



TMJ
TÜRK TIP DERGİSİ
TURKISH MEDICAL JOURNAL

Cilt / Volume 9, Sayı / Issue 1, Mayıs / May 2024



AYBÜ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Resmi Yayınıdır /
Official Publication of AYBU Yenimahalle Education and Research Hospital

yenimahalleah.saglik.gov.tr



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

İMTİYAZ SAHİBİ / COPYRIGHT OWNER

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına
Başhekim Doç. Dr. Özgür Ömer YILDIZ

BAŞ EDITÖR / EDITOR IN CHIEF

Prof. Dr. Selma TURAL HESAPÇIOĞLU
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / EDITORIAL DIRECTOR

Doç. Dr. Egemen ÜNAL,
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

YARDIMCI EDITÖRLER / ASSOCIATE EDITORS IN CHIEF

Doç. Dr. Halise AKÇA
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Doç. Dr. Yasemin AYDOĞAN ÜNSAL
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Dr. Öğr. Üyesi Kubilay İNAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Uzm. Dr. Benu BULUT
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

TÜRKÇE DİL EDITÖRÜ / TURKISH LANGUAGE EDITOR

M.Sc.Dt. Evin TOKER
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

İNGİLİZCE DİL EDITÖRÜ / ENGLISH LANGUAGE EDITOR

Doç. Dr. Nimetcan Mehmet ORHUN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

TEKNİK EDITÖRLER / TECHNICAL EDITORS

Hem. Gülşah HOŞDİL
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Deniz TAŞTAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Burak ARSLAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

M.Sc.Dt. Evin TOKER
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

DERGİ SEKRETARYASI / JOURNAL SECRETARIAT

Hem. Gülşah HOŞDİL
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Deniz TAŞTAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

Türk Tıp Dergisi, 2007 yılında yayın hayatına başlamış olup; verdiği zorunlu aranın ardından imtiyaz haklarının Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği'ne geçmesi ile yeni yuvasında, yeniden yayın hayatına başlamıştır.

Türk bilim camiasında var olmuş, gücünü sağlam bilimsel geçmişimizden alan dergimizi yeniden ulusal ve uluslararası platformlarda erişime sunma amaç ve gayreti içerisindeyiz. Tüm sağlık camiamızın ücretsiz olarak ulaşım, faydalanabileceği bir dergi olmak hedefiyle yeniden yayım aşamasında ulusal ve uluslararası indekslerde taranarak derginin bilinirliğini ve güvenilirliğini arttıracaktır.

Önümüzde uzun, yorucu ve emek isteyen bir yol olduğunun farkındayız. Bu yolda dergimizin yayın hayatına tekrar dönmesine katkı sağlayan tüm akademisyenlere ve özveriyle çalışan kıymetli dergi ekibine yürekten teşekkür ederim.

Türk Tıp Dergisi'nin uzun ömürlü ve bilimin rotasını belirleyen bir dergi olacağına inanıyor ve camiamıza hayırlı olmasını diliyorum.

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adına

Türk Tıp Dergisi İmtiyaz Hakkı Sahibi
Doç. Dr. Özgür Ömer YILDIZ



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

EDİTÖRDEN,

Türk Tıp Dergisi'nin değerli okuyucuları,

Kısa bir aranın ardından, 2024 yılı Mayıs sayısı ile yeniden yayın hayatına dönüşümüzün mutluluğunu yaşıyoruz. Değerli Başhekimimiz Doç. Dr. Özgür Ömer YILDIZ'ın girişimleriyle ve Editöryal Kurulun özverili çalışmaları ve emekleriyle yeniden sizlerle birlikteyiz.

Bu sayımızda, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları alanından iki araştırma makalesi yer almaktadır. Bunlardan birinde ülkemizde az sayıda bulunan çocuk ergen psikiyatrisi yataklı kliniklerinde yatan çocuk ve ergenlerin psikiyatrik tanıları incelenmiştir. Bir diğerinde ise 0-6 yaş grubu çocuklarda yapılan ayakta başvurular analiz edilmiştir. Bir diğer araştırma makalemizde, çocuk acil servisine kara ambulansı ile başvuran vakaların değerlendirilmesi sunulmuştur.

Sayımızda yer alan derleme çalışmasında teletıpın kullanımını konusundaki literatür derlenmiştir. Üç olgu sunumumuzdan birinde acil serviste travma dışı bir hastada resüsitatif torakotominin uygulanışı, bir diğerinde santral venöz kateter çıkarılması sırasında oluşabilecek nadir bir komplikasyon olan serebral hava embolisinin ortaya çıktığı bir olgu sunulmuştur. Diğer olgu sunumumuz ise lomber cerrahi sonrası bilinçte gerileme yapan pnömosefali takip ve tedavisi ile ilgilidir.

Dergimiz bundan sonraki süreçlerde de tıp literatürüne değerli katkılar sunmayı ve ülkemizi bilimsel arenada uluslararası düzeyde temsil etmeyi hedeflemektedir.

Saygılarımızla.

Prof. Dr. Selma TURAL HESAPÇIOĞLU
Baş Editör

Doç. Dr. Egemen ÜNAL
Editör ve Yazı İşleri Müdürü



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

YAYIN VE DANIŞMA KURULU / EDITORIAL AND ADVISORY BOARD

Aslı Fahriye CEYLAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Ayşe Esin AKTAŞ
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Başak ÖZGEN SAYDAM
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Cihan DÖĞER
Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Ebru ALİMOĞULLARI
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Evin TOKER
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Eyüp SARI
Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Fazlı ERDOĞAN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi - Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Gökşen İNANÇ İMAMOĞLU
Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Gülümser AYDIN
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Hatice KILIÇ
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi - Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

İsmail AĞABABAOĞLU
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Mehmet GÜLÜM
Ankara Sincan Eğitim Araştırma Hastanesi



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

Mustafa ALİMOĞULLARI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Mustafa Sırrı KOTANOĞLU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

Önder ERSAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Etlik Şehir Hastanesi

Özkan VARAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ramiz YAZICI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi - İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Selma ÇALIŞKAN

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ümit Murat PARPUCU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi - Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Türk Tıp Dergisi Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Turkish Medical Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

HAKKINDA

Türk Tıp Dergisi, 2007 yılında Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi bünyesinde tıp dünyasıyla tanışmış ve kendine saygın bir yer edinmeyi başarmıştır. Dergimiz, Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin taşınma sürecinde verdiği kısa aranın ardından, imtiyaz haklarının Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi tarafından devir alınmasıyla kaldığı yerden ve daha yenilikçi vizyonuyla yayın hayatına devam etmektedir.

AMAÇ VE KAPSAM

“Türk Tıp Dergisi” bağımsız, tarafsız, çift-kör gözden geçirme ilkeleri üzerine yayınlanmakta olan bir genel tıp dergisidir. “Türk Tıp Dergisi” ’nin öncelikli amacı tıp ve dış hekimliği alanlarında yapılan, bilimsel açıdan nitelikli ve literatüre yeni bir katkı sunacak olan klinik ve deneysel araştırmalar ile teorik çerçeveli makaleleri yayınlamak, klinik uygulamayı geliştirmek, ulusal ve uluslararası bilgi paylaşımına katkıda bulunmak ve eğitim ve araştırmanın sürekliliğini sağlamaktır.

“Türk Tıp Dergisi”, genel tıp ve dış hekimliği alanlarını ilgilendiren tüm konulardaki orijinal, tıbbi, klinik öncesi ve klinik araştırmaları ve incelemeleri yayınlayan açık erişimli süreli yayın organıdır. Türk Tıp Dergisi birçok yazı türünü kabul eder. Orijinal makalelerin yanı sıra kısa rapor, derleme yazıları, olgu sunumları, editöre mektuplar, eğitim yazıları, literatür özetleri ve kongre/toplantı izlenimlerini de yayınlar.

“Türk Tıp Dergisi” her yılın Şubat, Mayıs, Ağustos, Kasım aylarında olmak üzere üç (3) ayda bir yılda dört (4) kez yayınlanır. Gerekli durumlarda özel ya da ek sayılar da yayınlanabilir. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Türk Tıp Dergisi bilim etiği çerçevesinde çift-kör hakemlik süreçleri, uygun yayın süresinin sağlanması ve hızlı gözden geçirme ilkesi ile hareket etmektedir. Derginin hedef kitlesi tıp ve dış hekimliği alanlarında çalışan veya bu alanlara ilgi duyan araştırmacılarıdır.

“Türk Tıp Dergisi” açık erişim olup, kayıt, makale gönderme ve kabul edildiği takdirde makalenin yayınlanması ücretsizdir. Yayınlanmak üzere gönderilen makalelerin daha önce başka bir dergide yayınlanmamış olması gerekmektedir. İçerik, yayın sürecinin tamamlanmasını takiben derginin internet sayfasında ücretsiz erişime açık hale getirilir.



Türk Tıp Dergisi / Turkish Medical Journal

Cilt / Volume: 9 | Sayı / Issue: 1 | Yıl / Year: 2024

İÇİNDEKİLER | CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALESİ | RESEARCH ARTICLE

- 1-7 **ÇOCUK VE ERGEN PSİKİYATRİSİ YATAKLI TEDAVİ KLİNİĞİNDE İZLENEN HASTALARDA PSİKİYATRİK BOZUKLUKLAR**
Primary Diagnosis of the Inpatients in Child and Adolescent Psychiatry Clinic and Their Comorbid Psychiatric Diagnosis
Selma TURAL HESAPÇIOĞLU, Cafer Doğan HACIOSMANOĞLU, Merve OKUYUCU, Mehmet Fatih CEYLAN
- 8-12 **ÇOCUK ACİL SERVİSİNE KARA AMBULANSI İLE BAŞVURAN VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ**
Evaluation of Cases Presenting to Pediatric Emergency Department by Ground Ambulance: Single Center Experience
Berrak Naz KIRGIL, Işıl Kübra SAVAŞ, Kaan ÇELEBİER, Ayla AKCA ÇAĞLAR, Halise AKÇA
- 13-18 **BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNİN ÇOCUK VE ERGEN PSİKİYATRİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ: GERİYE DÖNÜK KESİTSEL BİR ÇALIŞMA**
Demographic and Clinical Characteristics of Children Aged 0-6 Years who Applied to the Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic of a Training and Research Hospital: A Retrospective Cross-Sectional Study
Süha ATASOY, Zeynep GÖKER, Gülser DİNÇ, Esra ÇÖP, Özden Şükran ÜNERİ

DERLEME | REVIEW

- 19-26 **BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNİN SUNUMUNDA TELETIP KULLANIMI: BİR LİTERATÜR DERLEMESİ**
Usage of Telemedicine in The Provision of Primary Health Services: A Literature Review
Ayşegül KARAMAN ULUTAN, Egemen ÜNAL

OLGU SUNUMU | CASE REPORT

- 27-31 **A RARE COMPLICATION OF CENTRAL VENOUS CATHETER REMOVAL: CEREBRAL AIR EMBOLISM**
Santral Venöz Kateterin Çıkarılmasının Nadir Bir Komplikasyonu: Serebral Hava Embolisi
Ekrem Taha SERT, Hüseyin MUTLU, Kamil KOKULU, Ramiz YAZICI
- 32-36 **RESUSCITATIVE THORACOTOMY IN NON-TRAUMA PATIENT IN THE EMERGENCY DEPARTMENT**
Acil Serviste Travma Dışı Hastada Resüsitatif Torakotomi
Hüseyin Mutlu, Ekrem Taha Sert, Kamil Kokulu, Ramiz Yazıcı
- 37-41 **LOMBER CERRAHİ SONRASI BİLİNÇTE GERİLEME YAPAN PNÖMOSEFALİ TAKİP VE TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU**
Follow-Up and Treatment of Pneumocephalus with Regression of Consciousness after Lumbar Surgery: Case Report
Emin ÇAĞIL, Bekir TUNÇ

ÇOCUK VE ERGEN PSİKİYATRİSİ YATAKLI TEDAVİ KLİNİĞİNDE İZLENEN HASTALARDA PSİKİYATRİK BOZUKLUKLAR

Primary Diagnosis of the Inpatients in Child and Adolescent Psychiatry Clinic and Their Comorbid Psychiatric Diagnosis

Selma TURAL HESAPÇIOĞLU¹ , Cafer Doğan HACIOSMANOĞLU² , Merve OKUYUCU³ ,
Mehmet Fatih CEYLAN¹ 

Affiliasyon / Affiliation:

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

³Ağrı Doğu Bayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Prof. Dr. Selma TURAL
HESAPÇIOĞLU
Posta adresi: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
E-posta: selmahesapcioglu@yahoo.com

Geliş / Received: 30.04.2024

Kabul / Accepted: 15.05.2024

Kongre / Congress:

Bu araştırma 29. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi 2-5 Mayıs 2019 - Elite World Asia Otel, İstanbul'da sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Cite as:

Hesapcioglu Tural, S., Haciosmanoglu, D., Okuyucu, M., & Ceylan, F. M. (2024) Primary diagnosis of the inpatients in a children and adolescents psychiatry clinic and their comorbid psychiatric diagnosis. Turkish Medical Journal, 9(1),1-7.

ÖZET

Amaç: Çocuk Ergen Psikiyatrisi yataklı kliniğinde izlenen çocuk ve ergenlerin yatış endikasyonlarının ve yatışları süresince konulan psikiyatrik komorbid tanılarının araştırılmasıdır. **Yöntem:** Çocuk ergen ruh sağlığı ve hastalıkları yataklı kliniğinde iki yıllık sürede yatışı yapılmış olan hastaların hastane dosyaları ve Çocuk Psikiyatrisi Kişisel Kartları geriye dönük olarak incelendi. **Bulgular:** Belirlenen zaman aralığında klinikte 245 olgunun en az bir gece yattığı, olguların yaş aralığının 6-18 (14.5±2.2) olduğu saptandı. Olguların 140'ı kız (%57.1), 105'i erkekti (42.9%). Yatış endikasyonu olan en sık beş tanı sırasıyla majör depresif bozukluk (n= 57, %23.3), bipolar afektif bozukluk (n= 49, %20), yıkıcı davranım bozukluğu (n=36, %14.7), şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden bozukluklar (n=26, %10.6) ve travma sonrası stres bozukluğu (n=19, %7.8) idi. **Tartışma:** Ülkemizde kısıtlı yatak sayısı nedeniyle, çocuk ve ergenlerde yaşamı tehdit eden durumlara yatış önceliği verildiği görülmektedir. Yatan hastaların çok büyük bir kısmında komorbid psikiyatrik bozukluklar görülmekte ve tablonun şiddetlenmesinde rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Ergen, Komorbidite, Psikiyatri, Yatış

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to investigate the indications for hospitalization of children and adolescents followed in the Child Adolescent Psychiatry inpatient clinic and the psychiatric comorbid diagnoses made during their hospitalization. **Method:** Hospital files and Child Psychiatry Personal Cards of patients who were admitted to our clinic during the two-year period between 2017 and 2018 were examined retrospectively. **Results:** It was determined that 245 cases stayed in the clinic for at least one night during the specified time period, and the age range of the cases was 6-18 (14.5±2.2). 140 of the cases were girls (57.1%) and 105 were boys (42.9%). The five most common diagnoses that are indications for hospitalization were major depressive disorder (n= 57, 23.3%), bipolar affective disorder (n= 49, 20%), disruptive behavior disorder (n= 36, 14.7%), schizophrenia and psychosis disorders (n=26, 10.6%) and post-traumatic stress disorder (n=19, 7.8%). **Discussion:** In our country, due to the limited number of beds, it is seen that priority is given to hospitalization for life-threatening situations in children and adolescents. Comorbid psychiatric disorders are observed in the majority of inpatients and play a role in exacerbating the condition.

Keywords: Adolescent, Child, Comorbidity, Hospitalization, Psychiatry

GİRİŞ

Uluslararası alanda çocuk ergen psikiyatrisi klinik pratiğinde yatarak bakım, çocuk ve ergen ruh sağlığı hizmetlerinin en yaygın kullanılan yoğun bakım bileşeni olsa da ülkemizde psikiyatrik bozukluğu bulunan çocuk ve ergenlerin yatışının sağlandığı klinik sayısı halen oldukça sınırlıdır. Oysa çocuk ve ergenlerde hastaneye yatış gerektiren bozukluklar nadir değildir (Green ve ark. 2007). Stresli ev veya kurum ortamından uzaklaşmanın, yoğun 24 saatlik değerlendirme ve desteğin, grup ortamının olumlu etkilerinin, kişinin kabul gördüğü bir ortama kavuşmasının çocuk ergen psikiyatri yataklı kliniklerinin tedavi etkinliğinde rol oynadığı düşünülmektedir (Green, 2002). Bunun yanında psikofarmakoterapiye de uyumları yataklı kliniklerde sağlanabilmektedir (Jaunay ve ark. 2006).

Yataklı çocuk ergen psikiyatri kliniklerinde, kliniğin koşullarına, akut servis olup olmamaya, refakatli yatış yapılıp yapılmamasına bağlı olarak takip edilen çocuk ve gençlerin psikiyatrik tanıları değişmektedir. Bazı klinikler refakatçisiz yatış kabul etmekte ve bu nedenle otizm spektrum bozuklukları ya da ağır zihinsel yetersizliği bulunan olguları yatışa kabul etmemektedir. Refakatli yatış imkanı sunan kliniklerde daha ağır zihinsel yetersizlikleri olan olgular da hizmet alabilmektedir.

Yataklı kliniklerde takip edilen hastaların en sık yatış endikasyonları da ülkelere göre değişmektedir. Pakistan'ın ilk yataklı kliniğinde yapılan bir araştırmada en sık yatış endikasyonu olan tanının nörotik stresle ilişkili ve somatoform bozukluklar olduğu bildirilmiştir (Imran ve ark. 2021). Sun ve arkadaşlarının (2022) Amerika Birleşik Devletlerinde yaptıkları bir araştırmada, yatarak tedavi gören ergenler arasında özellikle homisidal düşüncesinin eşlik ettiği major depresyon, bipolar bozukluk ve anksiyete bozukluklarının sık görüldüğünü bildirmişlerdir.

Çocuk ve ergenlerin yatarak tedavisi ve 24 saat gözlem altında tutulması, başvuru şikâyetlerinin daha kapsamlı değerlendirilebilmesini ve çoğu zaman birden fazla komorbid psikiyatrik tanı konulabilmesini de sağlamaktadır (Suntharalingam ve ark. 2022). Böylelikle gözden kaçan komorbid durumların da tedavisi sağlanabilmektedir.

Araştırmanın yürütüldüğü klinik, Türkiye'nin başkenti Ankara'da bu alandaki ilk yataklı kliniklerdir. Ülkenin her yerinden hasta kabul etmektedir. Bu araştırmanın amacı, bir Çocuk Ergen Psikiyatrisi yataklı kliniğinde izlenen çocuk ve ergenlerin yatış endikasyonlarının ve yatışları süresince konulan psikiyatrik komorbid tanıların araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları yataklı servisinde 01 Ocak 2017-31 Aralık 2018 tarihleri arasında takip edilmiş, DSM-5'e göre psikiyatrik tanı konmuş hastalar incelenmiştir. Araştırmada hastane veri tabanı sistemi ve olgulara ait çocuk psikiyatrisi kişisel kartları geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Hastanede yatırıldıktan sonra bir gece kalmadan ailesinin isteği ile taburcu olan hastalar araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Onay No: 2019/46).

BULGULAR

2017- 2018 yıllarını içeren iki yıllık sürede hastanemize yatışı yapılmış olan 247 olgudan 245'i en az bir gece hastanede yatmıştır. Olguların ikisi yatışın yapıldığı gün ebeveyn imzası ile hastaneden taburcu edildiği için araştırma verileri 245 hasta üzerinden sunulmuştur.

Olguların 140'ı kız (%57.1), 105'i erkekti (42.9%). Olguların yaş aralığı 6-18 (14.5±2.2)'di. Bu olgulardan 24'ünü (%9.8) 12 yaşından küçükler, 221'ini (90.2%) 12 yaşında ve daha büyük olan çocuklar oluşturmaktaydı. 12 yaşından küçük olguların 12'si (%50) kız iken ergen grubunun 128'i (%57.9) kızlardan oluşmaktaydı.

Olguların primer yatış endikasyonu olan tanı dağılımları 245 hasta için Tablo 1'de verilmiştir, Yatış endikasyonu olan en sık beş tanı sırasıyla major depresif

Yatarak İzlenen Çocuklarda Psikiyatrik Tanılar

bozukluk (n= 57, %23.3), bipolar afektif bozukluk (n= 49, %20), yıkıcı davranım bozukluğu (n=36, %14.7), şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden bozukluklar (n=26, %10.6) ve travma sonrası stres bozukluğu (n=19, %7.8) idi.

Olgulardan 68'ine (%27.8) tek bir psikiyatrik tanı konulmuş iken, 102 olguya (%41.6) iki, 50 olguya (%20.4) üç, 22 olguya (%9.0) dört, 1 olguya (%0.4) beş, 2 olguya (%0.8) 6 ayrı psikiyatrik bozukluk tanısı

konulmuştur. Olguların 57'sinin yatış endikasyonu major depresif bozukluktur ancak komorbid durumlar da dikkate alındığında 106 olguya (%43.3) depresyon tanısı konulmuştur. Yani olguların %72.2'sine birden fazla tanı konulmuştur. Olgulara konulan yatış endikasyonu olan tanılar ve en sık eşlik eden komorbid durumlar Tablo 1'de verilmiştir.

Olguların ortalama hastanede yattığı gün 27.2 ± 16.4 (1-101 gün).

Tablo 1. Yatan çocuk ve ergenlerin primer yatış endikasyonları ve konulan eş tanıları

Primer Yatış Tanısı	N	%	En sık komorbidite (%)
Major Depresif Bozukluk	57	23.3	DEHB (n=9, %15.8)
			DB (n=8, %14.0)
			Anksiyete Bozukluğu (n=8, %14.0)
Bipolar Afektif Bozukluk	49	20	DEHB (n=13, %26.5)
			Anksiyete Bozukluğu (n=9, %18.4)
			ZY (n=9, %18.4)
Yıkıcı Davranım Bozukluğu	36	14.7	DEHB (n=22, %61.1)
			ZY (n=18, %50.0)
			MDB (n=4, %11.1)
			Madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar (n= 4, %11.1)
Şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden bozukluklar	26	10.6	ZY (n=9, %34.6)
			MDB (n=3, %11.5)
			Madde kullanımı ile ilişkili bozukluklar (n= 3, %11.5)
Travma sonrası stres bozukluğu	19	7.8	MDB (n=16, %84.2)
			DEHB (n=7, %36.8)
			DB (n=5, %26.3)
Otizm spektrum bozukluğu	18	7.3	ZY (n=12, %66.7)
			DEHB (n=6, %33.3)
			DB (n=2, %11.1)
Anksiyete Bozukluğu	9	3.7	ZY (n=4, %44.4)
			DEHB (n=4, %44.4)
			DB (n=3, %33.3)
Yeme Bozukluğu	9	3.7	MDB (n=8, %88.8)
			Anksiyete Bozukluğu (n=2, %22.2)
Konversiyon Bozuklukları	8	3.3	ZY (n=5, %62.5)
			MDB (n=4, %50.0)
			DEHB (n=3, %37.5)
Obsesif Kompulsif Bozukluk	8	3.3	ZY (n=4, %50.0)
			Anksiyete Bozukluğu (n=1, %12.5)
			MDB (n=1, %12.5)
			DEHB (n=1, %12.5)
			Atipik Otizm (n=1, %12.5)
Madde ile ilişkili bozukluklar	4	1.6	DEHB (n=2, %50.0)
			MDB (n=1, %25.0)
Somatizasyon bozukluğu	1	0.4	Anksiyete Bozukluğu (n=1, %100)
İnternet Bağımlılığı	1	0.4	DEHB (n=1, %100)

DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, DB: Depresif bozukluk, MDB: Major Depresif Bozukluk, ZY: Zihinsel yetersizlik.

TARTIŞMA

Bu araştırmada iki yıllık süreçte çocuk ergen psikiyatrisi yataklı kliniğinde takip edilen olguların yatış endikasyonu olan tanıları, yatış sürecinde konulan ek tanıları incelenmiştir. Çocuk ergen psikiyatrisi klinik uygulamaları incelendiğinde hastalara konulan tanı dağılımlarının ayaklı tedavi kurumlarında takip edilenlerden daha farklı olduğu izlenmektedir.

Araştırmamızda en sık yatış endikasyonu olan tanı majör depresif bozukluktur (%23.3). Yıllar içerisinde depresyon prevalansının da, depresyon nedeniyle hastaneye yatışın da arttığı bilinmektedir. Özellikle aktif intihar düşünceleri olan gençlerin yatırılarak kapalı yataklı servislerde tedavilerinin sürdürülmesi gerekir (Mojtabai, Olfson, & Han 2016). Çocuklarda ve ergenlerde depresyon sıklıkla diğer ruh sağlığı bozukluklarıyla ilişkilidir ve bu durum hastalığın prognozunu, tedavisini, yaşam kalitesini ve genel yükünü etkiler. Depresyonu olan çocukların %28'inde anksiyete bozukluğu, %7'sinde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), %6'sında davranım ve karşıt gelme bozukluğu olduğu bildirilmiştir (Costello ve ark., 2003). Bizim çalışmamızda ise depresyonu olan çocuk ve gençlerde en sık eşlik eden tanılar DEHB (%15.8), davranım bozukluğu (%14.0) ve kaygı bozukluğudur (%14.0). Anksiyete bozukluğunun nispeten daha düşük oranda kalmasının nedeni, araştırmamızın yatan hastalarda yürütülmüş olması olabilir. DEHB ve davranım bozukluğunun kişinin tüm yaşamında olumsuzluklara yol açması ve karşımıza depresif bir hasta olarak geliyor olması mümkündür (Park ve ark. 2019).

Bu araştırmada yatış endikasyonu olan ikinci en sık tanı bipolar afektif bozukluktur (%20). Bipolar bozukluk (BB), duygu durumdaki değişimlerin yanı sıra tekrarlayan mani, hipomani, depresyon ve karma semptomlarla karakterizedir (Fristad ve Nick 2017). Bipolar spektrum bozukluğunun pediatrik popülasyonda ortalama görülme sıklığının %1,8, BB tip I'in ise %1,2 olduğu ve hastalığın görülme sıklığının hastaların yaşıyla birlikte arttığı bildirilmektedir (Moreno ve ark., 2007). Mani döneminin kontrol altına alınması sürecinde çocuk ya da gencin kendisine ya da çevresine zarar verici etkinliklerinin önlenmesi

için hastane yatış neredeyse bir zorunluluk olmaktadır (Findling ve ark., 2018). Ayrıca çocuk ve ergenlik döneminde başlayan bipolar bozukluk sıklıkla büyük bir tanısal zorluk teşkil eder (Cichoń ve ark., 2020). Klinik, diğer bozukluklarla karışabildiğinden, bazen yatarak uzun takipler sonucunda tanı koyulabilmektedir. Çocuk ve ergenlerde bipolar bozukluğun psikiyatrik tedavisi erişkinlerinkinden bazı farklılıklar içermektedir. Duygu durum düzenleyicilerin akut tedavide yeterince etkili olamamaları bunlardan bir tanesidir (Tural Hesapçioğlu ve ark., 2024). Tüm bu nedenlerle ikinci en sık yatış endikasyonunun bipolar bozukluk olduğu düşünülmüştür.

Üçüncü en sık yatış endikasyonu yıkıcı davranım bozukluğudur (%14.7). Davranım bozukluğu insanlara ve hayvanlara karşı saldırganlık, hilekarlık ve hırsızlık, mülklere zarar verme ile giden ve 18 yaşından küçük çocuklar ve ergenler arasında en az 6 ay süren bir bozukluktur (APA 2013). Davranım bozukluğunun küresel yaygınlık oranlarının erkeklerde ve kadınlarda sırasıyla %3,6 ve %1,5 olduğunu bildirmiştir (Erskine ve ark. 2013). Çevrelerine karşı yoğun saldırganlık nedeniyle sık sık bu olguların hastaneye, kapalı psikiyatri servislere yatışı gerekmektedir; ancak ülkemizin yatak kısıtlılığı, bu hastaların özellikle belli merkezlere yönlendirilmesine yol açmaktadır. Bir araştırma davranım bozukluğunun en sık, karşıt olma karşıtlık bozukluğu (%54,89), dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (%32,34), tütün kullanımı (%20,43), ve depresif bozukluklar (%18,30) ile birlikte olduğunu göstermiştir (Salmanian ve ark. 2020). Bir diğer araştırmada davranım bozukluğu bulunan yatan psikiyatrik hastaların diğerlerinden daha fazla alkol-madde kullanım bozukluğu sergilediklerini gösterilmiştir (Masroor ve ark., 2019). Bizim çalışmamızda da davranım bozukluğuna en sık eşlik eden psikiyatrik bozukluk DEHB'dir. Ayrıca madde kullanım komorbiditesi en sık davranım bozukluğunda saptanmıştır.

Dördüncü en sık yatış endikasyonu şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden bozukluklardır (%10.6). Erken başlangıçlı şizofreni oldukça nadir görülen, ailesel yükün fazla olduğu, ciddi yıkım ile giden bir bozukluktur (Rapoport ve ark. 2011). İlaça uyumun bozulması ve aile bireylerine yönelik şüphenin artması ya da bazen aile desteğinin yetersiz

olması, erken başlangıçlı şizofreni tanısı konulmuş çocuk ve ergenlerin tedavisinde en sık karşılaşılan güçlüklerdir (Rapoport ve ark. 2011, Ceylan ve ark. 2017). Araştırmamızda şizofreni açılımı kapsamında ve psikozla giden bozukluk tanısı konulan çocuk ve gençlerde en sık komorbid tanı zihinsel yetersizliktir. Nörogelişimsel bozuklukların, psikotik bozukluklar ile komorbiditesinin yaygın olduğu bilinmektedir (Stralin ve Hetta 2019). Bir araştırmada şizofreni tanısıyla hastaneye ilk kez yatışı olan bireyler arasında zihinsel yetersizlik sıklığı %2.5 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise bu oran %34.6'dır. Arada bu kadar büyük bir farklılığın olmasının nedeni, diğer çalışmanın erişkinleri içermesi ve nörogelişimsel bozukluk tanılarının erişkinlerde atlanıyor olması olabilir. Bunun yanında daha düşük sosyo-kültürel düzeye sahip aileler, çocuklarında belirtileri kontrol altında tutmada daha çok zorlanıyor olabilirler.

Araştırmamızda en sık beşinci yatış endikasyonu travma sonrası stres bozukluğu (%7.8) olmuştur. Bir çocuk ergen psikiyatri kliniğinde yatanlar arasında TSSB bulunma sıklığı % 21 olarak bildirilmiştir (Allwood ve ark. 2008). Geçmişte yatan hastaların incelendiği başka bir araştırmada yatan çocuk ve ergenlerin %10.3'ünde TSSB saptanmıştır (Traut ve ark. 2002). Araştırmamızda bu farklılığın nedeninin, kliniğin neredeyse tüm ülkeden hasta kabul etmesi ve akut suisidalitenin yüksek olduğu vakalara öncelik verilmesi olabilir.

Bu araştırmada olguların %72.2'sine birden fazla tanı konulmuştur. Okul çağı çocuk ve ergenlerin incelendiği toplum temelli bir araştırmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, karşıt olma-karşı gelme bozukluğu, tik bozukluğu, davranım bozukluğu ve major depresyon bozukluğu tanısı alan bireylerde en yüksek ek tanı oranları görülmüştür (Li ve ark. 2022). İki tanının ortak olarak ortaya çıkması, görünüşte iki farklı bozukluk gibi görünen; ancak aslında tek olan karmaşık bir semptom paternine sahip bir bozukluğun sonucu olabilir. Bazen de komorbidite aynı risk faktörlerini paylaşan iki bozukluk şeklinde olabilir veya bir bozukluk diğer bir bozukluğun gelişme riskini artırıyor olabilir. Komorbiditeleri fark etmek özellikle önemlidir. Çünkü tanı sürecini zorlaştırır ve çocuk ve ergenlerdeki psikopatolojinin seyrini, prognozunu ve tedavisini etkiler (Burgic-Radmano-

vić ve ark. 2010). Bizim araştırmamızda olguların yatış öncesinde ayaktan takip edildikleri bir sürecin olması, yatış endikasyonu olan en sık tanıların major depresif bozukluk ve davranım bozukluğu gibi tüm yaşamı etkileyen tanılar olması, yüksek komorbidite oranlarını açıklayabilir.

SONUÇ

Çocuğun, gencin ve ailesinin yaşamını çok ciddi şekilde etkileyen depresyon, bipolar bozukluk, psikotik bozukluklar, otizm spektrum bozuklukları gibi bozuklukların ayaktan takibi bazı hastalarda oldukça güçtür. Bu hastaların yatarak izlendiği süreçler hem ailenin omuzlarındaki yükü azaltmakta hem de hekimin hastayı daha yakından takip etmesine imkan vererek komorbid durumların atlanmasının önüne geçmektedir.

FİNANSAL DESTEK

Yazarlar, bu makalenin araştırılması ve/veya yazarlığı için herhangi bir finansal destek almamıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar, arasında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını bildirmektedir.

TEŞEKKÜR

Yazarlar bu çalışmadaki hasta ve ailelerine teşekkür eder.

KAYNAKLAR

- Allwood, M. A., Dyl, J., Hunt, J. I., & Spirito, A. (2008). Comorbidity and service utilization among psychiatrically hospitalized adolescents with posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychological Trauma*, 7(2), 104-121.
- American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Arlington. 5th ed.; 2013
- Burđić-Radmanović, M., & Burđić, S. (2010). Comorbidity in children and adolescent psychiatry. *Psychiatria Danubina*, 22(2), 298–300.
- Ceylan, M. F., Erdogan, B., Tural Hesapcioglu, S., & Cop, E. (2017). Effectiveness, Adverse Effects and Drug Compliance of Long-Acting Injectable Risperidone in Children and Adolescents. *Clinical drug investigation*, 37(10), 947–956. <https://doi.org/10.1007/s40261-017-0555-7>
- Cichoń, L., Janas-Kozik, M., Siwiec, A., & Rybakowski, J. K. (2020). Clinical picture and treatment of bipolar affective disorder in children and adolescents. *Obraz kliniczny i leczenie choroby afektywnej dwubiegunowej u dzieci i młodzieży*. *Psychiatria polska*, 54(1), 35–50. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/92740>
- Costello, E. J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., Angold, A. Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Arch. Gen. Psychiatry* 2003, 60, 837–844.
- Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Nelson, P., Polanczyk, G. V., Flaxman, A. D., Vos, T., Scott, J. G. (2013) Epidemiological modelling of attentiondeficit/hyperactivity disorder and conduct disorder for the Global Burden of Disease Study 2010. *J Child Psychol Psychiatry* 54(12):1263–1274. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12144>
- Findling, R. L., Stepanova, E., Youngstrom, E. A., & Young, A. S. (2018). Progress in diagnosis and treatment of bipolar disorder among children and adolescents: an international perspective. *Evidence-based mental health*, 21(4), 177–181. <https://doi.org/10.1136/eb-2018-102912>
- Fristad, M. A., Nick, E. A. (2017) Bipolar disorder during childhood and adolescence. In: DeRubeis RJ, Strunk DR. ed. *The Oxford Handbook of Mood Disorders*. Oxford–New York: Oxford University Press; 287–298.
- Green, J., Jacobs, B., Beecham, J., Dunn, G., Kroll, L., Tobias, C., & Briskman, J. (2007). Inpatient treatment in child and adolescent psychiatry--a prospective study of health gain and costs. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 48(12), 1259–1267. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01802.x>
- Green, J.M. (2002). Provision of intensive treatment: Inpatient units, day units and intensive outreach. In M. Rutter & E. Taylor (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry* (pp. 1038–1050). Oxford: Blackwell.
- Imran, N., Bodla, Z. H., Asif, A., Shoukat, R., & Azeem, M. W. (2021). Pakistan’s First Child & Adolescent Psychiatry Inpatient Unit: Characteristics of admitted patients and response to treatment over a 7-year period. *Pakistan journal of medical sciences*, 37(2), 305–311. <https://doi.org/10.12669/pjms.37.2.2611>
- Jaunay, E., Consoli, A., Greenfield, B., Guilé, J. M., Mazet, P., & Cohen, D. (2006). Treatment refusal in adolescents with severe chronic illness and borderline personality disorder. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal de l’Academie canadienne de psychiatrie de l’enfant et de l’adolescent*, 15(3), 135–142.
- Li, F., Cui, Y., Li, Y., Guo, L., Ke, X., Liu, J., Luo, X., Zheng, Y., & Leckman, J. F. (2022). Prevalence of mental disorders in school children and adolescents in China: diagnostic data from detailed clinical assessments of 17,524 individuals. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 63(1), 34–46. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13445>
- Masroor, A., Patel, R. S., Bhimanadham, N. N., Raveendran, S., Ahmad, N., Queeneth, U., Pankaj, A., & Mansuri, Z. (2019). Conduct Disorder-Related Hospitalization and Substance Use Disorders in American Teens. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 9(7), 73. <https://doi.org/10.3390/bs9070073>

- Mojtabai, R., Olfson, M., & Han, B. (2016). National Trends in the Prevalence and Treatment of Depression in Adolescents and Young Adults. *Pediatrics*, 138(6), e20161878. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1878>
- Moreno, C., Laje, G., Blanco, C., Jiang, H., Schmidt, A. B. National trends in the outpatient diagnosis and treatment of bipolar disorder in youth. *Arch. Gen. Psychiatry*. 2007; 64(9): 1033–1039.
- Park, B. E., Lee, J. S., Kim, H. Y., Bae, J. N., Kim, W. H., Kim, H. Y., Rim, M. R., Kang, S. G., & Choi, S. H. (2019). The Influence of Depression and School Life on the Quality of Life of Korean Child and Adolescent Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Comparison of the Perspectives of the Patients and Their Caregivers. *Soa--ch'ongsonyon chongsin uihak = Journal of child & adolescent psychiatry*, 30(1), 2–8. <https://doi.org/10.5765/jkacap.180027>
- Rapoport, J. L., & Gogtay, N. (2011). Childhood onset schizophrenia: support for a progressive neuro developmental disorder. *International journal of developmental neuroscience : the official journal of the International Society for Developmental Neuroscience*, 29(3), 251–258. <https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2010.10.003>
- Salmanian, M., Mohammadi, M. R., Hooshyari, Z., Mostafavi, S. A., Zarafshan, H., Khaleghi, A., Ahmadi, A., Alavi, S. S., Shakiba, A., Rahgozar, M., Safavi, P., Arman, S., Delpisheh, A., Mohammadzadeh, S., Hosseini, S. H., Ostovar, R., Hojjat, S. K., Armani, A., Talepasand, S., & Amiri, S. (2020). Prevalence, comorbidities, and sociodemographic predictors of conduct disorder: the national epidemiology of Iranian children and adolescents psychiatric disorders (IRCAP). *European child & adolescent psychiatry*, 29(10), 1385–1399. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01448-9>
- Strålin, P., & Hetta, J. (2019). First episode psychosis and comorbid ADHD, autism and intellectual disability. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists*, 55, 18–22. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.09.007>
- Sun, C. F., Mansuri, Z., Trivedi, C., Vadukapuram, R., & Reddy, A. (2022). Homicidal ideation and psychiatric comorbidities in the inpatient adolescents aged 12-17. *Frontiers in psychiatry*, 13, 933524. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.933524>
- Suntharalingam, S., Johnson, D., Suresh, S., Thierrault, F. L., De Sante, S., Perinpanayagam, P., Salammanesh, M., & Pajer, K. (2022). Rates of Dual Diagnosis in Child and Adolescent Psychiatric Inpatients: A Scoping Review. *Journal of addiction medicine*, 16(1), 101–109. <https://doi.org/10.1097/ADM.0000000000000818>
- Traut, A., Kaminer, D., Boshoff, D., Seedat, S., Hawkridge, S., & Stein, D. J. (2002). Treatment utilisation and trauma characteristics of child and adolescent inpatients with posttraumatic stress disorder. *Curatationis*, 25(4), 67–72. <https://doi.org/10.4102/curationis.v25i4.809>
- Tural Hesapcioglu, S., Kasak, M., Abursu, H., Kafali, S., Ceylan, M. F., & Akyol, M. (2024). A systematic review and network meta-analysis on comparative efficacy, acceptability, and safety of treatments in acute bipolar mania in youths. *Journal of affective disorders*, 349, 438–451. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.067>

ÇOCUK ACİL SERVİSİNE KARA AMBULANSI İLE BAŞVURAN VAKALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ: TEK MERKEZ DENEYİMİ

Evaluation of Cases Presenting to Pediatric Emergency Department by Ground Ambulance: Single Center Experience

Berrak Naz KIRGIL¹, Işıl Kübra SAVAŞ¹, Kaan ÇELEBİER¹, Ayla AKCA ÇAĞLAR², Halise AKÇA¹

Afiliasyon / Affiliation:

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Berrak Naz KIRGIL
Posta adresi: Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Üniversiteler Mahallesi 1604. Cadde No: 9 Çankaya/ANKARA
E-posta: berraknazbozelli@gmail.com

Geliş / Received: 15.05.2024

Kabul / Accepted: 17.05.2024

Kongre / Congress:

TOBB ETÜ Pediatri Sempozyumu, Sözlü sunum, 22 Şubat 2020, Ankara, Türkiye

Cite as:

Kirgil, B. N., Savas, I. K., Celebier, K., Akca Caglar, A., & Akca, H. (2024). Evaluation of cases presenting to pediatric emergency department by ground ambulance: Single center experience. Turkish Medical Journal, 9(1),8-12.

ÖZET:

Amaç: Birçok insan belirti ve bulguların aciliyetini kavrayamamakta ve acil servislere ambulansla başvurma eğilimi göstermektedir. Bu çalışmada Çocuk Acil Servisine kara ambulansı ile getirilen hastaların klinik, demografik ve başvuru özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışmaya 1 Ocak 2018 - 1 Ocak 2019 tarihleri arasında Çocuk Acil Servisine kara ambulansı ile getirilen hastalar dahil edildi. **Bulgular:** Çalışmaya 1113 çocuk hasta dahil edildi. Hastaların %50,4'ü erkek, yaş ortalaması $9,4 \pm 6,1$ yıldır. Kronik hastalık varlığı 125 hastada, düzenli ilaç kullanım öyküsü %8,9 hastada mevcuttu. Hastaların 912'sinin (%81,9) acil durum çağrısı ev ortamından yapılmıştı. En sık başvuru kış mevsiminde (%28,8) ve saat 16:00-23:59 zaman aralığında (%40,8) yapılmıştı. Ambulans başvuru nedenleri en sık konvülsiyon (%16,4) ve ateşi (%15,5). Hastaların %69,2'si hayatı tehdit etmeyen, acil müdahale gerekmeyen nedenlerle ambulans kullanmıştı. Müdahale gerekenlerin büyük çoğunluğu konvülsiyon (%13,4) ve zehirlenme (%9,2) hastalarıydı. Tetkik istem oranı %86,2, konsültasyon istem oranı %15,1 idi. 941 hasta acil servisten taburcu olurken, 135 hastaya yatış yapılmış, 30 hasta başka bir merkeze sevk edilmiş, 6 hasta hastaneyi izinsiz terk etmiş, 1 hasta da acil serviste hayatını kaybetmişti. **Tartışma:** Çalışmada ambulans çağrılarının yarısından fazlasının gerçek acil olmayan durumlarda yapıldığı görüldü. Acil sağlık hizmetlerini uygunsuz kullanımlar hem ambulansları hem de acil servisleri meşgul ederek gerçek acil hastalara yeterince vakit ayrılamamasına, erken tanı ve tedavinin gecikmesinden kaynaklı mortalite ve morbidite artışına neden olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Acil servis, Ambulans, Çocuk

ABSTRACT:

Aim: Most people cannot understand the signs and symptoms' urgency and tend to apply to emergency services by ambulance. This study aimed to evaluate the clinical, demographic and admission characteristics of patients presented to the Pediatric Emergency Department by ground ambulance. **Method:** Patients who were presented to the Pediatric Emergency Department by ground ambulance between January 1, 2018 and January 1, 2019 were included in the study. **Results:** 1113 pediatric patients were included in the study. 50.4% of the patients were male and the mean age was 9.4 ± 6.1 years. The presence of a chronic disease was present in 125 patients, and a history of regular drug use was present in 8.9% of the patients. The emergency call of 912 (81.9%) of the patients was made from home. The most frequent application was made in the winter season (28.8%) and between 16:00 and 23:59 (40.8%). The most common reasons for ambulance application were convulsion (16.4%) and fever (15.5%). 69.2% of the patients used ambulance for reasons that were not life-threatening and did not require emergency intervention. The majority of patients requiring intervention had convulsions (13.4%) and poisoning (9.2%). The rate of requesting examination was 86.2%, and the rate of requesting consultation was 15.1%. Nine hundred forty one patients were discharged from the emergency department, 135 patients were hospitalized, 30 patients were referred to another center, 6 patients left the hospital without permission, and one patient died in the emergency room. **Discussion:** In the study, it was seen that more than half of ambulance requests were made in situations that were not real emergencies. Inappropriate use of emergency healthcare services keeps both ambulances and emergency services busy, causing insufficient time to be allocated to real emergency patients and increasing mortality and morbidity due to delay in early diagnosis and treatment.

Keywords: Ambulance, Child, Emergency Service

GİRİŞ

Acil sağlık hizmetleri, hastaların hizmete ihtiyaç duyduğu andan kesin tedavi sürecine kadar olan süreyi kapsamaktadır. 112 Acil Çağrı Merkezleri ve acil servisler yirmi dört saat kesintisiz acil sağlık hizmeti vermektedir. Türkiye’de acil aramalar bir kamu hizmetidir ve herkes ücretsiz olarak ambulans talep edebilir. Başvuru niteliğindeki ilk aşama 112 Komuta Merkezine yapılan çağrılardır. Bu başvurular komuta merkezindeki ekipler tarafından değerlendirildikten sonra eğer hastaya acil sağlık hizmeti gerekiyor ise hasta en yakın ve en uygun acil servise 112 ambulansları ile transfer edilmektedir. Nakil esnasında ilk değerlendirme ve müdahale yapıldıktan sonra ihtiyaç halinde gerekli diğer tıbbi müdahalelerde yapılmaktadır (Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği, 2000).

Son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de acil servislere acil olmayan başvurular artmıştır. Acil olmayan başvuruların artmasında en önemli etkenler hasta ve hasta yakınlarının acil servisleri sağlık hizmetine hızlı erişim kaynağı olarak görmeleri, maliyet açısından avantajları ve bakım veren kişinin bilgi ve kaygı durumudur (Araslı Yılmaz ve ark., 2015; Liu ve ark., 1999; Pakdemirli ve ark., 2020). Acil servislerin uygunsuz kullanımı, acil hizmet gerektiren gerçek acil hastaların tanı ve tedavisini geciktirerek morbidite ve mortalite artışına neden olmaktadır.

Bu çalışmada 1 Ocak 2018-2019 yılları arasında Çocuk Acil Servisine kara ambulansı ile getirilen çocuk hastaların klinik ve demografik özellikleri ile başvuru bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisine 01.01.2018-01.01.2019 tarihleri arasında kara ambulansı ile getirilen, travma dışı 0-18 yaş arası tüm çocuk hastalar dahil edildi. Çalışma verileri hastane bilgi işlem sistemi kayıtları incelenerek elde edildi. Hastaların cinsiyetleri (kız, erkek), acil servise başvuru tarihleri ve saati (08.00-11.59, 12.00-15.59, 16.00-23.59 ve 00.00-07.59), vakanın alındığı yer (ev, okul, başka bir sağlık merkezi, olay yeri), hastaların kronik hastalık ve kronik ilaç kullanımı durumu, acil

serviste konulan tanı, tetkik istenme durumu, hastaların başka bir bölüme konsülte edilip edilmediği, acil serviste sonlanım durumu (taburcu, yataklı servis yatışı, sevk, ölüm) kaydedildi. Çalışma geriye dönük olarak yapıldığı için hastalardan onam alınmadı. Çalışma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2019/111 numaralı etik onayı alındı.

Veriler SPSS Inc. Released 2007. SPSS for Windows, Version 16.0. Chicago, SPSS Inc. programına girilerek istatistiksel analizler uygulandı. Vakaların demografik ve klinik verileri deskriptif analizler kullanılarak ortalama ve standart sapma şeklinde; sıklık verileri ise sayı ve yüzde olarak belirtildi.

BULGULAR

Çalışma süresince Çocuk Acil Servisine yapılan toplam 116189 başvurunun 1113’ü (%0,95) kara ambulansı ile yapılmıştı. Kayıtlarına eksiksiz ulaşılabilen ve çalışmaya dahil edilen bu hastaların 561’i (%50,4) erkek, 552’si (%49,6) kız cinsiyette, yaş ortalaması $9,4 \pm 6,1$ yıldır. Yaş gruplarına göre dağılım Tablo 1’de verilmiştir. Kronik hastalık nedeniyle takipli 125 (%11,2) hasta vardı. Düzenli ilaç kullanım öyküsü %8,9 hastada mevcuttu.

Tablo 1. Yaş gruplarına göre dağılım

Yaş Aralığı (Yıl)	Sayı (n)	Yüzde (%)
<1	21	1,9
1-5	338	30,3
5-15	385	34,6
15	369	33,2

Hastaların demografik ve başvuru özellikleri Tablo 2’de özetlenmiştir. Aylara göre dağılıma baktığımız zaman çalışmamızda hastaların en fazla Aralık ayında başvurduğu görülmüştür.

Tablo 2. Hastaların demografik ve başvuru özellikleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	561	50,4
	Kız	552	49,6
Düzenli ilaç kullanımı	Var	99	8,9
	Yok	723	65,0
	Bilinmiyor	291	26,1
Nereden alındığı	Ev	912	81,9
	Olay Yeri	64	5,8
	Sağlık Merkezi	8	0,7
	Okul	72	6,5
	Bilinmiyor	57	5,1
Mevsim	İlkbahar	265	23,8
	Yaz	228	20,5
	Sonbahar	299	26,9
	Kış	321	28,8
Başvuru Saati	00.00-07.59	216	19,4
	08.00-11.59	191	17,2
	12.00-15.59	252	22,6
	16.00-23.59	454	40,8

Ambulans başvuru nedenleri en sık konvülsiyon (%16,4) ve ateş (%15,5) idi. Hastaların sistem tutulumlarına bakıldığında sıklıkla solunum yolu problemleri, gastrointestinal sistem yakınmaları ve nörolojik sistem etkilenmesi olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların sistem tutulumlarına göre dağılımı

Sistem	Sayı (n)	Yüzde (%)
Solunum	229	20,6
Gastrointestinal	212	19,0
Nöroloji	192	17,3
Kardiyovasküler	147	13,2
Psikiyatri	76	6,8
Enfeksiyon	66	5,9
Alerji	27	2,4
Hematoloji	21	1,9
Nefroloji	14	1,3
Endokrin	6	0,5
Diğer	123	11,1

Hastaların %69,2'sinin hayatı tehdit etmeyen, acil müdahale gerekmeyen nedenlerle (üsye, gastroenterit, alerji, karın ağrısı, miyalji) ambulans kullandığı görüldü. Müdahale gerekenlerin büyük çoğunluğu konvülsiyon (%13,4) ve zehirlenme (%9,2) hastalarıydı.

Hastaların Acil Servis takiplerinde tetkik istem oranı %86,2 (959 hasta), konsültasyon istem oranı %15,1 (168 hasta) idi. Takip/televizyon sonlanım durumuna bakıldığında 1113 hastanın 941'i (%84,5) acil servisten taburcu olurken, 135 (%12,1) hastanın yataklı servislere yatışı yapılmıştı. 30 (%2,7) hastanın ileri tedavi ihtiyacı dolayısıyla başka hastaneye sevki yapılmış, 6 (%0,5) hasta hastaneyi izinsiz terk etmişti. Aspirasyon sonrası solunum yetmezliği gelişen 1 hasta acil serviste hayatını kaybetmişti.

TARTIŞMA

Çalışmamızda çocuk hastalar için kara ambulansı kullanımının uygunluğu değerlendirildi. Çalışmamıza dahil edilen hastalarda cinsiyet dağılımı birbirine yakın olsa da erkeklerin oranı daha fazlaydı. Türkiye'de yapılan benzer çalışmalarda da erkek cinsiyeti kızlara oranla daha yüksek saptanmıştır (Araslı Yılmaz ve ark., 2015; Atabek ve ark., 1999; Bucak ve ark., 2020; Mönür ve ark., 2018; Pakdemirli ve ark., 2020). Başvuru yaşı çalışmamızda en çok 5-15 yaş aralığında saptandı. Shah ve ark. (2008) ve Polat ve ark. (2005) yaptığı çalışmada da başvurular en çok adölesan yaş grubunda görülürken, Pakdemirli ve ark. (2020) çalışmasında başvurular sıklıkla 1-6 yaş arasında, Atabek ve ark. (1999) çalışmasında ise 5-12 yaş arasında saptanmıştır.

Çalışmamızda başvurular en sık kış aylarında (%28,8) iken, en az başvuru yapılan mevsim yaz (%20,5) idi. Başvuru mevsimi ile ilgili literatürde farklı sonuçlar mevcuttur. Lee ve ark. (2017), Shah ve ark. (2008) ve Bucak ve ark. (2020) yaptığı çalışmalarda yaz aylarına doğru başvuru sayısında artış saptanırken, Derinöz ve ark. (2007) ile Atabek ve ark. (1999) yaptığı çalışmalarda kış mevsimindeki başvurular en yüksek oranda saptanmıştır. Hastaların en sık başvuru nedeninin solunum yolları problemleri olduğunun saptanması soğuk havalardaki başvuru yoğunluğunu açıklamaktadır.

Hastaların ambulans kullanım sıklığı saat 16.00-23.59 aralığında (%40,8) yani mesai saatleri dışındaydı. Bu durum, çalışan ebeveynlerin eve geldiğinde çocukların rahatsızlıklarının ciddiyetini fark etmesi veya acil servisleri mesai saatleri dışında sağlık hizmetine hızlı erişim olarak görmesi kaynaklı olabilir. Camas-

so-Richardson ve ark. (1997) acil resüsitasyon veya travma bakımı gerektiren hastalar haricinde çoğu çocuk vakalar için ambulans kullanımının tıbbi açıdan gereksiz olduğu, ebeveynlerin ambulans kullanımını kolaylık ve tek ulaşım aracı olarak kullanması kaynaklı olduğu bildirilmiştir. Kara ambulansı kullanılarak yapılan acil servis başvurularının değerlendirildiği başka çalışmalarda da başvuru saatleri çalışmamıza benzer bulunmuştur (Bucak ve ark., 2020; Önge ve ark., 2013; Shah ve ark., 2008).

Çalışmamızda hastaların çoğu için ambulans çağrıları ev ortamından yapılmıştı (%81,9). Çocuk yaş grubunda yapılan benzer çalışmalarda da ev ve olay yerinden başvurular en yüksek oranda saptanmıştır (Bucak ve ark., 2020; Liu ve ark., 1999; Mönür ve ark., 2018).

Çalışmamızda hastane kaynağı olan tetkik isteme oranı %86,2 (959 hasta) idi. Araslı Yılmaz ve ark.'nın (2015) çocuk acil servisine başvuran travma dışı hastalarla yaptığı çalışmada hastaların sadece dörtte birinden tetkik istenirken, Shah ve ark.'nın (2008) tüm çocuk hastaların dahil edildiği çalışmasında çocuk acil servisine ambulans ile getirilen hastaların çoğundan tetkik istenmişti. Literatürde farklı sonuçlar olması çalışma gruplarının travma ve travma dışı hastalar olarak ayrılmasından kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda hastaların %84,5'i acil servisten taburcu olurken, 135'i (%12,1) ileri tetkik ve tedavi için hastaneye yatırılmıştı. Literatür incelendiğinde çocuk acil servisine ambulans ile başvuran hastaların büyük çoğunluğunun acil servisten taburcu edildiği görülmüştür (Araslı Yılmaz ve ark., 2015; Bucak ve ark., 2020; Derinöz ve ark., 2007; Mönür ve ark., 2018; Shah ve ark., 2008). Çalışmamızda ve diğer çalışmalarda benzer sonuca ulaşılması çocuk acil servise başvurularının çoğunun acil tıbbi bir durum olmadığını düşündürmektedir.

SONUÇ

Ambulans istemlerinin yarıdan fazlasının hayatı tehdit etmeyen yani gerçek acil olmayan durumlarda yapıldığı görülmüştür. Acil sağlık hizmetlerini uygunsuz kullanımlar hem ambulansları hem de acil servisleri meşgul ederek gerçek acil hastalara yeterince vakit ayrılamamasına, erken tanı ve tedavinin gecikmesinden

kaynaklı mortalite ve morbidite artışına neden olabilir.

Çalışmaya tek bir merkez verilerinin dahil edilmesi, çalışma süresinin kısa olması ve sadece travma dışı hastaların kabul edildiği merkez olması çalışmanın kısıtlılıklarıdır.

FİNANSAL DESTEK

Finansman ilinti beyanı: Yazarlar, bu makalenin araştırılması ve/veya yazarlığı için herhangi bir finansal destek almamıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar, arasında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını bildirmektedir.

KAYNAKLAR

- Araslı Yılmaz A, Köksal AO, Özdemir O, Yılmaz Ş, Yıldız D, & Koçak M. (2015). An Evaluation of Cases Presenting to the Pediatric Emergency Department of a Training and Research Hospital. *Turkish J Pediatric Disease*, 9:18–21.
- Atabek, M. E., Oran, B., Çoban, H., & Erkul, İ. (1999). Çocuk acile başvuran hastaların özellikleri. *Selçuk Tıp Dergisi*, 15(2), 89-92.
- Bucak, İ. H., Almış, H., Benli, S., Geyik, M., & Turgut, M. (2020). Çocuk acil servise cankurtaran ile getirilen hastaların değerlendirilmesi. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med*, 7, 62-8.
- Camasso-Richardson, K., Wilde, J. A., & Petrack, E. M. (1997). Medically unnecessary pediatric ambulance transports: a medical taxi service?. *Academic Emergency Medicine*, 4(12), 1137-1141.
- Derinöz, O., & Tunaoğlu, F. S. (2007). Çocuk acil gözlem birimlerinin çocuk hastalar için kullanımı: Bir üniversite hastanesinin izlenimleri Orijinal Araştırma. *Türk Pediatri Arşivi*, 42(2), 61-64.
- Lee, S. U., Suh, D., Kim, H. B., Jung, J. H., Hong, K. J., Lee, J. H., & Kwak, Y. H. (2017). Epidemiology of prehospital emergency medical service use in Korean children. *Clinical and experimental emergency medicine*, 4(2), 102.
- Liu, T., Sayre, M. R., & Carleton, S. C. (1999). Emergency medical care: types, trends, and factors related to nonurgent visits. *Academic emergency medicine*, 6(11), 1147-1152.
- Mönür M.,Gülen M., & Avcı A. (2018). 112 ambulansı ile Çocuk Acile Getirilen Hastaların Değerlendirilmesi *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14:253-62
- Önge, T., Satar, S., Kozacı, N., Açıkalın, A., Köseoğlu, Z., Gülen, M., & Karakurt, Ü. (2013). Analysis of Patients Admitted to the Emergency Medicine Department by the 112 Emergency Service. *Journal of Academic Emergency Medicine/Akademik Acil Tıp Olgu Sunumları Dergisi*, 12(3).
- Pakdemirli, A., Orbatu, D., & Berksoy, E. (2020). Evaluation of the patients admitted to the pediatric emergency service: Cross-sectional analysis of the pediatric emergency and trauma clinic of a tertiary training hospital in Turkey. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 26(2), 296-300.
- Polat, S., Özyazıcıoğlu, N., Tüfekçi, F., & Yazar, F. (2005). Çocuk Acil Kliniğine Başvuran 0-18 Yaş Grubu Olguların İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 55-62.
- Shah, M. N., Cushman, J. T., Davis, C. O., Bazarian, J. J., Auinger, P., & Friedman, B. (2008). The epidemiology of emergency medical services use by children: an analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. *Prehospital emergency care*, 12(3), 269-276.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği. 11 Mayıs 2000; Sayı: 24046.

BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNİN ÇOCUK VE ERGEN PSİKİYATRİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ: GERİYE DÖNÜK KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

Demographic and Clinical Characteristics of Children Aged 0-6 Years Who Applied to the Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic of a Training and Research Hospital: A Retrospective Cross-Sectional Study

Süha ATASOY¹ , Zeynep GÖKER¹ , Gülser DİNÇ¹ , Esra ÇÖP¹ ,
Özden Şükran ÜNERİ² 

Afiliasyon / Affiliation:

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği, TÜRKİYE

²Çukurambar Mah. Muhsin Yazıcıoğlu cad. Sarıkonak Apt. No: 8 / 22 Floor: 6, Çankaya/ Ankara- TÜRKİYE.

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Doç. Dr. Zeynep GÖKER
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,
Çocuk Hastanesi,
Çocuk ve Ergen Psikiyatri Kliniği Üniversiteler Mah.
1604. Cad. No: 9.
E-Mail: zeynepgoker@hotmail.com
06800-Çankaya-ANKARA

Geliş / Received: 18.05.2024

Kabul / Accepted: 28.05.2024

Kongre:

20-22 Mayıs 2021 tarihlerinde
Grand Ankara Hotel &
Convention Center –
ANKARA’da online olarak
gerçekleştirilen 30. Ulusal
çocuk ve ergen ruh sağlığı ve
hastalıkları kongresinde poster
bildiri olarak sunulmuştur.

Cite as:

Atasoy, S., Göker, Z., Dinç, G., Çöp, E., Üneri, Ş.Ö.(2024) Demographic And Clinical Characteristics of Children Aged 0-6 Years Who Applied to the Child and Adolescent Psychiatry Outpatient Clinic of a Training And Research Hospital: A Retrospective Cross-Sectional Study. Turkish Medical Journal, 9(1),13-18.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, 0-6 yaş grubundaki çocukların bir çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine başvurma şekli, psikiyatrik özellikleri ve tanılarının geriye dönük araştırarak tanımlayıcı nitelikte bir kesit sunulması amaçlandı. **Yöntem:** 1 Eylül 2018-1 Mart 2019 tarihleri arasındaki 6 aylık sürede hastaneye başvuran olgulardan 6 yaş ve altı olguların elektronik dosyaları gözden geçirildi. Başvuru yaşı, cinsiyet dağılımı, başvuru şekli, DSM-5 tanıları ve bunların yaş gruplarına göre dağılımları belirlendi. Olgular 0-2 yaş bebeklik-erken çocukluk dönemi, 3-5 yaş okul-öncesi dönem, 6 yaş okul çağı dönemi olmak üzere 3 grup altında toplandı. Veri analizinde SPSS 17.0 programı kullanıldı. $p < .05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi. **Bulgular:** Toplam 2480 olgunun yaş ortalaması 4.4 yıldır. Olguların %63,9’u erkek ve %36,1’i kız cinsiyetinde idi. Olguların %13,3’ü (n=329) bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş); %51,9’u (n=1287) okul-öncesi (3-5 yaş) ve %34,8’i (n=864) okul çağı (6 yaş) döneminde idi. DSM-5 tanı ölçütleri bağlamında bakıldığında kabaca her dört olgudan birinin “ruhsal bozukluk belirtileri gösteren ancak herhangi bir özgül psikiyatrik tanı ölçütünü karşılamayan ve belirgin sıkıntı, işlev kaybına yol açan bozukluk” kategorisi altında olduğu saptandı. Entellektüel yetersizlik tanısı ve danışmanlık hizmeti amacıyla başvurular, bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş) döneminde anlamlı olarak yüksekti. İletişim bozuklukları ve tanımlanmamış ruhsal bozukluk tanıları, okul-öncesi (3-5 yaş) grubunda anlamlı yüksek bulundu. DEHB ve Anksiyete bozuklukları ise okul çağı (6 yaş) döneminde diğer yaş gruplarına göre anlamlı yüksek saptandı. Cinsiyete göre tanı dağılımına bakıldığında, tanımlanmamış ruhsal bozukluk ve entellektüel yetersizlik tanısı kızlarda anlamlı olarak yüksek bulunurken, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu ve iletişim bozuklukları erkeklerde daha yüksekti. **Tartışma:** Kabaca her dört çocuktan birinin DSM-5’e göre başka türlü tanımlanmamış mental bozukluk kategorisinde yer alması dikkate değer bir bulgudur. Bu bağlamda bu yaş dönemine özgü ruhsal sorunların ve gelişimsel zorlukların sınıflandırıldığı DC:0-5 gibi diğer tanılama sistemlerinin, ruh sağlığı profesyonellerinin çocukluk çağının erken dönem sorunlarını tanılama sürecine katkısı çalışılabilir.

Anahtar kelimeler: Bebeklik, Erken-çocukluk, Ruhsal bozukluk, DSM-5, DC:0-5

ABSTRACT

Objective: A retrospective and descriptive cross-section study was aimed to investigate 0-6 aged group applied to a child and adolescent psychiatry outpatient clinic in terms of their psychiatric characteristics and diagnoses. **Method:** Electronic files of the cases aged 6 and under who were admitted to the hospital in the 6-month period between September 1, 2018 and March 1, 2019 were reviewed. Age, gender, type of application, DSM-5 diagnoses and their distribution by age groups were determined. The cases were grouped into 3 groups; 0-2 years of age as infancy-early childhood; 3-5 years of age as pre-school; and 6 years of age as school-age period. SPSS 17.0 was used for analysis and $p < .05$ was accepted as the significance. **Results:** The mean age of the 2480 cases was 4.4 years. Of 63.9% of the cases were boys. Of 13.3% (n=329) the cases were infancy-early childhood; 51.9% (n=1287) were in pre-school age; and 34.8% (n=864) were in school-age. Roughly one in every four cases was found to be under the category of “disorder that does not meet any specific psychiatric diagnostic criteria and causes significant distress and loss of function”. Communication disorders (CD) and unspecified mental disorders were higher in the pre-school age whereas ADHD and Anxiety disorders as significantly higher in the school age period (6 years old) than that of other age groups. Unspecified mental disorder and intellectual disability was significantly higher in girls, while ADHD, Autism spectrum disorder and CD were higher in boys. **Conclusion:** It is a remarkable finding that roughly one in four children falls into the category of mental disorder not otherwise specified according to DSM-5. In this context, the contribution of other diagnostic systems such as DC:0-5, which classify the mental problems and developmental difficulties specific to this age period, to the process of mental health professionals in diagnosing early childhood problems, can be studied.

Keywords: Infancy, Early-childhood, Mental disorder, DSM-5, DC:0-5

GİRİŞ

Psikiyatrik hastalıkların önemli bir kısmının erken çocukluk döneminde başladığı ve doğru zamanda tanılarının konularak gerçekleştirilecek uygun müdahaleler ile prognozun olumlu etkilendiği bilinen bir unsurdur. Bilişsel, zihinsel gelişimin en hızlı ve en karmaşık olduğu erken çocukluk döneminde ruhsal bir bozukluk gelişimine zemin hazırlayacak çok boyutlu süreçler, çocuğun sonraki gelişim basamaklarını da etkileyebilmektedir (Öztop ve ark. 2007).

Erken çocukluk döneminde gözlenen ruhsal sorunların sıklığı %10 civarında bildirilmiş olup daha ileri yaşlardaki çocuklarda gözlenen sorunlarla kıyaslandığında, daha olumsuz sonuçlara yol açma potansiyellerine işaret edilmiştir (Gleason ve ark. 2016). Türkoğlu (2014), bir çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine 1 yıllık süre içinde başvuran toplam 2109 olgunun, 0-6 yaş grubunu oluşturan 451 olgunun %44.8'inde DSM-IV tanı ölçütlerini karşılayan en az bir bozukluk varlığını bildirmiştir. En sık gözlenen bozukluklar DEHB, iletişim bozukluğu, mental retardasyon, enürezis ve sınır bilişsel işlevsellik olarak rapor edilmiştir (Türkoğlu, 2014).

Bu çalışmada, 0-6 yaş grubundaki çocukların bir çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine başvurma şekli, psikiyatrik özellikleri ve tanılarının geriye dönük araştırarak tanımlayıcı nitelikte bir kesit sunulması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

1 Eylül 2018 tarihi ile 1 Mart 2019 tarihleri arasındaki 6 aylık sürede hastanemize başvurmuş olgulardan 6 yaş ve altı olguların elektronik dosyaları gözden geçirildi. Başvuru yaşı, cinsiyet dağılımı, başvuru şekli, DSM-5 tanı ölçütleri (APA, 2013) kullanılarak psikiyatrik tanılar ve bunların yaş gruplarına göre dağılımları belirlendi. Olgular 0-2 yaş bebeklik-erken çocukluk dönemi, 3-5 yaş okul-öncesi dönem, 6 yaş okul çağı dönemi olmak üzere 3 grup altında toplandı.

İstatistiksel Analiz

Veri analizinde IBM SPSS 17.0 programı (Chicago Inc., 2008) kullanıldı. Kategorik değişkenler sıklık (n)

ve yüzde (%) cinsinden ifade edildi. Karşılaştırmalarda Pearson- χ^2 ve Fisher's exact testleri kullanıldı. $p<.05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

BULGULAR

Toplam 2480 olgunun yaş ortalaması 4.4 ± 1.5 yıldı. Olguların %36.1'i kız, %63.9'u erkek idi. E: K oranı 1,7 olarak saptandı. Olguların %13.3'ü (n=329) bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş) döneminde, %51.9'u (n=1287) okul-öncesi (3-5 yaş) dönemde, %34.8'i (n=864) ise okul çağı (6 yaş) döneminde idi.

Olguların %13'ünün (n=322) sağlık kurulu aracılığı ile başvurduğu, %87'sinin (n=2158) doğrudan çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvurduğu saptandı. Doğrudan çocuk ve ergen psikiyatri başvurusu olan olguların %75.7'sinin ilk başvurusu iken, %11.3'ü ise takip edilen olgulardı (Tablo 1).

Yaş grupları arasında yapılan karşılaştırmada, üç grup cinsiyet dağılımı açısından birbirine benzer bulundu. 0-2 yaş grubunun sağlık kurulu aracılığı ile başvurusu diğer yaş gruplarıyla kıyaslandığında anlamlı yüksek bulundu. Entellektüel yetersizlik tanısı ve danışmanlık hizmeti amacıyla başvurular, bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş) döneminde anlamlı olarak yüksekti. İletişim bozuklukları ve tanımlanmamış ruhsal bozukluk tanıları, okul-öncesi (3-5 yaş) grubunda anlamlı yüksek bulundu. DEHB ve Anksiyete bozuklukları ise okul çağı (6 yaş) döneminde diğer yaş gruplarına göre anlamlı yüksek saptandı (Tablo 1).

Tablo 1. Yaş gruplarına göre demografik özellikler ve psikiyatrik tanılar

	Toplam	Bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş)	Okul-öncesi (3-5 yaş)	Okul-yaşı (6 yaş)	İstatistik	
	n=2480	n=329	n=1287	n=864	χ^2	p değeri
Cinsiyet n (%)					1.737	.420
Erkek	1584(63.9)	201 (61.1)	820 (63.7)	563 (65.2)		
Kız	896 (36.1)	128 (38.9)	467 (36.3)	301 (34.8)		
Başvuru, n (%)					79.933	.000
Sağlık kurulu	322 (13.0)	92 (28.0)	154 (12.0)	76 (8.8)		
ÇRS başvurusu	2158(87.0)	237 (72.0)	1133(88.0)	788 (91.2)		
İlk başvuru	1877 (75.7)	215 (65.3)	997 (77.4)	665 (77.0)		
Kontrol	281 (11.3)	22 (6.7)	136 (10.6)	123 (14.2)		
Tanımlar, n (%)						
Tanımlanmamış ruhsal bozukluk	610 (24.5)	59 (17.9)	344 (26.7)	207 (24.0)	11.221	.004
DEHB	475 (19.2)	25 (7.6)	196 (15.2)	254 (29.5)	99.727	.000
Danışmanlık	458 (18.5)	118 (35.9)	234 (18.2)	106 (12.3)	88.264	.000
Entellektüel Yetersizlik	345 (13.9)	65 (19.8)	196 (15.2)	84 (9.7)	23.914	.000
İletişim boz.	265 (10.7)	32 (9.7)	177 (13.8)	56 (6.5)	29.006	.000
Anksiyete boz.	131 (5.3)	8 (2.4)	59 (4.6)	64 (7.4)	14.396	.001
OSB	103 (4.2)	20 (6.1)	55 (4.3)	28 (3.2)	4.919	.085
ÖÖG	51 (2.1)	0	0	51 (5.9)	97.392	.000
Dışa-atım boz	13 (0.5)	0	7 (0.5)	6 (0.7)	1.881*	.363
KOKGB	13 (0.5)	0	10 (0.8)	3 (0.3)	3.083*	.181
Beslenme boz.	6 (0.2)	1 (0.3)	4 (0.3)	1 (0.1)	1.067*	.614
OKB	5 (0.2)	0	4 (0.3)	1 (0.1)	0.979*	.571
Depresyon	2 (0.1)	0	1 (0.1)	1 (0.1)	0.704*	1.00
Tik boz.	2 (0.1)	0	0	2 (0.2)	3.744*	.231
Uyku boz.	1 (0.0)	1 (0.3)	0	0	-	-

DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, OSB: Otizm spektrum bozukluğu, ÖÖG: Özgül öğrenme güçlüğü, KOKGB: Karşıt olma-karşı gelme bozukluğu, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk

*: Fisher's exact test

Tüm örnekleme cinsiyete göre tanı dağılımına bakıldığında, tanımlanmamış ruhsal bozukluk ve entellektüel yetersizlik tanısı kızlarda anlamlı olarak yüksek

bulunurken Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, Otizm spektrum bozukluğu ve İletişim bozuklukları ise erkeklerde daha yüksekti (Tablo 2).

Tablo 2. Yaş gruplarına göre demografik özellikler ve psikiyatrik tanılar

	Toplam	Erkek	Kız	İstatistik	
Tanımlanmamış ruhsal bozukluk	n=2480	n=1584	n=896	χ^2	p değeri
Tanımlanmamış ruhsal bozukluk	610 (24.6)	363 (22.9)	247 (27.6)	6.673	.010
DEHB	475 (19.2)	355 (22.4)	120 (13.4)	30.061	.000
Danışmanlık	458 (18.5)	275 (17.4)	183 (20.4)	3.566	.059
Entellektüel yetersizlik	345 (13.9)	192 (12.1)	153 (17.1)	11.731	.001
İletişim boz.	265 (10.7)	188 (11.9)	77 (8.6)	6.431	.011
Anksiyete boz.	131 (5.3)	75 (4.7)	56 (6.3)	2.626	.105
OSB	103 (4.2)	82 (5.2)	21 (2.3)	11.538	.001
ÖÖG	51 (2.1)	29 (1.8)	22 (2.5)	1.108	.292
Dışa-atım boz.	13 (0.5)	6 (0.4)	7 (0.8)	1.778*	.182
KOKGB	13 (0.5)	11 (0.7)	2 (0.2)	2.437*	.152
Beslenme boz.	6 (0.2)	3 (0.2)	3 (0.2)	.501*	.674
OKB	5 (0.2)	1 (0.1)	4 (0.4)	4.179*	.060
Depresyon	2 (0.1)	2 (0.1)	0	1.132*	.538
Tik boz.	2 (0.1)	2 (0.1)	0	1.132*	.538
Uyku boz.	1 (0.0)	0	1 (0.1)	-	-

DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, OSB: Otizm spektrum bozukluğu, ÖÖG: Özgül öğrenme güçlüğü, KOKGB: Karşıt olma-karşı gelme bozukluğu, OKB: Obsesif kompulsif bozukluk

*: Fisher's exact test

TARTIŞMA

Altı aylık bir kesitte 0-6 yaş aralığındaki toplam 2480 çocuğun değerlendirildiği bu çalışmada olguların sıklık sırasına göre kabaca %52'si okul öncesi dönemi (3-5 yaş), %35'i okul çağı (6 yaş) dönemi ve %14'ü bebeklik-erken çocukluk (0-2 yaş) dönemine ait olgular idi.

Yaş gruplarının başvuru nedenlerinin dağılımına baktığımızda, 0-2 yaş grubunun sağlık kurulu aracılığı ile başvurusunun daha yüksek olduğu saptandı ki bu durum bu yaş grubunda entellektüel yetersizlik tanısının da yüksek olmasıyla ilişkili olabilir. Ayrıca bu bulgu, özel gereksinimi olan çocukların erken dönemde tanınıp uygun müdahale programlarına yönlendirilmesi açısından önemlidir (Şahin ve ark. 2014). Erken çocukluk döneminde yer alan 0 ila 43 aylık yaş grubundan oluşan toplam 108 olgunun incelendiği bir çalışmada DSM-IV tanı ölçütleri esas alınarak yapılan değerlendirmede sıklık sırasına göre otizm

(%30.5), DEHB (%17.5) ve sözel anlatım bozukluğunun (%12.9) ön plana çıktığı gösterilmiştir (Karabekiroğlu ve ark. 2008). Bu tanıların bizim çalışmamızdaki 0-2 yaş grubu (n=329) olguları arasındaki dağılımı %6.1'inde otizm, %7.6'sında DEHB ve %9.7'sinde iletişim bozukluğu şeklinde idi.

Örnekleminizde İletişim bozuklukları genel başlığı altında yer alan tanılar konuşma sesi bozukluğu, kekemelik ve dil bozukluklarıdır. Bulgularımıza göre İletişim bozukluğu tanısı okul öncesi yaş grubunda ve erkeklerde daha sıktır. Bu bozuklukların belirtilerinin özellikle konuşmanın daha anlaşılır, akıcı olması beklenen yaşlar olan okul öncesi yaş döneminde belirginleşmektedir (Koyuncu ve Mercan, 2019). Yapılan bir epidemiyolojik çalışmada okul öncesi dönemde konuşma bozukluğu yaygınlığı erkeklerde %8, kızlarda %6 bulunmuştur (Tomblin ve ark. 1997).

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve anksiyete bozukluklarının en sık başvuru yaşı okul çağı

dönemi saptanmıştır. Bir çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine başvuran hastaların, tanı ve eş tanı dağılımlarının araştırıldığı bir çalışmada Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu en çok okul çağı çocukluk dönemi ve ergenlik döneminde olduğu saptanmıştır (Ersöz Alan, 2019). Anksiyete bozukluğu tanısıyla başvuran olguların değerlendirildiği bir başka çalışmada ise, olguların yaş ortalaması 11.3 yıl olarak bulunmuş ve olguların yaklaşık yarısının okul çağı döneminde diğer yarısının da ergenlik döneminde olduğu görülmüştür (Göker ve ark. 2015).

Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu ve iletişim bozuklukları gibi nörogelişimsel bozukluklar erkeklerde daha sık görülmektedir. Bulgularımız bununla uyumludur. Ancak literatürün aksine entellektüel yetersizlik kızlarda daha fazladır. Bu bulgu çalışmamızın 6 aylık bir kesiti içermesiyle ilgili olabilir.

Sevgen ve Altun (2017), 0-5 yaş grubunda yer alan 111'i kız, 206'sı erkek toplam 317 olguyu DSM-5 esas alarak tanıladıkları bir çalışmada erkeklerde sıklık sırasına göre uyum bozukluğu (%10.7), otizm (%10.7), DEHB (%7.3) saptarken, kız çocuklarında uyum bozukluğu (%18), genel gelişimsel gecikme (%10.8), kekemelik (%6.3) rapor etmişlerdir (Sevgen ve Altun 2017).

Tanımlanmamış ruhsal bozukluk (ICD-10 kodu: F98.8), DSM-5'te ruhsal bozukluk belirtileri gösteren ancak herhangi bir özgül psikiyatrik tanı ölçütünü karşılamayan ve belirgin sıkıntı, işlev kaybına yol açan bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Tüm örneklerin %24.6'sı bu tanı grubuna dahildir. Özellikle 3-5 yaş grubu denilen okul öncesi çocukluk grubunda bu tanının anlamlı düzeyde yüksek bulunması, DSM-5 yerine bu yaş dönemine özgü ruhsal sorunların ve gelişimsel zorlukların sınıflandırıldığı DC:0-5 gibi farklı tanı sistemlerinin kullanılmasının ruh sağlığı profesyonellerinin erken dönem sorunları tanıması ve tedavisi açısından daha yararlı olabileceği söylenebilir. Literatürde 0-6 yaş grubunu inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Erken yaşlardaki psikiyatrik sorunların daha sonraki çocukluk yıllarında da devamlılık gösterebildiği bilinmektedir. Erken müdahale programlarının geliştirilebilmesi için 0-6

yaş grubunda psikiyatrik özellikleri inceleyen daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bulunmamaktadır.

FİNANSAL DESTEK

Bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Psychiatric Disorders. Arlington, 5th edition (DSM-5). Washington DC, 2013.
- Ersöz Alan, B. (2019). Çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine başvuran hastaların başvuru biçimi, şikâyet, tanı ve eştanı dağılımları. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 10(4):484-491.
- Gleason, M.M., Goldson, E., & Yogman, M.W. (2016). Addressing early childhood emotional and behavioral problems. *Pediatrics*, 138(6): e20163025.
- Göker, Z., Güney, E., Dinç, G., Hekim, Ö., & Üneri, Ö.Ş. (2015). Çocuk ve ergenlerde anksiyete ile ilişkili bozuklukların klinik ve demografik özellikleri: bir yıllık kesitsel bir örneklem. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 18(1):7-14.
- Karabekiroğlu, K., Rodopman Arman, A., & Berkem, M. (2008). Erken çocukluk dönemi psikiyatrik sorunları ile ebeveyn depresyonu arasındaki ilişki: Cinsiyetin rolü. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 15(2):75-86.
- Koyuncu Z, & Mercan B. (2019). Konuşma ve dile özgü nörogelişimsel bozukluklar. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi (İKSSTD)*, 11:40-46.
- Öztop, D.B., Özel Özcan, Ö., Uslu, R., & Erol, N. Bebeklik ve erken çocukluk döneminin ruhsal-gelişimsel değerlendirilmesi: Bebek ruh sağlığı ünitesinin işleyişi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 14(3): 2007.
- Sevgen, F.H., & Altun, H. (2017). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran 0-5 yaş arası çocukların başvuru şikayetleri ve psikiyatrik tanıları. *Journal of Mood Disorder (JMOOD)*, 7(4):205-211.
- Şahin N, Altun H, & Kara B. (2014). Özürlü çocuk sağlık kurulu raporlarının değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15(1): 48-53.
- Tomblin, J.B, Records, N.L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarden children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40(6):1245-60.
- Türkoğlu, S. (2014). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda tanı dağılımı. *Selçuk Tıp Dergisi*, 30(3):118-122.

BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNİN SUNUMUNDA TELETIP KULLANIMI: BİR LİTERATÜR DERLEMESİ

Usage of Telemedicine in The Provision of Primary Health Services: A Literature Review

Ayşegül KARAMAN ULUTAN¹ , Egemen ÜNAL¹ 

Afiliasyon / Affiliation:

¹Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Public Health Department Ankara, Türkiye

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Ayşegül Karaman Ulutan
Posta adresi: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı
E-posta: draysegulkaraman@gmail.com

Geliş / Received: 24.05.2024

Kabul / Accepted: 30.05.2024

Cite as:

Karaman, A., Ünal, E. (2024) Usage Of Telemedicine in The Provision Of Primary Health Services: A Literature Review. Turkish Medical Journal, 9(1),19-26.

ÖZET

Sağlık hizmeti sunumunda, sağlığı korumaya öncelik verilmesi, kolay erişim, düşük maliyet ve uygun yönlendirme yapılabilmesi gibi nedenlerle birinci basamak sağlık hizmetleri, sağlık sistemlerinin merkezinde yer almaktadır. Birinci basamak sağlık hizmetlerini iyileştirmek için yapılan her türlü çalışma, halk sağlığının geliştirilmesine büyük katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda teletıp/telesahlik/e-sağlık uygulamaları olarak ifade edilen teknoloji tabanlı uzaktan sunulan hizmetlerin yaygınlığının artırılması ile özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde kalite artışı ve maliyet tasarrufu sağlamak mümkün olabilir. Bu derleme çalışmasında amacımız, gelişen teknoloji ile teletıp uygulamalarının uygun, erişilebilir ve düşük maliyetli kullanım alanlarını, birinci basamak sağlık hizmeti sunumuna dahil eden çalışmalar ile ilgili literatür taraması yaparak, bu hizmetlerin ülkemizde kullanım olanaklarını değerlendirebilmektir. Sonuç olarak yapılan literatür taraması ile özellikle ciddi hastalık yükü oluşturan kronik hastalıklarda, pediatrik ve psikiyatrik sağlık problemlerinde, palyatif bakım hastaları ve hastalık kaygısı ile kendi yönlendirmesini sağlayamayan hastalarda birinci basamak sağlık hizmetlerinin teletıp yöntemi ile entegre edilerek sunulması ile sağlık hizmetlerinin iyileştirilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teletıp, Birinci basamak sağlık hizmeti, Entegrasyon

ABSTRACT

In the delivery of healthcare services, primary healthcare services occupy a central place in health systems due to giving priority for prevention, easy accessibility, lower costs, and adequate triage capability. Any efforts to further improve primary healthcare services significantly contribute to the enhancement of public health. In this context, increasing quality and cost-effectiveness can be made in the field of preventive healthcare through the use of telemedicine/e-health technologies in the primary healthcare sector. Our aim is to conduct a literature review on studies that incorporate the most accessible and cost-effective areas of telemedicine applications into primary healthcare delivery with the advancement of technology, and to assess the feasibility of using these areas in our country. In conclusion, through the literature review, it is believed that the integration of primary healthcare services with telemedicine, particularly for chronic diseases that impose a significant disease burden, pediatric and psychiatric conditions, palliative care patients, and patients unable to manage their own triage due to health anxiety, can further improve health services.

Keywords: Telemedicine, Primary healthcare, Integration

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) teletıbbı, tüm sağlık profesyonelleri tarafından uygulanabilen, teşhis, tedavi, hastalık ve yaralanmaların önlenmesi için bilgi ve tecrübe alışverişi, sağlık uzmanlarının eğitimi ve toplum sağlığını ilerletmek amacıyla bilgi-iletişim teknolojilerinin kullanımı olarak tanımlamaktadır. DSÖ, teletıp uygulamaları ile özellikle sağlık kurum ve kuruluşlarına ulaşım zorluğu yaşayan bireylere sağlık hizmeti ulaştırabilmeyi hedeflemektedir (World Health Organization, 2016).

Dijital ilerlemeler ile telesahlik, teletıp, giyilebilir cihazlar ve yapay zekâ gibi uygulamalar DSÖ tarafından e-health kavramı içine dahil edilmiştir (World Health Organization, 2024).

Dünyamızda ve ülkemizde bulunan Bazı teletıp uygulama alanları:

Tıp eğitimi, hekimler arası konsültasyon, hasta eğitimi, sürveyans çalışmalarının yanı sıra teleradyoloji, teledermatoloji, telepatoloji, telepsikiyatri gibi uygulama alanları mevcuttur (World Health Organization, 2016). Teletıp uygulama alanlarının içerik bilgileri aşağıda yeralmaktadır. Teleradyoloji= Bireylerin radyolojik görüntülerinin uzaktan bağlantı yapılarak hekimlerce değerlendirilmesidir (World Health Organization, 2016).

Teledermatoloji= Deri ve eklerini içeren görüntülerin dijital ortamda değerlendirilmesidir (World Health Organization, 2016).

Telepatoloji = Patoloji görüntülerinin dijital olarak değerlendirilmesidir (World Health Organization, 2016). Telepsikiyatri = Akıl ve ruh sağlığı alanında hasta hekim videokonferans yöntemi ile yapılan değerlendirmelerdir. Acil telepsikiyatri, Adli telepsikiyatri gibi uygulamalar da mevcuttur (Çalkar Özhan et al., 2024).

Pediyatrik teletıp = Uzaktan muayene, eğitim ve danışmanlık, ruh sağlığı hizmetleri ve takip ve izleme sağlanmaktadır (Birinci, 2024).

Uzaktan Hasta Takibi (RPM) = Taşınabilir cihazlar, sensörler ile sağlık göstergelerinin takibi yapılmaktadır (Birinci, 2024).

Cerrahi alanda Teletıp = Operasyon sırasında uzaktan

yardım alma uygulamaları yanısıra operasyon öncesi ve sonrası hasta takibi için hekimler tarafınca teletıp yöntemleri uygulanmaktadır (Dikmen & Altınar, 2024).

Sağlık Hizmeti Sunumunda Teletıp Kullanım Tercihi:

DSÖ'nün Dünya'da sağlık hizmeti sunumunda teletıp kullanımı ile ilgili 2016 yılında yayınlanan raporunda telepsikiyatri, teledermatoloji, uzaktan hasta yönetimi, telepatoloji ve teleradyoloji yöntemleri sıklıkla uygulanmakta olduğu saptanmıştır. En çok kullanılan yöntem telepsikiyatri olmuştur. Coğrafi açıdan değerlendirildiğinde en çok teletıp kullanılan bölgeler Amerika, Avrupa ve Batı Pasifik olarak saptanmıştır (World Health Organization, 2016).

COVID-19 pandemi öncesi OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) ülkelerinde hasta başına düşen yıllık telekonsültasyon oranı 0,6 saptanmıştır. Pandemi sırasında 2021 yılı verilerinde bu oranın 1.4 ulaştığı görülmektedir. Özellikle Avustralya, Litvanya ve Slovenya'da pandemi öncesi daha az kullanılan bu yöntemde önemli artışlar olmuştur ve OECD ortalamasından daha fazla artış saptanmıştır (OECD, 2023).

Global anlamda teletıp kullanım sıklığının artması için sağlık iletişimi, mahremiyet ve finansman için çerçeve oluşturulmalıdır. Teknolojik alt yapı desteği ve topluma yönelik eğitimler uygulanmalıdır (Şimşek, 2024).

Türkiye'de Teletıp Uygulamaları:

Teleradyoloji, MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi) ve e-nabız gibi uygulamalar ülkemizde COVID-19 pandemisi başlamadan önce kullanıma girmiş, kişisel verilerin korunması amaçlı etik açıdan düzenlemeler yapılmıştır (Bak & Çobanoğlu, 2024).

2019'un sonlarında başlayan COVID-19 salgını ile ülkemizde ve birçok ülkede olduğu gibi sağlık bilişim sistemlerinin ve uzaktan sağlık hizmetlerinin önemi artmıştır. Bu dönemde ülkemizde e-nabız ve Hayat Eve Sığar (HES) gibi önemli uygulamalar aktif olarak kullanılmıştır (Yapar & Demirköse, 2024).

Birinci Basamakta Teletıp

Ayrıca halen aktif olarak kullanımı devam eden bir diğer uygulama T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafınca kurulmuştur. Bu web tabanlı sistem hastalar ve sağlık çalışanları arasında teknolojik alt yapı için desteği sunmaktadır. Bu sayede görüntülü konferans yöntemi ile sağlık bakanlığımız bünyesinde sağlık çalışanları ile hastalar arası iletişim kurulmaktadır.

Birinci basamak sağlık hizmetlerinde teletıp uygulamaları:

Birinci basamak sağlık hizmetleri, sağlık eşitsizliklerini azaltmak ve nüfus sağlığını iyileştirmek amacıyla sürekli, kapsayıcı, erişilebilir ve maliyet etkin olmalıdır (Güler & Akın, 2006).

Uzaktan hasta yönetimi ile özellikle gelir düzeyi düşük olan, engelli ve geriatric hasta grubunda dijital kullanım zorluğu, teknik alt yapı eksikliği gibi olumsuz yönlerine rağmen birinci basamak sağlık hizmetlerinin teletıp yöntemleri ile zenginleştirilmesi ülkemizin sağlık sistemini güçlendirecektir (Demirbaş & Aycan, 2024).

Ülkemizde kronik hastalıklara sahip bireyler için uzaktan sağlık hizmet sunumu için Konya, Samsun ve Ankara pilot iller olarak seçilmiş uygulama başlatılmıştır. Ancak birinci basamak sağlık hizmetlerinde tüm nüfusa yönelik teletıp müdahalesi yapan bir bilimsel çalışma örneği olmaması nedeniyle dünya çapında birinci basamakta uygulanması mümkün olan teletıp müdahalelerini değerlendirerek ülkemizin güncel bilişim ve teknolojiye uyum sağlamış, güçlü bir sağlık sistemine sahip olması sağlanabilir. Ayrıca teletıp yöntemleri ile toplumda sağlık okuryazarlığını arttırmak adına çalışmalar yürütülmesi de mümkündür.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 2019-2024 yılları arasındaki çalışmaları incelemek amacıyla yapılan bir literatür derlemesidir. Çalışmada gelişen teknoloji ile teletıp uygulamalarının en kolay, en maliyetsiz kullanım alanlarını birinci basamak sağlık hizmetine dahil eden ve birinci basamakta uygulanması mümkün olan araştırmalar ile ilgili literatür taraması yaparak, pandemi ve son-

rası artan sıklıkla uygulanmış olan teletıp yöntemlerini araştırmak hedeflendi. Teletıp/birinci basamak sağlık hizmeti anahtar kelimeleri ile PUBMED veri tabanı kullanılarak 2019-2024 yılları arasında olan çalışmalar incelendi. Araştırmamızın literatür tarama şeklinde yapıldığı için etik kurul onay ihtiyacı bulunmamaktadır.

BULGULAR

Literatürde, günlük yaşantımızın vazgeçilmezi haline gelen bilişim teknolojilerinin birinci basamak ve ikinci basamak sağlık hizmetleri alanlarında teletıp uygulamaları ile katkı sağlayacağına dair çok sayıda çalışma yer almaktadır. Gerber ve arkadaşları, 24 ay boyunca takip edilen ve hemoglobin A1c değeri %8 üzerinde olan yaklaşık 200 tip 2 diyabetes mellitus (DM) hastasının müdahale grubunda, sağlık profesyonelleri ile katılımcılar arasındaki kan şekeri düzeyi-ilaç değerlendirmelerini telefon görüşmeleri ve kısa mesajlar yoluyla uygulanmıştır. Çalışmada müdahale grubunda hba1c düşüşü açısından kontrol grubuna göre daha iyi sonuç elde edilmiştir (Gerber et al., 2023).

Bir diğer çalışmada ise DM ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıkları (KOAH) hastalarına teletıp ile kişiselleştirilmiş sağlık hizmeti müdahalesi yapılmış olan grupta hastane yatışlarında azalma ve kaliteye uyarlanmış yaşam yılı (QALY) değerlerinde anlamlı olarak iyileşme saptanmıştır (Mudiyansele et al., 2023). Bu veriler ışığında teletıp uygulamalarının birinci basamak sağlık hizmetlerinde kullanımı ile dolaylı mali kazanımlar elde etmek mümkün görünmektedir.

Bir teletıp sisteminin (telemedikal cihazların ve bir koçluk uygulamasının kullanımını içeren) 6 aylık bir süre boyunca Tip 2 DM hastalarında özellikle hipoglisemi, hba1c, diyabet özbakım anketi değişimleri ile diyabet kontrolünü değerlendiren bir çalışmada, teletıp yöntemi ile kontrolleri sağlanan grupta, teletıp kullanılmayan gruba göre daha iyi kontrol sağladığı saptanmıştır (Han et al., 2023).

Danimarka'da obez bireyler için uygulanan dijital

Birinci Basamakta Teletıp

yaşam tarzı koçluk programı LIVA ile yeme alışkanlıkları ve egzersiz takibi yapılarak 6-12 ayda müdahale grubundaki kişilerin kilo verdiği saptanmıştır (Shahin et al., 2024). Mevcut literatür bize, birinci basamak sağlık hizmetlerinde obezite ile mücadele kapsamında dijital imkanların kullanıldığı etkin müdahaleler yapılabileceğini düşündürmektedir.

Obez bireyler üzerinde randomize kontrollü yapılan çalışmada düzenli olarak obezite ve yeme alışkanlıkları ile ilgili uzaktan makale/bilgi notu okuması sağlanarak müdahale edilen grup ile kontrol grubu 6 ile 12 ay izlenmiş ve kilo kaybı açısından anlamlı sonuçlar elde edilmiş (Markkanen et al., 2024). Coğrafi konum ve maddi yetersizlik nedeniyle yüz yüze danışmanlık uygulanamayan obez bireyler için teletıp yönteminin birinci basamakta uygulanabilir.

İspanya’da 2020 yılında kanser hastalık yükünü azaltma amaçlı e-Sağlık uygulaması ile bireylere sağlıklı yaşam tarzı ile ilgili gönderilen SMS’lerin okunma sıklığının, %80 civarında olduğu saptanmıştır (Espina et al., 2024). SMS okuma sonrası yaşam tarzı değişikliği değerlendirilmemiş olmasına rağmen, kanser önleme içerikli bilgilendirilme mesajları ile toplumun bu konu hakkındaki bilgi düzeyini arttırmak sağlanabilir.

COVID-19 pandemisi sırasında teletıp yöntemleriyle kronik hastalıkların kontrolü ile ilgili yapılan çalışmaları inceleyen bir derlemede, teletıp kronik rahatsızlıkları olan hastalara sürekli bakım ve tedavi sağlama açısından umut verici görülmektedir (Ahmed et al., 2024). Ülkemizde de özellikle COVID-19 döneminde e-nabız gibi teletıp olanaklarından yaygın olarak faydalanılmıştır.

Sağlık hizmetlerini uzak bölgelere ulaştırma ve hastalık kontrolü sağlama nedeniyle teletıp uygulamalarının birinci basamak sağlık hizmetlerinde hipertansiyon yönetiminde kayda değer hale geldiği saptanmıştır (Idris et al., 2024).

Palyatif bakım hastaları ve bakıcılarının dâhil edildiği bir makalede dijital sağlık müdahalelerinin kullanımı, seyahat etme ve klinikte uzun bekleme sürelerinden kaynaklanan maliyet ve stresi önlediği saptanmıştır.

Ancak düşük ve orta gelirli ülkelerde teletıp uygulamalarının yaygınlaşması önünde bir dizi engelin olduğu belirtilmektedir. Bu engeller teknik alt yapı yetersizliği, iletişim ve sağlık okuryazarlığının olmaması olarak sıralanmaktadır (Dilhani et al., 2024). Bu alanlarda çözümler oluşturulması teletıpta kullanılabilirliği artırma yönünde katkı sağlayabilir.

Nisan 2024 yılında yayınlanan sistematik bir derlemede teletıp uygulamalarını içeren müdahaleler kalp yetmezliğinin yönetimini iyileştirmede maliyet etkinlikleri açısından değerlendirilmiştir. Fizyolojik verilerin aktarımını sağlayan dijital tabletler, tıbbi cihazlar kullanılarak evde telemonitörizasyon, telefon desteği, mobil uygulamalar, implant tıbbi cihazlara sahip hastalarda uzaktan izleme takibi ve video konferans gibi yöntemler yer almıştır. Maliyet fayda analiz yapılmış olan 27 makalenin incelenmesi sonucunda araştırmaların %15’i hem maliyet hem fayda etkin, %30’u maliyet etkin değil ama hastalık yönetiminde etkin bulmuştur. Hastaların 24 haftalık izlem süresi sonunda hastaneye tekrar kabulünü temel olarak yapılan değerlendirmede telefon desteği ile olan müdahalenin %81 oranında maliyet etkin olduğu saptanmıştır (Zakiyah et al., 2024). Bu veriler ışığında kalp yetmezliği gibi hastalık yükü fazla olan benzer kronik hastalıklar için benzer bir teletıp müdahalesi ile daha maliyet etkin hastalık yönetimi sağlanabilir. Kronik hastalıkların birinci basamak sağlık hizmeti sunan uzman hekimlerin telefon müdahalesi ile yönetimi maliyet etkin olması yanı sıra iş gücü ve zaman kaybına engel olabileceği düşünülmektedir.

Çin’de Kanser hastaları için yapılan teletıp müdahaleleri ile kanser kaynaklı kaygı azalması sağlanabilmiştir (Zhang et al, 2019). Başka bir çalışmada palyatif bakım hastaları ve bakıcıların teletıp, resmi olmayan bakım verenlerin bakım verme yükünü ve kaygısını hafifletebilse de depresyonu azaltmadığı ve yaşam kalitesini iyileştirmediği saptanmıştır (Yang et al., 2024). Hastalık yönetiminde hasta bireyin fazla kaygı duyması ile gereksiz yere en yakın sağlık kuruluşu, acil servise başvurması ile sağlık hizmeti sunma süreci olumsuz etkilenmektedir. Bu makalelerin sonucuna göre teletıp sistemlerinin etkin kullanılması ile bu durumu engellenebileceği düşünülmektedir.

ABD’de 2023 yılında tasarlanmış olan 200 kişiye

uygulanması planlanan StandUPTV çalışması ile kişilerin iş amacı dışında eğlence amaçlı ekran kullanım sürelerini doğru takip etmek ve azaltmak hedeflenmiştir. Kişi beyanı ile ekran kullanım sürelerinin doğruyu yansıtamayacağı düşüncesi ile çalışmaya katılan kişilere giyilebilir sensörler ile ekran süre takibi yapmak planlanmıştır. Ekran süresini azaltma amaçlı sağlık müdahaleleri kendi ekran sürelerini grafik ve göstergeler ile izleme, çevrimiçi yapılan eğitim ve davranış değişikliğini içeren 16 ders olarak planlanmıştır. Bu müdahaleler ile eğlence amaçlı kullanılan ekran süresini başlangıç değerlerine kıyasla %50 oranında azaltma hedeflenmiştir. Eğlence amaçlı ekran kullanım süresini azaltmak için elektronik kilitleme yapılması planlanmıştır. Ayrıca fiziksel aktiviteyi arttırmak için aktivite yapılması ile sınırlandırılmış ekran kullanım süresine ödül süre eklenmesi bir diğer müdahale yöntemi olarak planlanmıştır. İlgili makale tasarım aşamasında olup sonuçları henüz yayınlanmamıştır (Keadle et al., 2024). Ekran başında hareketsiz geçirilen süreyi kısıtlamak ve fiziksel aktiviteyi teşvik etmek ile kronik hastalıkların en önemli risk faktörlerinden sedanter yaşam ve obezite için etkin mücadeleye katkı sağlamak mümkündür. Bu çalışma ve benzerlerinin olumlu sonuçlanması ile fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik teletıp müdahaleleri ile sağlık yaşamı teşvik etmek mümkündür.

İngiltere’ de cinsel yolla bulaşan hastalık tanısı konulmuş veya tedavi edilmiş 16-24 yaş arası kişiler arasında yapılan SafeTXT çalışmasında cinsel yolla bulaşan hastalıklar için bilgilendirme amaçlı telefon görüşmeleri ve SMS müdahaleleri uygulanmıştır. Sonuç olarak riskli temastan kaçınma, korunma yolları ve temas sonrası test yapmak gibi konularda müdahale grubunun bilinçlenmiş olduğu saptanmıştır (Brendes et al., 2023). Birinci basamak sağlık hizmetinde benzer uygulamaların ergen sağlığını daha da iyileştirebileceğini düşündürmektedir.

Başka bir çalışmada alkol bağımlılığı için kullanılmış Glasklart ve İbac uygulamalarının kişinin kendisinin alkolmetre testini yapma ve alkol kullanım miktarını kaydedip izlemeye olanak sağlayan akıllı telefonun uygulamalarının kullanılabilirliği belirtilmiştir (Östh et al., 2024). Alkol bağımlılığı, azaltma sürecinde yardımcı olan uygulamaların birinci basamak sağlık

hizmetleri ile entegrasyonu işe yarayabilir.

Tütün bağımlılığı ile mücadele kapsamında daha fazla kişiye ulaşmayı hedefleyen bir çalışmada sigara bırakmak isteyen kişiler ile çevrimiçi reklamlar üzerinden iletişim sağlanmıştır. Bu yöntem ile yaklaşık 1000 kişiye ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmanın müdahale grubuna sigara bırakma ile ilgili SMS’ler gönderilmiştir. İzlem sonucunda sigaradan uzak durma davranışlarında müdahale grubunun kontrol grubuna göre daha iyi sonuçlar elde ettiği saptanmıştır (Blomqvist et al., 2023). Bu makale çevrimiçi reklam uygulaması ve SMS müdahalesinin tütün bağımlılığı yönetimine katkı sağlayacağını düşündürmektedir.

SONUÇ

Değiştirilebilir risk faktörleri, tarama, önleme faaliyetlerinin yetersizliği nedeniyle kronik hastalıklar önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Dünya’daki tüm sağlık sistemleri sıklıkla görülen kronik hastalıkların oluşturduğu hastalık yükünü azaltmak için çözüm arayışı içindedirler. Çözüm araçları içinde teletıp yöntemlerine daha fazla yer vermenin önleme, takip ve tedavi araçlarına ek yarar sağlayabileceğini düşünmekteyiz. Literatür derlemimizde bahsi geçen Hipertansiyon diyabet kanser gibi kronik hastalıklar için teletıp ile sağlık hizmetine erişim artması sağlanabilir. Böylece hastaların daha etkin takip edilmesi ve tedavi uygulanması ile sağlık hizmet kalitesinde artırılabilir.

Ancak teletıp uygulamalarının daha da yaygınlaşabilmesi için; geniş vaka sayıları içeren sağlıklı insanların da dâhil olduğu, daha kişiye özel teletıp uygulamalarının değerlendirildiği daha fazla çalışmanın yapılma ihtiyacı mevcuttur. Öte yandan teletıp uygulamalarının yaratacağı sağlık hizmetinin derinliğinin ve kapsamının daralması, hastaların mahremiyetlerinin korunması, kişisel verilerin korunması, teletıp konusundaki diğer etik meseleler ve teletıp hizmetinin sunumunda gerekecek teknolojik alt yapının özellikle uzakta yaşayan, hizmetlere erişmede sorunları olan, düşük sosyoekonomik grupta yer alan hassas kitlelere ulaştırılması gibi sorunlar da hızlıca ele alınıp çözümlenmelidir.

Birinci Basamakta Teletıp

Derlememizdeki çalışmaların teletıp yöntemi ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin ortak uygulama alanlarının olması ile sağlık sistemimizde güncel teknolojiyi etkin kullanmak sağlanabilir. Sağlık bakanlığımız bünyesinde birinci basamak sağlık hizmetlerinin teletıp uygulamaları ile entegre edilmesi ile sağlık sistemimizi daha da güçlü hale getirebilmek mümkündür.

KAYNAKLAR

- Ahmed, A., Mutahar, M., Dagherery, A. A., Albar, N. H., Alhadidi, I. Q. I., Asiri, A. M., Boreak, N., Alshahrani, A. A. S., Shariff, M., Shubayr, M. A., & Al Moaleem, M. M. (2024). A Systematic Review of Publications on Perceptions and Management of Chronic Medical Conditions Using Telemedicine Remote Consultations by Primary Healthcare Professionals April 2020 to December 2021 During the COVID-19 Pandemic. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 30, e943383. <https://doi.org/10.12659/MSM.943383>
- Bak, İ., & Çobanoğlu, N., (2024) Telehealth and telemedicine applications in Türkiye:Telehealth ethics. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(24), 119-22.
- Berendes, S., Gubijev, A., French, R., Hickson, F. C. I., & Free, C. (2023). A qualitative study exploring experiences of the safetxt digital health intervention to reduce sexually transmitted infections in young people in the UK. *BMJ open*, 13(10), e072701. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072701>
- Birinci, Ş. (2024) Telemedicine applications and the case study of Türkiye. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(4), 25-30.
- Blomqvist, J., Gunnarsson, K. U., Bendtsen, P., & Bendtsen, M. (2023). Effects of a text messaging smoking cessation intervention amongst online help-seekers and primary health care visitors: findings from a randomised controlled trial. *BMC medicine*, 21(1), 382. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03073-5>
- Çalkar Özhan, C., Aksu, M.H., & Özaslan, A. (2024) Psychiatry and telemedicine. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(21), 102-6.
- Demirbaş, O.B., & Aycan, S., (2024) Telemedicine practices in primary health care services. *Telehealth, telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(13), 67-70.
- Dikmen, K., & Altınar, S., (2024) Telehealth applications in surgical and postoperative care. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(17), 86-91.
- Dilhani, W. N. S., Mitchell, S., Dale, J., Toor, K., Javaid, M., & MacArtney, J. I. (2024). A mixed-methods systematic review investigating the use of digital health interventions to provide palliative and end-of-life care for patients in low- and middle-income countries. *Palliative care and social practice*, 18, 26323524241236965. <https://doi.org/10.1177/26323524241236965>
- Espina, C., Feliu, A., González Vingut, A., Liddle, T., Jimenez-Garcia, C., Olaya-Caro, I., & Perula-De-Torres, L. Á. (2024). Population-Based Cancer Prevention Education Intervention Through mHealth: A Randomized Controlled Trial. *Journal of medical systems*, 48(1), 9. <https://doi.org/10.1007/s10916-023-02026-y>
- Gerber, B. S., Biggers, A., Tilton, J. J., Smith Marsh, D. E., Lane, R., Mihailescu, D., Lee, J., & Sharp, L. K. (2023). Mobile Health Intervention in Patients With Type 2 Diabetes: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 6(9), e2333629. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.33629> Norman S. the use of telemedicine in psychiatry. *J Psychiatr ment Health Nurs*. 2006;13(6):771-7
- Güler, Ç. & Akın, L. (2006) HALK SAĞLIĞI Temel Bilgiler, Hacettepe Üniversitesi Yayınları. Ankara, 2006.
- Han, C. Y., Zhang, J., Ye, X. M., Lu, J. P., Jin, H. Y., Xu, W. W., Wang, P., & Zhang, M. (2023). Telemedicine-assisted structured self-monitoring of blood glucose in management of T2DM results of a randomized clinical trial. *BMC medical informatics and decision making*, 23(1), 182. <https://doi.org/10.1186/s12911-023-02283-4>
- Idris, H., Nugraheni, W. P., Rachmawati, T., Kusnali, A., Yulianti, A., Purwatiningsih, Y., Nuraini, S., Su sianti, N., Faisal, D. R., Arifin, H., & Maharani, A. (2024). How Is Telehealth Currently Being Utilized to Help in Hypertension Management within Primary Healthcare Settings? A Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 21(1), 90. <https://doi.org/10.3390/ijerph21010090>
- Keadle, S., Hasanaj, K., Leonard-Corzo, K., Tolas, A., Crosley-Lyons, R., Pfisterer, B., Legato, M., Fernandez, A., Lowell, E., Hollingshead, K., Yu, T. Y., Phelan, S., Phillips, S. M., Watson, N., Hagobian, T., Guastaferro, K., & Buman, M. P. (2024). StandUPTV: Preparation and optimization phases of a mHealth

- intervention to reduce sedentary screen time in adults. *Contemporary clinical trials*, 136, 107402. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2023.107402>
- Markkanen, J. O., Oikarinen, N., Savolainen, M. J., Merikallio, H., Nyman, V., Salminen, V., Virkkula, T., Karppinen, P., Oinas-Kukkonen, H., & Hukkanen, J. (2024). Mobile health behaviour change support system as independent treatment tool for obesity: a randomized controlled trial. *International journal of obesity*, 48(3), 376–383. <https://doi.org/10.1038/s41366-023-01426-x>
- Mudiyanselage, S. B., Stevens, J., Toscano, J., Kotowicz, M. A., Steinfors, C. L., Hayles, R., & Watts, J. J. (2023). Cost-effectiveness of personalised telehealth intervention for chronic disease management: A pilot randomised controlled trial. *PloS one*, 18(6), e0286533. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286533>
- OECD (2023), *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.
- Östh, J., Danielsson, A. K., Lundin, A., Wennberg, P., Andréasson, S., & Jirwe, M. (2024). Keeping Track of My Drinking - Patient Perceptions of Using Smartphone Applications as a Treatment Complement for Alcohol Dependence. *Substance use & misuse*, 59(2), 291–299. <https://doi.org/10.1080/10826084.2023.2269578>
- Shahin, L., Olesen, T. B., Olsen, M. H., Laursen, D. H., Christensen, J. R., & Brandt, C. J. (2024). The Impact of Education Level on Weight Loss in a Primary Care-Anchored eHealth Lifestyle Coaching Program in Denmark: A Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, 16(6), 795. <https://doi.org/10.3390/nu16060795>
- Şimşek, AÇ. (2024) Telehealth experiences and telehealth policies around the world. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(4) ,15-24.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (2020) <https://konferansyardim.saglik.gov.tr/>
- World Health Organization (2016), *Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable. Report of the third global survey on eHealth*. Geneva: World Health Organization
- World Health Organization (2024), *Guiding optimal development and use of digital health toward improved health outcomes*. <https://www.who.int/westernpacific/activities/guiding-optimal-development-and-use-of-digital-health-towards-improved-health-outcomes>
- Yang, X., Li, X., Jiang, S., & Yu, X. (2024). Effects of Telemedicine on Informal Caregivers of Patients in Palliative Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 12, e54244. <https://doi.org/10.2196/54244>
- Yapar, D., & Demirköse, H., (2024) COVID-19 pandemic: The critical role of telehealth applications. *Telehealth, Telemedicine and Public Health*. Ankara: Türkiye Klinikleri, 1(23), 112-8.
- Zakiyah, N., Marulin, D., Alfaqeeh, M., Puspitasari, I. M., Lestari, K., Lim, K. K., & Fox-Rushby, J. (2024). Economic Evaluations of Digital Health Interventions for Patients With Heart Failure: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 26, e53500. <https://doi.org/10.2196/53500>
- Zhang, X., Xiao, H., & Chen, Y. (2019). Evaluation of a WeChat-based life review programme for cancer patients: A quasi-experimental study. *Journal of advanced nursing*, 75(7), 1563–1574. <https://doi.org/10.1111/jan.14018>

A RARE COMPLICATION OF CENTRAL VENOUS CATHETER REMOVAL: CEREBRAL AIR EMBOLISM

Santral Venöz Kateterin Çıkarılmasının Nadir Bir Komplikasyonu: Serebral Hava Embolisi

Ekrem Taha SERT¹ , Hüseyin MUTLU¹ , Kamil KOKULU¹ , Ramiz YAZICI² 

Affiliasyon / Affiliation:

¹Department of Emergency Medicine, Aksaray University Medical School, Aksaray, Turkey

²Department of Emergency Medicine, Kanuni Sultan Süleyman Training And Research Hospital Istanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Hüseyin Mutlu, Ass.Prof.
Department of Emergency Medicine, Aksaray University Medical School, Aksaray, Turkey
E-mail: hmutlu70@hotmail.com

Geliş / Received: 18.04.2024

Kabul / Accepted: 08.05.2024

Cite as:

Sert, T. S., Mutlu, H., Kokulu, K., Yazici, R. (2024) A Rare Complication of Central Venous Catheter Removal: Cerebral Air Embolism. Turkish Medical Journal, 9(1),27-31.

ÖZET

Serebral hava embolisi (SHE) diyaliz kateteri kullanımının nadir görülen bir komplikasyonudur. SHE sıklıkla santral venöz kateter (SVK) yerleştirilmesinden sonra ortaya çıksa da, nadiren SVK çıkarılması sonucunda da oluştuğu bildirilmiştir. 67 yaşında bir erkek hasta, oturur pozisyondayken sağ juguler vene yerleştirilen SVK'nın çıkarılmasından hemen sonra bilinç değişikliği, konuşmama ve sağ tarafında güçsüzlük yaşaması üzerine hızla acil servise getirildi. Muayenesinde konfüzyon ve spontan göz açma vardı, kooperasyon yoktu, sol üst ve alt ekstremiteler plejikti, sol plantar refleks (PR) ekstansör yanıtı vardı. Beyin bilgisayarlı tomografisinde (BT) sağ serebral hemisferde, oksipital bölgede ve sağ temporal bölgede hava görüntüleri saptandı. Toraks BT'de sağ juguler vende lümen içinde hava yoğunluğu saptandı. Difüzyon manyetik rezonans görüntüleme sağ parietal lob posteriorunda, özellikle subkortikal alanda, belirgin subakut iskemi ile uyumlu difüzyon kısıtlaması saptandı. Hastaya KAE tanısı konuldu ve tedavisi için hiperbarik oksijen başlandı. Hasta takiplerinde kötüleşmesi üzerine entübe edilerek yoğun bakım ünitesine alındı.

Anahtar Kelimeler: Diyaliz kateteri, İnme, Venöz hava embolizasyonu

ABSTRACT

Cerebral air embolism (CAE) is a rare complication of dialysis catheter use. Although CAE often occurs after central venous catheter (CVC) insertion, it has also been reported to rarely occur as a result of CVC removal. A 67-year-old male patient was quickly brought to the emergency room after he experienced altered consciousness, inability to speak, and weakness on the right side immediately after removal of the CVC inserted into the right jugular vein while the patient was in a sitting position. In his examination, he had confusion and spontaneous eye opening; there was no cooperation; left upper and lower extremities were plegic; and he had left plantar reflex (PR) extensor response. In the brain computed tomography (CT), air images were found in the right cerebral hemisphere, occipital region, and right temporal region. Thorax CT revealed air density within the lumen in the right jugular vein. Diffusion magnetic resonance imaging revealed diffusion restriction in the right parietal lobe posterior, especially in the subcortical area, consistent with pronounced subacute ischemia. The patient was diagnosed with CAE, and hyperbaric oxygen was started for his treatment. The patient was intubated upon worsening in the follow-ups and taken to the intensive care unit.

Keywords: Dialysis catheter, Stroke, Venous air embolization

INTRODUCTION

Cerebral air embolism (CAE) after removal of the central venous catheter (CVC) is a rare condition that is associated with high morbidity and mortality (Chuang et al., 2019). Because there is a significant difference between the densities of air and blood, intravascular air bubbles cause symptoms according to the organ to which they have migrated; these include neurological sequelae (i.e. stroke), respiratory failure, pulmonary hypertension, acute cor pulmonale, complete cardiovascular collapse, and death (Pandurangadu, et al., 2012 ; Sahutoglu, T., et al. 2017). We present a case of CAE that occurred following removal of the hemodialysis catheter.

CASE REPORT

A 67 year old male patient underwent dialysis through his existing fistula in our hospital's dialysis center for chronic renal failure. Immediately after removal of CVC, which had previously been inserted into the right jugular vein while the patient was

in a sitting position, the patient experienced altered consciousness, inability to speak, and weakness on the right side, upon which he was quickly brought to the emergency room. At the first examination of the patient in the emergency room, he had confusion, spontaneous eye opening, did not comply with verbal commands, and there was no cooperation. Neurological examination revealed no facial asymmetry or spontaneously moving upper and lower extremities; left upper and lower extremities of the patient were plegic, and there was right TCR flexor response and left TCR extensor response. The National Institutes of Health Stroke Scale score was calculated to be 21. The patient's vital findings were as follows; temperature: 36.9°C (98.4 F), heart rate: 86 beats/min, blood pressure: 145/79 mm Hg, respiratory rate: 17 breaths/min, and saturation in room air: 94%. After the patient was placed under observation with an oxygen mask, non-contrast emergency computed tomography (CT) and diffusion magnetic resonance imaging (MRI) scan were quickly performed. Brain CT scan showed no hemorrhage or infarction, but air images were present in the occipital region of the right cerebral hemisphere

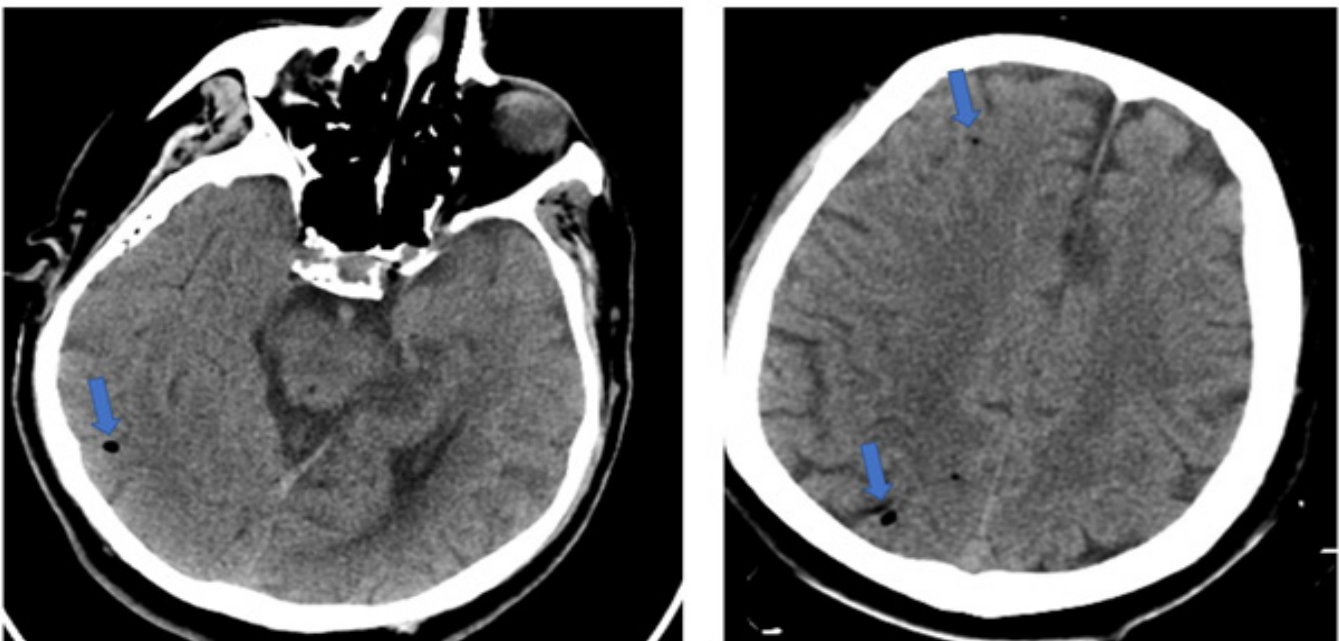


Figure-1: Aerial images in the brain

and in the right temporal region -371HU (Hounsfield unit) (Figure-1).

In addition, thorax CT scan revealed air densities within the lumen in the right jugular vein (Figure-2).

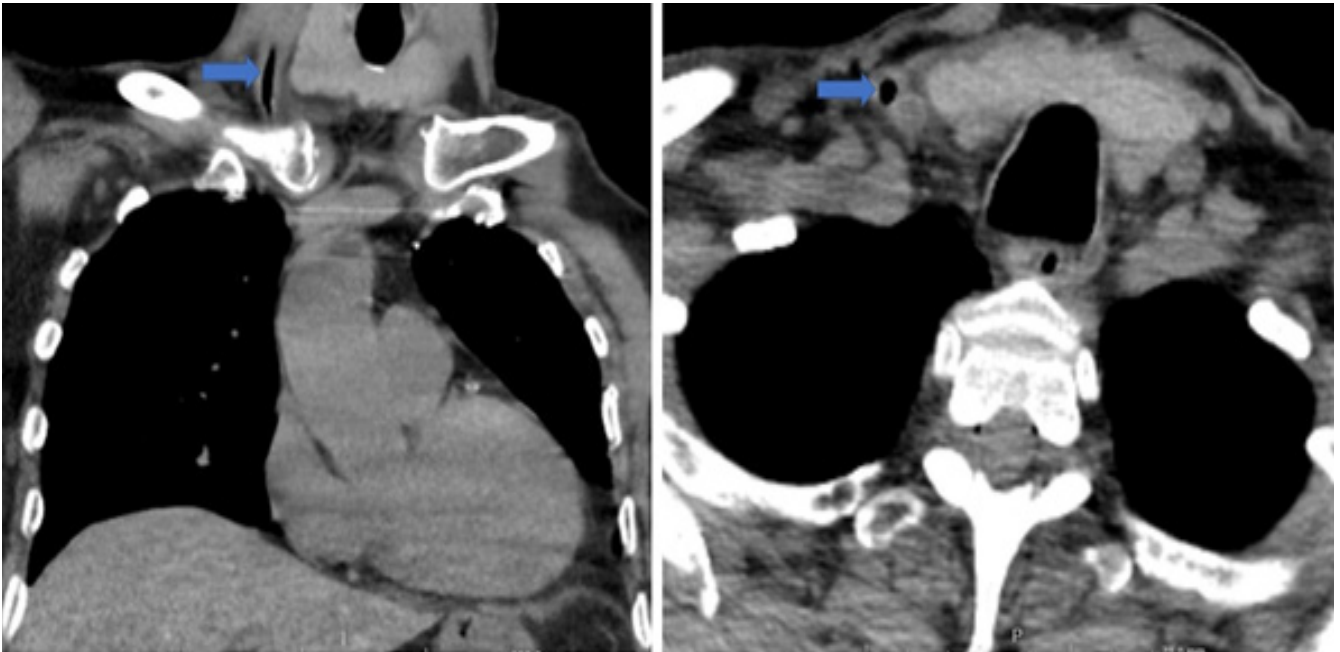


Figure-2: Aerial view inside the right jugular vein

Diffusion MRI revealed diffusion restriction consistent with pronounced subacute ischemia in the right parietal lobe posterior, especially in the subcortical area (Figure-3).

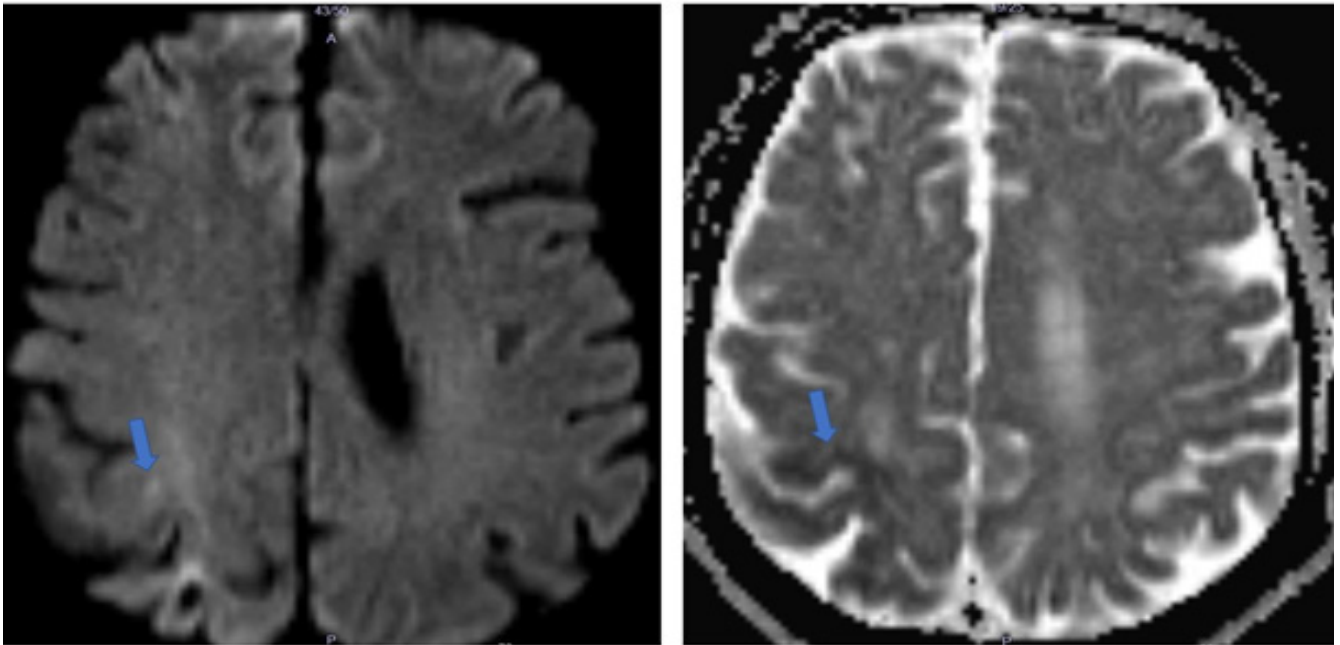


Figure-3: Subacute ischemia in the right parietal lobe posterior, especially in the subcortical area

CT angiography and interventional cerebral angiography performed for thrombus retraction were normal. Echocardiography showed no pathology such as patent foramen ovale and atrial septal defect (ASD), or any air images. The patient was diagnosed with

CAE and hyperbaric oxygen (HBO) was started for his treatment. The patient was given HBO treatment 3 h a day for 3 days. The patient was intubated due to worsening during the follow-ups and was taken to the intensive care unit.

The patient died on the 18th day of hospitalization in the intensive care unit due to sepsis associated with pneumonia.

DISCUSSION

CAE is a rare complication of dialysis catheter use. Although CAE often occurs after CVC insertion, it has also been reported to rarely occur as a result of CVC removal (Oyama, N., et al., 2012). Our patient developed air embolism due to catheter removal. Removal of CVC can result in CAE with paradoxical or retrograde mechanisms. There are many mechanisms for air to enter into the arterial system; air can enter the arterial bed directly, usually as a result of trauma to the chest or abdomen, or iatrogenically during medical procedures. Alternatively, venous emboli can enter the arterial system through intracardiac shunts (e.g. Patent foramen ovale or ASD) or intrapulmonary shunts (e.g. arteriovenous malformation/fistula). Rarely, venous air embolism can pass into the arterial system through extrafiltration by pulmonary capillaries (Khan, & Zaidi 2013; Oyama, et al., 2012; Schlimp, et al., 2014). In addition, another mechanism that causes CAE is the retrograde elevation of air in the vein due to the lower density that overcomes the opposite blood flow (Pandurangadu, et al. (2012). There must be a pressure gradient that supports the passage of air into the vein for air to enter the vein during the process of installing and removing CVC. This pressure gradient is greater when the patient is in an upright position, during inspiration, and in hypovolemic conditions, in which the central venous pressure is low. In these cases, greater amounts of air enter into the vein (Bartolini et al., 2015; Pandurangadu et al. 2012). In our case, the fact that the catheter was removed after dialysis (decreased central venous pressure compared with normal time) and in a sitting position, that is, under conditions where the pressure gradient is elevated, suggests that air entered the venous structure after CVC removal. The normal echocardiography also supports the idea that air caused CAE retrogradely.

Pathological effects of CAE occur with blockage of cerebral arteries. In addition, the foreign body response to air bubbles causes more damage to the ischemic tissue. Venous emboli can block the flow of blood in the last artery, causing cortical vascular zones and

infarctions. In addition, contact of the embolism with the endothelium of the blood-brain barrier leads to disruption of the barrier and cerebral edema, resulting in a decrease in blood flow and an inflammatory response (Bartolini et al., 2015; Khan et al. 2013). In our case, a generalized cerebral edema also presented over time due to CAE.

In CAE, as in our case, symptoms tend to occur suddenly. Neurological symptoms may occur with encephalopathy, coma, and seizures; or focal manifestations such as hemiparesis, hemianopia, dysarthria, aphasia, and hemihypesthesia, may also present (Chuang, et al. 2019; Pandurangadu, et al. 2012). Treatment of CAE is mainly supportive. The overall goal of treatment is to increase oxygenation and reduce complications. Administration of oxygen not only reduces hypoxemia but also reduces the size of air bubbles. Ventilation support may sometimes be required. Several studies have shown that HBO treatment is usually useful in cases of CAE, but accessing HBO treatment may be difficult (Bartolini et al., 2015; Oyama, et al., 2012).

In conclusion, we can minimize negative consequences with early diagnosis of CAE, which is associated with high mortality and morbidity, and by taking preventive measures during catheter removal. We recommend that physicians keep in mind that CAE may develop when removing CVC and take preventive measures.

FINANCIAL SUPPORT

The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article. (If any, it must be declared.)

CONFLICT OF INTEREST

There is no conflict of interest between the authors.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the patients and their relatives who agreed to participate in the study.

REFERENCES

- Bartolini, L. & Burger, K. (2015). Pearls & oysters: Cerebral venous air embolism after central catheter removal: Too much air can kill. *Neurology*, 84(13), e94-e96.
- Chuang, D. Y., & Sundararajan V. A., (2019). Accidental air embolism: An uncommon cause of iatrogenic stroke. *Stroke*, 50(7), e183-e186.
- Khan, H., & Zaidi, A. (2013). Paradoxical air embolism following central venous catheter removal. *Case Reports*, 2013, bcr2013200630.
- Oyama, N., & Kitagawa, K. (2012). Air tract in the thrombus: Paradoxical cerebral air embolism through a residual catheter track. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 21(8), 905-e11.
- Pandurangadu, A. V., & Barawi, M (2012). A case report of cerebral air embolism after esophagogastroduodenoscopy: Diagnosis and management in the emergency department. *The Journal of emergency medicine*, 43(6), 976-979.
- Sahutoglu, T., & Hasbal, N. B. (2017). Air embolism following removal of hemodialysis catheter. *Hemodialysis International*, 21(1), 29-34.
- Schlimp, C. J., & Brodbeck, A. E. (2014). Cerebral venous air embolism: What is it and do we know how to deal with it properly?. *JAMA neurology*, 71(2), 243-243.

RESUSCITATIVE THORACOTOMY IN NON-TRAUMA PATIENT IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Acil Serviste Travma Dışı Hastada Resüsitatif Torakotomi

Hüseyin Mutlu¹ , Ekrem Taha Sert¹ , Kamil Kokulu¹ , Ramiz Yazıcı² 

Affiliasyon / Affiliation:

¹Department of Emergency
Medicine, Aksaray University
Medical School, Aksaray,
Turkey

²Department of Emergency
Medicine, Kanuni Sultan
Süleyman Training And
Research Hospital Istanbul,
Türkiye

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Hüseyin Mutlu, Ass.Prof.
Department of Emergency
Medicine, Aksaray University
Medical School, Aksaray,
Turkey
E-mail: hmutlu70@hotmail.
com

Geliş / Received: 18.04.2024

Kabul / Accepted: 30.05.2024

Cite as:

Mutlu, H., Sert, T.E.,
Kokulu, K., Yazıcı, R. (2024)
Resuscitative Thoracotomy
in Non-Trauma Patient in
The Emergency Department
Turkish Medical Journal,
9(1),32-36.

ÖZET

Sol ventrikül serbest duvar rüptürü (SVSDR), tipik olarak kardiyak tamponad ve kardiyojenik şok ile kendini gösteren akut miyokard enfarktüsünün korkutucu ve ölümcül bir komplikasyonudur. SVSDR 'nin tedavisi cerrahidir. Bu yazıda, kardiyak tamponad bulguları ile acil servise başvuran ve tanı konularak resüsitatif torakotomi uygulanan 53 yaşında bir SVSDR olgusundan bahsedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyak tamponad, Resüsitatif torakotomi, Serbest duvar rüptürü

ABSTRACT

Left ventricular free wall rupture (LVFWR) is a fearful and mortal complication of acute myocardial infarction, which typically presents with cardiac tamponade and cardiogenic shock. The treatment of LVFWR is surgery. We mentioned about a 53-year-old case of LVFWR who was admitted to the emergency department with the findings of cardiac tamponade and diagnosed and underwent resuscitative thoracotomy.

Keywords: Cardiac tamponade, Free wall rupture, Resuscitative thoracotomy

INTRODUCTION

Left ventricular free-wall rupture (LVFWR) is the most serious mechanical complication of acute myocardial infarction (AMI) and usually leads to rapidly progressing cardiovascular collapse and sudden death (Cammalleri et al., 2020). Non-traumatic LVFWR is seen almost exclusively as a complication of myocardial infarction with acute ST elevation (Honda et al., 2014.). While the rate of occurrence of LVFWR is approximately 3% after AMI, the incidence of LVFWR decreases to approximately 1.7% after primary percutaneous coronary intervention (Wehrens & Doevendans, 2004). Risk factors for the development of post-AMI SVSDR include old age (i.e., > 65 years), being female, experiencing hypertension not accompanied by hypertrophy, first-time AMI and single-vessel disease (Usal et al., 1995). In this article, we discuss a case of LVFWR in which the patient was without any risk factors for the development of LVFWR; the patient was diagnosed with LVFWR in the emergency department (ED) and underwent resuscitative thoracotomy.

CASE REPORT

A 53-year-old male patient who was previously healthy

was admitted to the ED with the complaint of being aggravated abruptly, chest pain, and cold sweating. The patient's history revealed that his father and uncle had died at in their 50s, both to due to sudden cardiac death. In addition, the patient had a smoking history of 25 years. Relatives of the patient said that the patient had chest pain and sweating one week prior to visiting the ED but had recovered after two hours. His vitals at the time of admittance were as follows: a fever of 36.2°C, heart rate of 103 beats/min, weak respiratory rate of 30 breaths/minute, blood pressure (BP) of 63/32 mmHg, and saturation of 90. Upon physical examination, the patient's Glaskov Coma Scale (GCS) score was 9 (E2V3M4); heart sounds were deep in tone, and a jugular venous distension was present. We started intravenous (IV) fluid for hypotension. In the blood tests, the level of troponin T was 280.826 n/mL (reference range: 0–0.04 ng/mL), and the blood gas composition was as follows: pH of 7.32, partial pressure of carbon dioxide (PaCO₂) of 35 mmHg, bicarbonate (HCO₃) of 18 mmol/L, base excess (BE) of 6 mmol/L, and lactate of 8 mmol/L. An electrocardiogram (ECG) of the patient showed ST elevation and a right bundle branch block in the sinus rhythm and in D1, D2, aVL, V4, V5, and V6 (Figure 1).

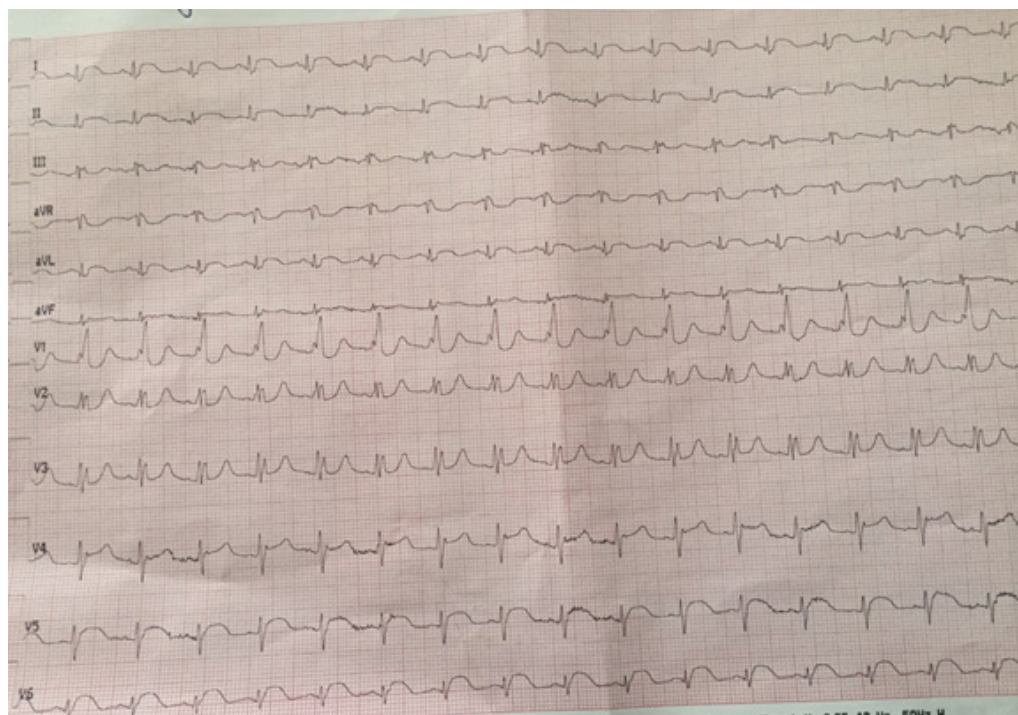


Figure 1: ST elevation in D1, D2, aVL, V4, V5, V6 and right bundle branch block.

In the bedside transthoracic echocardiography (ECHO), hypokinesia in the left ventricular anterior wall movements and pericardial effusion surrounding the heart and applying pressure to the right ventricle were detected. Computerized tomography (CT) was performed to exclude aortic dissection. Dissection was excluded in CT angiography, and there was pericardial effusion surrounding the heart evident in the CT scan (Figure 2).

We performed emergency pericardiocentesis with the diagnosis of cardiac tamponade. After approximately 150 cc of non-clotted blood was taken, the patient's BP became 113/78mmHg, pulse became 90 beats/min, GCS score became 15, and consciousness returned to normal. In the repeated ECHO, the pericardial fluid was shown to have begun to decrease. The pericardiocentesis set was released in free drainage, and after 200 cc of incoming blood was administered, we remo-

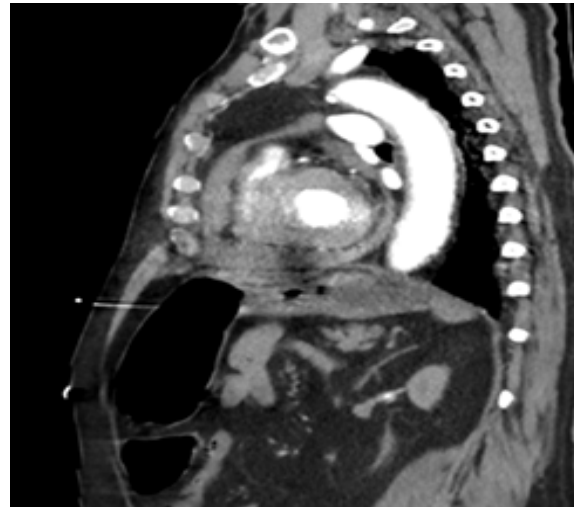
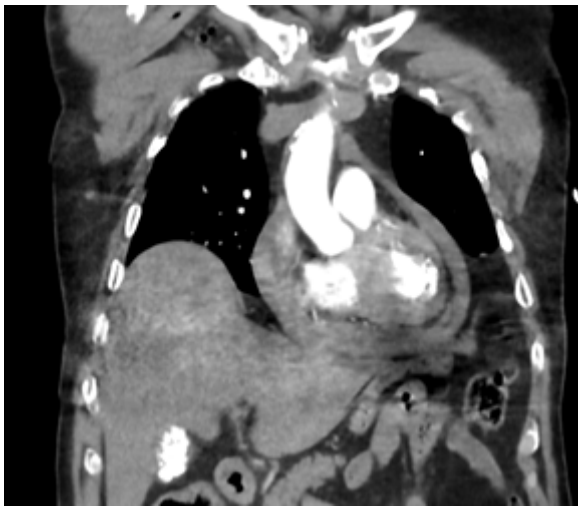


Figure 2: Image of pericardial effusion on CT.

ved the set upon the arrival of active bright blood. The patient then began to deteriorate again, with the BP falling to 53/22mmHg. We found that the ECHO-pericardial fluid increased and the patient then arrested. After 10 minutes of cardiopulmonary resuscitation (CPR), the return of spontaneous circulation (ROSC) was observed and an emergency thoracotomy was planned in ED; a diagnosis of free-wall rupture was reported, and cardiac surgery was required. We opened anterolateral emergency resuscitative thoracotomy in the supine position to the patient, who rearrested before being transferred to the operating room. We quickly opened the pericardium and discharged the accumulated blood. In the left ventricular anterior wall of the patient, diffuse LVFWR and diffuse necrosis were seen (Figure 3). Open cardiac massage was started. In the region with LVFWR, matrix suture was applied with 4-0 prolene. 50 minutes of open heart massage in the ED, but the patient died.

DISCUSSION

In 85% of cases in which LVFWR is followed by AMI, the LVFWR occurs within the first week of AMI; however, it can be seen anywhere from the day of infarction to up to two weeks after infarction (Chetcuti, 2000). In this case, severe chest pain and perspiration about one week prior to admittance to the ED are evidence of rupture after AMI. Because LVFWR causes rapid cardiac tamponade and is fatal, these patients are usually diagnosed postmortem. Cardiac tamponade is an increase intrapericardial pressure due to intrapericardial fluid accumulation. The increase in intrapericardial pressure leads to decreased diastolic filling of the ventricles as well, causing decreased stroke volumes, decreased cardiac output, and poor tissue perfusion (Flounders, 2003). Causes of LVFWR; include post-operative cardiac surgery, malignancies, AMI, pericarditis, bacterial infections, uremia, cardiac catheterization procedures, collagen

tissue diseases, chest trauma, hypothyroidism, and idiopathic factors (McMullan et al.2001).

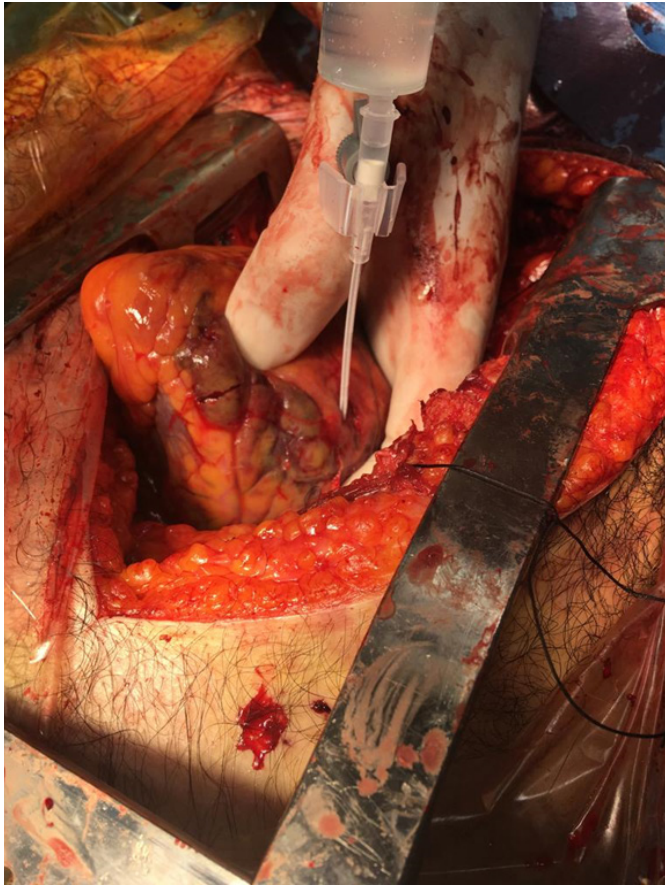


Figure 3: The line shows the necrotic areas. Arrows indicate LVFWR.

As cardiac tamponade is a life-threatening condition, it should be diagnosed and treated rapidly. The clinical condition is usually the same as that which was observed in our clinical case (e.g., jugular venous distension, hypotension, and deep heart sounds). In our case, emergency pericardiocentesis was performed because the signs of tamponade developed suddenly. Patients presenting with LVFWR rarely have time for pericardiocentesis and surgery. Although emergency surgical treatment is accepted as the standard treatment for heart rupture, early mortality is still very high (Elhajj et al.,2020). Thoracotomy in the ED is performed after blunt or penetrant injuries, and the survival rate is between 1% and 14% (Hromalik et al.,2023). The highest survival rate in the ED is in patients with penetrant cardiac wounds, especially if it these are associated with pericardial tamponade(-Fernandez et al.,2022; Hromalik et al.,2023) . The early recognition of cardiac tamponade, rapid peri-

cardial compression, control of cardiac hemorrhage, and successful ED are key components inpatient survival (Yaginuma et al.,1997). Except for in cases of trauma, thoracotomy is not recommended in the ED; however, cases have been reported in which patients underwent bedside thoracotomy because of insufficient time to get to the operating room (Ito et al.,2000; Yaginuma et al.,1997). The fact that our patient's condition worsened suddenly and shiny blood was seen in the pericardiocentesis fluid suggested a diagnosis of LVFWR. As such, urgent thoracotomy was planned immediately, but the patient went into cardiac arrest and, accordingly, underwent emergency resuscitative thoracotomy. Following this, the pericardial fluid was drained, and a large number of infectious and ruptured areas were tried to be sutured; however, the patient died.

It should be kept in mind that there may cases in which LVFWR occurs with cardiac tamponade. Pericardiocentesis should be performed without any delay in patients in whom cardiac tamponade has been found and LVFWR is being considered; if pericardiocentesis is insufficient, emergency thoracotomy and even bedside thoracotomy in the ED should be performed.

INFORMED CONSENT

Written informed consent was obtained from the patient for publication and images. Funding disclosure: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article. (If any, this must be declared.)

FINANCIAL SUPPORT

The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article. (If any, it must be declared.)

CONFLICT OF INTEREST

There is no conflict of interest between the authors.

ACKNOWLEDGMENTS

We thank the patients and their relatives who agreed to participate in the study.

REFERENCES

- Cammalleri, V, & Romeo, F. (2020). Who Has Seen Patients With ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction? First Results From Italian Real-World Coronavirus Disease 2019. *Journal of the American Heart Association*, 9(19), e017126.
- Chetcuti, S. (2000). Pericardial effusion. Marso SP, Griffin BP, Topol EJ (eds). *Manual of Cardiovascular Medicine*. 1st.
- Elhadj, A., & El Sayed, M. (2020). Factors associated with survival after emergency department thoracotomy for adult trauma patients in the United States. *The Journal of Emergency Medicine*, 59(2), 169-177.
- Fernandez-Moure, J., & Asensio, J. A. (2022). Transmediastinal and Thoracoabdominal Injuries: Damage Control and Surgical Techniques for Their Management. In *Management of Chest Trauma: A Practical Guide* (pp. 177-209). Cham: Springer International Publishing.
- Flounders, J. A. (2003, March). Cardiovascular emergencies: Pericardial effusion and cardiac tamponade. In *Oncology Nursing Forum* (Vol. 30, No. 2, pp. E48-E48). Oncology Nursing Society.
- Gong, F. F., & Maganti, K. (2021). Mechanical complications of acute myocardial infarction: A review. *JAMA cardiology*, 6(3), 341-349.
- Honda, S., & Yasuda, S. (2014). Trends in the clinical and pathological characteristics of cardiac rupture in patients with acute myocardial infarction over 35 years. *Journal of the American Heart Association*, 3(5), e000984.
- Hromalik Jr, L. R., & Tsai, P. I. (2023). Penetrating cardiac injury: A narrative review. *Mediastinum*, 7.
- Ito, M., & Nakamura, T. (2000). Surgical repair of acute left ventricular free wall rupture: Report of a case. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery: Official Journal of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia*, 6(5), 332-335.
- McMullan, M. H., & Hindman, S. H. (2001). Surgical experience with left ventricular free wall rupture. *The Annals of thoracic surgery*, 71(6), 1894-1899.
- Usal, A., & Birand, A. (1995). Left ventricular free wall and interventricular septal rupture after acute myocardial infarction. *The Journal of Cukurova University Medicine Faculty*, 20, 55-63.
- Wehrens, X. H., & Doevendans, P. A. (2004). Cardiac rupture complicating myocardial infarction. *International journal of cardiology*, 95(2-3), 285-292.
- Yaginuma, G., & Ottomo, M. (1997). Clinical results of left ventricular free wall rupture following acute myocardial infarction. *Kyobu geka. The Japanese Journal of Thoracic Surgery*, 50(10), 848-853.

LOMBER CERRAHİ SONRASI BİLİNÇTE GERİLEME YAPAN PNÖMOSEFALİ TAKİP VE TEDAVİSİ: OLGU SUNUMU

Follow-Up and Treatment of Pneumocephalus with Regression of Consciousness after Lumbar Surgery: Case Report

Emin ÇAĞIL¹, Bekir TUNÇ²

Affiliasyon / Affiliation:

¹Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü, Siirt-Türkiye

²Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü, Çorum-Türkiye

Sorumlu Yazar /

Correspondence:

Emin Çağıl
Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Bölümü, Merkez, Yeni mah. Güres Cad. Hastane Sok, Güres Cd., 56000 Siirt Merkez/Siirt
e-mail: emincagil.md@gmail.com

Geliş / Received: 10.05.2024

Kabul / Accepted: 30.05.2024

Cite as:

Çağıl, E., Tunç, B.(2024)
Follow-Up And Treatment Of Pneumocephalus With Regression Of Consciousness After Lumbar Surgery: Case Report. Turkish Medical Journal, 9(1),37-41.

ÖZET

Pnömocefali beyin parankim dokusu içerisinde hava bulunmasıdır. En sık kafa travmaları sonrası görülür. Spinal pnömocefali nedenleri arasında travmalar, penetran yaralanmalar, tümörler, enfeksiyonlar ile lomber ponksiyon ve laparoskopik biyopsi gibi iyatrojenik nedenler yer almaktadır. Spinal cerrahi esnasında istem dışı durotomi meydana gelmesi ve beyin omurilik sıvısı (BOS) kaçağı olması iyi bilinen, sıkça karşılaşılabilen komplikasyondur ve buna bağlı olarak pnömocefali görülebilecek nadir komplikasyonlardandır. Bu yazıda lomber dar kanal tanısı ile dekompresyon+ füzyon cerrahisi yapılan hastada bilinçte gerileme yapıp, 9 günlük takip sonrası tedavi ve izlemi yapılan hastamızı sunduk.

Anahtar Kelimeler: Bilinç kaybı, Lomber dar kanal, Lomber duratomi, Pnömocefali

ABSTRACT

Pneumocephalus is the presence of air in the brain parenchyma. It is most commonly seen after head traumas. Causes of spinal pneumocephalus include trauma, penetrating injuries, tumors, infections and iatrogenic causes such as lumbar puncture and laparoscopic biopsy. Unintentional durotomy and cerebrospinal fluid (CSF) leakage during spinal surgery is a well-known and common complication and pneumocephalus is one of the rare complications that may occur. In this article, we present a patient who underwent decompression+ fusion surgery with a diagnosis of lumbar narrow canal, who regressed in consciousness and was treated and followed up after 9 days of follow-up.

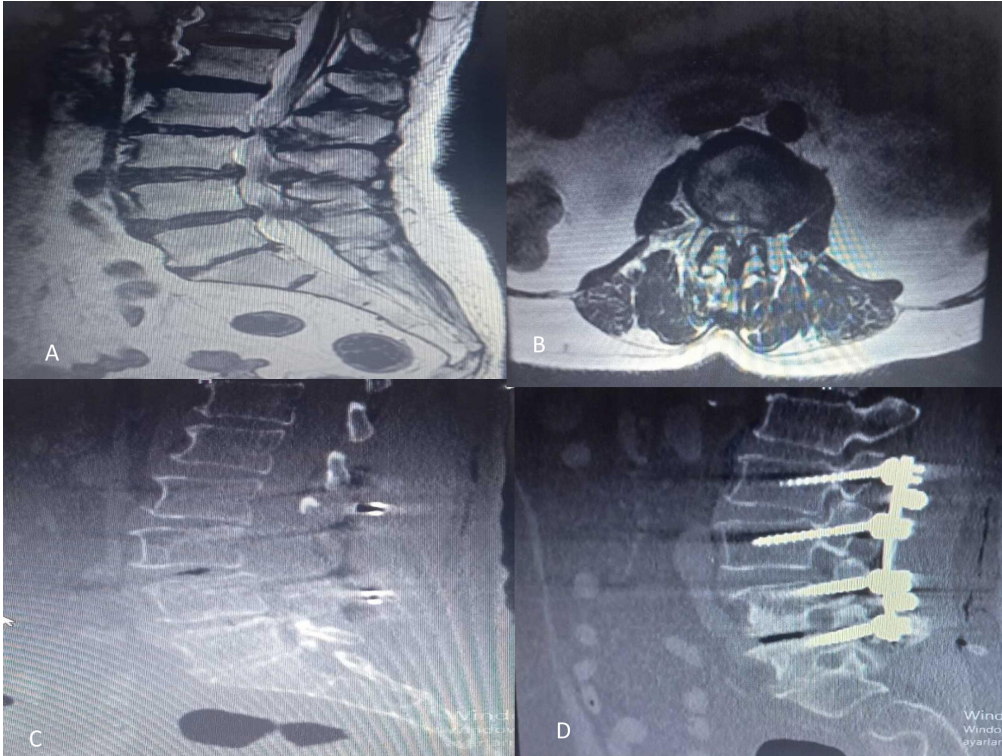
Keywords: Lumbar duratomy, Lumbar stenosis, Pneumocephalus, Unconsciousness

GİRİŞ

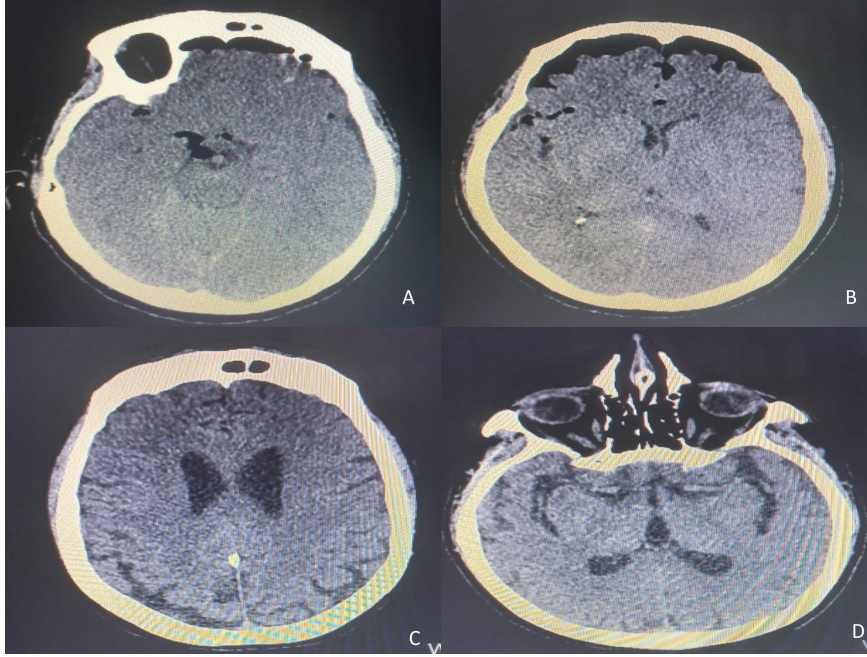
Pnömocefali beyin parankim dokusu içerisinde hava bulunmasıdır (Kozikowski & Cohen, 2004). En sık kafatravmaları sonrası görülür. Etyolojide; travma, tümörler, enfeksiyonlar, nöroşirürjikal girişimler, lomber ponksiyon, konjenital kraniyum anomalileri ve iyatrojenik nedenler yer almaktadır (Cihangi-roğlu et al., 2003). Spinal cerrahi esnasında istem-dışı durotomi meydana gelmesi ve beyin omurilik sıvısı (BOS) kaçağı olması iyi bilinen, sıkça karşılaşılabilen komplikasyondur (Bosacco et al., 2001). Buna bağlı olarak pnömocefali nadir görülebilecek bir komplikasyondur. Bu yazıda lomber dar kanal tanısı ile dekompresyon+ füzyon cerrahisi yapılan hasta operasyon sonrası ekstübe olup bilinçte düzelme olmaması üzerine çekilen beyin bilgisayarlı tomografide (BT) pnömocefali saptanmış olup yoğun bakım takibi ve servis takibi sonrası sağlıklı bir şekilde taburcu edildi.

OLGU SUNUMU

63 yaşında kadın hasta L2-3, L3-4, L4-5 dar kanal tanısı ile beyin cerrahi servisine yatırılıp yapıldı (Resim1). Hastanın preoperatif lomber manyetik rezonans görüntüleme (MRG), lomber BT görüldü. Nörolojik muayene: sağ diz ekstansiyon 3/5, sol adf 3/5, norojenik kladikasyon (20 metre), ek hastalık olarak sadece hipertansiyon mevcut (tekli antihipertansif kullanmakta), önceki ameliyat: safra kesesi operasyonu. Operasyon sonrası uyanmada sıkıntı olmamış sağlıklı taburcu olmuş. Hasta anestezi tarafından asa (asetil salisilik asit) 3 verilerek operasyona alındı. Operasyon süresi 2,5 saat sürmüş olup 400 cc kanama olmuştur. Preoperatif hemoglobin (Hgb) değeri 15gr/dL iken, postoperatif hgb değeri 12gr/dL idi. Operasyon sonrası hasta ekstübe edildi. Hastanın servis muayenesinde uykuya meyilli, ağırlı uyararla göz açımı mevcut, ağırlı uyarlarla ekstremiteler fleksör yanıtı mevcut, kooperasyon oryantasyon yok ve afazik olduğu görüldü. Hasta anestezi doktorlarına danışıldı ve 2 saatlik takibin arkasından, anesteziyoloji birimi tarafından hastaya flumazenil yapıldı fakat düzelme olmayınca beyin BT çekildi (Resim 2).



Resim 1: Preoperatif lomber MRG görüntüleri (A,B). Postoperatif lomber BT görüntüleri (C,D).



Resim 2: Erken postoperatif (A,B) ve geç postoperatif (C,D) beyin BT kesitleri.

Beyin BT de pnömocefali görüldü, fakat mevcut tabloyu açıklamayacağı düşünülerek beyin MRG ve difüzyon MRG görüldü. Akut patoloji saptanmadı. Hasta yoğun bakıma alınarak mevcut literatür pnömocefali tedavisi başlandı (hidrasyon, oksijen tedavisi, antiepileptik tedavi, baş 45 derece pozisyon, antibiyoterapi). Hastanın postoperatif 1. gün dreninden gelenin (açık kırmızı renk) BOS ile uyumlu olması üzerine dren çekildi. Hasta yoğun bakım takibi 4. günde kademeli olarak değil, birden düzelme başladı; koopere, oryante, pupiller izokorik, göz hareketleri her yöne serbest, ekstremitelerde defisiti yok, motor güç tam. Nörolojik muayene düzeldikten sonra 1 günlük ek yoğun bakım takibi sonrası servise alınan hasta 4 günlük servis takibi sonrası nörolojik muayene doğal olarak taburcu edildi. Taburcu edilmeden önceki serviste çekilen beyin BT de anlamlı değişiklik yoktu. Hastanın 1 ay sonraki kontrolünde beyin BT’de patoloji saptanmadı. Nörolojik muayene doğaldı.

TARTIŞMA

Spinal pnömocefali nedenleri arasında travmalar, penetran yaralanmalar, tümörler, enfeksiyonlar ile lomber ponksiyon ve laparoskopik biyopsi gibi iyatrojenik nedenler yer almaktadır (Eltorai et al., 2003; Uppot et al., 1999). Tüm spinal prosedürlerin

%5’i BOS fistülü ile komplike olur (Eismont et al., 1981). Bizim vakamızda da her ne kadar vaka sırasında BOS gelişmesi görülmeseydi de, yaptığımız vakada gözden kaçan bir dural yırtık varlığı olarak değerlendirildi. Bu kanıya varmamızdaki sebep: postoperatif 1. gün sonrası hastanın dreninden gelenin (açık kırmızı renk) BOS olduğu görülmesidir ve takibinde dren çekilmiştir. Hastamızı spinal enstrümantasyon + dekompresyon sonrası pnömocefali olarak değerlendirdik ve tedaviyi bu yönde uyguladık.

Pnömocefali genellikle baş ağrısı, bulantı, kusma, baş dönmesi, bilinç bozukluğu ve meningismus gibi semptomlarla kendini gösterebilir (Osborn et al., 1978). Lokalizasyonuna ve pnömocefalinin hacmine göre konfüzyon, dezoryantasyon, anizokori ve hemiparezi oluşabilir (Nafiu & Urquhart, 2006). Vakamızda nörolojik muayene çok fazla gerilemişti: uykuya meyilli, ağrılı uyaranla göz açımı mevcut, ağrılı uyaranla ekstremitelerde fleksör yanıt, afazik, kooperasyon, oryantasyon yok. Hasta yoğun bakıma alındı.

Hidrasyon, analjezikler, sedatifler, antiemetikler ve yatak istirahati semptomatik pnömocefali hastalarının konservatif tedavisinde kullanılmaktadır (Ayberk et al., 2010). Pnömocefalinin şiddetli olduğu vakalarda anti-ödem tedavi (diüretik+ mannitol) ve

hatta cerrahi drenaj gerekebilir (Nafiu & Urquhart, 2006; Osborn et al., 1978). Hemen tüm olgularda bu tedaviler yeterli olmakta ve semptomlar 2-3 hafta içinde ortadan kalkmaktadır (Ayberk et al., 2010; Eismont et al., 1981). Biz de hastamızda pnömocefali tedavisi uyguladık ve hasta yoğun bakım takibi 5. ve servis takibi 4 gün sonra literatürde belirttiği gibi postop 9. gün nörolojik muayene doğal taburcu edildi. Olgumuzda pnömocefali medikal tedaviyle geriledi.

Pnömocefali gelişimi için en az iki mekanizma tanımlanmıştır (Avellanal et al., 1996). Birincisi, valf benzeri etkiyle BOS sızıntısı olan yerden intrakraniyal alana hava girişidir. Bu durum hava girişine izin verir fakat çıkışına izin vermez. İntrakraniyal basınç artar beyin ve dura fistül kapatarak havanın dışarı çıkışını önler (Ricchiuti & Seftel, 2001). İkinci teori ters soda şişesi etkisi olarak bilinir. Fistül ya da eksternal drenajla negatif intrakraniyal basınca yol açan BOS kaybı olduğunda ortaya çıkar. Fistülden hava kabarcıklar olarak girer, basıncı dengede tutmak için BOS'un yerini alır (Lunsford et al., 1979). N₂O anestezisi de patogeneizde rol oynayabilmektedir (Reasoner et al., 1994). Olgumuzda da pnömocefali gelişimi olasılıkla ikinci mekanizmaya uymaktadır. Anestezi altında da hastaya N₂O uygulanmamıştır.

SONUÇ

Spinal cerrahi sonrası pnömocefali gelişmesi nadir görülen vaka komplikasyonlarından fakat her ne kadar cerrahi sırasında BOS gelişi olmasa da bilinçte gerileme olan, kusma, geçmeyen baş ağrısı olan hastalarda bilinç açık dahi olsa görülmeyen bir dura hasarı olasılığı düşünülerek görüntüleme (beyin BT, beyin MRG) yapıp pnömocefali dışlanmalı ve tespit edilirse de literatürde geçen tedavi yöntemleri yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Avellanal, M., Olmedilla, L., Ojea, R., Rueda, M. L., & Navia, J. (1996). Pneumocephalus after spinal anesthesia. *Anesthesiology*, 85(2), 423–425. <https://doi.org/10.1097/00000542-199608000-00026>
- Ayberk, G., Yaman, M. E., & Ozveren, M. F. (2010). Symptomatic spontaneous pneumocephalus after spinal fusion for spondylolisthesis. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 17(7), 934–936. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2009.10.033>
- Bosacco, S. J., Gardner, M. J., & Guille, J. T. (2001). Evaluation and treatment of dural tears in lumbar spine surgery: A review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 389, 238–247. <https://doi.org/10.1097/00003086-200108000-00033>
- Cihangiroğlu, M., Unal, B., Ozdemir, H., Yildirim, H., & Oğur, E. (2003). [Pictorial essay: Pneumocephalus]. *Tanışal Ve Girişimsel Radyoloji: Tıbbi Görüntüleme Ve Girişimsel Radyoloji Derneği Yayın Organı*, 9(1), 31–35.
- Eismont, F. J., Wiesel, S. W., & Rothman, R. H. (1981). Treatment of dural tears associated with spinal surgery. *The Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume*, 63(7), 1132–1136.
- Eltorai, I. M., Montroy, R. E., Kaplan, S. L., & Ho, W. H. (2003). Pneumocephalus secondary to cerebrospinal fluid leak associated with a lumbar pressure ulcer in a man with paraplegia. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 26(3), 262–269. <https://doi.org/10.1080/10790268.2003.11753695>
- Kozikowski, G. P., & Cohen, S. P. (2004). Lumbar puncture associated with pneumocephalus: Report of a case. *Anesthesia and Analgesia*, 98(2), 524–526. <https://doi.org/10.1213/01.ANE.0000095153.75625.1F>
- Lunsford, L. D., Maroon, J. C., Sheptak, P. E., & Albin, M. S. (1979). Subdural tension pneumocephalus. Report of two cases. *Journal of Neurosurgery*, 50(4), 525–527. <https://doi.org/10.3171/jns.1979.50.4.0525>
- Nafiu, O. O., & Urquhart, J. C. (2006). Pneumocephalus with headache complicating labour epidural analgesia: Should we still be using air? *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 15(3), 237–239. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2005.10.011>
- Osborn, A. G., Daines, J. H., Wing, S. D., & Anderson, R. E. (1978). Intracranial air on computerized tomography. *Journal of Neurosurgery*, 48(3), 355–359. <https://doi.org/10.3171/jns.1978.48.3.0355>
- Reasoner, D. K., Todd, M. M., Scamman, F. L., & Warner, D. S. (1994). The incidence of pneumocephalus after supratentorial craniotomy. Observations on the disappearance of intracranial air. *Anesthesiology*, 80(5), 1008–1012. <https://doi.org/10.1097/00000542-199405000-00009>
- Ricchiuti, V. S., & Seftel, A. D. (2001). Iatrogenic pneumocephalus after laparoscopic renal biopsy. *The Journal of Urology*, 166(3), 982–983.
- Uppot, R. N., Gheyi, V. K., Gould, S. W., & Ito, H. (1999). Pneumocephalus and Brown-Séquard's Neurologic injury caused by a stab wound to the neck. *AJR. American Journal of Roentgenology*, 173(6), 1504. <https://doi.org/10.2214/ajr.173.6.10584791>