

Dr. Öğr. Üyesi Feyza ALTINDAL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Bor Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, faltindal@ohu.edu.tr, Orcid: 0000-0001-7181-0906, Niğde, Türkiye.

Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Durmuş AYAN, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, durmusayan@hotmail.com, Orcid: 0000-0003-2615-8474, Niğde, Türkiye.

İndeks Koordinatörü | Indexing Coordinator

YAZIM DESTEĞİ, info@yazimdestegi.com, www.yazimdestegi.com

2015

Başlarken

Sağlık ve tıp, insanlığın en temel ve kıymetli varlıklarından biridir. Bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte tıp alanında da büyük gelişmeler kaydedilmekte, insanların yaşam kalitesi ve süresi artmaktadır. Bizler, bu gelişmeleri takip ederek, sağlık alanındaki bilgi birikimini artırmayı ve topluma sağlıkla ilgili en güncel ve doğru bilgileri ulaştırma amacıyla Niğde Tıp Dergisi (Nigde Medical Journal) olarak yayın hayatına başladık.

Dergimiz tıp bilimleri alanında Türkçe ve İngilizce olarak her yılın Mart ve Eylül aylarında yayınlanacaktır. Derginin amacı, bilimsel öneme sahip yüksek kaliteli yayınlar yayınlamak ve bilime katkıda bulunmaktır. Bu amaçla, sağlık bilimlerinde temel veya genişletilmiş klinik deneyimle ilgili tüm alanlarda özgün araştırma makaleleri, derlemeler, olgu sunumları ve editöre mektuplar yayınlanır. Niğde Tıp Dergisi, tıbbın ilgili tüm alanlarında makaleler yayınlamayı amaçlayan, bağımsız, çift kör hakemli, açık erişimli ve çevrimiçi yayın yapan bir dergidir.

Sağlık herkesin hakkıdır ve bu hakkı korumak ve desteklemek için çalışmaktan gurur duyuyoruz. Siz değerli okuyucularımızla birlikte, daha sağlıklı ve bilinçli bir toplumun inşasına katkıda bulunmak için çaba gösteriyoruz. Akademik ve bilimsel dünyada katkı sağlayacak değerli bilimsel çalışmalarınızı dergimize bekliyoruz.

**Niğde Tıp Fakültesi Dergisi Editör Kurulu Adına
Editör**

Prof. Dr. E. Erdal ERŞAN

İçindekiler/Contents

Araştırma Makaleleri/Research Articles

Üniversite Öğrencilerinin Pandemi Döneminde Yaşadıkları Ruhsal Sorunlar.....1
Mental Problems Faced by University Students During the Pandemic Period

Klinik Öncesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Bruksizm ile Anksiyete ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki.....13
The Relationship Between Bruxism and Anxiety and Personality Traits in Pre-Clinical Dental Students

Olgu Sunumları/Case Reports




Yüksek Doz Uzun Etkili Risperidon Kötüye Kullanımı: Olgu Sunumu.....22
Abuse of High-Dose Long-Acting Risperidone: A Case Report

Overin Seks Kord Tümörüne Benzeyen Uterin Tümör; Histopatoloji, İmmunohistokimyasal Bulgular ve P53 İfadesi İçeren Nadir Bir Olgu Sunumu.....29
Uterine Tumor Resembling Ovarian Sex Cord Tumor; A Rare Case Report with Histopathology, Immunohistochemical Findings and P53 Expression

Blefaro Fimozis Ptozis Epikantus İnversus Sendromu.....37
Blepharo Phimosis Ptosis Epicanthus Inversus Syndrome

Üniversite Öğrencilerinin Pandemi Döneminde Yaşadıkları Ruhsal Sorunlar

Mental Problems Faced by University Students During the Pandemic Period

¹*Nalan Gördeles Beşer , ²Etem Erdal Erşan , ³Özge Özkaya Duyar 

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Zübeyde Hanım Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Niğde Türkiye
²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Psikiyatri Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye
³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sağlık Kültür Daire Başkanlığı Psikolog, Niğde, Türkiye

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author
E-mail: nalanbeser@hotmail.com

Geliş Tarihi/ Date of Submission: 25.08.2023

Kabul Tarihi/ Date of Acceptance: 12.01.2024

Yayın Tarihi/ Date of Publication: 14.03.2024

Değerlendirme/ Peer-Review: İki Dış Hakem, Çift Taraflı Körleme / Two external, Double anonymized

EtikBeyan / Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Benzerlik Taraması/ Plagiarism checks: Yapıldı – Turnitin/ Yes – Turnitin

Çıkar Çatışması/ Conflicts of Interest: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir/The author(s) has no conflict of interest to declare

Finansman/ Grant Support: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır/The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research

Telif Hakkı & Lisans/Copyright & License: Yazarlar dergide yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır /Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC4.0

ÖZET

Amaç: Bu çalışma salgın sırasında öğrencilerin ruhsal durumlarını belirlemek, salgın sonrasında ise; öğrencilerin üniversite yaşamına uyum sağlamasına yardımcı olmak ve öğrencilerin ruh sağlığını korumak ve geliştirmek adına yapılacak olan yeni çalışmalara ışık tutmak amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırma Koronavirüs salgını sürecinde üniversite öğrencileri ile 2020-2021 eğitim öğretim döneminde tanımlayıcı tipte yapılmıştır. Araştırmaya 1566 üniversite öğrencisi katılmıştır. Veriler Bilgi Formu ve Kısa Semptom Envanteri ile “online” olarak toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin kısa Semptom Envanteri alt ölçeklerinden depresyon puan ortalaması 24.73±12.93, anksiyete puan ortalaması 22.37±13.54, olumsuz benlik puan ortalaması 9.52±6.89, somatizasyon puan ortalaması 6.52±5.49, hostilete puan ortalaması 5.85±3.68 olarak bulunmuştur. Cinsiyet, öğrenimine devam ettiği birim, okul başarısı, gelir düzeyi, anne-baba tutumları, anne, baba, arkadaş ve öğretmen ilişkileri depresyon, anksiyete, somatizasyon, hostilete düzeyini ve benlik kavramını etkilediği saptanmıştır.

Sonuç: Salgın süreci öğrencilerin ruhsal durumlarını düşük düzeyde de olsa etkilemiştir. Bu nedenle salgın sonrasında öğrencilerin ruhsal durumlarını dikkate alarak gereksinimlerin belirlemek, ruh sağlığını koruma ve geliştirmek adına salgının olumsuz etkileri ile baş etmelerine yardımcı olmak gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite öğrencileri, ruh sağlığı, Covid-19

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the mental status of students during the epidemic, to carry out new studies in order to protect and improve the mental health of students, and to help students adapt to university life after the epidemic.

Material and Methods: This descriptive study was conducted with university students during the coronavirus epidemic in the 2020-2021 academic year. 1566 university students participated in the research. Data were collected “online” with the Information Form and the Brief Symptom Inventory.

Results: From the Brief Symptom Inventory subscales of the students, it was determined that the mean depression score is 24.73±12.93, the mean anxiety score is 22.37±13.54, the mean negative self score is 9.52±6.89, the mean somatization score is 6.52±5.49, the average hostility score was found to be 5.85±3.68. It has been determined that gender, the unit of education, school success, income level, parental attitudes, mother, father, friend and teacher relations affect depression, anxiety, somatization, hostility level and self-concept.

Conclusion: The epidemic process affected the mental states of the students, albeit at a low level. For this reason, it is necessary to help students cope with the negative effects of the epidemic in order to protect and improve their mental health by determining their needs, taking into account their mental state after the epidemic.

Keywords: University students, mental health, Coronavirus epidemic.

Giriş

Koronavirüs Hastalığı (KOVID-19), büyük ölçüde yaşamı tehdit eden, bireyleri fiziksel, sosyal ve ruhsal açıdan olumsuz etkileyen ve uluslararası düzeyde endişe veren acil bir halk sağlığı sorunu olarak 2019 yılında ortaya çıkmıştır (1-4).

Koronavirüs hastalığının neden olduğu salgın gibi tarih boyunca ortaya çıkan birçok salgın da bireylerin kendisinin ve sevdiklerinin hastalığa yakalanacağına karşı korku ve endişe duymasına, fiziksel hareket ve sosyal aktivitelerde kısıtlılığa, ani ve radikal yaşam tarzı değişikliklerine neden olduğu bilinmektedir. Yaşadıkları yoğun korku ve endişe ise bireylerde bazı ruhsal problemlerin başlamasına ve hatta müdahale edilmediğinde de salgın sonrasında kalıcı sorunlara neden olmaktadır (2-4). Eski tarihlerde de insanlığı büyük ölçüde olumsuz yönde etkileyen bu tür salgınların olması küreselleşen dünyada yeni salgınların oluşabileceği korkusunu ve endişesini beraberinde getirmektedir. Bu gerçekler salgınlara karşı ruh sağlığının korunması ve geliştirmesi konusunu gündeme getirmiştir (2-5).

KOVID-19'un psikolojik etkileri konusunda birçok çalışma yapılmış, salgının başlarında literatürün çoğu, sağlık çalışanları, hastalar, çocuklar ve genel nüfusa odaklanmıştır (3,5-9). Ozamiz-Etxebarria ve meslektaşları (2020)'nin yaptıkları çalışmada İspanya halkının pandeminin başlarında stres ve depresyon düzeylerinin düşük olduğu, ilerleyen dönemlerinde ise arttığını belirtmişlerdir (6). Nelson ve meslektaşları (2020)'in Kuzey Amerika ve Avrupa'daki genel popülasyonda yürüttükleri çalışmada bireylerin yüksek düzeyde anksiyete ve depresif semptomları yaşadıkları bulunmuştur (7). Ancak salgın devam ederken çalışmalar üniversite öğrencilerinde de yapılmaya başlanmıştır. Çünkü üniversite öğrencileri ailelerinden farklı ve toplu bir ortamda yaşamalarından

dolayı salgınlardan en çok etkilenen grup olduğu bilinmektedir. Üniversite öğrencileri salgından dolayı olumsuz etkilenen sağlık sorunlarıyla baş etmeye çalışırken, diğer taraftan eğitime devam etme, kariyer planı yapma gibi birçok stresörle baş etmek zorunda kalmaktadırlar. Bu durum; onların salgın sırasında ve sonrasında ruhsal durumlarını oldukça olumsuz yönde etkilemekte ve desteğe ihtiyaç duymalarına neden olmaktadır (11). Aslan ve meslektaşları (2020)'nin Türkiye'de yaptıkları çalışmada, üniversite öğrencilerinin yüksek düzeyde stres, hafif genel kaygı ve yaşamdan düşük memnuniyet hissettiklerini, anksiyete ve fiziksel hareketsizliğin algılanan yüksek stresi önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur.

Ayrıca, salgın sırasında öğrencilerin ruh sağlığının yüksek derecede risk altında olduğu bulunmuştur (12). Salgının ilk ortaya çıktığı ülke olan Çin'de yapılan ruh sağlığına ilişkin değerlendirmelerde, salgın sonrasında üniversite öğrencilerinde anksiyete ve depresyon semptomlarında önemli ölçüde artış olduğu belirtilmiştir (8).

Bütün bu çalışmaların sonucuna göre salgının çocuk, genç, yetişkin ve yaşlı demeden bireyleri fiziksel olduğu kadar ruhsal ve sosyal açıdan da olumsuz etkilediği ve salgın sonrası da bu etkilerin devam ettiğini söylemek mümkündür. Söz konusu bu olumsuz etkilere müdahale edilmediği takdirde çok uzun süreceği, yaşamlarının en riskli döneminde olan, çocukluktan yetişkinliğe adım atan, büyümeye devam ederken aileden uzak birçok zorlukla tek başına baş etmek zorunda kalan genç bireyleri çok daha fazla etkileyeceği bir gerçektir. Bu gerçekten yola çıkarak üniversite gençlerinin salgın sırasında ruh sağlığının değerlendirilmesi, gereksinimleri dahilinde onlara psikolojik olarak desteklenmesi, ruh sağlıklarının korunması ve geliştirilmesi oldukça önemlidir.

Bu bilgiler ışığında bu çalışma; Bir Üniversitenin Gençlik Danışma Merkezi

Koordinatörlüğü tarafından salgın sırasında öğrencilerin ruhsal durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Öğrencilerin ruh sağlığını korumak ve geliştirmek için öğrencilere yönelik bilimsel ve sosyal faaliyetler düzenlenmesine ışık tutması açısından bu çalışmanın sonuçları önemlidir.

Gereç ve Yöntemler

Araştırmanın Türü: Bu araştırma tanımlayıcı tiptedir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman: Bu araştırma 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesinde bulunan bir Üniversitede öğrenimine devam eden öğrencilerle yapılmıştır.

Katılımcılar: Araştırmanın evrenini, araştırmanın yapıldığı 2020-2021 eğitim-öğretim döneminde eğitimine devam eden yaklaşık 22.000 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme için ayrıca herhangi bir hesaplama yöntemi kullanılmamış olup, evrenin %70 ila 80'ine ulaşılma planlanmıştır. Bu nedenle öğrencilerin tamamına veri toplama formları Google-form şeklinde elektronik posta ile gönderilmiş, araştırma gönüllük esasına göre yapıldığı için ancak 1566 öğrenci formları doldurmuştur.

Kullanılan Araçlar: Araştırmanın verileri, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri belirlemek için hazırlanan "Bilgi Formu" ve yaşadıkları ruhsal sorunları ölçmek için geliştirilen "Kısa Semptom Envanteri (KSE)" ile toplanmıştır.

Bilgi Formu: Bu form, ergenlerin yaşadıkları sorun alanları belirlemek için literatür taranarak araştırmacı tarafından oluşturulan, ergenlerin kişisel bilgilerini içermektedir.

Kısa Semptom Envanteri (KSE): Kısa Semptom Envanteri (KSE), psikopatolojik

değerlendirme yapmak amacıyla sıklıkla kullanılan bir ölçektir. Bu ölçeğin uyarlama çalışmasını daha önce yetişkinlerde Şahin ve Durak (1994) tarafından yapılmıştır. Ergenler için geçerlilik güvenilirliği Şahin ve meslektaşları (2012) tarafından tekrar yapılmıştır. Ankara'nın çeşitli semtlerinde okuyan 287 kız ve 272 erkek olmak üzere toplam 559 ergen ile yapılan çalışmanın faktör analizi sonucunda 5 faktör elde edilmiş ve çok az sayıda maddenin Şahin ve Durak (1994)'ın belirttikleri boyutlar dışında yer aldıkları görülmüştür. Elde edilen bu alt ölçeklerin güvenilirlik katsayıları ise 0.70 (depresyon) ile 0.88 (somatizasyon) arasında değişmektedir. Alt ölçeklerin diğer ölçekler ile korelasyon katsayıları ise -0.45 ($p < .001$) ile 0.71 ($p < .001$) arasında değişmektedir (13). Bu çalışma için Cronbach alpha değeri 0.71 olarak bulunmuştur.

Verilerin toplanması: Araştırma kapsamında veri toplama formları Google-form şeklinde elektronik posta ile öğrencilere gönderilmiş, öğrencilerden gönüllük esasına göre bu formları doldurmaları istenmiştir.

Araştırmanın Etik İlkeleri: Araştırmaya, Üniversitenin Etik Kurulu'ndan 24.02.2021 tarihli ve 04 sayılı toplantısının 12 sayılı kararıyla ve Üniversite Rektörlüğü'nden yazılı izinler alındıktan sonra başlanmıştır. Öğrencilere veri toplama formların gönderildiği elektronik postada öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış ve araştırmaya katılmalarının zorunlu olmadığı, istedikleri takdirde formları doldurmaları ifade edilmiştir. Çalışma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Bilgi Formunda yer alan tüm tanıtıcı bilgiler bağımsız değişken, KSE alt ölçek puanları ve sorun alanları bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Araştırmada veriler bilgisayar ortamında KSE alt ölçeklerinden

puanların ortalaması ve standart sapması hesaplanmış, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ve sorun alanları tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılarak hesaplanmıştır. Daha sonra verilerin parametrik varsayımlarını test etmek için Kolmogorow-Smirnov, Lilliefors ve Shapiro – Wilk normallik testleri yapılmıştır. Verilerin normal dağılmadığı anlaşıldığı için öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile ölçek puanları Kruskal Wallis ve Mann Whitney U test kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği: Araştırma sonuçları sadece araştırmaya katılan öğrenciler için genellenebilir. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde salgın nedeniyle öğrenciler eğitimine uzaktan devam ettikleri için veri toplama formları öğrencilere elektronik posta yolu ile gönderilmesi, öğrencilerle yüz yüze görüşülememesi ve bu nedenlerle az sayıda öğrencinin formları yanıtlanması araştırmanın sınırlılıklarıdır.

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin %57.0'sinin 18-21 yaş grubunda, % 63.9'unun cinsiyetinin kız olduğu ve % 70.9'unun fakültelere devam ettiği belirlenmiştir. Öğrencilerin %4.2'ü tek çocuk iken, %35.8'inin 3 ve daha fazla kardeşe sahip olduğu, %25.4'ünün en fazla şehir merkezinde yaşadığı, %93.1'inin kendi ailesi ile yaşadığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin %66.1'i gelir düzeylerini orta düzeyde olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğunun annesinin ve babasının ilkökul mezunu olduğu, çoğunluğunun annesinin çalışmadığı, %28.5'inin babasının emekli olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklere göre dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	Sayı	%
Yaş		
17 yaş ve daha küçükler	6	0.4
18-21 ergenlik	892	57.0
22 ve yaş büyük geç ergenlik	668	42.7
Cinsiyet		
Erkek	566	36.1
Kadın	1000	63.9
Devam ettiği birim		
Meslek Yüksekokul	309	19.7
Yüksekokul	147	9.4
Fakülte	1110	70.9
Kardeş sayısı		
Tek çocuk olan	66	4.2
1 kardeşi olan	392	25.0
2 kardeşi olan	548	35.0
3 ve daha fazla kardeşi olan	560	35.8
Gelir düzeyi		
İyi	184	11.7
Orta	1035	66.1
Kötü	347	22.2
İkamet ettiği en uzun yerleşim yeri		
Köy	316	20.2
İlçe	354	22.6
Şehir	398	25.4
Büyükşehir	498	31.8
Son zamanlarda ikamet ettiği yerleşim yeri		
Köy	278	17.8
İlçe	381	24.3
Şehir	437	27.9
Büyükşehir	470	30.0
Birlikte yaşadığı kişiler		
Yalnız	42	2.7
Kendi ailesi ile	1458	93.1
Arkadaşları ile	31	2.0
Eşi ile	35	2.2
Anne eğitim durumu		
Hiç yok	2	.1
Okur yazar	201	12.8
İlkokul	770	49.2
Ortaokul	241	15.4
Lise	231	14.8
Üniversite	119	7.6
Lisansüstü	2	.1
Baba eğitim durumu		
Hiç yok	49	3.1
Okur yazar	33	2.1
İlkokul	588	37.5
Ortaokul	297	19.0
Lise	350	22.3
Üniversite	230	14.7
Lisansüstü	19	1.2
Anne meslek		
Çalışmıyor	1301	83.1
Emekli	52	3.3
İşçi	119	7.6
Memur	62	4.0
Esnaf	32	2.0
Baba meslek		
Çalışmıyor	168	10.7
Emekli	447	28.5
İşçi	433	27.7
Memur	200	12.8
Esnaf	318	20.3

Öğrencilerin aile içi ilişkileri ve anne-baba tutumlarına yönelik ifadelerine göre dağılımı Tablo 2. 'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin aile içi ilişkileri ve anne-baba tutumlarına yönelik ifadelerine göre dağılımı

Aile içi iletişim, anne-baba tutum ifadeleri	Sayı	%
Aile içi iletişim algılama şekli		
Olumlu	1251	79.9
Olumsuz	315	20.1
Anne ile iletişim		
Çok iyi	618	39.5
İyi	564	36.0
Orta	297	19.0
Kötü	70	4.5
Baba ile iletişim		
Çok iyi	375	23.9
İyi	502	32.1
Orta	448	28.6
Kötü	132	8.4
Arkadaş ile iletişim		
Çok iyi	604	38.6
İyi	647	41.3
Orta	249	15.9
Kötü	36	2.3
Öğretmen ile iletişim		
Çok iyi	250	16.0
İyi	613	39.1
Orta	534	34.1
Kötü	121	7.7
Çok kötü	48	3.1
Fiziksel hastalık		
Yok	1385	88.4
Var	181	11.6
Ruhsal bozukluk		
Yok	1448	92.5
Kaygı	76	4.9
Kaygı Bozukluk	29	1.9
Depresyon	13	.8
Ailede psikiyatrik bozukluk tanısı alan		
Yok	1436	91.7
Var	130	8.3
Anne tutum		
Olumsuz	1030	65.8
Olumlu	536	34.2
Baba tutum		
Olumsuz	1108	70.8
Olumlu	458	29.2

Öğrencilerin çoğunluğunun aile içi ilişkileri olumlu olarak algıladıkları, öğrencilerin %39.5'i annesi ile iletişimin çok iyi olduğunu, %32.1'i babası ile iletişimin iyi

olduğunu, %39.11'i öğretmen ile iletişimin iyi olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin %88.4'ü herhangi bir fiziksel hastalığının, %92.5'i ise herhangi bir ruhsal bozukluklarının olmadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin yine çoğunluğu anne ve babalarının olumsuz tutum sergilediklerini belirtmişlerdir (Tablo 2).

Öğrencilerin KSE alt ölçeklerinden aldıkları puanlar incelendiğinde; depresyon puan ortalaması 24.73±12.93, anksiyete puan ortalaması 22.37±13.54, olumsuz benlik puan ortalaması 9.52±6.89, somatizasyon puan ortalaması 6.52±5.49, hostilete puan ortalaması 5.85±3.68 olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Kısa Semptom Envanteri Alt Ölçek Puanlarının dağılımı

Kısa Semptom Envanteri Alt Ölçekleri	X±SS	Ortanca
Depresyon	24.73±12.93	24.00
Anksiyete	22.37±13.5	21.00
Olumsuz Benlik	9.52±6.89	8.00
Somatizasyon	6.52±5.49	5.00
Hostilite	5.85±3.68	5.00

Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre KSE alt ölçekleri puan ortalamaları incelendiğinde; kız öğrencilerin erkeklere göre; depresyon, anksiyete, olumsuz benlik, somatizasyon ve hostilete puan ortancalarının, fakülterde eğitimine devam eden öğrencilerin ise diğer yükseköğretilere devam eden öğrencilere göre; anksiyete puan ortancalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur (p<0.05).

Öğrencilerin okul başarısına ve gelir düzeyine göre KSE alt ölçekleri puan ortancaları karşılaştırıldığında; okul başarısı ve gelir düzeyleri kötü olan öğrencilerin depresyon, anksiyete, somatizasyon, olumsuz benlik ve hostilete alt ölçekleri puan ortancalarının diğer öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4a).

Tablo 4a.Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre kısa semptom envanteri alt ölçek puanlarının dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	n	Depresyon Ort.	Anksiyete Ort.	Olumsuz Benlik Ort.	Somatizasyon Ort.	Hostilite Ort.
Cinsiyet						
Erkek	566	19.00	19.00	6.00	4.00	5.43±3.64
Kız	1000	27.00	23.00	9.00	6.00	6.08±3.68
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.011
Fiziksel hastalık						
Var	181	31.00	28.00	11.00	9.00	7.05±3.87
Yok	1385	23.00	20.00	8.00	5.00	5.69±3.62
p		0.02	0.00	0.004	0.00	0.004
Okul						
Meslek YO	309	22.00	20.00	8.00	5.00	5.61±3.84
Fakülte	1110	25.00	22.00	8.00	6.00	5.86±3.70
Yüksekokul	147	23.00	19.00	7.00	4.00	5.25±3.08
p		>0.005	0.046	>0.005	>0.005	>0.005
Okul başarısı						
Çok iyi	198	21.50	21.00	6.00	4.00	4.00
İyi	776	22.00	19.00	7.00	5.00	5.00
Orta	527	26.00	23.00	10.00	6.00	6.00
Kötü	65	33.00	29.00	11.00	7.00	8.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gelir düzeyi						
İyi	184	19.00	16.00	6.00	4.00	4.00
Orta	1035	24.00	21.00	8.00	5.00	5.00
Kötü	347	27.00	24.00	10.00	6.00	6.00
u/p		0.00	0.00	0.00	0.015	0.00
Anne Tutum						
Olumsuz	1030	26.00	23.00	9.00	6.00	6.00
Olumlu	536	20.00	18.00	6.00	4.00	4.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Baba Tutum						
Olumsuz	1108	26.00	23.00	9.00	6.00	6.00
Olumlu	458	19.00	17.00	6.00	4.00	4.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Öğrencilerin anne ve baba tutumlarına göre KSE alt ölçekleri puan ortancaları karşılaştırıldığında anne ve baba tutumlarının olumsuz olduğunu ifade eden öğrencilerin diğerlerine göre depresyon, anksiyete, somatizasyon, olumsuz benlik ve hostilite alt ölçekleri puan ortancalarının (Tablo 4a), sorunlarını eş ya da sevgilileri ile paylaşanların ise; depresyon, anksiyete, somatizasyon, olumsuz benlik ve hostilite alt ölçekleri puan ortancalarının diğerlerine göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4b).

Öğrencilerin annelerinin mesleğine göre KSE alt ölçekleri puan ortancaları karşılaştırıldığında annesi işçi olan öğrencilerin depresyon ve somatizasyon alt ölçeğinden aldığı puan ortancalarının, annesi memur olan öğrencilerin ise anksiyete puan ortancalarının diğerlerine göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). (Tablo 4b).

Tablo 4b. Öğrencilerin sosyo demografik özelliklerine göre kısa semptom envanteri alt ölçek puanlarının dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	n	Depresyon Ort.	Anksiyete Ort.	Olumsuz Benlik Ort.	Somatizasyon Ort.	Hostilite Ort.
Sorun Paylaşma						
Eş-sevgili	79	28.00	26.00	11.00	8.00	6.00
Arkadaş	73	22.00	20.00	8.00	6.00	4.00
Anne	583	21.00	19.00	7.00	4.00	5.00
Baba	146	21.00	20.00	8.00	5.00	5.00
Kimse	685	26.00	22.00	9.00	6.00	6.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Anne Meslek						
Çalışmıyor	1301	23.00	20.00	8.00	5.00	5.00
Emekli	52	20.50	21.50	6.50	5.00	4.00
İşçi	119	28.00	24.00	3.00	7.00	6.00
Memur	62	24.50	25.50	9.00	6.00	6.00
Esnaf	32	29.00	31.00	10.50	7.00	6.00
p		0.03	0.01	>0.05	0.022	>0.05
Aile İçi İlişki						
Olumlu	1251	21.00	19.00	7.00	5.00	5.00
Olumsuz	315	33.00	30.00	13.00	9.00	7.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tablo 4c. Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre kısa semptom envanteri alt ölçek puanlarının dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	n	Depresyon Ort.	Anksiyete Ort.	Olumsuz Benlik Ort.	Somatizasyon Ort.	Hostilite Ort.
Anne ile İletişim						
Çok İyi	618	18.00	17.00	6.00	.00	4.00
İyi	564	25.00	21.00	8.00	5.00	5.00
Orta	297	31.00	27.00	12.00	8.00	7.00
Kötü	70	35.00	32.00	13.00	10.00	7.00
Çok Kötü	17	46.00	37.00	18.00	13.00	9.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Baba ile İletişim						
Çok İyi	375	16.00	15.00	5.00	4.00	4.00
İyi	502	22.00	19.00	7.00	4.00	5.00
Orta	448	28.00	24.00	10.00	7.00	6.00
Kötü	132	30.00	28.00	13.00	8.00	7.00
Çok Kötü	109	32.00	31.00	11.00	7.00	7.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Arkadaş ile İletişim						
Çok İyi	604	19.50	17.00	6.00	4.00	4.00
İyi	647	25.00	23.00	9.00	6.00	6.00
Orta	249	29.00	24.00	11.00	7.00	6.00
Kötü	36	36.50	31.00	14.50	9.50	7.50
Çok Kötü	30	37.50	35.50	15.00	12.00	8.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Öğretmen ile İletişim						
Çok İyi	250	17.00	16.00	6.00	3.50	4.00
İyi	613	21.00	18.00	7.00	5.00	5.00
Orta	534	26.50	23.00	10.00	6.00	6.00
Kötü	121	32.00	28.00	13.00	7.00	7.00
Çok Kötü	48	37.00	31.00	11.50	8.00	8.00
p		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Öğrencilerin aile ilişkileri, anne-baba, arkadaş ve öğretmen ile ilişkilerine göre KSE alt ölçekleri puan ortancaları karşılaştırıldığında; aile ilişkilerinin olumsuz olduğunu (Tablo4b), anne ile iletişimlerinin çok kötü olduğunu, baba ile iletişimlerinin kötü-çok kötü olduğunu, öğretmenle iletişimlerinin çok kötü-kötü olduğunu ifade edenlerin depresyon, anksiyete, somatizasyon, olumsuz benlik ve hostilitate alt ölçekleri puan ortancalarının diğerlerine göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4c).

Tartışma

Korku, endişe ve stres algılanan ya da gerçek tehditlere karşı verilen normal tepkilerdir. Bireyler bilinmeyen veya belirsizlik içeren bir durumla karşı karşıya kaldıklarında olağan dışı tepkiler verebilirler. Bu nedenle, bireylerin KOVID-19 salgını boyunca farklı tepkiler göstermeleri, korku yaşamaları normal ve anlaşılır bir durumdur.

Bu dönemde bireylerin virüse yakalanma korkusuna ek olarak, virüsün yayılmasını kontrol altına almak ve yavaşlatmak amacıyla uygulanan bir takım kısıtlamalar, bireylerin rutin yaşamlarında büyük değişiklikler oluşturmuştur. Bu durum dünyada olduğu gibi ülkemizde de genç, yaşlı, çocuk demeden bütün bireyleri olumsuz etkilemiştir. Özellikle de genç nüfusun oluşturduğu üniversite öğrencilerinin meslek edinme süreçlerinde endişe ve kaygıya ek olarak salgın süresince birçok sorunla karşı karşıya kalmışlardır.

Bu süreç öğrencilerin uzaktan eğitimin getirdiği sorunlarla baş etmede güçlük yaşamalarına ve her birey gibi hastalanma, yakınlarını kaybetme endişesi ve gelecek kaygısı yaşamalarına neden olmuştur. Salgın sonrasında da gelecek kaygısı devam ederken, üniversite yaşamına tekrar uyum sağlayamama kaygısı eklenmiştir (2-6). Bu nedenle salgın sürecinde üniversite

öğrencilerinin ruhsal durumlarını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada ikincil olarak araştırma sonuçlarından yola çıkarak salgın sonrasında üniversite yaşamına döndükleri süreçte üniversite yaşamına uyumlarına destek olmak, gelecek kaygıları ile baş etmelerine yardımcı olmak amaçlanan bu çalışmada; çoğunluğunun 18-21 yaş grubunda, cinsiyetinin kız olduğu ve fakültelerde eğitimine devam ettiği, tamamına yakınının ailesi ile yaşadığı belirlenen öğrencilerimizin yine çoğunluğunun anne, baba ve öğretmen ile ilişkilerinin iyi olmadığını, anne-babalarının kendilerine karşı olumsuz tutum sergilediklerini ifade etmişlerdir.

KSE ve alt ölçeklerden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin orta düzey depresif belirtilere, düşük oranda somatik belirtilere, olumlu benlik imajına, düşük oranda hostilitateye (düşmanca düşüncelere) sahip oldukları ve düşük düzeyde anksiyete yaşadıkları sonucuna varılabilir.

Bu sonuçlara göre; üniversite öğrencilerinin her ne kadar salgın sürecinde birçok olumsuzluk yaşasalar da problemlerle büyük oranda baş edebildikleri için düşük düzeyde anksiyete yaşadıkları ve somatik belirtilere sahip oldukları, koronavirüs ile enfekte olma korkusu nedeniyle hasta olanlara ya da virüsün kendisine karşı duydukları öfke nedeniyle düşük düzeyde de olsa düşmanca düşünceye sahip oldukları, ancak yaşam tarzları değiştiği, gelecek kaygısı ve ümitsizlik yaşadıkları için orta düzeyde depresif oldukları söylenebilir.

Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda benzer sonuçlara rastlamak mümkündür. Salgın sürecinde üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda; Chena ve meslektaşları (2020), üniversite öğrencilerinin %7.7'sinin genel nüfusa göre daha yüksek oranda depresif belirtiler yaşadıklarını (14), Essadek ve meslektaşları

(2020) Kovid-19 salgın sürecinin üniversite öğrencilerinin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini arttırdığını (15), Cao ve meslektaşları (2020) üniversite öğrencilerinin yaşadıkları Kovid-19 ile ilişkili stresörlerin anksiyete semptomlarının seviyesiyle pozitif olarak ilişkili olduğunu (11), Kalkan Uğurlu ve meslektaşları (2020) hemşirelik öğrencilerinin %21.7'sinin orta derecede depresif belirtilere, %17.8'inin hafif anksiyete belirtilerine ve %29.7'sinin hafif stres belirtilerine sahip olduklarını (16), Lai ve meslektaşları (2020) uluslararası üniversite öğrencilerinin %84.7'sinde orta ila yüksek düzeyde algılanan stres, %12.1'inin orta ile şiddetli anksiyete ve depresyon semptomlarının olduğunu (17) bulmuşlardır.

Çalışmada, kız öğrencilerin erkeklere oranla daha fazla depresif belirtilere, düşmanca düşünceye, somatik belirtilere ve olumsuz benlik imajına sahip olduğu ve daha fazla anksiyete yaşadığı bulunmuştur. Bu sonuç kızların erkeklere göre değişen şartlara, ailesel süreçlere ve ortamda yaşanan problemlere daha duyarlı olmalarından ve duygusal olarak daha hassas olmalarından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu alanda yapılan bir çalışmada çalışmamıza benzer şekilde; yaşanan depresyon ve anksiyete düzeyinin kızlarda erkeklere oranla yüksek olduğu (18), çalışmadan farklı olarak bir diğer araştırmada da farklı şekilde depresyon düzeyinin cinsiyet ile ilişkili olmadığı (19) bildirilmiştir.

Çalışmada; fakültelerde eğitimine devam eden öğrencilerin yüksekokullara ve meslek yüksekokullarına devam eden öğrencilere göre daha fazla anksiyete yaşadıkları, okul başarısı düşük olan öğrencilerin okul başarısı iyi konumda olan öğrencilere oranla daha fazla depresif ve somatik belirtilere, düşmanca düşünceye ve olumsuz benlik imajına sahip oldukları bulunmuştur. Bu sonuçları; fakülte öğrencilerinin derslerden beklentilerinin fazla olması ve

derslerin daha zor olması nedeniyle ve ders başarısı düşük olan öğrencilerin de bu süreçte başarılarının daha fazla düşeceği kaygısı yaşamalarından dolayı anksiyete, depresif ve somatik belirtileri diğerlerine göre daha fazla yaşadıklarını, kendilerine olan güvenlerini kaybettiklerini ve yaşananlara dair öfke duydukları şeklinde yorumlanabilir. Bu yorumu destekler nitelikte; Fawale ve meslektaşları (2020)'nin çalışmalarında uzaktan eğitimin öğrencilerin daha fazla stres yaşamasına neden olduğunu belirtmişlerdir (20).

Çalışmada gelir düzeyleri kötü olan öğrencilerin diğerlerine oranla daha fazla depresif belirtilere, somatik belirtilere, düşmanca düşüncelere sahip olmaları ve olumsuz benlik imajına sahip oldukları ve anksiyete yaşadıkları, annesi işçi olan öğrencilerin daha fazla depresif ve somatik belirtilere sahip oldukları, annesi memur olan öğrencilerin ise daha fazla anksiyete yaşadıkları bulunmuştur. Bu bulgular; salgın sürecinde yaşanan ekonomik problemlerin öğrencilerimize de yansımaları ve onların meslek edinme sürecinde verecekleri kararlarda belirsizler yaşamaları ve bütün bunlar da onların ruhsal durumunu olumsuz etkilenmesi ile açıklanabilir. Benzer şekilde; Bayar ve meslektaşları (2020)'nin yaptıkları çalışmada gelir düzeylerinin kötü olduğunu ifade eden ve Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde okuyan öğrencilerde algılanan stresin daha yüksek olduğu bulunmuştur (4). Bir diğer çalışmada ise salgın sürecinde üniversite öğrencilerinin %24.9'unun ekonomik sorunlar, günlük yaşamın etkilenmesi ve akademik gecikmeler nedeniyle anksiyete semptomları yaşadıkları bulunmuştur (11).

Çalışmada, anne ve baba tutumlarının olumsuz olduğunu ifade eden ve sorunlarını eş ya da sevgilileri ile paylaşan öğrencilerin diğerlerine göre daha fazla depresif ve somatik belirtilere, düşmanca düşüncelere, olumsuz benlik imajına sahip oldukları ve anksiyete yaşadıkları bulunmuştur. Bu bulgularla, öğrencilerde anne-baba

desteğinin, aile içi iletişimin çok önemli olmasından, olumsuz anne baba tutumu olumsuz olan öğrencilerin salgın sürecinin etkileriyle birlikte ruhsal durumunun da olumsuz etkilenmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu çalışmayı destekler nitelikte yapılan bir araştırmada; ebeveynleri ile yaşamayan öğrencilerin kaygı düzeyinin daha yüksek olduğunu ve sosyal desteği zayıf olan bireylerde stres ve depresyon gelişme riskinin arttığını belirtmişlerdir (18).

Çalışmada bulunan aile ilişkilerinin olumsuz olduğunu, anne ile iletişimlerinin çok kötü olduğunu, baba ile iletişimlerinin kötü-çok kötü olduğunu, öğretmenle iletişimlerinin çok kötü-kötü olduğunu ifade eden öğrencilerinin diğerlerine oranla daha fazla depresif, somatik belirtilere, düşmanca düşünceye ve olumsuz benlik imajına sahip olmaları ve anksiyete yaşamaları şeklindeki sonuçları; insan hayatında önemli olan kişilerle iletişimin, kriz anında problemlerle baş etmede oldukça önemli olduğu görüşünü vurgulamaktadır. Bu bulguları destekler nitelikte sosyal desteğin salgın sürecinde yaşanan stresörlerle baş etmede önemli bir faktör olduğunu vurgulayan çalışmalar mevcuttur. Araştırmaya katılan bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyleri ile algılanan sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu belirlenmiştir (21).

Çeşitli araştırmalardan elde edilen bulgular, bireyin algıladığı sosyal destek kaynaklarının, özellikle aile sosyal desteğinin kaygı için güçlü koruyucu faktörlerden biri olduğunu ve bireyler için destek kaynaklarının mevcut olduğu inancını pekiştirdiğini belirtmektedir (22). Bu çalışmanın sonuçları salgın süreci gibi halk sağlığı sorunlarında alınan fiziki önlemler kadar, bireylerin psiko-sosyal sağlıkları açısından algıladıkları sosyal desteğin önemini ve en temel sosyal destek kaynağının aile olduğunu vurgulamak açısından önemlidir (23).

Sonuç

Çalışmaya göre; öğrenciler salgın sürecinde orta düzey depresif belirtilere, düşük oranda somatik belirtilere, olumlu benlik imajına, düşük oranda hostiliteye (düşmanca düşüncelere) sahip oldukları ve düşük düzeyde anksiyete yaşamaktadırlar. Ayrıca; cinsiyet, öğrenimine devam ettiği birim, okul başarısı, gelir düzeyi, anne-baba tutumları, anne, baba, arkadaş ve öğretmen ilişkileri depresyon, anksiyete, somatizasyon, hostilite düzeyini ve benlik kavramını etkilemektedir.

Teşekkür

Araştırmaya katılan öğrencilere teşekkür ederiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışmada herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın ve değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Kaynaklar

1. Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C. et. al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry* 2020;7(3):e14. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30047-X.
2. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S. et. al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; Mar 14;395(10227):912-920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
3. Lai AYK, Lee L, Wang MP, Feng Y, Lai TT. et. al. Mental health impacts of the covid-19 pandemic on international university students, related stressors, and coping strategies. *Frontiers in Psychiatry* 2020;11:584240. doi: 10.3389/fpsy.2020.584240
4. Dilmen Bayar B, Yaşar Can S, Erten M, Ekmen M. Covid-19 Pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi. *PASHİD* 2020; 2(1):12-25. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pashid/issue/59582/867591>
5. Xie X, Xue Q, Zhou Y, Zhu K, Liu Q. et.al. Mental health status among children in home confinement during the coronavirus disease 2019 outbreak in Hubei Province, China. *JAMA Pediatr* 2020;174(9):898-900. Doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1619
6. Etzebarria NO, Santamaria MD, Gorrochategui MP, Mondragon NI. Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cad Saude Publica* 2020;36(4):e00054020. PMID: 32374806. DOI: 10.1590/0102-311X00054020
7. Nelson B, Pettitt A, Flannery J, Allen N. Rapid assessment of psychological and epidemiological correlates of COVID-19 concern, financial strain, and health-related behavior change in a large online sample. *Int J Methods in Psychiatr Res* 2020;(3):169–84.
8. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z. et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020;7(4):e17–e18. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30077-8.
9. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L. et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (covid-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):e. doi: 10.3390/ijerph17051729.
10. Zhai Y, Du X. Addressing collegiate mental health amid COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res* 2020;288:113003. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113003.
11. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X. et. al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res* 2020;287:112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934.
12. Aslan I, Ochnik D, Çınar O. Exploring perceived stress among dtudents in Turkey during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17, 8961; doi:10.3390/ijerph17238961.
13. Şahin NH, Batıgün AD, Uğurtaş S. Kısa Semptom Envanteri (KSE): Ergenler için kullanımının geçerlik, güvenilirlik ve faktör yapısı. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002;13(2), 125-135
14. Chena R, Liang SW, Peng Y, Li XG, Chen JB. et. al. Mental health status and change in living rhythms among college

students in China during the COVID-19 pandemic: a large-scale survey. *Journal of Psychosomatic Research* 2020;137:110219. doi: 10.1016/j.jpsychores.2020.110219

15. Essadek A, Rabeyron T. Mental health of French students during the Covid-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders* 2020;Dec 1;277:392–393.

16. Kalkan U, Değirmenci DM, Durgun H, Uğur HG. The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process. *Perspect Psychiatr Care* 2021; 57(2):507-516. <https://doi.org/10.1111/ppc.12703>

17. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Ope* 2020;3(3):e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.

18. Aylie NS, Mekonen MA, Mekuria RM. The psychological impacts of covid-19 pandemic among university students in Bench-Sheko Zone, Southwest Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Psychol Res Behav Manag* 2020;13:813-821.

19. Bashir TF, Hassan S, Maqsood A, Khan ZA, Issrani R. et. al. The psychological impact analysis of novel covid-19 pandemic in health sciences students: a global survey. *Eur J Dent* 2020;14:91-96. doi: 10.1055/s-0040-1721653

20. Favale T, Soro F, Trevisan M, Drago I, Mellia M. Campus traffic and e-Learning during COVID-19 pandemic. *Computer Networks* 2020;176:107290.

21. Karal E, Gül Biçer B. Salgın hastalık döneminde algılanan sosyal desteğin bireylerin psikolojik sağlamlığı üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi* 2020;10 (1): 129-156. <https://doi.org/10.20493/birtop.726411>

22. Roohafza HR, Afshar H, Keshteli AH, Mohammadi N, Feizi A. et al. What's the role of perceived social support and coping styles in depression and anxiety? *J Res Med Sci* 2014;19(10):944-949

23. Kabasakal Z, Aktaş A. Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin sosyal destek ve aile iklimi algılarının incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi* 2021;12 (1):145-157.

The Relationship Between Bruxism and Anxiety and Personality Traits in Pre-Clinical Dental Students

Klinik Öncesi Diş Hekimliği Fakültesi Öğrencilerinde Bruksizm ile Anksiyete ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki

¹*Katibe Tugce Temur ,²Serra Kutlu Katırcıoğlu 

¹Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Dentistry of Faculty, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Türkiye

²Department of Restorative Dentistry, Dentistry of Faculty, Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Türkiye

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author
tugce.uzmez@hotmail.com

Geliş Tarihi/ Date of Submission: 04.01.2024

Kabul Tarihi/ Date of Acceptance: 12.03.2024

Yayın Tarihi/ Date of Publication: 14.03.2024

Değerlendirme/ Peer-Review: İki Dış Hakem, Çift Taraflı Körleme / Two external, Double anonymized

Etik Beyan / Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlı olan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Benzerlik Taraması/ Plagiarism checks: Yapıldı – Turnitin/ Yes – Turnitin

Çıkar Çatışması/ Conflicts of Interest: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir/The author(s) has no conflict of interest to declare

Finansman/ Grant Support: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır/The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research

Telif Hakkı & Lisans/Copyright & License: Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır/Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC4.0

Abstracts

Objectives: The aim of this investigation was to assess anxiety levels, personality types and the presence of bruxism in preclinical dental students and to analyse the possible relationships between these factors.

Materials and Methods: Volunteer participants were given detailed information and then explanations were made to help them understand the research questions. The A and B Personality Inventory, the Beck Anxiety Test and the Self-Reported Bruxism Questionnaire were administered to the participants. This process was carried out face-to-face and the participants were allowed to answer the questions in a comfortable environment without writing their names. Descriptive statistics and Pearson chi-square test were used. The probability level for statistical significance was set as $\alpha = 0.05$.

Results: The A and B Personality Inventory, the Beck Anxiety Test and the Self-Reported Bruxism Questionnaire were administered to the participants. 30% of students are Type A and 70% are Type B. Sleep and awake bruxism was statistically more prevalent in female participants ($p=0.017$; $p=0.012$). There was no statistically significant relationship between sleep and awake bruxism and anxiety and personality types ($p>0.05$).

Conclusions: Overall, this study of pre-clinical dental students reveals that the student population has varying levels of anxious and type B personality traits. However, in this group of students, no significant relationship was found between sleep and awake bruxism and personality type and anxiety levels.

Keywords: Dentistry, preclinical, anxiety, personality, bruxism

Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı, klinik öncesi diş hekimliği öğrencilerinin anksiyete düzeylerini, kişilik tiplerini ve bruksizm varlığını değerlendirmek ve bu faktörler arasındaki olası ilişkileri analiz etmektir.

Gereç ve Yöntemler: Gönüllü katılımcılara detaylı bilgi verilmiş ve ardından araştırma sorularını anlamaları için açıklamalar yapılmıştır. Katılımcılara A ve B kişilik envanteri, Beck Anksiyete Testi ve Self Reported Bruksizm Anketi uygulanmıştır. Bu süreç yüzü gerçekleştirilmiş olup, katılımcıların rahat bir ortamda isimlerini yazmadan soruları yanıtlamaları sağlanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ve Pearson kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için olasılık düzeyi $\alpha = 0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Beck Anksiyete testine göre öğrencilerin 19'u (%25) anksiyete seviyesinin ciddi, 27 si (%36) anksiyete seviyesinin orta şiddette ve 19'u (%25) uyku ve uyanıklık bruksizmi olduğu belirlendi. Öğrencilerin %30'u A Tipi ve %70'i B Tipidir. Uyku ve uyanıklık bruksizmi kadın katılımcılarda istatistiksel olarak daha yaygındı ($p=0.017$; $p=0.012$). Uyku ve uyanıklık bruksizm ile anksiyete ve kişilik tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0.05$).

Sonuçlar: Bu klinik öncesi diş hekimliği öğrencileri üzerinde yürütülen araştırma genel olarak, öğrenci popülasyonunun çeşitli düzeylerde anksiyetik ve B tipi kişilik özelliklerine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, bu öğrenci grubu içinde, uyku ve uyanıklık bruksizmi ile kişilik tipleri arasında ve anksiyete düzeyleri ile arasında belirgin bir ilişki tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği, prelinik, anksiyete, kişilik, bruksizm

Introduction

Dental students have to successfully complete many theoretical and practical courses during their education, as it is a profession that plays an active role in human health. Dental education includes theoretical and practical courses of specialisation consisting of 8 departments (1). The attention and stress required by the dental profession is also reflected in the students undergoing dental training (2). After high school education, students develop relationships with peers from different regions in university life. Interpersonal relationships and evaluation of academic performance at university can cause stress (3). At the same time, personality is one of the factors that determine an individual's level of stress and ability to cope with stress (4).

Abnormal activity caused by strong jaw movements characterised by teeth grinding or clenching is called bruxism (5). Bruxism is a stereotyped movement disorder, such as teeth grinding or clenching, that occurs in 8-21% of people (6). Bruxism can occur as sleep bruxism, which occurs at night during sleep, and diurnal bruxism, which occurs during the day while awake (7). Bruxism is associated with many complications, including hypertrophy of the jaw muscles, tooth wear, fracture and deterioration of restorations or implants, tenderness and pain in the teeth, muscles or joints temporomandibular joint disc displacement, severe myofascial pain, muscle contractions and headaches (8).

In addition to pathophysiological factors such as smoking, disease, trauma and genetics, alcohol, caffeine, illicit drugs and drug abuse may play a role in the aetiology of bruxism (9). Electrical activity in the masticatory muscle has been shown to increase when psychological stress is increased under experimental conditions. An increase in bruxism has also been observed after stressful and tiring days. Studies of psychological factors in bruxism have found strong associations with

anxiety and Type A behaviour (10).

The Beck Anxiety Inventory is considered the gold standard in anxiety measurement because of its brevity, simplicity and purported ability to measure general anxiety (11). Personality needs to be measured in order to make decisions about people for a variety of purposes. The methods used to measure personality can be categorised under three headings: Observational methods, personality inventories and projective techniques. A personality inventory is like a standardised interview where everyone is asked the same questions and the answers can be easily scored (12).

Literature exists on bruxism and anxiety in dental students (13-16). However, it is noted that bruxism and personality analysis have not been focused on in dental students. The aim of this study was to evaluate the relationship between bruxism and anxiety levels and personality traits of students in pre-clinical classes at the Faculty of Dentistry.

The null hypotheses of the study;

1: There is no statistically significant difference between anxiety levels of pre-clinical dentistry students and bruxism.

2: There is no statistically significant difference between personality traits of pre-clinical dentistry students and bruxism.

Materials and methods

Our study was conducted out with the participation of volunteer students studying in the 1st and 2nd year at the Faculty of Dentistry of Nigde Omer Halisdemir University in the 2023-2024 academic year.

Participants were informed about the study and research questions, personality inventory, Beck Anxiety Test and self-reported bruxism questionnaire were administered face-to-face. Participants were asked not to write their names when completing the questionnaire form. Ethical approval was obtained from Nigde Omer

Halisdemir University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (Ethics Committee No: 2023/103).

The sample size was calculated using the Raosoft Web Survey Software program (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>). It was calculated that 162 participants were needed in the population (According to 2020 TDB data, Turkey's 2023 dental faculty quota), with a confidence interval of 80% and an alpha error of 5% (17).

The A&B Personality Inventory was adapted into Turkish by Aktaş and Arıkan in 1988. This inventory is a scale with seven polar opposite statements. In addition to having a structure similar to the Likert scale, the use of polar opposites is similar to the Semantic Differences scale.

The inventory is scored by adding up the participant's responses to the items. The total score is multiplied by 3 and those with a score below 100 are classified as having a Type B personality and those with a score above 100 are classified as having a Type A personality. In this way, the total score that each participant receives from the personality scale varies between 21 and 168.1 (Table-1).

The Beck Anxiety Scale (19) is an internationally validated psychological test designed to measure a person's level of anxiety. The participant is asked to rate each question on a scale of 0 to 3, thinking about the extent to which each situation has affected them in the past week, including the present.

The BECK-A Scale is a 21-question inventory, and when the scores are added together, a total score is obtained that reflects the person's level of anxiety. Scores range from 0 to 63, representing different levels of anxiety. The classification according to the Beck Anxiety Scale is as follows 0-9 points: Mild anxiety, 10-18 points: Moderate anxiety level, 19-63 points: Severe anxiety level.

Table 1. Type A&B Personality Inventory (17)

I am not meticulous about the use of time	1	2	3	4	5	6	7	8	I'm extremely time-sensitive.
I am not competitive at work.	1	2	3	4	5	6	7	8	I am very competitive in business life.
Even under pressure, I never feel in a hurry.	1	2	3	4	5	6	7	8	I always feel like I'm in a hurry
After thinking everything through, I make a decision.	1	2	3	4	5	6	7	8	I try to do many things at once. Then I think about what to do next.
I do something slowly.	1	2	3	4	5	6	7	8	I can do something quickly.
I express my emotions.	1	2	3	4	5	6	7	8	I hide my emotions.
I am interested in many subjects.	1	2	3	4	5	6	7	8	Other than business, I have very few interests

According to the 2018 consensus, patients with positive self-reported (SR) bruxism were considered to have possible bruxism (20). The self-reported bruxism questionnaire 21 included five questions with two answers: 1. Do you grind your teeth during sleep? 2. Has anyone ever told you that you grind your teeth when you sleep? 3. Is your jaw tense when you awake up in the morning or at night? Yes answers to these questions indicate the presence of sleep-related bruxism. Yes answers to questions 4 and 5 indicate that the participant has waking self-reported bruxism.

Statistical analysis

The data obtained were analysed using the Statistical Package for Social Sciences version 23.0 (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA). Descriptive statistics and the Pearson chi-square test were used. Data

were analysed as mean (\pm) standard deviation, frequency distribution as percentage. The probability level for statistical significance was set at $\alpha = 0.05$.

Results

A total of 76 students participated in the study, 42 females and 34 males (Table 2). The mean age was 19.44 ± 1.3 years.

According to the Beck Anxiety Scale, 19 (25%) of the students had severe anxiety, 27 (36%) had moderate anxiety and 21 (28%) had low anxiety (Figure 1).

Table 2. Gender

Gender	n	%
Female	42	55.2
Male	34	44.7
Total	76	100

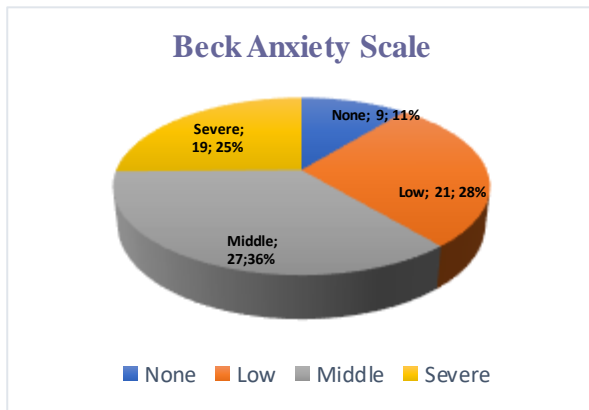


Figure 1. The level of anxiety of the participants according to the Beck Anxiety Scale

According to the self-reported bruxism questionnaire, bruxism during sleep and awake was observed in 19 (25%) of the students (Figure 2,3).



Figure 2. Proportion of participants with sleep bruxism and participants without sleep bruxism

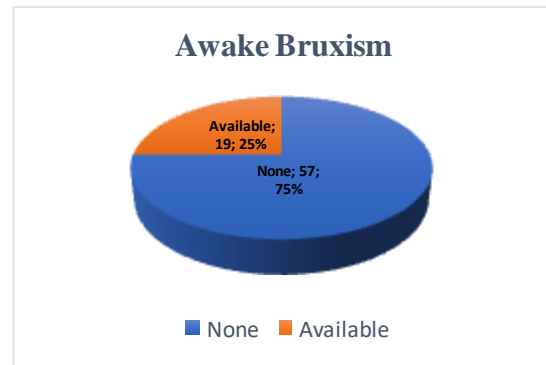


Figure 3. Proportion of participants with sleep bruxism and participants without Awake Bruxism

In our study, we observed that sleep and awake bruxism was statistically more pronounced in female participants ($p=0.017$; $p=0.012$).

The study found no statistically significant relationship between sleep and awake awake bruxism and anxiety levels measured by the Beck Anxiety Scale. ($0.05 > p$).

In addition, 30% of students exhibit Type A personality traits and 70% exhibit Type B personality traits (Figure 4).

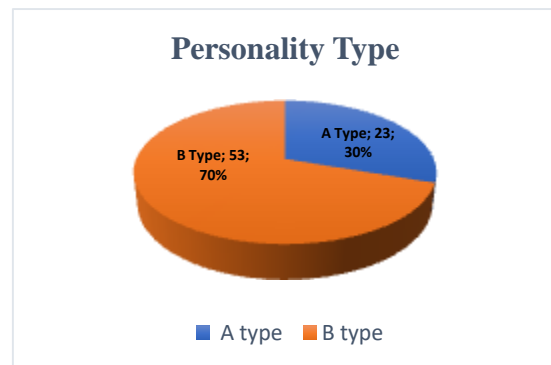


Figure 4. Personality type distribution of the participants

In our study, no statistically significant relationship was found between sleep and awake bruxism and personality types ($p > 0,05$) (Table 3,4).

Table 3. The relationship between Sleep&Awake Bruxism and Beck Anxiety Scale (Pearson’s χ^2 tests)

Sleep Bruxism	Beck Anxiety Scale				p-value
	None	Low	Middle	Severe	
None	0	8	5	6	.113
Available	9	13	22	13	
Awake Bruxism	Beck Anxiety Scale				p-value
	None	Low	Middle	Severe	
None	14	14	16	10	.586
Available	7	7	11	9	

* Significant $p < 0.05$

Table 4. Personality type in Sleep and Awake Bruxism (Pearson’s χ^2 tests)

Sleep Bruxism	Personality Type		p-value
	A type	B type	
None	17	40	.885
Available	6	13	
Awake Bruxism	Personality Type		p-value
	A type	B type	
None	13	34	.529
Available	10	19	

* Significant $p < 0.05$

Discussion

According to the results of our study, 25% of the students undergoing preclinical training in our faculty had severe anxiety and 36% had moderate anxiety according to the results of the Beck Anxiety Test. In the literature, from studies conducted in different countries around the world, there are various findings on anxiety, burn out and depression rates in both preclinical and clinical dental students. According to a study conducted at a dental school in Turkey, 52.46% of preclinical students found the practical training stressful (22). Another study found that students experienced high levels of stress during their first clinical placement in restorative dentistry (23). Anxiety and stress were

reported by 66.8% and 54.7% of dental students in Saudi Arabia and 44% and 11% in Australia, respectively (24,25).

An Indian study reported mild or moderate anxiety and depression in all years of dental students (26). Dörter et al. reported that stressors for dental students included lack of adequate rest, limited vacation days, exams, busy daily schedules, long clinical hours, inadequate working hours, competition, and success anxiety (2).

Research shows that anxiety and depression have been assessed using different methods and with heterogeneous sample groups. Therefore, despite variation in the frequency of anxiety and depression, it is reasonable to conclude that the majority of dental students experience mild to moderate levels of stress and anxiety. According to the results of our study, 25% of the students had sleep and awake bruxism and this condition was more common in females ($p=0.017$; $p=0.012$). In another study conducted in Turkey, the prevalence of bruxism was found to be 40%. The same study reported that both bruxism and psychological symptom scores were statistically higher in women (14). The frequency of awake and sleep bruxism in Thai dental students was found to be 35.78% and 37.28% respectively (27). In Brazilian dental students, the prevalence of bruxism was found to be 33.6% and was reported to be positively associated with female gender and depression. The higher incidence of bruxism in women may be related to the fact that women are more easily stressed (13).

These results show that dental students from different geographical areas have almost similar bruxism tendencies. However, no statistically significant relationship was found with anxiety levels. On the other hand, a systemic review reported that there was no difference between sleep and awake bruxism and gender, which contradicts the results of our study (28). This study also reported a

positive association between bruxism and anxiety and depression scores (29). However, in our study we did not find a statistical relationship between bruxism and anxiety. We should consider that this may be due to the small sample size.

The concepts of Type A and Type B personalities were first defined by cardiologists Meyer Friedman and Rosenman (18,30). People with Type A personalities are generally aggressive, impatient, competitive, fast-moving, weak in relationships and selfish (18,30). Type B personality describes individuals who are generally patient, non-competitive, mild-mannered, dislike bragging and do not feel time pressure (18,30).

Our study revealed that the majority of our students had Type B personality traits. There are a limited number of studies that have assessed the personality types of dental students and dentists worldwide, and these studies have used different assessment methods.

Rodriguez and colleagues found that the majority of fourth-year dental students had judgmental and sensitive personality types, using a different personality test than the one used in this study. It was found that sensitive personality types generally tend to be lower sensory extroverts, cautious and organised, whereas judgmental personality types tend to be cautious about schedules, prepare calendars, agendas, timetables, lists, drafts, and are neat and organised (31).

Wolf and colleagues analysed the personality characteristics of German dentists and found that they were less stubborn, conscientious, optimistic, ambitious and introverted. These characteristics were suggested to have positive qualities in the dentist-patient relationship (32).

Wu and his team found that dental students often have three personality types. The first type is down-to-earth and sociable, interested in concrete, practical learning and not interested in useless things. The

second type is serious, calm and perfectionistic. The third type is usually quiet and calm. This is supported by the study by Ihm and colleagues (33,34).

In addition, it has been reported in the literature that dental students with extroverted and sensitive personality traits contribute positively to postgraduate educational processes (35). On the other hand, according to the guidelines of the American Dental Education Association, the qualities required of a successful dentist include effective communication, use of clear language, reliability, ability to focus on details, artistic approach, leadership, passion for the profession, empathy and willingness to provide care (36).

The personality assessment method used in this study has not been used in studies of dental students in the existing literature. According to the results obtained, the fact that the majority of students have Type B personality traits, i.e. they are patient, mild mannered, avoid boasting, are open to criticism, are more satisfied with their work and can express their anger with humour (18,30,37) may be an advantage when practising dentistry.

In addition, there was no statistically significant association between sleep and wake bruxism and personality type. However, in the general population, bruxism is often associated with perfectionism, increased anger and aggression, which are often cited in the literature (38,39).

However, the results of this study do not fit this general trend. The main limitation of the study is that it was conducted in a single centre, which limited the sample size. In addition, bruxism was only assessed using questionnaires and scales, and clinical assessment was not used. In the future, there is a need for multicentre studies with larger samples, including clinical assessment for the diagnosis of bruxism.

Conclusion

This study of pre-clinical dental students generally shows that the student population has varying levels of anxiety and Type B personality traits. However, no significant relationship was found between sleep and awake bruxism and personality types and anxiety levels in this group of students.

Acknowledgements

We are grateful to Psychologist Aysun Tan for her assistance in the evaluation of the personality type test we used in our study.

Conflicts of Interest statement

The authors have no conflict of interest.

References

1. Çulhaoğlu AK, Kiliçarslan MA, Deniz KZ. Diş hekimliğinde uzmanlık sınavının farklı eğitim seviyelerdeki algı ve tercih durumlarının değerlendirilmesi. *Atatürk Univ Diş Hekim Fak Derg* 2021;31(3):420-426.
2. Dörter C, Karaduman İ, Yaman B. Dişhekimliği öğrencileri arasında dişhekimliği eğitimi stresinin belirlenmesi. *J Istanbul Univ Fac Dent* 2010;44(2):63-74.
3. Santrock JW. Yaşam Boyu Gelişim. Ankara: Nobel Yayıncılık (Türkçe Çeviri); Ed: Galip Yüksel) Ankara. 2012.
4. Afshar H, Roohafza HR, Keshteli AH, Mazaheri M, Feizi A, et al. The association of personality traits and coping styles according to stress level. *J Res Med Sci* 2015;20(4):353-358.
5. Clark GT, Ram S. Four oral motor disorders: Bruxism, dystonia, dyskinesia and drug-induced dystonic extrapyramidal reactions. *Dent Clin North Am* 2007;51(1):225-243.
6. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: An overview for clinicians. *J Oral Rehabil* 2008;35(7):476-494.
7. Sener S, Karabekiroğlu S, Ünlü N. Genç yetişkin bireylerde bruksizm farkındalığı ve ilişkili değişik faktörlerin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Dent J* 2014;17(4):361.
8. de la Hoz-Aizpurua JL, Díaz-Alonso E, LaTouche-Arbizu R, Mesa-Jiménez J. Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011;16(2):231-238.
9. Shetty S, Pitti V, Satish Babu CL, Surendra Kumar GP, Deepthi BC. Bruxism: A literature review. *J Indian Prosthodont Soc* 2010;10(3):141-148.
10. Pingitore G, Chrobak V, Petrie J. The social and psychologic factors of bruxism. *J Prosthet Dent* 1991;65(3):443-446.
11. Muntingh AD, van der Feltz-Cornelis CM, van Marwijk HW, Spinhoven P, Penninx BW et al. Is the Beck Anxiety Inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *BMC Fam Pract* 2011;4:12:66.
12. Atkinson R, Atkinson RC, Hilgard ER. Psikolojiye Giriş II. Sosyal Yayınlar, İstanbul. 1995:581-4.
13. Turcio KH, de Moraes-Melo-Neto CL, de Caxias FP, Goiato MC, Dos Santos DM, et al. Relationship of excessive daytime sleepiness with bruxism, depression, anxiety, stress, and sex in odontology students: A cross sectional study. *J Clin Exp Dent* 2022;14(6):464-470.
14. Kaya M, Köroğlu A, Şahin O. The Relationship of psychological status and sociodemographic factors with bruxism among undergraduate dental students: A national survey. *Niger J Clin Pract* 2022;25:944-950.
15. Yıldırım B, Kırarslan Karagoz O, Tekeli Simsek A, Koca C, Cicek MF. Associations between self-reported bruxism, sleep quality, and psychological status among dental students in Turkey. *Cranio* 2024;42(1):63-68.
16. Kırarslan Karagoz O, Yıldırım B, Tekeli Simsek A, Koca CG, İgneç M. Possible sleep and awake bruxism, chronotype profile and TMD symptoms among Turkish dental students. *Chronobiol Int* 2021;38(9):1367-1374.
17. https://www.tdb.org.tr/icerik_goster.php?Id=3506. (Access date: 08.01.2024).
18. Semiz BB. A ve B tipi kişilik özelliklerine göre tüketicilerin plansız, kompulsif ve hedonik satın alma davranışlarının araştırılması. *Pazarlama İçgörüsü Üzerine Çalışmalar* 2017;1:13-22.
19. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56(6):893-897.
20. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil* 2018;45(11):837-844.
21. Botelho J, Machado V, Proença L, Rua J, Martins L et al. Relationship between self-reported bruxism and periodontal status: Findings from a cross-sectional study. *J Periodontol* 2020;91(8):1049-1056.
22. Acartürk M. Diş hekimliği öğrencilerinin restoratif diş tedavisi preklinik uygulama dersine bakış açıları ve stres seviyelerinin değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 2023;13:219-224.
23. Ayar MK. Diş hekimliği öğrencilerinin ilk restoratif diş hekimliği kliniklerinde stres düzeyinin Biruni Üniversitesi'nde değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2019;4:770-774.
24. Basudan S, Binanzan N, Alhassan A. Depression, anxiety and stress in dental students. *Int J Med Educ* 2017;24;8:179-186.
25. Stormon N, Ford PJ, Kisely S, Bartle E, Eley DS. Depression, anxiety and stress in a cohort of Australian dentistry students. *Eur J Dent Educ* 2019;23(4):507-514.

26. Bathla M, Singh M, Kulhara P, Chandna S, Aneja J. Evaluation of anxiety, depression and suicidal intent in undergraduate dental students: A cross-sectional study. *Contemp Clin Dent* 2015;6:215-222.
27. Uma U, Fongpisuttikul P, Padungpipatbawon P, Luyapan P. Prevalence, awareness, and management of bruxism in Thai dental students: A cross-sectional study. *Cranio* 2021;13:1-7.
28. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: A systematic review of the literature. *J Orofac Pain* 2013;27(2):99-110.
29. Gungormus Z, Erciyas K. Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism. *J Int Med Res* 2009;37(2):547-50.
30. Durna U. Stres, A ve B tipi kişilik yapısı ve bunlar arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi* 2004;11(1):191-206.
31. Rodriguez KD, Bartoloni JA, Hendricson WD. Is dental students' clinical productivity associated with their personality profile? *J Dent Educ* 2017;81(12):1436-1443.
32. Wolf TG, Speyer VFS, Peter B. "How obsessive are dentists?" A personality styles & disorder inventory based prospective, controlled study. *J Dent* 2022;124:104217.
33. Wu S, Miao D, Zhu X, Luo Z, Liu X. Personality types of Chinese dental school applicants. *J Dent Educ* 2007;71(12):1593-1598.
34. Ihm JJ, Park BY, Lee G, Jin BH. Transfer students' personality types and their academic performance in a graduate-entry dental school. *Korean J Med Educ* 2012;24(3):241-246.
35. Sonkar J, Bense S, ElSalhy M. Factors affecting pre-doctoral dental students' selection of advanced dental education: A cross-sectional study. *J Dent Educ* 2020;84(12):1388-1398.
36. American Dental Education Association. Common personality traits. Accessed 9 Nov. 2017.
37. Fidan Y, Bayraktar O. A ve B tipi kişilik yapısına sahip yöneticilerin yaşam tarzları ve stres ilişkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2022;8(2):393-408.
38. Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of bruxism. *J Orofac pain* 2009;23(2):153-166.
39. Montero J, Gómez-Polo C. Personality traits and dental anxiety in self-reported bruxism. A cross-sectional study. *J Dent* 2017;65:45-50.

Abuse of High-Dose Long-Acting Risperidone: A Case Report

Yüksek Doz Uzun Etkili Risperidon Kötüye Kullanımı: Olgu Sunumu

* Neriman Aras 

¹ Samsun Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Samsun, Türkiye

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author
neriaras@hotmail.com

Geliş Tarihi/ Date of Submission: 24.03.2023

Kabul Tarihi/ Date of Acceptance: 04.07.2023

Yayın Tarihi/ Date of Publication: 14.03.2024

Değerlendirme/ Peer-Review: İki Dış Hakem, Çift Taraflı Körleme / Two external, Double anonymized

Etik Beyan / Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Benzerlik Taraması/ Plagiarism checks: Yapıldı – Turnitin/ Yes – Turnitin

Çıkar Çatışması/ Conflicts of Interest: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir/The author(s) has no conflict of interest to declare

Finansman/ Grant Support: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır/The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research

Telif Hakkı & Lisans/Copyright & License: Yazarlar dergide yayımlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır/Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC4.0

Abstract

In this article, a case of simultaneous abuse with an overdose of long-acting risperidone and buprenorphine/naloxone combination in a newly diagnosed patient with bipolar disorder without a history of substance is presented. A 34-year-old male, with no past history of any psychiatric disorder or alcohol-substance abuse, abused the combination of long-acting risperidone and buprenorphine/naloxone alternately for 2-3 days (sometimes every day) for 6 months. During clinical follow-up, affective symptoms regressed. EPS side effects continued for approximately 8 weeks and decreased gradually after this period. Although quetiapine is the most commonly abused atypical antipsychotic, risperidone can also be abused among non-substance abusers. Risperidone is abused as an oral formulation, but the long-acting formulation can be abused with overdose as in this case. The level of active risperidone metabolite in serum is lower using the long-acting formulation than in the oral form. This can be advantageous in terms of side effects, especially with overdose. Cardiac side effects are common with overdose and the symptoms related to EPS. The potential for abuse of buprenorphine-naloxone which is used for opioid addiction treatment is low. The buprenorphine-naloxone combination could be abused by people without opioid experience, and other atypical antipsychotics such as risperidone can be abused simultaneously as in this case.

Keywords: Long-acting risperidone, buprenorphine/naloxone, abuse, bipolar disorder

Özet

Bu makalede, daha önce madde kullanım öyküsü olmayan yeni tanı almış bipolar bozukluğu olan bir hastada yüksek dozda uzun etkili risperidon ve buprenorfin/nalokson kombinasyonunun eş zamanlı kötüye kullanım vakası sunulmuştur. 34 yaşında erkek hasta, 6 ay boyunca ortalama 2-3 günde bir (bazen her gün) dönüşümlü olarak uzun etkili parenteral risperidon ve buprenorfin/nalokson kombinasyonunu kötüye kullanmıştı. Tedavi sonrasında afektif semptomlar geriledi. EPS yan etkileri yaklaşık 8 hafta boyunca devam etti ve bu süreden sonra giderek azaldı. En sık kötüye kullanılan atipik antipsikotik ketiapin olmasına rağmen, risperidon madde bağımlısı olmayan kişiler arasında da kötüye kullanılabilir. Risperidonun genellikle oral formu olarak kötüye kullanılmaktadır, ancak bu vakada olduğu gibi uzun etkili formülasyon da yüksek dozda kötüye kullanılabilir. Serumdaki aktif risperidon metaboliti seviyesi, oral forma göre uzun etkili formülasyon kullanıldığında daha düşüktür. Bu, özellikle aşırı dozda yan etkiler açısından avantajlı olabilir. Kardiyak yan etkiler yüksek dozda ve EPS ile ilgili semptomlarda yaygındır. Opioid bağımlılığı tedavisinde kullanılan buprenorfin-naloksonun kötüye kullanım potansiyeli düşüktür. Buprenorfin-nalokson kombinasyonu opioid deneyimi olmayan kişiler tarafından kötüye kullanılabilir ve bu vakada olduğu gibi risperidon gibi diğer atipik antipsikotikler ile eş zamanlı olarak kötüye kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Uzun etkili risperidon, buprenorfin/nalokson, kötüye kullanım, bipolar bozukluk

Introduction

Risperidone is an atypical antipsychotic mainly used in the treatment of schizophrenia and bipolar disorder as well as different psychiatric disorders such as behavioral disorders, anxiety disorders, and alcohol-substance use disorders (1). The drug shows high affinity for D₂, 5HT_{2A}, 5-HT_{2C}, α_1 and α_2 receptors; and low affinity for D₁, 5HT_{1A}, and H₁ receptors (2). Risperidone facilitates dopamine release in the prefrontal cortex and hippocampus (3). The drug converted to its active metabolite 9-OH risperidone that with the cytochrome P450 2D6 system in the liver. The recommended optimal dose is 2-6 mg/day (4).

The long-acting formulation of risperidone has been developed to improve drug compliance in patients with schizophrenia. The recommended dose for the long-acting form is 25-50 mg / every 14 days (5). Its antipsychotic efficacy is similar to the oral formulation of risperidone (4). Atypical antipsychotics are also used in the treatment of alcohol-substance use disorders. Atypical antipsychotics are thought to have low abuse potential (6-8). However, atypical antipsychotics-most common with quetiapine-could be abused by people with alcohol and substance use disorders (9,10).

Various combinations of buprenorphine, a partial opiate agonist and naloxone, an opiate receptor antagonist were approved by the FDA in 2002. This combination is a safe and effective treatment option for the treatment of opioid dependence. Therefore, it is assumed that the combination has a lower abuse potential than buprenorphine alone (11,12). The buprenorphine/naloxone ratio in the preparation that used in our country is 4/1 (2 / 0.5 and 8/2 mg sublingual tablets) (13).

In this report, we present a newly diagnosed case of bipolar disorder with no

history of substance abuse who abused high-dose long-acting risperidone and buprenorphine/naloxone combination preparations alternately and sometimes simultaneously.

Case Presentation

A 34-year-old, married, male was hospitalized with court decision for demanding money and beating his mother, and recently wandering the streets. He had been working as a sergeant in the terrorist zone for the last 8 years. He had no history of previous psychiatric treatment or alcohol and substance use in himself or his family. One and a half years ago, while on duty, he witnessed the death of soldiers under his command and an investigation was initiated against him. After this event, he questioned himself about deaths and experienced anxiety and insomnia from time to time. However, he had not applied for psychiatric treatment. He obtained buprenorphine 8 mg/naloxone 2 mg by illegally procuring and started to abuse it intermittently. He had also illegally obtained long-acting risperidone, simultaneously. He was using long-acting risperidone by intramuscular injection at 2-3 day intervals when he felt anxious. He started to have conflicts with his wife and his interest in his family decreased. He was spending his entire salary to buy drugs. He decided to leave his job immediately and did not renew his contract. He used his compensation to buy parenteral risperidone and buprenorphine/naloxone combinations. He continued drug abuse for 6 months, then stopped for 4-5 months and started again. According to his own testimony, he abused 12 doses to 25 mg and 38 doses to 37.5 mg long-acting risperidone at intervals of 2-3 days, sometimes every day depending on his mood. Both injections were administered gluteally. He stated that he felt "relaxed" after the injections. Recently he had not been home for days at a time and had slept on streets. When he did not have money to buy drugs, he asked her mother for money, and when she

refused, he beat her. For this reason, he was forensically hospitalized by his family. Three days before his admission he had injected the last long-acting risperidone.

When he admitted to the clinic, pulse was 112 / min, TA: 130/70 mmHg, and temperature was 36.7 °C. Psychiatric examination revealed euphoric, mildly sedated, increased psychomotor activity, increased speech rate, irritability, mild grandiosity and insomnia.

He scored 19 points from the Young Mania Rating Scale. Considering his past traumatic experiences, the current symptoms did not meet the diagnostic criteria for Posttraumatic Stress Disorder according to DSM-5. The patient was diagnosed as Bipolar Disorder and Other Specified Anxiety Disorder according to DSM-5. Laboratory tests including hemogram, serum electrolytes, thyroid function test and liver function tests were within normal limits. Serum CK 284 U/L (25-130), prolactin: 25.8 ng/mL (2.1-17.7) and vitamin B12: 109.5 pg/mL (160-700). QTc was calculated as 402 msec (within normal limits) on ECG.

The patient had significant rigidity, the sign of gear wheel, and tremor. He scored 18 points from the Extrapyramidal Symptoms Rating Scale. His treatment was ordered as vitamin B₁₂ supplementation and with biperiden 6 mg/day, propranolol 80 mg/day, valproic acid 1000 mg/day, aripiprazole 15 mg/day, and quetiapine 400 mg/day. During follow-up, blood pressure was within normal limits; the pulse watched tachycardic from time to time.

During clinical follow-up, affective symptoms regressed, EPS side effects continued for about 8 weeks and gradually decreased after this period. At the follow-up examination 2 months after discharge, affect was euthymic and EPS symptoms completely disappeared.

Discussion and Conclusions

Alcohol and substance use is common with bipolar disorder and anxiety disorders. According to Khantzian's "self-medication hypothesis," a person starts to take substances to relieve anxiety symptoms, and then develops dependence (14).

Atypical antipsychotics may reduce the development of addiction by reducing anxiety symptoms. However, as in this case, these drugs may have caused abuse due to the sedative and anxiolytic effects of risperidone and the partial opioid effect of buprenorphine/naloxone.

The buprenorphine/naloxone combination has been developed to reduce the potential for abuse intravenously. Studies have shown that the buprenorphine/naloxone combination has a lower potential for abuse than buprenorphine alone. The combination reduces but does not eliminate the potential for abuse (12,15,16). When the combination is injected intravenously, naloxone accelerates withdrawal effects in opioid dependents, attenuates the feeling of drug satisfaction, and often leads to an unpleasant experience (17).

This patient who had no previous opioid experience, experienced the pleasant effect of buprenorphine a little after the use of the buprenorphine/naloxone combination and therefore may continue to use it repeatedly. Studies on the pharmacokinetic properties of risperidone have shown that there are some differences between oral dose and plasma levels of risperidone, and may vary according to age, body weight, and genetic factors. Drug metabolism may be altered in persons with complete deficiency or ultra-rapid metabolisers with respect to related to CYP2D6 activity. Serum risperidone and active metabolite concentrations are lower in treated with long-acting risperidone than using the oral form of risperidone (4).

No clinically significant pharmacokinetic interaction has been reported with the concomitant use of risperidone and buprenorphine. However, as a result of pharmacodynamic interactions increased sedation or cognitive dysfunction might occur (18).

Risperidone-related side effects are dose-dependent (3). Risperidone may cause sedation with reflex tachycardia and orthostatic hypotension due to potent α 1-adrenergic receptor blockade. Risperidone should produce a clinically insignificant prolongation of the QT interval. Some patients may develop some acute serious side effects such as akathisia, dystonia and parkinsonism (19). Prolactin level may increase, epileptic seizures may develop.

At high doses, imbalance in serum electrolytes may be observed (20,21). There are also some cases of respiratory arrest, possibly related to dystonia (22,23). In cases of overdose, no adverse effects have been reported with the use of up to 6 times the recommended daily oral dose of risperidone (24). In a study analysing overdose cases, risperidone doses were between 8-248 mg (25). No serious side effects were observed in risperidone overdose cases, which were mostly asymptomatic, and mostly (in 10% of cases) minimal side effects such as tachycardia, sedation and dystonic reactions were reported (24,25). Supportive treatment is usually recommended for overdose (1).

Cases of atypical antipsychotic abuse are often based on reports from studies focussing on side effects. In a study analyzing data from the FDA Adverse Event Reporting System, there were cases of abuse of risperidone as well as quetiapine, aripiprazole, and olanzapine among the second-generation antipsychotics (8). Risperidone is the drug with the highest abuse potential after quetiapine according to the National

Poison Advisory System data in the USA (10).

The cases of risperidone overdose or abuse reported to date are related to the oral form of risperidone. Only one case of long-acting risperidone overdose was found in the literature. In this case, a patient diagnosed with schizoaffective disorder was found unconscious at home after unintentional injecting 37.5 mg of long-acting risperidone on consecutive days to manage psychotic symptoms. This patient was taking clozapine and doxepin in addition to long-acting risperidone and was partially compliant with the treatment. The loss of consciousness was thought to be due to epileptic seizures. This case was discharged after three weeks of follow-up for possible antipsychotic side effects due to the high dose (26). Unlike the previous case, the dose of long-acting risperidone was much higher in this case; 12 doses of the 25 mg form and 38 doses of the 37.5 mg form were given intramuscularly at 2-3 day intervals, sometimes every day.

In addition, a case of overdose with paliperidone has also been reported. The patient injected a second dose of 234 mg of long-acting paliperidone five days after the first injection at the same dosage. Due to name similarity, a third dose was administered six days after the second dose. No side effects were reported in this case (27).

In this case, following cases in the literature, no serious side effects were observed, except for mild tachycardia and EPS-related side effects despite multiple intermittent and repeated injections. These symptoms resolved completely after 12 weeks. A small portion of long-acting risperidone is released initially, with the main release starting after 2 weeks and continuing for up to 4-6 weeks. Perhaps for these reasons, serious side effects may not be observed. Although the genetic analysis was not performed, the patient may be a

fast metabolizer, but it is a weak possibility.

Some cases of abuse have been reported with the oral form of risperidone. Cases of abuse related to the long-acting form of risperidone have not been found in the literature. This case is the second case of an overdose of long-acting risperidone and the first case of abuse of long-acting risperidone, as far as accessible. It should be kept in mind that the long-acting formulation of risperidone can be abused as much as the oral form of risperidone. Serum risperidone metabolite levels are lower in patients using extended-release risperidone than in those using the oral form (18). However, it is a disadvantage that risperidone blood levels were not studied in this case. Since the main release of the drug starts after a few weeks, possible side effects may occur in the late period.

This case suggests that the buprenorphine/naltrexone combination may be abused in cases without opioid dependence and that the long-acting form of risperidone may be as abused as the oral form. Although various side effects have been observed even at standard doses of risperidone and it is assumed that possible side effects can be adversely controlled when long-acting formulations are used, this case shows that long-acting risperidone may be safe even at high doses.

Abbreviations

EPS: Extrapiramidal syndrome
FDA: Food and Drug Administration

Declarations

Ethics approval and consent to participate

Written informed consent was obtained from the patient.

Consent for publication

Consent for publication was obtained from the patient.

Availability of data and materials

The documents of this case report are available from the corresponding author Dr. Neriman ARAS on reasonable request.

Competing interests

The author declares no conflict of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

No funding was used for this case report.

Authors' contributions

This case report was written by NA completely.

Acknowledgements

None.


References

1. Minns AB, Clark RF. Toxicology and overdose of atypical antipsychotics. *J Emerg Med* 2012;43(5), 906-913.
2. Işık E, Temel UTG. Klinik Psikofarmakoloji. Ankara: Golden Medya 2009. p.144-204.
3. Kusumi I, Boku S, Takahashi Y. Psychopharmacology of atypical antipsychotic drugs: From the receptor binding profile to neuroprotection and neurogenesis. *PCN* 2015;69(5), 243-258.
4. Nesvåg R, Hendset M, Refsum H, Tanum L. Serum concentrations of risperidone and 9-OH risperidone following intramuscular injection of long-acting risperidone compared with oral risperidone medication. *Acta Psychiatr Scand* 2006;114(1), 21-26.
5. Thyssen A, Rusch S, Herben V, Quiroz J, Mannaert E. Risperidone Long-Acting Injection: Pharmacokinetics Following Administration in Deltoid Versus Gluteal Muscle in Schizophrenic Patients. *The Journal of Clinical Pharmacology* 2010;50(9), 1011-1021.
6. Zhornitsky S, Rizkallah E, Pampoulova T, Chiasson JP, Stip E, et al. Antipsychotic agents for the treatment of substance use disorders in patients with and without comorbid psychosis. *J Clin Psychopharmacol* 2010;30(4), 417-424.
7. Brunetti M, Di Tizio L, Dezi S, Pozzi G, Grandinetti P, et al. Aripiprazole, alcohol, and substance abuse: a review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2012;16(10), 1346-1354.
8. Evoy KE, Teng C, Encarnacion VG, Frescas B, Hakim J, et al. Comparison of quetiapine abuse and misuse reports to the FDA Adverse Event Reporting System with other second-generation antipsychotics. *Subst Abuse* 2019;13, 1178221819844205.
9. Malekshahi T, Tioleco N, Ahmed N, Campbell AN, Haller D. Misuse of atypical antipsychotics in conjunction with alcohol and other drugs of abuse. *J Subst Abuse Treat* 2015;48(1), 8-12.
10. Klein L, Bangh S, Cole JB. Intentional recreational abuse of quetiapine compared to other second-generation antipsychotics. *West J Emerg Med* 2017;18(2), 243.
11. Alho H, Sinclair D, Vuori E, Holopainen A. Abuse liability of buprenorphine-naloxone tablets in untreated IV drug users. *Drug Alcohol Depend* 2007;88(1), 75-78.
12. Mammen K, Bell J. The clinical efficacy and abuse potential of combination buprenorphine-naloxone in the treatment of opioid dependence. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10(15), 2537-2544.
13. Ugurlu TT, Sengül CB, Sengül C. Bagımlılık Psikofarmakolojisi/Psychopharmacology of Addiction. *Psikiyatride Guncel Yaklasimler* 2012;4(1), 37.
14. Khantzian E J. The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. In *The cocaine crisis*. Springer, Boston, MA; 1987. p.65-74.
15. Comer SD, Sullivan MA, Vosburg SK, Manubay J, Amass L, et al. Abuse liability of intravenous buprenorphine/naloxone and buprenorphine alone in buprenorphine-maintained intravenous heroin abusers. *Addiction* 2010;105(4), 709-718.
16. Jones JD, Sullivan MA, Vosburg SK, Manubay JM, Mogali S, et al. Abuse potential of intranasal buprenorphine versus buprenorphine/naloxone in buprenorphine-maintained heroin users. *Addict Biol* 2015;20(4), 784-798.
17. Sijmojoki K, Alho H. Finnish experience with buprenorphine-naloxone combination (Suboxone®): survey evaluations with intravenous drug users. *Heroin Addict Relat Clin Probl* 2008;10, 33-36.
18. McCance-Katz EF, Sullivan LE, Nallani S. Drug interactions of clinical importance among the opioids, methadone and buprenorphine, and other frequently prescribed medications: a review. *Am J Addict* 2010;19(1), 4-16.
19. Riedel M, Schwarz MJ, Strassnig M, Spellmann I, Müller-Arends A, et al. Risperidone plasma levels, clinical response and side-effects. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2005;255(4), 261-268.
20. Pollak PT, Verjee ZH, Lyon AW. Risperidone-induced QT prolongation following overdose correlates with serum drug concentration and resolves rapidly with no evidence of altered pharmacokinetics. *J Clin Pharmacol* 2011;51(7), 1112.
21. Malik AR, Wolf PK, Ravasia S. Hypokalemia from risperidone and quetiapine overdose. *Can J Psychiatry* 2005;50(1), 76-76.

22. Rassam S, Srinivasa R. Respiratory depression after accidental risperidone overdose. *The American journal of emergency medicine* 2002;20(6), 570.
23. Akyol A, Senel AC, Ulusoy H, Karip F, Erciyes N. Delayed respiratory depression after risperidone overdose. *Anesth Analg* 2005;101(5), 1490-1491.
24. Capel MM, Colbridge MG, Henry JA. Overdose profiles of new antipsychotic agents. *Int J Neuropsychopharmacol* 2000;3(1), 51-54.
25. Page CB, Calver LA, Isbister GK. Risperidone overdose causes extrapyramidal effects but not cardiac toxicity. *J Clin Psychopharmacol* 2010;30(4), 387-390.
26. Pasha S, Schilling S. Unintentional Overdose on Long-Acting Injectable Risperidone. *CNS Spectr* 2018;23(01):104-105.
27. Ojimba C, Oyelakin A, Khandaker T. Accidental overdose of paliperidone palmitate. *Case Rep Psychiatry* 2019.

Uterine Tumor Resembling Ovarian Sex Cord Tumor; A Rare Case Report with Histopathology, Immunohistochemical Findings and P53 Expression

Overin Seks Kord Tümörüne Benzeyen Uterin Tümör; Histopatoloji, İmmunohistokimyasal Bulgular ve P53 İfadesi İçeren Nadir Bir Olgu Sunumu

^{1*} Ebru Altındal Susem 

¹ Nigde Omer Halisdemir University, School of Medicine, Department of Surgical Medicine, Department of Pathology

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author
ebruasusem@gmail.com

Geliş Tarihi/ Date of Submission: 08.01.2024

Kabul Tarihi/ Date of Acceptance: 12.03.2024

Yayın Tarihi/ Date of Publication: 14.03.2024

Değerlendirme/ Peer-Review: İki Dış Hakem, Çift Taraflı Körleme / Two external, Double anonymized

Etik Beyan / Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

BenzerlikTaraması/ Plagiarism checks: Yapıldı – Turnitin/ Yes – Turnitin

Çıkar Çatışması/ Conflicts of Interest: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir/The author(s) has no conflict of interest to declare

Finansman/ Grant Support: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır/The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research

Telif Hakkı & Lisans/Copyright & License: Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır/Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC4.0

Abstract

Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors, is a rare mesenchymal tumor of the uterus that displays similar histological features of sex cord tumors. The pathogenesis for this tumor, which was first described by Morehead and Bowman in 1945 and about 100 cases of which have been published so far, is still unknown. It is frequently seen in perimenopausal or menopausal women around the age of 45. It can manifest itself with gynecological symptoms such as menorrhagia, postmenopausal bleeding, abdominal pain, or it can be detected incidentally with no symptoms. Although it behaves like benign tumors, its attitude is unpredictable due to publications reporting that it recurs and metastases and it can be considered as a low malignancy potential tumor. Therefore, bilateral salpingooforectomy and hysterectomy is the most reliable method in the treatment, except for the reproductive age where only tumor resection is performed. Here, I present a case of this rare tumor accompanied by histomorphological findings and immunohistochemical studies including P53. P53 marker study in uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor has been reported in only four cases in the literature; three of them showed P53 marker positivity and one mentioned that it could be associated with recurrence or tumor progression. More studies need to be done in terms of prognostic or diagnostic value between uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors and P53 marker. Our case showed overt expression with p53.

Keywords: Sex cord tumor, uterine tumor, P53 marker

Özet

Overin seks kord-stromal tümörüne benzeyen uterin tümör, seks kord tümörlerine benzer histolojik özellikler gösteren, uterusun nadir görülen mezankimal tümörleridir. İlk kez 1945 yılında Morehead ve Bowman tarafından tanımlanan ve bugüne kadar 100'e yakın vakası yayınlanmış olan bu tümörün patogenezi halen bilinmemektedir. Sıklıkla 45 yaş civarında perimenopozal veya menopozal kadınlarda görülür. Menoraji, postmenopozal kanama, karın ağrısı gibi jinekolojik semptomlarla kendini gösterebileceği gibi herhangi bir semptom olmadan tesadüfi tesbit edilebilir. İyi huylu tümörler gibi davranmasına rağmen, rekürrens ve metastaz yaptığını bildiren yayımlar nedeniyle tutumu öngörülemez ve düşük malignite potansiyelli bir tümör olarak kabul edilebilir. Bu nedenle üreme yaşı dışında sadece tümör rezeksiyonu yapılan olgularda, tedavide iki taraflı salpingooforektomi ve histerektomi en güvenilir yöntemdir. Burada nadir görülen bu tümörün bir olgusunu histomorfolojik bulgular ve P53 dahil immünohistokimyasal çalışmalar eşliğinde sunuyorum. Overin seks kord-stromal tümörüne benzeyen uterin tümöre ait P53 marker çalışması literatürde sadece dört olguda rapor edilmiş olup; üçü P53 marker pozitifliği göstermiş ve biri bunun nüks veya tümör ilerlemesi ile ilişkili olabileceğinden bahsetmiştir. Overin seks kord-stromal tümörüne benzeyen uterin tümörü ile P53 belirteci arasında prognostik veya tanısal değer açısından daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir. Bizim olgumuzda p53 ile belirgin ekspresyon görüldü.

Anahtar Kelimeler: Seks kord tümör, uterin tümör, P53 marker

Introduction

Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors, is a rare mesenchymal tumor of the uterus that displays similar histological features of sex cord tumors. The pathogenesis for this tumor, which was first described by Morehead and Bowman in 1945 and about 100 cases of which have been published so far, is still unknown (1). It is frequently seen in perimenopausal or menopausal women around the age of 45 (2). It can manifest itself with gynecological symptoms such as menorrhagia, postmenopausal bleeding, abdominal pain, or it can be detected incidentally with no symptoms (3). Although it behaves like benign tumors, its attitude is unpredictable due to publications reporting that it recurs and metastases and it can be considered as a low malignancy potential tumor (4-6). Therefore, bilateral salpingo-oophorectomy and hysterectomy is the most reliable method in the treatment, except for the reproductive age where only tumor resection is performed (7).

Histopathologically, they show varying features such as glandular, macrofollicular, microfollicular, trabecular, tubular, cords, retiform, solid clusters, diffuse or mixed. Immunohistochemically, it displays a pattern of unknown origin due to its staining with epithelial, smooth muscle and sex cord markers. For this reason, it is among the miscellaneous mesenchymal tumors of the corpus uteri in the World Health Organization classification (8).

Here, it is presented a case of this rare tumor accompanied by histomorphological findings and immunohistochemical studies including P53. P53 marker study in uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor has been reported in only four cases in the literature; three of them showed P53 marker positivity and one mentioned that it could be associated with recurrence or tumor progression (3,7,9). More studies need to be done in terms of prognostic or

diagnostic value between uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors and P53 marker. Our case showed overt expression with p53.

Case Report

In a 47-year-old patient who did not have any complaints and came for intrauterine contraceptive device control, a 16 mm diameter polyps in the uterine cavity was detected in ultrasound. Sampling is done by curettage from the patient.

Microscopic examination of 1.5 cc endometrial sampling revealed two endocervical polyps showing squamous metaplasia between endometrial tissues in the early secretory phase. Besides, very dense cellular and vascularized polypoid tumor fragments were observed. These fragments were mostly solid layers with a focal trabecular and retiform pattern of neoplastic cells with focal pleomorphism, usually with monotonous oval-round nuclei with faint nucleoli and scant to abundant eosinophilic cytoplasm. There was no mitosis and necrosis (Figure 1).

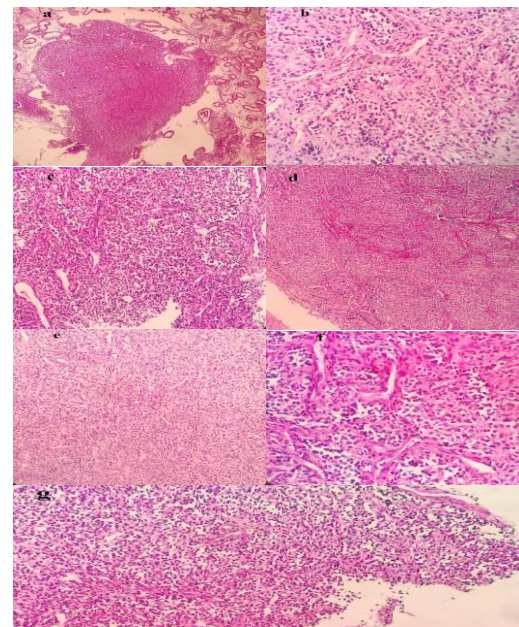


Figure 1. Histology of the uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor (a) Polypoid tumor, (b) trabecular pattern, (c,g) retiform pattern, (d,e) solid areas, (f) densely cellular and vascular (Hematoxylin-eosin staining, a: $\times 40$, d, e: $\times 100$, the others $\times 200$)

In immunohistochemical studies, neoplastic cells showed patch staining with the epithelial marker pancytokeratin, diffuse staining with desmin and calponin, the myoid markers, diffuse staining with the ovarian sex-cord marker CD56, focal staining with calretinin and cell clusters with melan A. In addition, diffuse staining with vimentin and patchy staining with BCL2 was observed (Figure 2).

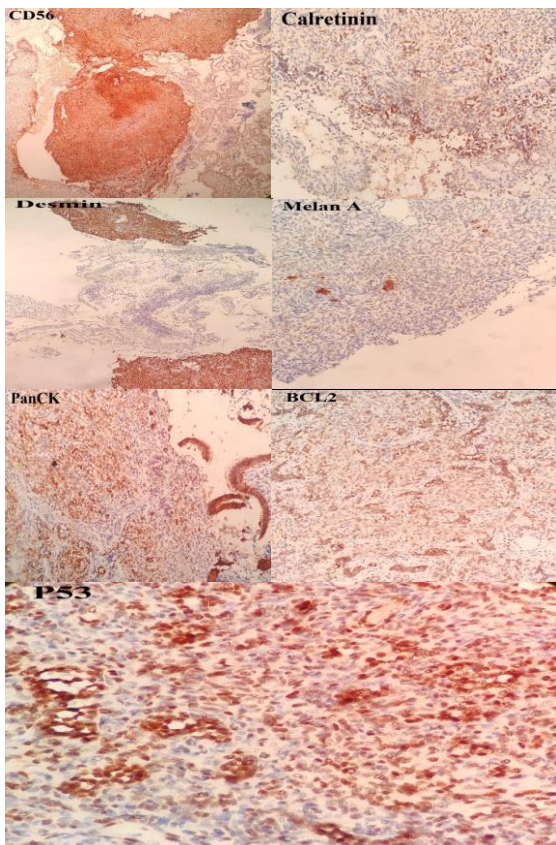


Figure 2. Immunohistochemistry of the uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor ($\times 40$)

Diffuse nuclear staining with estrogen, progesterone and P53, and point nuclear staining with cyclin D1 was remarkable. No staining was seen with EMA, CD99, inhibin, SMA, P16, CD34, CD117, S100, HMB45, β catenin. Ki 67 proliferation index was evaluated as 5-10%. This staining pattern supports the diagnosis of a uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors.

Discussion

First described by Morehead and Bowman in 1945 (1), it was divided into two groups according to the proportion of ovarian sex cord tumors-like components in 1976 by Clement and Scully, and this tumor, which was named as ovarian sex cord tumor (UTROSCT), was 50% -100%. sex cord-like histomorphology is in question. The other group was named as endometrial stromal tumors with sex cord-like elements (ESTSCLE), with less than 50% sex cord tumor-like components (10).

UTROSCT; it often presents clinical symptoms such as menorrhagia, postmenopausal bleeding, abdominal distention, abdominal or pelvic pain (11). It may also appear asymptotically. Usually manifests as an intramural, submucosal or subserosal mass in the uterine corpus (12). It is often interpreted as intracavitary polyps or intramural myomatous lesions. The diagnosis is made by histopathological and immunohistochemical examinations.

It may show histomorphological variants as solid layers or small clusters, or as retiform or plexiform pattern, or as intersecting cords of two cell widths, or in a trabecular or tubular form, or with macrofollicular or microfollicular characteristics, or diffuse or mixed pattern within the hyalinized or fibroblastic stroma (11). Rarely, formations similar to Call-Exner bodies observed in granulosa cell tumors and cells with eosinophilic or foamy cytoplasm resembling luteinized stromal cells can be seen (13-16). Mild cellular atypia may be observed, but it is generally composed of cells with round or oval nuclei in uniform appearance, indeterminate nucleolus and eosinophilic cytoplasm. Nuclei can be hyperchromatic or a nuclear groove can be observed in between (11,17-19). Rare lymphocytic infiltration, foamy histiocytes, focal

hemosiderin may appear as other uncommon microscopic findings (20). Necrosis, vascular invasion, 2-3 (10 hpf) mitosis are extremely rare; their presence indicates aggressive progression (21)

Immunohistochemically, UTROSCT has a highly variable staining pattern just like its histology. For diagnosis, it should be stained with one or more of the markers of both ovarian sex cord, smooth muscle and epithelial. The sex cord markers it is dyed frequently include CD56, inhibin, calretinin, WT1, CD99, melan A. It is also expected to be stained with SMA, caldesmon, calponin, desmin as myoid and pancytokeratin, EMA, CK AE1 / 3 as epithelial markers. Additionally, it stains with hormone markers such as estrogen, progesterone, androgen and various markers such as vimentin, CD10, BCL2, CD117, S100. Staining with P53 has been reported in the literature in a total of three cases, one of which was associated with recurrence (3,7,22). Immunohistochemical markers and staining diffusions for UTROSCT are different from each other (16,23). Not staining with CD34, chromogranin and HMB45 is important in differential diagnosis (4-6,24).

UTROSCT can be similar to many uterine tumors. Our case was predominantly solid component histologically. Therefore, endometrial polyp, ESTSCLE, endometrial stromal tumors, PEComa, cellular leiomyoma, epithelioid hemangioendothelioma were considered in the differential diagnosis.

ESTSCLE is more similar to endometrial stromal tumors. Its molecular structure, clinical course and treatment protocol are different from UTROSCT (17). However, it is microscopically quite similar to UTROSCT. JAZF1 and JJAZ1 fusion monitored in ESTSCLE. It is not seen in UTROSCT and its molecular structure is still unresolved. In UTROSCT, it is expected to be painted with at least two sex cord markers, especially the calretinin. In

ESTSCLE, staining is observed with only one sex cord marker (inhibin, CD99, Melan-A and Wilms tumor 1), mostly calretinin (17).

In 2020, the World Health Organization; Endometrial Stromal Tumors classified in 4 groups as endometrial stromal nodüle, low grade endometrial stromal sarcoma, high grade endometrial stromal sarcoma and undifferentiated stromal sarcoma (25). Endometrial stromal nodules usually show diffuse staining with CD10, SMA, vimentin, CD56, estrogen receptors, and focal staining with pancytokeratin, desmin, and progesterone receptors. No staining expected with WT1, S100, CD117, EMA, CD34, Cyclin D1 (26). Diffuse or focal staining with CD10, SMA, desmin, estrogen receptor, progesterone receptor, cyclin D1, pancytokeratin, WT1, CD34, BCL2, vimentin may occur in low grade endometrial stromal sarcoma; however, they do not stain with S100, CD117, EMA, HMB45, CD99, melan A, synaptophysin, chromogranin, inhibin and P53 (27-29). High grade endometrial stromal sarcomas are stained with CD56, CD117, CD99, cyclin D1, staining with CD10 is variable. Usually staining is not expected with pancytokeratin, DOG1, EMA, SMA, desmin, calretinin, inhibin, estrogen receptor and progesterone receptor (30,31). While stromal cells were stained with P16, CD10, P63 in endometrial polyps; no staining with pancytokeratin, EMA (32). PEComa is almost always positive with SMA, cathepsin K, HMB45, desmin, and melan A markers (33). They are not stained with the markers pancytokeratin, PAX8, S100, CD10 (34). Epithelioid hemangioendothelioma is expected to be CD34 positive, but not staining with desmin (35).

There are a number of studies done with P53 marker in UTROSCT (9). The differential diagnosis and prognostic value of p53 marker positivity are not yet known. New studies may clarify this issue in the future.

As a last word, mastering the pathology of this rare tumor, which is considered to be tumors with uncertain attitude or low malignant potential, enables accurate clinical follow-up and treatment.

Acknowledgement

Written informed consent was obtained from the patient for this case report and publication of the microscopic images of the case.

References

1. Morehead RP, Bowman MC. Heterologous mesodermal tumors of the uterus: Report of a neoplasm resembling a granulosa cell tumor. *Am J Pathol* 1945; 21(1):53–61.
2. Nyugen CV, Phung HT, Dao LT, TaDHH, Tran MN. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor: clinicopathological characteristics of a rare case. *Case Rep Oncol* 2020; 13(2):807-12
3. Fan LL, Shen Y, Chanda K, Ren ML. Uterine tumors resembling ovarian sex-cord tumor: A case report and literature review. *J Can Res Ther* 2018; 14 (Suppl S5):1209–12.
4. Mačák J, Dundr P, Dvořáčková J, KlátJ. Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors (UTROSCT). Report of a case with lymph node metastasis. *Cesk Patol* 2014; 50:46–49.
5. Umeda S, Tateno M, Miyagi E, Sakurai K, Tanaka R, et al. Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors (UTROSCT) with metastasis: Clinicopathological study of two cases. *Int J Clin Exp Pathol* 2014; 7:1051–9.
6. Biermann K, Heukamp LC, Büttner R, Zhou H. Uterine tumor resembling an ovarian sex cord tumor associated with metastasis. *Int J Gynecol Pathol* 2008; 27:58–60.
7. Çetinkaya N, Bas S, Cuyilan ZF, Erdem O, Erkaya S, et al. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumors: A case report and literature review. *Oncol Lett* 2016; 11(2):1496-8.
8. Kim K-R, Lax SF, Lazar AJ, Longacre TA, Malpica A, et al. Tumours of uterine corpus. Female genital tumours, WHO Classification of tumours, 5th Ed. Lyon, France: IARC Press; 2020: 294-5.
9. Zhang X, Zou S, Gao B, Qu W. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor: Clinicopathological and immunochemical analysis of two cases and a literature review. *J Int Med Res* 2019; 47(3):1339–47.
10. Clement PB, Scully RE. Uterine tumors resembling ovarian sex-cord tumors: A clinicopathologic analysis of fourteen cases. *Am J Clin Pathol* 1976; 66(3):512–5.
11. Sutak J, Lazic D, Cullimore JE. A uterine tumor that looks like an ovarian sex cord tumor. *Journal of Clinical Pathology* 2005; 58 (8):888–90.
12. Pradhan D, Mohanty SK. Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors. *Arch Pathol Lab Med* 2013;137:1832-6.
13. Fekete PS, Vellios F, Patterson BD . Uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor: report of a case of an endometrial stromal tumor with foam cells and ultrastructural evidence of epithelial differentiation. *Int J Gynecol Pathol* 1985;4:378-87.
14. Baker RJ, Hildebrandt RH, Rouse RV, Hendrickson MR, Longacre TA. Inhibin and CD99 (MIC2) expression in uterine stromal neoplasms with sex-cord-like elements. *Hum Pathol* 1999;30:671-9.
15. Nogales FF, Isaac MA . Functioning uterine sex cord tumour. *Histopathol* 2002;41:277-9.
16. Hashmi AA, Faridi N, Edhi MM, Khan M. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor (UTROSCT), case report with literature review. *Int Arch Med* 2014; 7:47.
17. Czernobilsky B. Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors: an

update. *Int J Gynecol Pathol* 2008;27(2):229–35.

18. Gupta M, de Leval L, Selig M, Oliva E, Nielsen GP. Uterine tumors resembling ovarian sex cord tumors: An ultrastructural analysis of 13 cases. *Ultrastruct Pathol* 2010;34(1):16–24.

19. Hauptmann S, Nadjari B, Kraus J, Turnwald W, Dietel M. Uterine tumor resembling ovarian sex-cord tumor: A case report and review of the literature. *Virchows Arch* 2001;439(1):97–101.

20. Symmonds RE, Dockerty MB, Pratt JH. Sarcoma and sarcoma-like proliferations of the endometrial stroma. III. Stromal hyperplasia and stromatosis (stromal endometriosis). *Am J Obstet Gynecol* 1957;73:1054-70.

21. Moore M, McCluggage WG. Uterine tumour resembling ovarian sex cord tumour: First report of a large series with follow-up. *Histopathol* 2017;71:751-59.

22. Wei X-Q, Tang M, Liu L, Zhao S-P. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumor: A clinicopathological and immunohistochemical analysis of a recurrent case and a literature review. 2021;assets.researchsquare.com.

23. Marucci O, Nicoletti P, Mauriello A, Facchetti S, Patrizi L, et al. Uterine tumor resembling ovarian sex cord tumors type II with vaginal vault recurrence. *Case Rep Obstet Gynecol* 2019;2019:5231219.

24. Hurrell DP, McCluggage WG. Uterine tumour resembling ovarian sex cord tumour is an immunohistochemically polyphenotypic neoplasm which exhibits coexpression of epithelial, myoid and sex cord markers. *Journal of Clinical Pathology* 2007;60(10):1148–54.

25. Akaev L, Yeoh CC, Rahimi. Update on endometrial stromal tumours of the uterus. *Diagnostics* 2021;11:429.

26. Nomura Y, Tamura D, Horie M, Sato M, Sasaki S, et al. Detection of MEAF6-PHF1 translocation in an endometrial stromal nodule. *Genes Chromosomes Cancer* 2020;59:702–8.

27. Alan S, Yilmaz E, Tecellioglu F, Akatli AN, Coskun EI, et al. Multifocal low-grade endometrial stromal sarcoma arising from pre-existing endometriosis in a hysterectomised patient: A case report. *J. Obstet. Gynaecol* 2019;39:1177–80.

28. Xu Y, Liang ZX, Guo JT, Su X, Lu YL, et al. Cystic and solitary nodular pulmonary metastases in a patient with low-grade endometrial stromal sarcoma: A case report and literature review. *Oncol Lett* 2019;18:1133–44.

29. Subbaraya S, Murthy SS, Devi GS. Immunohistochemical and molecular characterization of endometrial stromal sarcomas. *Clin Pathol* 2020;13:2632010X20916736.

30. Mutter GL, Prat J. *Pathology of the Female Reproductive Tract*. Churchill Livingstone Elsevier; 2014;3rd ed.

31. Chiang S, Lee CH, Stewart CJR, Oliva E, Hoang LN, et al. BCOR is a robust diagnostic immunohistochemical marker of genetically diverse high-grade endometrial stromal sarcoma, including tumors exhibiting variant morphology. *Mod Pathol* 2017;30:1251–61.

32. Stewart CJR, Bharat C, Crook M. p16 immunoreactivity in endometrial stromal cells: stromal p16 expression characterises but is not specific for endometrial polyps. *Pathol* 2015;47(2):112-7.

33. Bennett JA, Braga AC, Pinto A, Van de Vijver K, Cornejo K, et al. Uterine PEComas: A morphologic, immunohistochemical, and molecular analysis of 32 tumors. *Am J Surg Pathol* 2018;42(10):1370-83.

34. Conlon N, Soslow RA, Murali R. Perivascular epithelioid tumours (PEComas) of the gynaecological tract. *J Clin Pathol* 2015;68(6):418-26.

35. Flucke U, Vogels RJC, Somerhausen NSA, Creytens DH, Riedl GR, et al. Epithelioid Hemangioendothelioma: clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic analysis of 39 cases. *Diagn Pathol* 2014;9:131.

Blefarofimozis Pitozis Epikantus İnversus Sendromu

Blepharophimosis Ptozis Epicanthus Inversus Syndrome

^{1*} Kübra Arslan , ¹Ömer Özer 

¹ Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author
kubra.arslan@ohu.edu.tr

Geliş Tarihi/ Date of Submission: 06.01.2024

Kabul Tarihi/ Date of Acceptance: 12.03.2024

Yayın Tarihi/ Date of Publication: 14.03.2024

Değerlendirme/ Peer-Review: İki Dış Hakem, Çift Tarafli Körleme / Two external, Double anonymized

Etik Beyan / Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlılığının tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur./It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited.

Benzerlik Taraması/ Plagiarism checks: Yapıldı – Turnitin/ Yes – Turnitin

Çıkar Çatışması/ Conflicts of Interest: Çıkar çatışması beyan edilmemiştir./The author(s) has no conflict of interest to declare

Finansman/ Grant Support: Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır./The author(s) acknowledge that they received no external funding in support of this research

Telif Hakkı & Lisans/Copyright & License: Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır./Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the CC BY-NC4.0

Özet

Blefarofimozis-pitozis-epikantus inversus sendromu, horizontal orbital fissür kısalığı (blefarofimozis), konjenital pitoz ve epikantus inversus ile karakterizedir. Bu özellikler cerrahi olarak düzeltilmediği takdirde yüksek ambliyopi insidansı ile ilişkilidir. Blefarofimozis-pitozis-epikantus inversus sendromu ile ilişkili olabilecek diğer oftalmik belirtiler arasında displastik göz kapakları, lakrimal kanal anomalileri, şaşılık kırma kusurları ve ambliyopi yer alır. Diğer kraniyofasial özellikler arasında geniş bir burun köprüsü alçak kulaklar bulunabilir. BPES son derece nadir görülen genetik, gelişimsel bir durumdur. Bu durum otozomal dominant bir özellik olarak (blefarofimozis-pitozis-epikantus inversus tip 1 ve tip 2) veya sporadik olarak ortaya çıkabilir. İkisi de aynı okülofasiyal özellikleri taşıyan iki alt tipi vardır. BPES Tip 1 Prematür Ovaryan Yetmezlik ve oküler malformasyonlardan oluşurken tip 2 yalnızca klasik yüz özellikleriyle karakterizedir. Özellikle sporadik vakalarda zihinsel anormallikler ortaya çıkabilir. Genetik çalışmalar FOXL2'deki mutasyonların BPES'ten sorumlu olduğunu göstermiştir. Biz bu çalışmada dört yaşında bir erkek hasta olgusunu sunuyoruz.

Anahtar kelimeler: Blefarofimozis, pitozis, epikantus, FOXL2

Abstract

The blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome is characterized by shortening of the horizontal orbital fissure (blepharophimosis), congenital ptosis and epicanthus inversus. These features are associated with a high incidence of amblyopia if not surgically corrected. Other ophthalmic manifestations that can be associated with BPES include dysplastic eyelids, lacrimal duct anomalies, strabismus, refractive errors, and amblyopia. Other craniofacial features may include a broad nasal bridge and low-set ears. It is an extremely rare genetic, developmental condition. The condition may occur either as an autosomal dominant trait (blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome types 1 and 2), or sporadically. It has two subtypes, both of which include the eponymous oculofacial features. Type I consists of premature ovarian failure (POF) plus ocular malformations while Type II is characterized by the classic facial features alone. Mental subnormality may occur, especially in the sporadic cases. Genetic studies have implicated mutations in the (forkhead transcription factor) FOXL2 as responsible for BPES. In this study, we present the case of a four year old male patient.

Keywords: Blepharophimosis, ptosis, epicanthus, FOXL2

Giriş

Blefaro fimozis pitozis epikantus inversus sendromu (BPES), zayıf levator fonksiyonu subtarsal kıvrım yokluğu ile karakterize orta-ciddi düzeyde simetrik pitozis, telekantus, epikantus inversus ve küçük palpebral fissürlerle kendini gösteren göz kapağı malformasyonları kompleksidir. Diğer göz bulguları üst orbital kenarların hipoplazisi, ambliyopi, alt kapakların lateralde ektropiyonu, şaşılık, refraktif kusurlar (myopi, hipermetropi ve astigmatizm), mikroftalmi ve punktumun lateral yerleşimi gibi bozukluklardır (1). Sıklıkla minör fasial anomalilerle de birlikte. Blefaro fimozis birçok sendromda görülen malformasyonların bir parçası olabilirken nadiren izole konjenital bir malformasyon olarak da karşımıza çıkabilir (2,3). BPES nadir görülür ve genellikle otozomal dominant kalıtım gösterir. Prematür Ovaryan Yetmezlik Sendromu (POYS) ile ilişkili olanı tip1 iken, POYS ile ilişkili olmayan alt tipi tip2 olarak sınıflandırılır. Hem BPES1 hem BPES2 kromozom 3 üzerindeki FOXL2 genindeki mutasyonlardan kaynaklanmaktadır (4). Tip1'de Tip2'den farklı olarak burun kökünün iyi gelişmemesi, düşük kulak, kısa filtrum çizgisi görülebilir. Tedavisi başlangıçta epikantus ve telekantusun düzeltilmesini takiben bilateral frontal kas süspansiyonunu içerir. Yaklaşık %50 oranında beraberinde bulunan ambliyopiyi tedavi etmek de oldukça önemlidir (5).

Olgu

Dört yaşındaki erkek hasta gözlerde çapaklanma ve ayrıca her iki göz kapağında düşüklük sebebiyle ailesi tarafından kliniğimize getirilmiştir. Hasta anamnezinde herhangi bir ek hastalık ve/veya ilaç kullanımı yoktur. Her iki gözün en iyi düzeltilmiş uzak görme keskinliği Snellen eşeli ile 1.0 (logMAR 0.0)'dir. Goldmann aplanasyon tonometrisi ile ölçülen göz içi basınç değerleri sağ gözde 12 mm Hg ve sol gözde 14 mm

Hg'dir. Ön segment muayenesinde her iki gözde kornea ve lens saydamdır. Konjonktiva hafif inflame görünümündedir. Her iki gözde kirpiklerde yoğun mukus sekresyonu ve mukopürülan akıntı mevcuttur. Fundus muayenesinde ise her iki gözün makula, optik disk ve periferik retinası doğal görünümündedir. Göz hareketleri her iki gözde her yöne açık ve ağrısızdır. Her iki gözde direkt ve indirekt ışık refleksleri doğaldır. Her iki punktumdan yapılan nazolakrimal irrigasyon testinde, nazolakrimal kanalın (NLK) açık olduğu görülmüştür. Her iki gözde levator fonksiyonu 10 mm olarak tespit edilmiştir. Medial kantuslar arası mesafe 44 mm ve interpupiller mesafe 58 mm olarak ölçülmüştür.

Primer pozisyondaki muayenesinde her iki gözde epikantus inversus, telekantus, göz kapaklarının lateral ektropiyonu tespit edilmiştir. Ek olarak burun kökü basıklığı saptanmıştır (Resim 1).



Resim 1.

Hastanın yaşının nispeten küçük olması, görme keskinliğinin tam olması, şaşılık ve/veya refraktif kusurunun bulunmaması, görme aksının açık olması sebebiyle hastanın BPES açısından takibi uygun görülmüştür.

Tartışma

BPES hastalarında tedavi hastanın muayene bulgularına göre belirlenir. Eğer ciddi blefaropitozis, ambliyopi riski varsa hasta erken dönemde yeterli göz açıklığını

sağlamak için cerrahi olarak düzeltilmelidir (6). Epikantus ve telekantusun düzeltilmesi için girişim zamanı medial kantal bölgedeki dokulara cerrahi girişimin daha rahat uygulanabildiği 18.aya kadar ertelenmelidir. Epikantusun düzeltilmesi için uygulanan cerrahi teknikler temelde Z plastilerdir.

BPES'in tedavisinde cerrahi tek veya iki aşamada gerçekleştirilebilir. Tek seansta epikantus-telekantus ile pitozis aynı seansta düzeltilebilirken iki aşamalı cerrahi tedavide önce epikantus-telekantusu düzelterip sonra da pitozun düzeltildiği prosedürler uygulanabilir. Her bir görüşü savunan yazarlara göre iki aşamalı cerrahide maliyetin daha fazla olacağı hastanede yatış süresinin uzayacağı, rehabilitasyonun zorlaşacağı konusunda hemfikirlerdir. Ancak bazı yazarlar tek seansta gerçekleştirilen cerrahide kapağa farklı yönlerde doğru çekme kuvveti uygulanacağı için yeterli düzeltmenin yapılamayacağını, telekantusun nüksü gibi yan etkilerin ortaya çıkabileceğini savunmuşlardır (7). Mingyu ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada 12'si kadın 25 BPES'li hasta dahil edilmiştir. Hastaların 19'unda aile öyküsü mevcuttur. Tüm hastalara yapılan tek aşamalı cerrahinin sonuçları tatmin edicidir (8).

Ek patolojiler bakımından BPES zengin bir sendromdur. Yakın zamanda bildirilen çalışmalarda özellikle punktum yer değiştirmesi olan BPES'li hastalarda kanaliküler stenozun görülebileceği ifade edilmiştir. Bizim hastamızda nazolakrimal kanal açıktır ancak epifora şikâyeti olan çocuklarda NLK'nın açıklığının değerlendirilmesi gereklidir (9). Benzer şekilde bir başka olgu sunumunda ise ebeveynlerin çocuklarında lökokori ve görme bozukluğu belirtileri fark etmelerinin ardından bilateral konjenital katarakt tanısı konulan 6 aylık BPES'li bir bebek olgusu bildirilmektedir. Bu olguda bu sendrom ile ilgili yaygın olarak ilişkilendirilen başka hiçbir oftalmolojik

bulguya rastlanmamıştır (10).

Sonuç olarak, BPES'li hastaların genetik defektleri açıkça ortaya konmuş olsa da klinik prezentasyonları oldukça farklılık gösterebilmektedir. Bu yüzden hastaların tam bir oftalmolojik muayeneye ek olarak birlikte görülebilecek diğer patolojiler yönünden dikkatle değerlendirilmesi gereklidir. Her hasta kendi içinde değerlendirilmeli ve uygulanacak cerrahinin yöntemi ve sayısı kişiselleştirilmelidir.

Kaynaklar

1. Kohn R, Romano PE. Blepharoptosis, blepharophimosis, epicanthus inversus, and telecanthus: A syndrome with no name. *Am J Ophthalmol* 1971;72(3):625-632.
2. Maat-Kievit A, Brunner HG, Maaswinkel-Mooij P. Two additional cases of the Ohdo blepharophimosis syndrome. *Am J Med Genet* 1993;47(6):901-906.
3. Maat-Kievit JA, Milla PJ, Collins JE, Baraitser M, Winter RM. A case with blepharophimosis resembling Ohdo syndrome. *Clin Dysmorphol* 1994;3(2):125-127.
4. Mari F, Giachino D, Russo L, Pilia G, Ariani F, et al. Blepharophimosis, ptosis, and epicanthus inversus syndrome: Clinical and molecular analysis of a case. *J AAPOS* 2006;10(3):279-280.
5. Dawson EL, Hardy TG, Collin JR, Lee JP. The incidence of strabismus and refractive error in patients with blepharophimosis, ptosis and epicanthus inversus syndrome (BPES). *Strabismus* 2003;11(3):173-177.
6. Beckingsale PS, Sullivan TJ, Wong VA, Oley C. Blepharophimosis: A recommendation for early surgery in patients with severe ptosis. *Clin Exp Ophthalmol* 2003;31(2):138-142.
7. Wu SY, Ma L, Tsai YJ, Kuo JZ. One-stage correction for blepharophimosis syndrome. *Eye (Lond)* 2008;22(3):380-388.
8. Mingyu Z, Lehao W, Wuyan L, Qianwen W, Tailing W, et al. Improvement of one-stage comprehensive operation technique for blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome. *Plast Reconstr Surg* 2023;15.
9. Jamshidian-Tehrani M, Cheraqpour K, Nezamslami A. Association between blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome and lacrimal system anomalies. *Orbit* 2023;42(2):196-200.
10. Nabih O, Arab L, El Maaloum L, Allali B, El Kettani A. Bilateral cataract in a child with blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome: A surgical challenge. *Int J Surg Case Rep* 2022;92:106845.