

e-ISSN: 2717-7505

JOMPAC



Journal of Medicine and Palliative Care

VOLUM: 2

ISSUE: 3

YEAR: 2021

EDITOR-IN-CHIEF / BAŞ EDİTÖR

Alpaslan TANOĞLU

Department of Gastroenterology, Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital, University of Health Sciences, İstanbul, TURKEY

ASSOCIATE EDITOR-IN-CHIEF/ YARDIMCI BAŞ EDİTÖR

Aydın ÇİFCİ

Department of Internal Medicine, School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

Ercan YUVANÇ

Department of Urology, School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

ASSOCIATE EDITOR / YARDIMCI EDİTÖR

Yasemin ASLAN

Department of Health Management, Faculty of Health Sciences, İstanbul Aydın University, İstanbul, TURKEY

Mustafa KAPLAN

Department of Internal Medicine, Sultan Abdulhamid Han Training and Research Hospital, İstanbul, TURKEY

ENGLISH LANGUAGE EDITOR / İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ

Aybüke YÜREKLİ

School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

STATISTICS EDITOR / İSTATİSTİK EDİTÖRÜ

Mehmet Emin DEMİR

Department of Nephrology, Gaziosmanpaşa Hospital, Yeni Yüzyıl University, İstanbul, TURKEY

EDITORIAL BOARD / EDİTÖR KURULU

Harun AKAR

Department of Internal Medicine, Tepecik Training and Research Hospital, İzmir, TURKEY

Demetrios DEMETRIADES

Department of General Surgery and Trauma and Critical Care Surgery, Los Angeles, USA

Michele CASSANO

Department of Ear Nose Throat, Foggia, ITALY

Mehmet Emin DEMİR

Department of Nephrology, Gaziosmanpaşa Hospital, Yeni Yüzyıl University, İstanbul, TURKEY

Can CEDİDİ

Department of Aesthetic, Plastic and Reconstructive Surgery, Bremen, GERMANY

Bulut DEMİREL

Department of Emergency Medicine, Royal Alexandra Hospital, Paisley, Glasgow, UNITED KINGDOM

Bahadır CELEP

Department of General Surgery and Gastroenterologic Surgery, Viyana, AUSTRIA

Burcu DUYUR ÇAKIT

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, TURKEY

Roger CHEN

Department of Endocrinology and Metabolism, Sydney, AUSTRALIA

Oğuz EROĞLU

Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

Ela CÖMERT

Department of Ear Nose Throat, School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

Süleyman GÖKMEN

Department of Food Engineering, School of Engineering, Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, TURKEY

Abdullah ÇAĞLAR

Department of Food Engineering, School of Engineering, Afyon Kocatepe University, Afyon, TURKEY

Nihal HATİPOĞLU

Department of Pediatric Endocrinology, School of Medicine, Erciyes University, Kayseri, TURKEY

Mustafa ÇAPRAZ

Department of Internal Medicine, School of Medicine, Amasya University, Amasya, TURKEY

Zaim JATIC

Department of Family Medicine, Sarajevo, BOSNIA-HERZEGOVINA

Tuğba DAL

Department of Clinical Microbiology, School of Medicine, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, TURKEY

Mehmet KABALCI

Department of Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Kırıkkale University, Kırıkkale, TURKEY

Mahmut KALEM

Department of Orthopedics and Traumatology, School of Medicine,
Ankara University, Ankara, TURKEY

Sevgi KALKANLI TAŞ

Department of Immunology, University of Health Sciences,
İstanbul, TURKEY

Ülkan KILIÇ

Department of Medical Biology, University of Health Sciences,
İstanbul, TURKEY

Ebru OLGUN

Department of Periodontology, School of Medicine, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Faruk PEHLİVANLI

Department of General Surgery, School of Medicine, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Ünsal SAVCI

Department of Clinical Microbiology, Hitit University Erol Olçok
Training and Research Hospital, Çorum, TURKEY

Mehmet ŞAHİN

Department of Rheumatology, School of Medicine, Süleyman
Demirel University, Isparta, TURKEY

Ziya ŞENCAN

Department of Ear Nose Throat, School of Medicine, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Alpaslan TUZCU

Department of Endocrinology, School of Medicine, Dicle University,
Diyarbakır, TURKEY

Kadri YILDIZ

Department of Orthopedics and Traumatology, School of Medicine,
Kafkas University, Kars, TURKEY

PUBLICATION BOARD / YAYIN KURULU

Behlül Bülent ALTUNKESER

Department of Cardiology, School of Medicine, Selçuk University,
Konya, TURKEY

Fevzi ALTUNTAŞ

Department of Hematology, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara
Onkoloji Training and Research Hospital, Yıldırım Beyazıt
University, Ankara, TURKEY

Nuray BAYAR MULUK

Department of Ear Nose Throat, School of Medicine, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Salih CESUR

Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology,
Ankara Training and Research Hospital, Ankara, TURKEY

Kenan ÇADIRCI

Department of Internal Medicine, Erzurum Region Training and
Research Hospital, Erzurum, TURKEY

Aylin ÇAPRAZ

Department of Chest Diseases, School of Medicine, Amasya
University, Amasya, TURKEY

Murat DOĞAN

Department of Internal Medicine, Hitit University Erol Olçok
Training and Research Hospital, Çorum, TURKEY

Harun DÜĞEROĞLU

Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ordu
University, Ordu, TURKEY

Yeşim GÜZEY ARAS

Department of Neurology, School of Medicine, Sakarya University,
Sakarya, TURKEY

Meltem HENDEK

Department of Periodontology, School of Dentistry, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Mustafa KAPLAN

Department of Gastroenterology, Memorial Kayseri Hospital,
Kayseri, TURKEY

İrfan KARAHAN

Department of Internal Medicine, School of Medicine, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Hakan KAYA

Department of Medical Oncology, Hematology, Spokane, USA

Ömer KURTİPEK

Department of Anesthesiology and Reanimation, School of
Medicine, Gazi University, Ankara, TURKEY

Ranko MLADINA

Department of Ear Nose Throat, Zagreb, CROATIA

Neven SKITARELIC

Department of Ear Nose Throat, Zadar, CROATIA

Gülnur TARHAN

Department of Microbiology, School of Medicine, Adıyaman
University, Adıyaman, TURKEY

Vedat TOPSAKAL

Department of Ear Nose Throat, Antwerp, BELGIUM

Engin TUTKUN

Department of Public Health, School of Medicine, Bozok University,
Yozgat, TURKEY

Özge VERGİLİ

Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, Kırıkkale
University, Kırıkkale, TURKEY

Emre VURAL

Department of Ear Nose Throat, Arkansas, USA

İlkin YERAL

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine,
Akdeniz University, Antalya, TURKEY

Mehmet ZENGİN

Department of Pathology, School of Medicine, Kırıkkale University,
Kırıkkale, TURKEY

FRANCHISE OWNER / İMTİYAZ SAHİBİ

MediHealth Academy Publishing
(www.medihealthacademy.com)

DESIGN / TASARIM

Fatih Şamil ULUDAĞ
(www.medihealthacademy.com)

CORRESPONDENCE ADDRESS / YAZIŞMA ADRESİ

MediHealth Academy Publishing
Emniyet Mah., Yukarı Sk., No:6/1, Yenimahalle, Ankara, Türkiye
E-mail / E-posta: info@medihealthacademy.com
Phone / Tel: +90 312 349 77 77

ARTICLE SUBMISSION ADDRESS / MAKALE GÖNDERME ADRESİ

<https://dergipark.org.tr/tr/journal/3258/submission/step/manuscript/new>

EDITORIAL

Our dear readers,

We are proud to publish the third issue of our journal in 2021 with 8 articles. There are 4 research articles and 4 case reports in this issue. We would like to thank all our writers who gave us strength with their articles and scientific support, even though we are in the pandemic process. As time progresses, we are followed by a wider audience. Principally; we want to contribute to the international literature at an increasing level by entering more international indexes and raise the success bar of our journal. In this context, our work continues rapidly. We hope this issue will be useful to our readers.

Kind regards,

Assoc. Prof. Alpaslan TANOĞLU, MD
Editor in Chief

EDİTÖRDEN

Çok değerli okuyucularımız,

Dergimizin 2021 yılı 3. sayısını 8 makale ile yayımlamaktan gurur duyuyoruz. Bu sayıda 4 araştırma makalesi ve 4 olgu sunumu bulunmaktadır. Pandemi sürecinde olmamıza rağmen makaleleri ve bilimsel destekleriyle bizlere güç veren tüm yazarlarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz. Zaman ilerledikçe daha geniş bir kitle tarafından izleniyoruz. Prensip olarak; daha çok uluslararası indekslere girerek uluslararası literatüre artan düzeyde katkı sağlamak ve dergimizin başarı çitasını yükseltmek istiyoruz. Bu bağlamda çalışmalarımız hızla devam etmektedir. Bu sayının okuyucularımıza faydalı olacağını umuyoruz.

Saygılarımla,

Doç. Dr. Alpaslan TANOĞLU
Baş Editör

Original Article / Özgün Makale

- Bir aile hekimliği birimine başvuran hipertansiyon tanılı bireylerin hastalıkla ilişkili bilgi düzeyi ve tutumları..... 66**
Behaviors and knowledge of hypertensive patients at a family medicine unit
- Our experience of laparoscopic partial adrenalectomy in surrenal adenomas 71**
Sürrenal adenomlarda laparoskopik parsiyel adrenalektomi deneyimimiz
- Yoğun bakım ünitesi ve palyatif bakım servisinde çalışan hekim ve hemşirelerinin iyi ölüme ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları 77**
The attitudes of physicians and nurses working in the intensive care unit and palliative care unit towards good death and respectable death principles
- Diabetes mellitus tanısı olan hastalarda hiperlipidemi ve HbA1c'deki değişimin MPV ve RDW üzerine etkisi 86**
Effect of hyperlipidemia and change in HbA1c on MPV and RDW in patients with diabetes mellitus

Case Report / Olgu Sunumu

- Orbital plasmasitom..... 91**
Orbital plasmasitom
- A rare presentation of Graves' disease: bilateral pitting edema of the legs 95**
Graves hastalığının nadir bir prezentasyonu: bilateral gode bırakan bacak ödemi
- In vitro fertilization pregnancy and posterior fossa abscess: case report and twin pregnancy experience..... 98**
Tüp bebek gebeliği ve posterior fossa apsesi: olgu sunumu ve ikiz gebelik deneyimi
- A case of acute hepatitis associated with COVID-19 in a geriatric patient 102**
Geriatric hastada COVID-19 ilişkili akut hepatit olgusu

Bir aile hekimliği birimine başvuran hipertansiyon tanılı bireylerin hastalıkla ilişkili bilgi düzeyi ve tutumları

Behaviors and knowledge of hypertensive patients at a family medicine unit

✉ Dinçer Atıla¹, ✉ Yasemin Kılıç Öztürk², ✉ Vatan Barışık³, ✉ Elif Okşan Çalıköğlü⁴

¹1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, İzmir, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, İzmir, Türkiye

³Karşıya Özel Metropol Tıp Merkezi, İç Hastalıkları Bölümü, İzmir, Türkiye

⁴Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Cite this article as/Bu makaleye atıf için: Atıla D, Kılıç Öztürk Y, Barışık V, Çalıköğlü EO. Bir aile hekimliği birimine başvuran hipertansiyon tanılı bireylerin hastalıkla ilişkili bilgi düzeyi ve tutumları. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 66-70.

ÖZ

Giriş: Bu çalışmada, İzmir Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezine başvuran hipertansif hastaların hastalıkla ilgili bilgi ve tutumlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı-kesitsel tasarımdaki bu çalışma 24 Mart - 30 Ağustos 2021 tarihleri arasında Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi'nde yürütülmüştür. Hastaların sosyo-demografik verileri, kronik hastalık öykülerine hipertansiyon tanısı ve tedavisiyle ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarına yönelik sorular içeren anket formu yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandı. Verilerin analizi SPSS 16.0 paket programıyla yapıldı.

Bulgular: Katılımcıların 61 (%38,9)'i erkek, 96 (%61,1)'si kadındı. Yaş ortalaması 60,73±11,24 (en küçük 34, en büyük 89) yıl idi. Katılımcıların çoğunluğu (%90,4) ilköğretim mezunuydu, 99 (%63,1) kişide kronik hastalık öyküsü saptandı, 39 (%24,8) kişi düzenli egzersiz yaptığını belirtti.

Sonuç: Araştırmada katılımcıların hipertansiyonla ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı saptandı. Hastalar hipertansiyon konusunda bilgilendirilmeli, düzenli doktor kontrolü ve ilaç kullanımı konusunda yönlendirilmelidir. Toplumla yönelik eğitim projeleri planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Koruyucu hekimlik, hipertansiyon, yaşam tarzı

ABSTRACT

Introduction: In this study, it was aimed to examine the knowledge and behaviors of hypertensive patients who applied to Izmir Menemen Family Medicine Unit.

Material and Method: This descriptive cross-sectional study was conducted between the 24th March and the 30th of August 2021 Family Health Center Number 1, Menemen, İzmir. A questionnaire form including questions on socio-demographic data, histories of chronic disease and knowledge level and attitudes about the diagnosis and treatment of hypertension was applied using face-to-face interview technique. Frequency tests and Pearson's Chi-Square test was used to analyze the data.

Results: Of the participants, 61 (38.9%) were men, and 96 (61.1%) were women. The mean age was 60.73±11.24 years. Most of the participants (90.4%) were primary school graduates. A history of chronic disease was found in 99 (63.1%) people, 39 (24.8%) people stated that they exercise regularly.

Conclusion: In the study, it was determined that the knowledge level of the participants about hypertension was not sufficient. Patients should be informed about hypertension, and should be guided about regular doctor control and drug use. Educational projects for the society should be planned.

Keywords: Preventive medicine, hypertension, life style

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Dinçer Atıla, 1No'lu Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, İzmir, Türkiye

E-mail / E-posta: dinceratila35@hotmail.com

Received / Geliş: 08.05.2021 **Accepted / Kabul:** 05.07.2021



GİRİŞ

Hipertansiyon (HT) büyük çapta önlenabilir ve kontrol altına alınabilir bir hastalık olmasına karşılık, tüm dünyada önemli düzeyde morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır. Yüksek kan basıncı koroner kalp hastalığı, kalp yetmezliği, serebrovasküler hastalık, renal yetmezlik, periferik damar hastalığı, retinal damarlarda bozulma ve görme kaybına yol açabilir (1). Yapılan bir çalışmada 2000 yılı itibarıyla dünyada erişkin nüfusun %26,4'ünün HT'ü olduğu ve bu oranın 2025 yılında %29,2'ye çıkacağı öngörülmüştür. Bir diğer deyişle, halen 972 milyon insanın HT'ü vardır ve 2025 yılında bu rakam 1,5 milyarı aşacaktır. Dolayısıyla HT günümüzde ve gelecekte önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam edecektir. Prevelansı ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, genel popülasyonda yaklaşık %30-45 oranında gözlenmekte ve bu oran yaşla birlikte artmaktadır (2-4). Hipertansiyon hastalığı hakkında bilgi düzeyi arttıkça, buna paralel olarak hipertansiyon tanısı, tedavisi ve kontrol altına alma oranları da artacaktır. İnsanların hipertansiyon hastalığı hakkında bilgi düzeylerindeki eksikliklerin saptanması, eksiklikleri gidermeye yardımcı olacaktır (4,5).

Bu çalışmada, Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran hipertansiyon tanısı almış kişilerin hipertansiyon hastalığı hakkındaki bilgi düzeylerinin ve bu hastalık ile mücadele etmede davranışlarının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Tasarımı

Tanımlayıcı-kesitsel tipte planlanan bu araştırma S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden etik kurul onayı (Tarih: 12.10.2020, Karar No: 2020/12-30) ve İzmir Halk Sağlığı Kurumu'ndan (Tarih: 24.03.2021, Karar No: E-36026262-702.99) izin alındıktan sonra 24 Mart-30 Ağustos 2021 tarihleri arasında İzmir, Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi'nde yapıldı. Tüm katılımcılara sözlü bilgi verilerek yazılı onamları alındı. Hastaların sosyo-demografik verileri, kronik hastalık öyküleri ve hipertansiyon tanı ve tedavisiyle ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını araştırmaya yönelik sorular içeren anket formu her bir hasta için yaklaşık 10 dakika süre ayrılarak yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel analizler ve Pearson Ki-Kare testi ve Fisher's exact testi kullanıldı.

Ortam

Çalışma İzmir, Menemen 1 No'lu Aile Sağlığı Merkezi'nde yapıldı. Aile sağlığı merkezi 9 aile hekimliği biriminden oluşmaktadır. Aile hekimliği birimimizde 3910 kişi kayıtlı olup, günde ortalama 60 kişiye sağlık hizmeti verilmektedir. Tanı ve tedavi hizmetlerinin yanısıra sağlık eğitimi, bağışıklama, üreme sağlığı, gebe, bebek ve çocuk izlemleri gibi temel koruyucu sağlık hizmetleri de sürdürülmektedir.

Katılımcılar ve Örneklem

Araştırmanın evreni birimde kayıtlı hipertansiyon tanılı 356 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada örneklem hesabı yapılmaksızın 3 aylık zaman diliminde birimize başvuran ve dahil edilme kriterlerine uyan tüm bireyler araştırma kapsamında değerlendirildi. Araştırma 24 Mart-30 Ağustos 2021 tarihleri arasında 157 kişi ile tamamlandı.

Değişkenler

Araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu hakkında katılımcıların bilgilendirme yapılarak sözlü ve yazılı onamları alındıktan sonra anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulandı. Anket formu; hastaların sosyo-demografik verileri, kronik hastalık öyküleri ve hipertansiyon tanı ve tedavisiyle ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını araştırmaya yönelik soruları içeren 18 sorudan oluşmaktaydı. Araştırma değişkenleri, yaş (yıl), cinsiyet (erkek/kadın), medeni durum (evli/bekâr), eğitim durumu (orta öğretim, lise ve üniversite), sigara içme durumu, kronik hastalık öyküsü (diabetes mellitus, aterosklerotik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı, kronik böbrek hastalığı, kronik karaciğer hastalığı), yüksek tansiyon değerinin bilinmesi, kullanılan tansiyon ilacının adının bilinmesi, tansiyon takibinin yapılması, tansiyon takibinin ne sıklıkta yapıldığı, diyete uyulması, egzersiz yapılması, egzersiz yapılma sıklığı gibi verilerden oluşmaktaydı.

Hata Önleme (Bias)

Ankette, araştırma verilerinin doğru bir şekilde elde edildiğinden emin olmak için araştırma hakkında kısaca bilgi verilmiştir ve katılımcıların kimliklerinin hasta tanıtıcı formuna yazılmayacağı söylenmiştir. Biası önlemek için, aile hekimliği birimize başvuran 18 yaş üzeri, çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hipertansif hastalar araştırmaya katılmaya davet edildi. Bilgisayara girilen verilerin hata denetimi ve hata ayıklaması yapıldı.

İstatistiksel Yöntemler

Veriler SPSS 16.0 paket programıyla analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı, yüzde ortalama, standart sapma hesaplandı. Sonuçlar ortanca, birinci ve üçüncü çeyrek olarak sunuldu. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare testi (gerektiğinde Fisher's exact test) yapıldı. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edildi.

BULGULAR

Katılımcılar

Verileri analiz edilen 157 kişinin yaş ortalaması $60,73 \pm 11,24$ (en küçük 34, en büyük 89) yıl idi. Çalışmaya katılanların çoğunluğu (%61,1) kadın, evli (%73,9) ve ortaöğretim (%90,4) mezunuydu. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri **Tablo 1**'de sunuldu.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

Yaş	Ort±SS		
	60,73±11,24	(S=157)	
		%	
Cinsiyet	Kadın	96	61,1
	Erkek	61	38,9
Öğrenim durumu	Ortaöğretim	142	90,4
	Lise	11	7
	Üniversite	4	2,5

Katılımcıların 99 (%63,1)'unda kronik hastalık öyküsü saptandı. Katılımcıların 60 (%38,2)'inde diabetes mellitus, 43'ünde (%27,4) aterosklerotik kalp hastalığı, 38 (%24,2)'inde kronik akciğer hastalığı, 4 (%2,5)'ünde kronik böbrek hastalığı, 1 (%0,6)'inde kronik karaciğer hastalığı öyküsü saptandı. Kronik hastalık öyküsü olan 26 (%26,3) kişinin kullandığı tansiyon ilacının adını bildiği, 73 (%73,7) kişinin ise bilmediği saptandı. Tansiyon ilaçlarının adını bilen hastalar ile bilmeyen hastalar arasında kronik hastalık öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı. Kronik hastalıkları ile katılımcıların davranış özellikleri **Tablo 2'**de sunuldu.

Tablo 2. Kronik hastalıklar ile katılımcıların davranış özellikleri

		Tansiyon takibinin yapılması		Diyete uyulması		Egzersiz yapılması		Sigara içilmesi	
		sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Kronik hastalık öyküsü olanlar	Evet	51	51,5	41	41,4	27	27,3	13	13,3
	Hayır	48	48,5	58	58,6	72	72,7	49	56,9

Araştırmaya katılanların 22 (%14,0)'si sigara kullandıklarını belirtti. Katılımcıların 144 (%91,7) 'üyüksek tansiyon değerini bilmediğini, 113 (%72,0) kişi de kullandığı tansiyon ilacının adını bilmediğini belirtti. Erkeklerin 19 (%31,1)'u ve kadınların 25 (%26,0)'i kullandığı tansiyon ilacının adını biliyordu, 82 (%52,2) kişi, kan basıncı takibi yaptığını belirtirken, 17 (%10,8) kişi günde bir kez, 46 (%29,3) kişi haftada bir kez ve 19 (%12,1) kişi de ayda bir kez kan basıncı takibi yaptığını belirtti. Katılımcıların 61 (%38,9)'i diyeteye uydugunu,

39 (%24,8) kişi düzenli eegzersiz yaptığını belirtti; 28 (%17,8) kişi günde bir kez, 11 (%7,0) kişi haftada bir kez düzenli egzersiz yaptığını belirtti. Kronik hastalıklar ile tansiyon takibinin yapılması anlamlı bulunurken, diyeteye uyulması, egzersiz yapılması ve sigara içilmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre hipertansiyon kontrolü ile ilgili davranışları **Tablo 3'**te sunuldu.

Katılımcıların çoğunluğu orta öğretim mezunu olduklarından öğrenim durumuna göre karşılaştırmalar yapılmamıştır.

TARTIŞMA

Anahtar Bulgular

Bu araştırmada aile sağlığı merkezine müracaat eden kişilerin eğitim seviyelerinin ve hipertansiyon hakkında bilgi düzeylerinin düşük olduğu bulundu. Hastaların hipertansiyon ile mücadele etmede yeterli koruyucu önlemleri almadıkları saptandı. Cinsiyetler arasında yüksek kan basıncı değerinin bilinmesi, düzenli kan basıncı takibinin yapılması ve diyeteye uyulması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Kısıtlılıklar

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları şu şekilde belirtilebilir: İlk olarak bireylerin kendi ifadelerinin esas alınarak doğru kabul edildiği, gözlemsel boyutu bulunmayan veri toplama yöntemi, anket çalışmalarının sınırlarını teşkil etmektedir. İkinci olarak veriler aile sağlığı merkezine müracaat eden kişilerden ve tek birime başvuran bireylerle yürütüldüğünden çoğunlukla aynı sosyo-ekonomik bölgede ikamet etmelerinden dolayı toplumun diğer kesimlerine genellenemez. Ayrıca, hipertansiyon bilgi düzeyi, tutum ve davranışları belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek bulunmadığından dolayı durum değerlendirmesi yapmaya yönelik sorularla bilgi düzeyi skorlaması yapılamamıştır. Düzenli egzersiz, diyeteye uyum gibi başlıkların kişilerin kendi anlayışına göre öznel olarak değerlendirilmesi bir diğer kısıtlılıktır.

Tablo 3. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre hipertansiyon kontrolü ile ilgili davranışları

		Tansiyon takibinin yapılması		Diyete uyulması		Egzersiz yapılması		Sigara içilmesi		p
		sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	
Cinsiyet	Kadın	53	55,2	41	42,7	14	14,6	9	9,4	(0,35), (0,21), (<0,001), (0,04)
	Erkek	29	47,5	20	32,8	25	41	13	21,3	
Öğrenim durumu	Orta öğretim	72	50,7	53	37,3	34	23,9	22	15,5	(0,46), (0,28), (0,48), (0,25)
	Lise	7	63,6	5	45,5	3	27,3	11	100	
	Üniversite	3	75,0	3	75	2	50	0	0	
Medeni durum	Bekar	19	46,3	19	46,3	7	17,1	6	14,6	(0,38), (0,25), (0,18), (0,89)
	Evli	63	54,3	42	36,2	32	27,6	16	13,8	

Katılımcıların çoğunluğu orta öğretim mezunu olduklarından öğrenim durumuna göre karşılaştırmalar yapılmamıştır.

Yorum

Jian ve ark. (5) Kuzey Carolina'da 24 aile hekimliği merkezinde yaptıkları çalışmada; hipertansiyonun kadınlarda daha yüksek oranda olduğu ve araştırma grubu içerisinde kadınların oranının daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda benzer şekilde kadınların çalışmaya katılım oranı yüksek (%61,19) bulunmuştur. Bunun nedeni kadınların sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanıyor olmaları ve erkeklerin gündüz saatlerinde çalışmalarını araştırmaya katılım oranlarını etkilemiş olabilir (6).

İzmir'de bir sağlık ocağına başvuran poliklinik hastalarının hipertansiyon hakkındaki bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirildiği bir çalışmada katılımcıların %9,8'i üniversite mezunu olduklarını belirtmiştir (7). Çalışmamızda ise bu oran %2,5 olarak bulunmuştur ve eğitim seviyesinin düşük olmasının nedeni birimimize bağlı bölgenin çok fazla göç almasına atfedilebilir.

Arslantaş ve ark. (8) Kayseri'de 4 farklı aile sağlığı merkezinde yaptıkları araştırmada; çalışmaya katılanların %59,2'si hipertansiyon dışında başka bir kronik hastalığı daha olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda kronik hastalık öyküsü daha yüksek olarak saptanırken (%63,1), en sık diyabet (%38,2), en az ise kronik karaciğer hastalığı (%0,6) saptanmıştır. Aypak ve ark. (9) yaptıkları çalışmada hipertansiyon hastalığı olan kişilerde diyabet oranını %13,5 olarak bulmuşlardır. Singapur'da yapılan kesitsel bir çalışmada; katılımcılarda diyabet oranını 5,9 olarak bulunmuş ve hipertansiyonla birlikte kronik hastalığa sahip olan kişilerin yaşam kalitesinin bozulduğu belirtilmiştir (10). Viera Aj ve ark. (5) yaptıkları çalışmada hipertansiyon değerinin bilinmesi oranı %84,0 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda ise hipertansiyon değerinin bilinmesi oranı literatürün aksine düşük bulunmuştur (%8,3). Bu sonucun çalışmanın yürütüldüğü örneklem grubunun eğitim ve sosyo-ekonomik düzey ile ilgili olduğu düşünülmektedir (7). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yapılan başka bir araştırmada ise çalışmaya katılan kişilerin üçte ikisinin hipertansiyon değerini doğru bildikleri ve eğitim seviyesinin yüksek olanlarda bu oranın anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır (11). Çalışmamızda hipertansiyon değerinin bilinmesi %8,3 saptandı. Bölgemize kayıtlı kişilerin çoğunluğunun (%90,4) orta öğretim mezunu olmalarından dolayı eğitim seviyesi ile hipertansiyon değerinin bilinmesi analizi yapılamamıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise hastaların kullandığı ilacın adının bilinmesi oranı %25,3 bulunurken (9), çalışmamızda oranın benzer şekilde %28,0 olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada kadınların erkek hastalara göre daha fazla kullandığı ilacının adını bildiği saptanmış. Çalışmamızda literatürün aksine erkek hastaların %31,1'inin, kadın hastaların %26,0'ının kullandığı ilacın adını bildiği, erkek ve kadın grupları arasında anlamlı fark olmadığı saptandı. Kan basıncı

regülasyonunda rol aldığı düşünülen başlıca yaşam tarzı değişiklikleri, fazla kilolu ve şişman kişilerde kilo verme (12,13), potasyum ve kalsiyumdan zengin diyet uygulanması (14,15), diyetle alınan sodyum miktarının azaltılması (14,16), düzenli fiziksel aktivite ve egzersizdir (17,18). Kayseri'de 4 farklı aile sağlığı merkezinde yapılan çalışmada; erkek hastaların %47,5'i, kadın hastaların ise %36,0'ı düzenli fiziksel aktivitede bulunduğunu belirtmiş ve gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (8). Çalışmamızda erkeklerin %41,0'ının, kadınların %14,6'sının düzenli egzersiz yaptığı ve gruplar arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Düzenli fiziksel aktivitenin hipertansiyonlu hastalarda mortaliteyi azalttığı gösterilmiştir (19). ABD'de yapılan bir çalışmada antihipertansif tedaviye yardımcı olarak kilo verilmesi, stresin azaltılması ve tuz kısıtlaması olarak bildirilmiştir (11). Aypak ve ark. (9) yaptığı çalışmada düzenli diyete uyulması %13,6 (n=46) olarak saptanmış, erkek hastalarda düzenli diyet yapma oranı kadın hastalara göre daha yüksek saptanmıştır. Çalışmamızda literatürün aksine düzenli diyet yapılması %38,9 olarak saptanmış olup, erkeklerin %32,8'inin; kadınların %42,7'sinin düzenli diyet yaptığı saptanmıştır. Cinsiyetler arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Özer ve ark. yapmış oldukları çalışmada katılımcıların %81,4'ünün düzenli tansiyon ölçümü yaptırmadıkları saptanmış. Çalışmamızda literatürün aksine katılımcıların %47,8'i düzenli kan basıncı takibi yapmadığını belirtmiştir (20,21). Sağlık Bakanlığı'nın hekimlere yönelik birinci basamak hipertansiyon eğitimi modülünde, 18 yaşından büyük tüm sağlıklı kişilerde kan basıncı ölçümü yılda en az bir kez ölçülmesi, erişkin hastalarda her klinik muayenede kan basıncının mutlaka ölçülmesi önerilmektedir. Ayrıca kan basıncı normal (sistolik <130 / diyastolik <80 mmHg) olan hastaların 2 yılda bir kontrole çağırılması, kan basıncı yüksek (sistolik 130-139 / diyastolik 80-89 mmHg) olan hastalara hayat tarzı değişikliği önerilmesi gerektiğini ve yıllık kontrole çağırılması vurgusu yapılmaktadır. Ürdün'de yapılan bir araştırma da ise yüksek hipertansiyon bilgi düzeylerinin tedaviye ve yaşam tarzı değişikliklerine yüksek uyumla ilişkili olduğu görülmüştür (22). Bu çalışmayı destekler şekilde normal kan basıncı değerini bilenlerin %84,6'sı düzenli olarak kan basıncı takibi yapmaktaydı. Teke yapmış olduğu yüksek lisans tezinde hipertansiyon hastalık öyküsü olanların hipertansiyon hakkında bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu saptamıştır. Çalışmamızda literatürün aksine kronik hastalık öyküsü olanların %26,3'ünün kullandığı tansiyon ilacının adını bildiği saptandı.

SONUÇ

Bu araştırmada katılımcıların hipertansiyon ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu, bu hastalıkla mücadelede kendi tutumlarının yetersiz olduğu ve

yeterli koruyucu önlemler almadıkları saptanmıştır. Kişiyeye özel bireyselleştirilmiş danışmanlık hizmetleri ve yaşam tarzına yönelik davranışlarının objektif değerlendirilebilmesinin hasta otonomisi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Sık görülen sağlık sorunlarının yönetilmesinde yetkin olması beklenen ve koruyucu sağlık uygulamalarına odaklı aile hekimlerinin hipertansiyon ve mücadelede daha etkin rol almaları gerekmektedir.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden (Tarih: 12.10.2020, Karar No: 2020/12-30) ve İzmir Halk Sağlığı Kurumu'ndan (Tarih: 24.03.2021, Karar No: E-36026262-702.99) etik kurul onayı alınmıştır.

Aydınlatılmış Onam: Bu çalışmaya katılan hasta(lar) dan yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkara dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Who.int (homepage on the Internet) Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control 2011 (cited June 2021). Available from: www.who.int.
2. Yavuz E, Girici M, Özden F ve ark. Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrenci ve çalışanlarında hipertansiyon farkındalığı. Namık Kemal Tıp Derg 2017; 5: 118-4.
3. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). J Hypertens 2014; 31: 1281-357.
4. Arıkan A, Aydın A, Ekerbiçer HÇ. Hipertansiyon tanısı olan hastaların hastalıkları hakkındaki bilgi düzeyleri ve ilişkili faktörler. Sakarya Tıp Derg 2020; 10: 33-7.
5. Viera AJ, Cohen LW, Mitchell CM, Sloane PD. High blood pressure knowledge among primary care patients with known hypertension: A North Carolina Family Medicine Research Network (NC-FM-RN) Study. J Am Board Fam Med 2008; 21: 300-8.
6. He J, Muntner P, Chen J, et al. Factors Associated with hypertension control in the general population of the United States. Arch Intern Med 2002; 162: 1051-8.
7. Oskay EM, Önsüz MF, Topuzoğlu A. İzmir'de bir sağlık ocağı'nda başvuranların hipertansiyon hakkındaki bilgi, tutum ve görüşleri. ADÜ Tıp Fakültesi Derg 2010; 11 : 3-9.
8. Arslantaş EE, Sevinç N, Çetinkaya F, Günay O, Aykut M. Hipertansif kişilerin hipertansiyon konusundaki tutum ve davranışları. Ege Tıp Derg 2019; 58: 319-21.
9. Aypak C, Önder Ö, Dicle M, Yıkılkan H, Tekin H, Görpelioglu S. Hipertansif hastaların kan basıncı kontrol düzeylerinin ve tedavi uyumlarının değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg 2013; 38: 224-9.
10. Wee HL, Cheung YB, Li SC, Fong KY, Thumboo J. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical conditions on health-related quality of life: is the whole greater than the sum of its parts? HQLQ 2005; 3: 2.
11. Oliveria SA, Chen RS, McCarthy BD, et al. Hypertension knowledge, awareness, and attitudes in a hypertensive population. J Gen Intern Med 2005; 20: 21925.
12. Arıcı M, Birdane A, Güler K ve ark. Türk hipertansiyon uzlaşma raporu. Turk Kardiyol Dern Ars 2015; 43: 402-9.
13. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. The task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2013; 34: 2159-219.
14. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. For the DASH-Sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. N Engl J Med 2001; 344: 3-10.
15. Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure. Ann Intern Med 2001; 135: 1019-28.
16. Chobanian AV, Hill M. National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Sodium and Blood Pressure: a critical review of current scientific evidence. Hypertension 2000; 35: 858-63.
17. Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. Hypertension 2000; 35: 838-43.
18. Taylor-Tolbert NS, Dengel DR, Brown MD, et al. Ambulatory blood pressure after acute exercise in older men with essential hypertension. Am J Hypertens 2000; 13: 44-8.
19. Rossi A, Dikareva A, Bacon SL, Daskalopoulou SS. The impact of physical activity on mortality in patients with high blood pressure: a systematic review. J Hypertens 2012; 30: 1277-88.
20. Özer Z, Teke N, Turan GB. Bir üniversitede çalışan personellerin hipertansiyon hakkındaki bilgi tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi. Sağlık Akademisyenleri Derg 2020; 2: 160-6.
21. Kronik Hastalık İzlemi Katılımcı Rehberi. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Müdürlüğü, Kronik Hastalıklar Daire Başkanlığı, Birinci Basamak Sağlık Hizmeti, Ankara, 2017. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kronikhastaliklar-haberler/kronik-hastal%C4%B1klar-izlemi-il-e%C4%9Fitimleri.html> (Erişim Tarihi: Haziran 2021)
22. Eshah NF, Al-daken LI. Assessing public's knowledge about hypertension in a community-Dwelling sample. J Cardiovasc Nurs 2016; 31: 158-7.
23. Teke N. Kırsal alanda yaşayan hipertansiyonlu bireylerin ilaç tedavisine uyum özellikleri düzeyleri. Hemşirelik Ana Bilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Konya: 2016

Our experience of laparoscopic partial adrenalectomy in surrenal adenomas

Sürrenal adenomlarda laparoskopik parsiyel adrenaektomi deneyimimiz

✉ Murat Baki Yıldırım¹, ✉ Fahri Yetişir², ✉ Mesut Özdedeoglu³, ✉ Ahmet Gürer⁴, ✉ Bülent Demirbaş⁵, ✉ Mustafa Aksoy⁶, ✉ Abdussamed Yalçın⁷, ✉ Mehmet Kılınç⁸

¹Hitit University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery, Çorum, Turkey

²VM Medical Park Ankara Hospital, Department of General Surgery, Ankara, Turkey

³İstanbul Başakşehir Çam and Sakura City Hospital, Department of Gastrointestinal Surgery, İstanbul, Turkey

⁴Ankara City Hospital, Department of General Surgery, Ankara, Turkey

⁵Ankara Atatürk Training and Research Hospital, Department of General Surgery, Ankara, Turkey

⁶Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of Anesthesia, Ankara, Turkey

⁷Ankara Yıldırım Beyazıt University, Department of General Surgery, Ankara, Turkey

⁸Eskişehir Osmangazi University, Department of General Surgery, Eskişehir, Turkey

Cite this article as/Bu makaleye atf için: Yıldırım MB, Yetişir F, Özdedeoglu M, et al. Our experience of laparoscopic partial adrenalectomy in surrenal adenomas. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 71-76.

ABSTRACT

Aim: For adrenal lesions which are functional and bigger than four centimeters, the optional therapy is surgery. Laparoscopy for the surgery of adrenal masses is increasingly used today. In the past, total adrenalectomy was performed for any adrenal lesions without any exception; however, bilateral involvement of tumors like pheochromocytoma causes trouble and forced surgeons to try partial adrenalectomy. Recently, partial adrenalectomy is a routine surgical procedure for bilateral lesions and also becoming common for unilateral lesions. We aimed to present short-term results for patients who undergo laparoscopic total or partial adrenalectomy.

Material and Method: We collect data retrospectively for 33 patients who were operated on in our clinic for adrenal mass between January 2010 and December 2014. 3 patients were excluded from the study. All data were gained from personal patient medical records. Follow-up records were noted with one-by-one interviews by questioning steroid usage and symptoms of adrenal insufficiency.

Results: Patients were divided into two groups as total adrenalectomy group with 19 patients and partial adrenalectomy group with 11 patients. All patients who underwent total adrenalectomy have unilateral lesions, while 4 for 11 partial adrenalectomy patients have bilateral adrenal masses. Adrenal insufficiency developed in 3 patients for total adrenalectomy, 1 patient for unilateral partial adrenalectomy, and 1 patient for bilateral partial adrenalectomy.

Conclusion: Partial adrenalectomy appears to be protective for adrenal insufficiency for bilateral cases with a ratio of 75%. there was no significant difference between the total or partial unilateral adrenalectomy group, considering postoperative complications, recurrence rates, and insufficiency. As a result, laparoscopic partial adrenalectomy has similar results with less morbidity for unilateral lesions and an alternative method with less adrenal insufficiency for bilateral lesions. Laparoscopic partial adrenalectomy could be performed safely after the learning period was completed and should be considered for adrenal surgeries.

Keywords: Adrenalectomy, adrenal insufficiency, cortex sparing surgery, laparoscopy

ÖZ

Amaç: Adrenal kitleler fonksiyonel ve 4 cm üzerindeyse ilk tercih adrenaektomidir. Günümüzde adrenal kitlelerin cerrahisi için laparoskopi yaygın olarak kullanılmaktadır. Tarihsel olarak adrenal kitleler için total adrenaektomi uygulanmıştır. Fakat bilateral tutulumu olan feokromositoma gibi olgular nedeniyle ilk kez parsiyel adrenaektomi gündeme gelmiştir. Günümüzde bilateral olgularda parsiyel adrenaektomi rutin olarak uygulanmakta iken tek taraflı benign lezyonlarda da uygulanması giderek yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada laparoskopik total ve parsiyel adrenaektomi yapmış olduğumuz olguları kısa dönem sonuçlarını sunmayı amaçlıyoruz.

Gereç ve Yöntem: Çalışma Ocak 2010-Aralık 2014 tarihleri arasında adrenal kitle nedenli opere edilen hastaların verileri retrospektif olarak taranması ile yapılmıştır. Belitilen tarihler arasında 33 hastanın sürrenal adenoma nedenli ameliyata alındığı görülmüştür. Çalışmaya dahil edilme kriterlerine uymayan 3 hasta çalışma dışında bırakılmıştır. Çalışmaya dahil edilen 30 hastanın demografik verileri ve yapılan cerrahi türü hasta dosyalarından öğrenilmiştir. Hastalar kontrolde çağırılarak adrenal yetmezlik gelişip gelişmediği ve steroid replasman tedavisi alıp almadıkları sorgulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 30 hastanın 19'u total adrenaektomi yapıldığı, 11'i parsiyel adrenaektomi yapıldığı görüldü. Total adrenaektomilerinin hepsi unilateral iken parsiyel yapılan ameliyatlardan 7'si unilateral parsiyel 4'ü bilateral parsiyel adrenaektomi yapılmış olduğu görüldü. Total adrenaektomi yapılan hastaların postoperatif dönemde 3'ünde adrenal yetmezlik gelişirken unilateral parsiyel ve bilateral parsiyel adrenaektomi yapılan hasta gruplarında birer hastada adrenal yetmezlik geliştiği görüldü.

Sonuçlar: Parsiyel adrenaektomi bilateral olgularda %75 oranında adrenal yetmezlikten korumuştur. Tek taraflı lezyonlarda da nüks, yetmezlik ve peroperatif komplikasyonlar açısından parsiyel ile total arasında fark yoktur. LPA öğrenme eğrisi tamamlandıktan sonra güvenle uygulanabilir. Bilateral adrenaektomi yapılan hastaların çoğunu yetmezlikten korur. Tek taraflı lezyonlarda uygulanması kolay ve hastaya bir zarar vermediği gibi muhtemel faydaları olaçağına inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Parsiyel adrenaektomi, korteks koruyucu adrenaektomi, adrenal yetmezlik

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Murat Baki Yıldırım, Hitit Üniversitesi Hatanesi, Genel Cerrahi Bölümü, 2. kat, Çorum, Türkiye

E-mail / E-posta: dr.mbyildirim@gmail.com

Received / Geliş: 27.05.2021 **Accepted / Kabul:** 26.06.2021



INTRODUCTION

Adrenal masses were first introduced in 1865 (1). The adrenal gland, which weighs around 4-5 grams and secretes hormones, is found in the upper pole of both kidneys. They consist of two main layers, cortex and medulla. The cortex layer produces aldosterone, cortisol, and androgen hormones, while the medulla layer produces adrenaline and noradrenaline. Depending on which layer of the gland the mass originates from, the symptoms of an adrenal mass vary. The most common adrenal diseases are Cushing's syndrome, Conn's syndrome, and pheochromocytoma. According to the literature, the prevalence of these diseases is 2.3 per million for Cushing's syndrome, 0.2 for Conn's syndrome, and 2-8 for pheochromocytoma (2,3). When masses that develop in the adrenal gland do not cause symptoms, they can sometimes be detected incidentally. On the other hand, in incidentalomas, the incidence of adrenal mass seen in autopsy studies was found to be 2% on average (4). However, rates between 1-9% have been reported in different studies. The most frequently treated functional adrenal tumors today are adrenocortical tumors, that secrete excess cortisol, pheochromocytoma, and aldosteronoma. 94% of adrenal masses are benign, 90% are non-functional and 80% are smaller than 2 cm in diameter. The incidence of malignant adrenal tumors has been reported as 2.7%, and their diameters are generally over 5 cm (5). For most adrenal masses that present with a variety of symptoms, adrenalectomy is the first treatment option. The first adrenalectomy was performed in 1889 as a result of surgical advancements (6). Adrenalectomies were always performed with open surgery from this point until 1992. However, Dr. Gagner described laparoscopic adrenalectomy in 1992 (7). Since then, the rate of laparoscopic adrenalectomy has increased and has become the gold standard (8). In earlier publications, malignancy and large adrenal adenomas were indicated as contraindications for laparoscopic adrenal surgery (8-10). In recent studies, it is stated that laparoscopic adrenalectomy is safe in adrenocortical cancers up to 10 cm in size (11-13). In case of suspected malignancy in adrenal masses, open surgery is recommended. It is well recognized that total adrenalectomy, which is commonly recommended to treat adrenal masses, may result in postoperative adrenal insufficiency (14,15). For this reason, the partial adrenalectomy concept has been introduced.

The aim is to leave sufficient healthy adrenal tissue in the postoperative period to prevent patients from developing adrenal insufficiency and to make them steroid-independent. This study aims to see whether partial adrenalectomy protects against adrenal insufficiency by retrospectively comparing the postoperative outcomes of patients who had total or partial adrenalectomy in our clinic for different reasons.

MATERIAL AND METHOD

The study was initiated with the approval of the Ankara Atatürk Training and Research Hospital Ethics Committee (Date: 2014, Decision no: 87). All procedures were performed adhered to the ethical rules and principles of the Helsinki Declaration.

In our study, the data of 33 patients who were operated on due to adrenal mass in Ankara Etlik Training and Research Hospital and Ankara Atatürk Training and Research Hospital General Surgery Clinics between January 2010 and December 2014 were retrospectively analyzed. Patients who did not have adrenal insufficiency at the time of admission were included in the study. Three patients who did not want to participate in the study, who did not want to share their information, and who had a suspicion of preoperative malignancy (liver invasion with imaging methods) were excluded from the study.

The demographic data, body mass index (BMI), symptoms at the time of admission, blood tests, and pathology results of the patients included in the study were taken from the hospital database. The information that could not be accessed from the database was obtained by calling the patients for control or by phone call. The symptoms of the patients were grouped. Incidentally detected patients were recorded as asymptomatic. The patients' preoperative definitive diagnoses were validated by reviewing their endocrine consultation notes.

The operation time, type of surgery, hospitalization times, and pathologies of the patients were obtained from the hospital information technology system. Data were compared in the total adrenalectomy and partial adrenalectomy groups.

RESULTS

Thirty patients who were operated for adrenal mass between January 2010 and December 2014 were included in the study. The gender of the patients was 33.3% (n=10) male and 66.6% (n=20) female. The mean age of the patients was 44.7±6.8 (min:18-max:67) years, and the BMI was 29.5. When the localization of the masses was examined, it was seen that 50% (n=15) were located in the right adrenal, 33.3% (n=10) were located in the left adrenal and 16.6% (n=5) were located bilaterally. The symptoms of the patients are presented in **Table 1**.

Symptoms	M (n)	%	F (n)	%	N
Headache	2	25	6	75	8
Hypertension	5	29	12	71	17
Palpitation	2	28.6	5	71.4	7
Weight gain	1	14.2	6	85.8	7
Abdominal pain	2	25	6	75	8
Flushing	2	50	2	50	4
Sweating	1	33.3	2	66.6	3

When the procedures performed were examined, it was seen that 63.3% (n=19) of the patients had unilateral total adrenalectomy, 23.3 % (n=7) of the patients unilateral cortex-sparing (partial) adrenalectomy, and 13.3% (n=4) of the patients had bilateral cortex-sparing (partial) adrenalectomy (**Table 2**).

Table 2. Surgery type

Operation	Right adrenalectomy	Left adrenalectomy	Right cortex sparing	Left cortex sparing	Bilateral cortex sparing
Total	13	6	4	3	4

The rate of conversion to open surgery between the groups was 10.5% (n=2) in the Total Adrenalectomy group and 27% (3) in the Partial Adrenalectomy group, but it was not statistically significant (**Table 3**) (p=0.326). The overall rate of conversion to open surgery was 16.6% (n=5) in 30 patients included in the study. Duration of hospitalization was 3.5 days on average in the total adrenalectomy group, whereas it was 3.2 in the partial adrenalectomy group.

Table 3. Conversion rate to open surgery

	Total adrenalectomy (n=19)	Partial adrenalectomy (n=11)	
Laparoscopic	17	8	p=0.326
Converted to open surgery	2	3	
Operation times (min.)	126.8	145.4	
Fisher's Exact Test The result is not significant at p<0.05.			

Considering the mean operation times, the mean duration of partial adrenalectomy was 145.4 minutes, while the mean surgical time in total adrenalectomy was 126.8 minutes. It was observed that the mean follow-up period of the patients was 24.5 months (min: 7, max: 55). During long-term (6 months) follow-up, 5 patients were found to have adrenal insufficiency. Adrenal insufficiency was observed in 15.7% (n=3) of patients who underwent unilateral total adrenalectomy, 14.2% (n=1) of patients who underwent unilateral partial adrenalectomy, and 25% (n=1) of patients who underwent bilateral partial adrenalectomy. It was observed that all patients diagnosed with Cushing's syndrome before surgery were applied the standard Addison protocol in the postoperative period.

No recurrence was detected in the follow-up of the patients.

DISCUSSION

The incidence of adrenal masses in the population is less than 1%. However, symptomatic adrenal masses impair a person's quality of life and must be treated. Most of the adrenal masses are treated surgically (16). In this study, it was discovered that only 30 patients with adrenal mass were operated on in general surgery clinics of two hospitals (Ankara Atatürk Training and Research Hospital and Ankara Etlik Training and Research Hospital) over 5 years, even though the clinic conducted an average of 20 operations per day. Laparoscopic adrenalectomy is advantageous in terms of morbidity, patient comfort, and hospital stay (17). But surgeons should select the surgical method in which they are most experienced and trained, to be able to obtain the best results considering the risk factors (19). All of the patients included in this study were operated on laparoscopically, but due to bleeding, 5 of the 30 cases were moved to open surgery. When we examine the various case series in the literature, the rate of conversion to open surgery varies between 2.2-6.9% (18-20). When compared with the literature, it is seen that the rate of conversion to open surgery is high in this study. The majority of literature publications come from reference centers. As a natural consequence of this, in a center where all general surgery cases are performed, the rate of conversion to open surgery is higher.

Until recently, adrenal masses were treated with a unilateral or bilateral total adrenalectomy, regardless of their size or characteristics. However, even though a patient has unilateral adrenalectomy, they can develop adrenal insufficiency (21). The explanation for this is that in Cushing's syndrome, the contralateral adrenal gland is suppressed due to an adenoma with elevated cortisol release (22). Adrenal insufficiency is a common symptom in pheochromocytoma patients who have had bilateral adrenalectomy (23). Adrenal insufficiency is a life-threatening condition due to cortisol deficiency. It also impairs the person's quality of life. Symptoms of adrenal insufficiency are generally unwellness of the patient, nausea, loss of appetite, vomiting, abdominal pain, and loss of consciousness (22-23). In 85-90% of patients, hyponatremia and hyperkalemia are present. Patients often apply to the emergency room with crisis-related shock (24). In a study, 35% of patients were admitted to the hospital with adrenal crisis following bilateral adrenalectomy, with a 3% mortality rate (15). In a recently published meta-analysis, it was reported that 10-35% of patients experienced adrenal insufficiency after adrenalectomy (25). Patients who develop adrenal insufficiency can become steroid dependent for the rest of their lives. Therefore, the definition of partial adrenalectomy, or cortex-sparing adrenalectomy, as it is known in the literature, was introduced in 1983 by Dr.

Irvin et al. (26) The first studies on laparoscopic partial adrenalectomy were conducted in 1996 by Dr. Lee et al. (27) Following this, laparoscopic partial adrenalectomy was described in 1997 for an aldosterone-secreting adenoma (28). The aim here is to protect the patient from adrenal insufficiency and reduce steroid addiction by preserving healthy adrenal tissue. It is recommended that more than one-third of the adrenal gland be left to maintain adrenal functions (29,30). In this study, this rule was found to be followed in the surgical technique of patients who underwent partial adrenalectomy. Of the 30 adrenal mass cases, which were the subject of our study over a 5 years, 19 (63.3%) were operated as total adrenalectomy and 11 (32.7%) as partial adrenalectomy (**Figure 1**). It is the gold standard in masses such as bilateral pheochromocytoma, but should cortex-sparing (partial) adrenalectomy be performed in unilateral adrenal masses? Even if total adrenalectomy is performed unilaterally, studies have shown that adrenal insufficiency may grow (31,32). It is currently unclear in which patient has the indication for partial adrenalectomy. However, partial adrenalectomy may be performed for unilateral or bilateral masses that do not appear to be malignant on radiology and are less than 4 cm in size, according to studies in the literature (33,34). Partial adrenalectomy can be easily performed, particularly in adenomas secreting aldosterone (35,36). Because the aldosteronoma cases typically appear as small solitary masses.

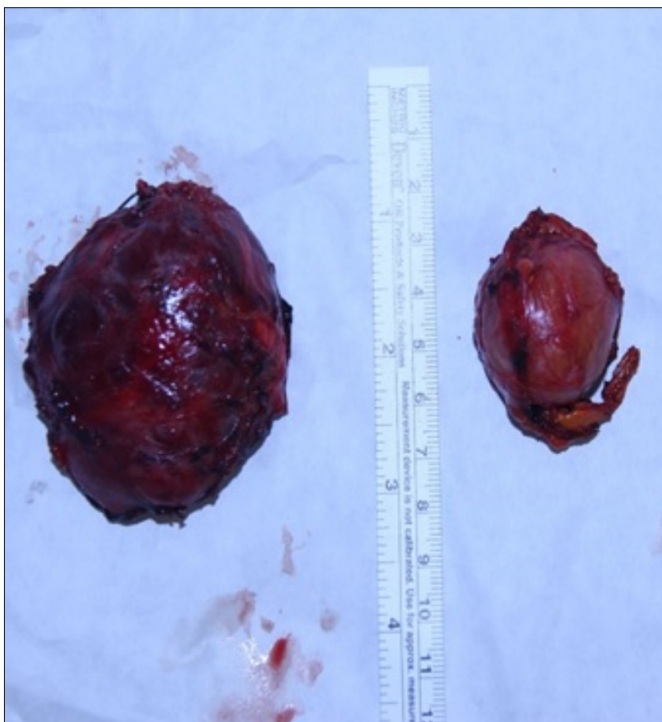


Figure. Bilateral cortex sparing adrenalectomy for pheochromocytoma

When we examine the preoperative diagnoses of 19 patients who underwent total unilateral adrenalectomy, it was observed that there were 8 Cushing, 2 Conn, 5 pheochromocytomas, and 4 incidentaloma cases. Adrenal insufficiency occurred in 3 (15.7%) of patients who underwent unilateral adrenalectomy in the postoperative period, necessitating steroid replacement therapy. When we examined the diagnoses of patients who experienced adrenal insufficiency after unilateral adrenalectomy, we discovered that they all had Cushing syndrome. Since the pituitary-adrenal axis is suppressed due to cortisol secreting adenoma in these patients, adrenal insufficiency may prevail in the postoperative period (31). This rate has been reported to vary between 12-17% in various studies in the literature. Findings obtained in our study also support this ratio. The patient's steroid addiction fades with the normal function of the suppressed contralateral adrenal tissue. It takes an average of 10 to 25 months for the contralateral adrenal gland to become fully functional (31,32). The treatment period of our unilateral total adrenalectomy patients who developed adrenal insufficiency varies between 10-29 months. It was observed that 2 of these 3 patients presented to the emergency department due to an adrenal insufficiency crisis during their follow-up, while steroid replacement therapy was continuing. It is very difficult to adjust the steroid dose in patients presenting with adrenal insufficiency. Furthermore, in stressful conditions, the standard dosage may be insufficient, and patients can develop adrenal insufficiency (37).

The preoperative diagnosis of all patients who underwent bilateral partial adrenalectomy was pheochromocytoma. The diagnosis of 3 of our patients who underwent partial unilateral adrenalectomy was pheochromocytoma, 2 patients were diagnosed with aldosterone-secreting adenoma, and 2 patients were diagnosed with cortisol-secreting solitary adenoma. Adrenal insufficiency developed in 1 of the patients who underwent unilateral partial adrenalectomy.

One of the patients who had bilateral partial adrenalectomy also developed adrenal insufficiency. Adrenal insufficiency can be seen in 35% of patients who underwent bilateral total adrenalectomy despite replacement therapy (15). Despite the small number of cases in our study, the fact that only 1 patient required steroid replacement therapy due to adrenal insufficiency during the 24.5-month follow-up period indicates that partial adrenalectomy is a viable option. It was observed that adrenal insufficiency developed in 1 of 7 unilateral partial adrenalectomy cases performed in our clinic in the postoperative period. This ratio is seen to be high compared to previous studies. However, this patient is also a patient who underwent partial adrenalectomy due

to Cushing's syndrome. As previously stated, we believe this patient requires steroid replacement therapy because the residual adrenal tissue is suppressed.

In the studies performed, no difference was found between partial and total adrenalectomy in terms of the operation time, bleeding amount, and morbidity (29,36). Considering the mean operation times, the mean duration of partial adrenalectomy was 145.4 minutes, while the mean surgical time in total adrenalectomy was 126.8 minutes. Studies have reported that partial adrenalectomy can take up to 130 (37-560) minutes depending on the number of cases and the clinic's experience (34), (38). Although there was no significant difference in operation times in literature studies, we can attribute the difference found in our study to the higher rate of conversion to open surgery in partial adrenalectomy. While our rate of conversion to open surgery in partial adrenalectomy was 27%, this rate was found to be 10.5% in total adrenalectomy. The high duration of our operation compared to the literature can be attributed to the fact that we have not yet completed the learning period. In the studies conducted, a significant decrease was observed in the operation times after the first 50 cases (29).

When partial adrenalectomy is compared to total adrenalectomy, studies indicate that there is no difference in terms of recurrence and that it decreases the need for steroid replacement therapy in long-term follow-up (29). In this study, no recurrence was detected in any of the patients as well.

CONCLUSION

There is no difference between partial and total adrenalectomy in terms of recurrence, insufficiency, and perioperative complications. After the learning curve has been completed, LPA can be used safely. It protects most patients who undergo bilateral adrenalectomy from adrenal insufficiency. In addition to being easy to apply in unilateral lesions and not causing any harm to the patient, we think that it will have possible benefits.

ETHICAL DECLARATIONS

Ethics Committee Approval: The study was initiated with the approval of the Ankara Atatürk Training and Research Hospital Ethics Committee (Date: 2014, Decision No: 87).

Informed Consent: Because the study was designed retrospectively, no written informed consent form was obtained from patients.

Referee Evaluation Process: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

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

Author Contributions: All of the authors declare that they have all participated in the design, execution, and analysis of the paper, and that they have approved the final version.

Acknowledgement: Our research's data was presented in 19. National Surgical Congress as 'Oral Presentation' on April 2014.

REFERENCES

- Courtney T, Beauchamp RD, Evers BM, et al. 'Adrenal Gland Chapter 8', in Sabiston Textbook of Surgery : The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 17th ed. (June 11, 2004)
- Takayanagi R, Miura K, Nakagawa H, Nawata H. Epidemiologic study of adrenal gland disorders in Japan. *Biomed Pharmacother* 2000; 54: 164-8.
- Lindholm J, Juul S, Jørgensen JO, et al. Incidence and late prognosis of cushing's syndrome: a population-based study. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86: 117-23.
- Terzolo M, Stigliano A, Chiodini I, et al. AME position statement on adrenal incidentaloma. *Eur J Endocrinol* 2011; 164: 851-70.
- Prager G, Heinz-Peer G, Passler C, et al. Surgical strategy in adrenal masses. *Eur J Radiol* 2002; 41: 70-7.
- Richard B. Welbourn, Stanley R. et al. 'The History of Endocrine Surgery by-Praeger-ABC-CLIO'. <https://products.abc-clio.com/abc-cliocorporate/product.aspx?pc=C9005C> (accessed May 23, 2021).
- Gagner M, Lacroix A, Bolté E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med* 1992; 327: 1033.
- Ip JCY, Lee JC, Sidhu SB. Laparoscopic adrenalectomy: the transperitoneal approach. *Curr Surg Rep* 2013; 1: 26-33.
- Scheingart DE, Doherty GM, Gauger PG, et al. Management of patients with adrenal cancer: recommendations of an international consensus conference. *Endocr Relat Cancer* 2005; 12: 667-80.
- Prager G, Heinz-Peer G, Passler C, Kaczirek K, Scheuba C, Niederle B. Applicability of laparoscopic adrenalectomy in a prospective study in 150 consecutive patients. *Arch Surg* 2004; 139: 46-9.
- Prager G, Heinz-Peer G, Passler C, Kaczirek K, Scheuba C, Niederle B. Applicability of laparoscopic adrenalectomy in a prospective study in 150 consecutive patients. *Arch Surg* 2004; 139: 46-9.
- Brix D, Allolio B, Fenske W, et al. Laparoscopic versus open adrenalectomy for adrenocortical carcinoma: surgical and oncologic outcome in 152 patients. *Eur Urol* 2010; 58: 609-15.
- McCauley LR, Nguyen MM. Laparoscopic radical adrenalectomy for cancer: long-term outcomes. *Curr Opin Urol* 2008; 18: 134-8.
- Porpiglia F, Fiori C, Daffara F, et al. Retrospective evaluation of the outcome of open versus laparoscopic adrenalectomy for stage I and II adrenocortical cancer. *Eur Urol* 2010; 57: 873-8.
- Neumann HP, Reincke M, Bender BU, Elsner R, Janetschek G. Preserved adrenocortical function after laparoscopic bilateral adrenal sparing surgery for hereditary pheochromocytoma. *J Clin Endocrinol Metab* 1999; 84: 2608-10.
- Asari R, Scheuba C, Kaczirek K, Niederle B. Estimated risk of pheochromocytoma recurrence after adrenal-sparing surgery in patients with multiple endocrine neoplasia type 2A. *Arch Surg* 2006; 141: 1199-205.
- 'Adrenalectomy, Open And Minimal invasive', in *Mastery of Surgery*, Fifth Edition, 5th ed., 2011; pp. 458-62.
- Elfenbein DM, Scarborough JE, Speicher PJ, Scheri RP. Comparison of laparoscopic versus open adrenalectomy: results from American College of Surgeons-National Surgery Quality Improvement Project. *J Surg Res* 2013; 184: 216-20.

19. Durhan A, Süleyman M. Evaluation of the clinical indications and surgical methods in patients who underwent adrenalectomy. *Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Derg* 2021; 54: 117-22.
20. Kazaryan AM, Marangos IP, Rosseland AR, et al. Laparoscopic adrenalectomy: Norwegian single-center experience of 242 procedures. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2009; 19: 181-9.
21. Tatsugami K, Eto M, Hamaguchi M, Yokomizo A, Harano M, Naito S. What affects the results of a laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma? Evaluation with respect to intraoperative blood pressure and state of tumor. *J Endourol* 2009; 23: 101-5.
22. Higashihara E, Baba S, Nakagawa K, et al. Learning curve and conversion to open surgery in cases of laparoscopic adrenalectomy and nephrectomy. *J Urol* 1998; 159: 650-3.
23. Kazama I, Komatsu Y, Ohiwa T, Sanayama K, Nagata M. Delayed adrenal insufficiency long after unilateral adrenalectomy: prolonged glucocorticoid therapy reduced reserved secretory capacity of cortisol. *Int J Urol* 2005; 12: 574-7.
24. Di Dalmazi G, Berr CM, Fassnacht M, Beuschlein F, Reincke M. Adrenal function after adrenalectomy for subclinical hypercortisolism and Cushing's syndrome: a systematic review of the literature. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99: 2637-45.
25. Hawn MT, Cook D, Deveney C, Sheppard BC. Quality of life after laparoscopic bilateral adrenalectomy for Cushing's disease. *Surgery* 2002; 132: 1064-9.
26. DeFronzo RA. Hyperkalemia and hyporeninemic hypoaldosteronism. *Kidney Int* 1980; 17: 118-34.
27. Nagaraja V, Eslick GD, Edirimanne S. Recurrence and functional outcomes of partial adrenalectomy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* 2015; 16: 7-13.
28. Irvin GL 3rd, Fishman LM, Sher JA. Familial pheochromocytoma. *Surgery* 1983; 94: 938-40.
29. Lee JE, Curley SA, Gagel RF, Evans DB, Hickey RC. Cortical-sparing adrenalectomy for patients with bilateral pheochromocytoma. *Surgery* 1996; 120: 1064-71.
30. Janetschek G, Lhotta K, Gasser R, Finkenstedt G, Jaschke W, Bartsch G. Adrenal-sparing laparoscopic surgery for aldosterone-producing adenoma. *J Endourol* 1997; 11: 145-8.
31. Walz MK, Peitgen K, Diesing D, et al. Partial versus total adrenalectomy by the posterior retroperitoneoscopic approach: early and long-term results of 325 consecutive procedures in primary adrenal neoplasias. *World J Surg* 2004; 28: 1323-9.
32. Brauckhoff M, Nguyen Thanh P, Bär A, Dralle H. Subtotale bilaterale Adrenalektomie mit adrenokortikalem Funktionserhalt [Subtotal bilateral adrenalectomy preserving adrenocortical function]. *Chirurg* 2003; 74: 646-51.
33. Di Dalmazi G, Berr CM, Fassnacht M, Beuschlein F, Reincke M. Adrenal function after adrenalectomy for subclinical hypercortisolism and Cushing's syndrome: a systematic review of the literature. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99: 2637-45.
34. Skalkoas G, Gogas JG, Sechas MN, Kostakis A, Pavlatos F. Cushing's syndrome. Analysis of 18 cases. *Am J Surg* 1982; 143: 363-6.
35. Lal G, Duh QY. Laparoscopic adrenalectomy--indications and technique. *Surg Oncol* 2003; 12: 105-23.
36. Kaye DR, Storey BB, Pacak K, Pinto PA, Linehan WM, Bratslavsky G. Partial adrenalectomy: underused first line therapy for small adrenal tumors. *J Urol* 2010; 184: 18-25.
37. Kok KY, Yapp SK. Laparoscopic adrenal-sparing surgery for primary hyperaldosteronism due to aldosterone-producing adenoma. *Surg Endosc* 2002; 16: 108-11.
38. Jeschke K, Janetschek G, Peschel R, Schellander L, Bartsch G, Henning K. Laparoscopic partial adrenalectomy in patients with aldosterone-producing adenomas: indications, technique, and results. *Urology* 2003; 61: 69-72.
39. Nambirajan T, Leeb K, Neumann HP, Graubner UB, Janetschek G. Laparoscopic adrenal surgery for recurrent tumours in patients with hereditary pheochromocytoma. *Eur Urol* 2005; 47: 622-6.
40. Ishidoya S, Ito A, Sakai K, et al. Laparoscopic partial versus total adrenalectomy for aldosterone producing adenoma. *J Urol* 2005; 174: 40-3.

Yoğun bakım ünitesi ve palyatif bakım servisinde çalışan hekim ve hemşirelerinin iyi ölüme ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları

The attitudes of physicians and nurses working in the intensive care unit and palliative care unit towards good death and respectable death principles

✉ Murat Yıldız¹, ✉ Deniz Çelik², ✉ Melek Çakır¹, ✉ Tuğçe Döndü Savaşır¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Alanya, Antalya, Türkiye

Cite this article as/Bu makaleye atf için: Yıldız M, Çelik D, Çakır M, Savaşır TD. Yoğun bakım ünitesi ve palyatif bakım servisinde çalışan hekim ve hemşirelerinin iyi ölüme ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 77-85.

ÖZ

Amaç: Ölümle çok sık karşılaşılan palyatif bakım kliniği ve yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelerin ve hekimlerin 'saygın ölüm ilkeleri'ni benimseme düzeylerini ve 'iyi ölüme karşı tutumlarını değerlendirme amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız kesitsel olup, hastanemiz göğüs yoğun bakım ünitesi, anestezi yoğun bakım kliniği 1 ve 2, cerrahi yoğun bakım ünitesi ve palyatif bakım servisi 1 ve 2 kliniklerinde çalışan gönüllü 21 hekim ve 109 hemşire bilgi formu, iyi ölüm ölçeği ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeği doldurarak çalışmaya katıldı.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 130 sağlık çalışanlarının %76,9'u kadındı (n=100). Çalışanların yaşları 20-50 olup yaş ortalaması 30,35±7,69'du. Çalışmaya dâhil edilen çalışanların %16,2'si hekim iken %83,8'i hemşire/sağlık memuruydu. Saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeği için boyutlar için Cronbach alfa katsayısı 0,906 ve İyi ölüm ölçeği için Cronbach alfa 0,921 olarak bulunmuştu. Böylece ölçekteki maddelerin birbiriyle tutarlı ve benzer özelliği değerlendiren maddeler olduğu anlaşıldı. İyi ölüm ve saygın ölüm ilkeleri konularında özel bir eğitim almamış olsalar da çalışmamızdaki hekim ve hemşireler/sağlık memurlarının iyi ölüm ve saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmişti. Meslekler arasında anlamlı fark tespit edilmemişti.

Sonuç: Hemşire ve hekimlerin saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeylerinin yüksek olduğu izlenen Yoğun bakım ünitesinde ve palyatif bakım servislerinde çalışanlara saygın ölümü ve iyi ölümü yönetmek için gerekli eğitimlerin verilmesi gereklidir.

Anahtar Kelimeler: İyi ölüm, saygın ölüm ilkeleri, yoğun bakım, palyatif bakım, hemşirelik

Abstract

Objective: It was aimed to evaluate the acceptance of "the principles of respectable death" and their attitude towards "the good death" of physicians and nurses working in palliative care services and intensive care clinics, where deaths are common.

Material and Method: Our study is cross-sectional and comprises 21 volunteer physicians and 109 nurses working in the chest intensive care unit, anesthesia intensive care unit 1 and 2, surgical intensive care unit, and palliative care unit 1 and 2 clinics of our hospital. They completed "the good death" scale and "the principles of respectable death" scale.

Results: 23.1% of the health care workers included in the study were male (n = 30) and 76.9% were female (n=100). The ages of the employees vary between 20 and 50 and the average age is 30.35±7.69. While 16.2% of the employees included in the study are physicians, 83.8% are nurses/health officers. The Cronbach alpha coefficient for the dimensions of the attitudes towards the principles of respectable death scale was found to be 0.906 and the Cronbach alpha 0.921 for the good death scale. Thus, it was understood that the items in the scale were consistent with each other and evaluating the same feature. Although they did not receive special training on the principles of good death and respectable death, it was found that the physicians and nurses/health officers in our study had a high level of adoption of the principles of good death and respectable death. There is no significant difference between professions in this terms of adoption.

Conclusion: Although the physicians and the nurses have a high level of adoption of the principles of respectable death and the good death, physicians and nurses working in intensive care units and palliative care units must be trained to ensure a respectable death and good death of patients.

Keywords: Good death, the principles of respectable death, intensive care, palliative care, nurse

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Murat Yıldız, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara, Türkiye

E-mail / E-posta: drmuratyildiz85@gmail.com

Received / Geliş: 17.06.2021 **Accepted / Kabul:** 17.07.2021



GİRİŞ

Ölüm; tüm canlıların paylaştığı, kaçınılmaz bir durum olup, canlı varlıkların hayati görevlerin geri dönmek üzere sona erdiği, kişinin maddi ve manevi boyuttaki son evresidir (1).

Ölüme karşı verilen tepkileri içinde yaşanan toplumda yaşama ve ölüme yüklenen anlamlar, gelenek-görenek, dini yapı, yaş ve gelişmişlik seviyesi ve bireysel değerler etkilemektedir. Ancak tüm dünyada iyi ölüm kavramı önemlidir (1). İyi bir ölüm aynı zamanda temel insani bir haktır. Bu sebeple son dönem-ölümcül hastalar için önemli beklenti rahat, konforlu, huzurlu ve ağrısız bir şekilde hayatlarının sona ermesidir (2). İyi ölümün öncelikleri; Ölümün ne zaman geldiğini ve ne beklediğimizi anlamayı bilmek, itibar ve mahremiyete saygı göstermek, ağrının azaltılması ve diğer semptomları kontrol altına almak, ölümü nerede karşılayacağını seçmek, süreçle ilgili bilgiyi edinmek, manevi ihtiyaçları karşılamak, sadece hastanede değil herhangi bir yerde bakımın sağlanması, sonun kiminle paylaşılacağını ve kimlerin olacağını belirlemek, isteklerine saygı duyarak sorunun çözülmesi ve vedalaşmak için zaman ayırmak sayılabilir (3).

Herkes için kaçınılmaz son olan ölümü bilerek yaşayan ve çevresinde ölümlerle her an karşılaşan insan, ölümü ve sonrasını düşünerek ölüme ilişkin tutumlar geliştirilmiştir. Yaşlı sağlığı ve bakımı çalışma grubu tarafından, 1999 yılında "12 saygın ölüm ilkesi" tespit edilmiştir. Saygın ölüm ile ilgili, 12 ilkenin sağlık/bakım hizmetlerini sunan sağlık çalışanları tarafından anlaşılması ve bu ilkelere uygun hizmetlerin yürütülmesi tavsiye edilmektedir (4). Saygın ölümü sağlama da hasta ve hasta yakınının ihtiyaçlarının etik ilkelere uygun olarak karşılanması, onurlu ve iyi bir bakımı sağlayabilmek için önemlidir (5). Saygın/iyi ölümden istenilen amaç kişinin konforunu artırmak, efektif ağrı yönetimi ve gereksiz invaziv girişimlere maruz bırakmayarak hastanın duygu-durumunu korumaktır (6). Dünya Sağlık Örgütü tedavinin mümkün olmadığı, yaşam beklentisi olmayan hastaların, iyi ve onurlu bir ölüm hakkı olduğunu belirtmektedir (7).

Kişinin hayatının son döneminde ihtiyaç duyacağı daha insani ve iyi bir sağlık hizmetinin sunulmasında ön saflarda çalışan özellikle hekim ve hemşirelerin önemi tartışılmazdır. Bu çalışmanın amacı ölümlerle çok sık karşılaşan palyatif bakım kliniği ve yoğun bakım kliniklerinde çalışan sağlık çalışanlarının saygın ölüm ilkelerini ve iyi ölüm açısından durumlarının tespit etmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Baştabipliği Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 23.03.2021, Karar No: 2012-KAEK-15/2288).

Çalışmamız kesitsel bir anket çalışması olup, hastanemiz göğüs yoğun bakım kliniği, anestezi yoğun bakım kliniği 1 ve 2, Cerrahi yoğun bakım kliniği ve palyatif bakım kliniği 1 ve 2 kliniklerinde çalışıp ankete katılmak isteyen 21 hekim ve 109 hemşireye, anket soruları cevaplanması için dağıtıldı. Cevaplanan anketler toplanıp, verilerin istatistiksel analizleri yapıldı. Sorulara verilen cevapların doğru ve şeffaf olması çalışmanın objektif olması açısından gerekli önem verildi. Verilen cevaplar başka bir kişi ya da kurumla paylaşılmadı, sadece bu çalışmada veri olarak değerlendirildi. Mevcut çalışmada herhangi bir girişimsel işlem yoktu. Tamamen gönüllülük esasına dayalı bir anket çalışması gerçekleştirildi.

Bilgi Formu

Yazarlar tarafından hazırlanan bilgi formu ankete katılan sağlık çalışanlarının demografik özelliklerini sorgulayan 13 sorudan ibarettir.

Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği (SÖİİTDÖ)

2014 yılında Duyan tarafından geliştirilmiş beşli likert tipte bir ölçektir. SÖİİTDÖ'in de, toplam 12 soru bulunmaktadır. Katılımcılardan, sorulara, "Tamamen Katılmıyorum=1", "Katılmıyorum=2", "Ne Katılıyorum, Ne Katılmıyorum=3", "Katılıyorum=4" ve "Tamamen Katılıyorum=5" şeklinde cevap vermesi istenmektedir. Ölçekte yer alan soruların tamamı olumlu ifadelerden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12 iken en düşük puan 60'dır. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksek ise, saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi o kadar yüksektir (7).

İyi Ölüm Ölçeği (İÖÖ)

Sağlık çalışanlarının iyi ölüm kavramına karşı bakış açılarını belirlemek üzere Schwartz ve ark. (8) tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir. Fadiloğlu ve Menekli (9) tarafından 2010 yılında ölçek Türkçeye çevrilmiştir. Ölçek 4'lü likert tipli bir olup 17 maddeden oluşmaktadır. Maddeler; hiç (1), biraz (2), orta (3), çok (4) şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçek 3 boyuttan oluşmaktadır (kişisel kontrol alt boyut 3 soru toplamıdır, psikososyal manevi alt boyut 9 soru toplamıdır ve klinik alt boyut 5 sorudan oluşmaktadır. İyi ölüm ölçeğinden alınabilecek puan 17-68 arasındadır (9).

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 22.0 paket programı ve Windows 10 işletim sistemi ile analiz edildi. Ölçeklerin güvenilirliği Cronbach alfa içtutarlılık katsayısı ile test edilmiştir. Sürekli değişkenlerde dağılım Kolmogorov Smirnov veya Shapiro Wilks testleri ile değerlendirildi. Varyansların homojenliğinin değerlendirilmesi için Levene testi kullanıldı. Aksi belirtilmedikçe, sürekli veriler ortalama±SD ve kategorik veriler, vaka sayısı (%) olarak tanımlandı. Normal dağılım gösteren değişkenlerdeki istatistiksel analiz farklılıkları iki bağımsız grup arasında

Student's t testi ile karşılaştırıldı, normal dağılmayan verilerin karşılaştırmaları için Mann-Whitney U testi uygulandı. İki'den fazla bağımsız grup arasında normal dağılım gösteren değişkenlerdeki farklılıklar One-Way ANOVA ile analiz edilirken, normal olmayan verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Tek Yönlü ANOVA veya Kruskal Wallis test istatistiklerinden elde edilen p değeri istatistiksel olarak anlamlı olduğunda, hangi grubun diğerlerinden farklı olduğunu bilmek için LSD veya Conover'ın parametrik olmayan çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizlerde $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan sağlık çalışanlarının %23,1 (n=30)'i erkek; %76,9 (n=100)'u kadındı. Çalışanların yaşları 20-50 arasında değişmekte olup yaş ortalaması $30,35 \pm 7,69$ 'du. Çalışmaya dâhil edilen çalışanların %16,2'si hekim iken %83,8'i hemşire/sağlık memuruydu. Çalışanların %48,5'i evli, %51,5'i bekârdı. Çalışanların %13,1'i ön lisans mezunu, %66,9'u lisans mezunu ve %20'si yüksek lisans mezunuydu. Çalışanlar çalışma yılına göre değerlendirildiğinde, %51,5'i 0-5 yıl, %18,5'i 6-10 yıl, %18,5'i 11-15 yıl, %3,8'i 16-20 yıl ve %7,7'si 20 yıl üstü süredir çalışmaktaydı. Olguların %24,6'sı göğüs hastalıkları yoğun bakım, %42,3'ü anestezi yoğun bakım, %10'u cerrahi yoğun bakım ve %23,1'i palyatif bakım servisinde çalışmaktaydı.

Çalışmaya dâhil edilen çalışanların %89,2'si çalıştığı birimden memnunken, %47,7'si yaşam sonu hakkında eğitim almış, %94,6'sı klinikte ölmekte olan hastaya tedavi/bakım vermiş, %92,3'ü çalıştığı klinikte ölümle karşılaşmıştı. Ayrıca **Tablo 1**'de anket çalışmasına dahil edilen olguların meslek hayatında ölümle ilk karşılaştıklarındaki hisleri ve aileye ölüm haberi vermek zorunda kalsalar nasıl davranırlardı sorularına verdikleri cevaplar mevcuttu.

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların SÖİİTDÖ'den ve İÖÖ ve İÖÖ alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyut ve klinik alt boyut ölçeklerinden aldıkları ortalama puanlar, medyan değerleri ve minimum puan ve maksimum puanlar **Tablo 2**'de verildi.

Tablo 2. Ölçeklerden alınan ortalama puanlar, medyan değerler ve minimum puan ve maksimum puanlar

n:130	X ⁻	±SD	(Min-Max)
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	48,75	±7,58	49 (31-60)
İyi ölüm ölçeği	52,41	±9,19	53 (28-68)
Psikososyal manevi alt boyut	28,55	±5,24	29 (13-36)
Kişisel kontrol alt boyut	8,68	±2,33	9 (3-12)
Klinik alt boyut	15,18	±2,90	15 (7-20)

*Sürekli değişkenler, ortalama±standart sapma (SD), (min-max) olarak ifade edildi.

Tablo 1. Katılımcıların ölüme ilişkin deneyimleri ve eğitim alma durumları

	n	(%)
Çalıştığınız birimden memnun musunuz?	Memnun değilim	14 (%10,7)
	Memnunum	116 (%89,2)
Yaşam sonu hakkında eğitim alma durumu	Almadım	68 (%52,3)
	Aldım	62 (%47,7)
Kliniğinizde ölmekte olan hastaya tedavi/ bakım verdiniz mi?	Hayır	7 (%5,4)
	Evet	123 (%94,6)
Çalıştığınız klinikte hiç ölümle karşılaştınız mı?	Hayır	10 (%7,7)
	Evet	120 (%92,3)
Meslek hayatınızda ölümle ilk karşılaştığınızda hissettikleriniz nelerdi?	Çaresizlik	17 (%13,1)
	Başarısızlık	4 (%3,1)
	Korku	7 (%5,4)
	Üzüntü	63 (%48,5)
	Diğer	20 (%15,4)
	Çaresizlik, başarısızlık	1 (%0,8)
	Çaresizlik, korku	1 (%0,8)
	Çaresizlik, üzüntü	6 (%4,6)
	Başarısızlık, üzüntü	1 (%0,8)
	Korku, üzüntü	8 (%6,2)
Çaresizlik, korku, üzüntü	2 (%1,5)	
Aileye ölüm haberini vermek zorunda kalsanız	Normal bir olay kabul eder ve söylerim	49 (%37,7)
	Nasıl söyleyeceğime karar vermekte güçlük çekerim	41 (%31,5)
	Söylemek istemem	32 (%24,6)
	Diğer	8 (%6,2)

*Kategorik değişkenler, frekans veya yüzde olarak ifade edildi.

Saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeği için boyutlar için Cronbach alfa katsayısı 0,906 bulundu. İÖÖ alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut için 0,892; kişisel kontrol alt boyut için 0,882 ve klinik alt boyut için 0,757 bulunmuş olup ölçme aracında yer alan maddelerin tamamı değerlendirildiğinde ise İÖÖ için Cronbach alpha 0.921 olarak bulundu. Böylece ölçekteki maddelerin birbiriyle tutarlı ve aynı özelliği değerlendiren maddeler olduğu anlaşıldı.

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların cinsiyetlerine, yaşlarına, mesleklerine, medeni durumlarına göre SÖİİTDÖ'den ve İÖÖ ve İÖÖ alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyut ve klinik alt boyut ölçeklerinden aldıkları puanlar **Tablo 3**'de karşılaştırıldı. Sonuçlara göre, kadınlarda erkeklere

göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0,047$). İyi ölüm ölçeği ve alt ölçekleri açısından cinsiyete göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,459$; $p=0,784$; $p=0,175$; $p=0,940$). Yaşı 30 ve üzerinde olanlarda yaşı 30'un altında olanlara göre klinik alt boyuttan alınan puan anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0,003$). SÖİİTDÖ, İÖÖ ve psikososyal manevi ile kişisel kontrol alt boyut alt ölçekleri açısından yaşa göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,671$; $p=0,063$; $p=0,073$; $p=0,836$). Hemşire/sağlık memurlarında hekimlere göre kişisel kontrol alt boyuttan alınan puan anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0,003$). SÖİİTDÖ, İÖÖ ve psikososyal manevi ile klinik alt boyut alt ölçekleri açısından mesleğe göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,159$; $p=0,261$; $p=0,997$; $p=0,624$).

Tablo 3. Meslek, yaş, cinsiyet, eğitim alma durumu ve ölüme ilişkin önceki deneyimlere göre ölçeklerden alınan puanların karşılaştırılması

	Cinsiyet		P
	Erkek	Kadın	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	46,90±6,31	49,31±7,87	0,047
İyi ölüm ölçeği	51,47±10,75	52,69±8,70	0,459
Psikososyal manevi alt boyut	28,37±5,89	28,61±5,06	0,784
Kişisel kontrol alt boyut	8,07±2,94	8,86±2,10	0,175
Klinik alt boyut	15,03±3,58	15,22±2,68	0,940
	Yaş		P
	<30	≥30	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	48,39±8,13	49,25±6,81	0,671
İyi ölüm ölçeği	50,89±9,79	54,47±7,93	0,063
Psikososyal manevi alt boyut	27,67±5,70	29,76±4,31	0,073
Kişisel kontrol alt boyut	8,69±2,11	8,65±2,63	0,836
Klinik alt boyut	14,53±2,92	16,05±2,65	0,003
	Meslek		P
	Hekim	Hemşire/ SağlıkMemuru	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	51,00±6,80	48,32±7,67	0,159
İyi ölüm ölçeği	50,95±7,77	52,69±9,44	0,261
Psikososyal manevi alt boyut	28,86±4,57	28,50±5,38	0,997
Kişisel kontrol alt boyut	7,10±2,83	8,98±2,10	0,003
Klinik alt boyut	15,00±2,85	15,21±2,92	0,624
	Yaşam sonu hakkında eğitim alma durumu		P
	Aldım	Almadım	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	46,90±8,50	50,44±6,23	0,028
İyi ölüm ölçeği	50,65±10,57	54,01±7,44	0,089
Psikososyal manevi alt boyut	27,26±6,02	29,74±4,11	0,039
Kişisel kontrol alt boyut	8,63±2,42	8,72±2,26	0,646
Klinik alt boyut	14,76±3,17	15,56±2,60	0,116
	Kliniğinizde ölmekte olan hastaya tedavi/ bakım verdiniz mi?		P
	Evet	Hayır	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	48,89±7,74	46,29±3,04	0,219
İyi ölüm ölçeği	52,54±9,30	50,00±6,98	0,324
Psikososyal manevi alt boyut	28,59±5,28	27,86±4,78	0,686
Kişisel kontrol alt boyut	8,72±2,30	8,00±2,94	0,614
Klinik alt boyut	15,24±2,95	14,14±1,77	0,256
	Çalıştığınız klinikte hiç ölümle karşılaştınız mı?		P
	Evet	Hayır	
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	48,44±7,59	52,50±6,65	0,120
İyi ölüm ölçeği	52,19±9,28	55,00±7,97	0,306
Psikososyal manevi alt boyut	28,47±5,28	29,60±4,84	0,500
Kişisel kontrol alt boyut	8,58±2,36	9,90±1,45	0,032
Klinik alt boyut	15,15±2,93	15,50±2,68	0,768

*Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma (SD) olarak ifade edildi ve sürekli değişkenler student t testi veya Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. İstatistiksel olarak anlamlı p değerleri kalın yazılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların çalışılan birimden memnuniyet durumuna göre SÖİİTDÖ'den ve İÖÖ ve İÖÖ alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyut ve klinik alt boyut ölçeklerinden aldıkları puanlar karşılaştırıldı. Çalışılan birimden memnuniyet durumuna göre SÖİİTDÖ, İÖÖ ve alt ölçeklerinden alınan puanlar açısından farklılık bulunmadı.

Çalışanların yaşam sonu hakkında eğitim alma durumuna göre karşılaştırıldığında, eğitim alanlarda almayanlara göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi yapılan istatistik hesaplaması sonucunda anlamlı olarak daha düşük bulundu ($p=0,028$). Eğitim alanlarda almayanlara göre psikososyal manevi alt boyutundan alınan puan anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0,039$). İyi ölüm ölçeği ve diğer alt ölçekler açısından yaşam sonu hakkında eğitim alma durumuna göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,089$; $p=0,646$; $p=0,116$). Tüm çalışanların saygın klinikte ölmekte olan hastaya tedavi/bakım verme durumuna göre tedavi/bakım verme durumuna göre SÖİİTDÖ, İÖÖ ve alt ölçeklerinden alınan puanlar açısından farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,219$; $p=0,324$; $p=0,686$; $p=0,614$; $p=0,256$).

Çalışanların çalıştıkları klinikte ölümle karşılaşma durumuna göre karşılaştırıldıklarında, ölümle karşılaşanlarda karşılaşmayanlara göre kişisel kontrol alt boyuttan alınan puan anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0,032$). SÖİİTDÖ, İÖÖ ve psikososyal manevi ile klinik alt boyut alt ölçekleri açısından çalıştıkları klinikte ölümle karşılaşma durumuna göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,120$; $p=0,306$; $p=0,500$; $p=0,768$).

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların eğitim durumuna, çalışma yıllarına ve çalışılan kliniğe göre değerlendirildiğinde, saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeğinden ve iyi ölüm ölçeği ve iyi ölüm ölçeği alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyut ve klinik alt boyut ölçeklerinden aldıkları puanlar **Tablo 4**'de karşılaştırıldı. Sonuçlara göre, ön lisans mezunlarının lisans ve yüksek lisans mezunlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0,020$). Yüksek lisans mezunlarının lisans ve ön lisans mezunlarına göre kişisel kontrol alt boyutundan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0,044$). İyi ölüm ölçeği ve diğer alt ölçekler açısından eğitim durumuna göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,933$; $p=0,555$; $p=0,044$; $p=0,948$).

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların çalışma yılı 0-5 yıl olanların çalışma yılı 11-15 yıl ve 16 yıl ve üstü olanlara göre klinik alt boyutundan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p=0,026$). SÖİİTDÖ, İÖÖ ve diğer alt ölçekler açısından eğitim durumuna göre farklılık bulunmadı (sırasıyla $p=0,981$, $p=0,204$, $p=0,425$, $p=0,629$). Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların çalışılan kliniğe göre anestezi yoğun bakım çalışanlarının palyatif bakım servisi çalışanlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi, psikososyal manevi alt boyut ve klinik alt boyuttan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşüktü (sırasıyla $p=0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$). Anestezi yoğun bakım çalışanlarının cerrahi yoğun bakım ve palyatif bakım servisi çalışanlarına göre iyi ölüm ölçeği ve kişisel kontrol alt boyutundan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşüktü (sırasıyla $p=<0,001$; $p=0,001$).

Tablo 4. Eğitim durumuna, Çalışma yıllarına ve çalışılan kliniğe göre ölçeklerden alınan puanlar

	Eğitim durumu				p	Post hoc
	Ön lisans ^a	Lisans ^b	Yüksek lisans ^c			
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	44,59±8,18	48,86±7,47	51,12±6,65		0,020	a-b, a-c
İyi ölüm ölçeği	52,24±10,38	52,52±9,23	52,15±8,55		0,933	-
Psikososyal manevi alt boyut	27,76±5,49	28,46±5,28	29,38±5,05		0,555	-
Kişisel kontrol alt boyut	9,06±2,44	8,97±2,10	7,46±2,67		0,044	a-c, b-c
Klinik alt boyut	15,41±3,00	15,09±2,95	15,31±2,77		0,948	-
	Çalışma yılı				p	Post hoc
	0-5 yıl ^a	6-10 yıl ^b	11-15 yıl ^c	16 yıl ve üstü ^d		
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	48,43±8,24	48,71±6,48	49,17±6,82	49,60±7,90	0,981	-
İyi ölüm ölçeği	51,04±9,89	52,29±9,95	55,58±5,71	53,60±8,52	0,204	-
Psikososyal manevi alt boyut	27,78±5,72	28,50±5,46	30,25±3,57	29,40±4,53	0,425	-
Kişisel kontrol alt boyut	8,75±2,13	8,58±2,50	9,17±1,74	7,73±3,45	0,629	-
Klinik alt boyut	14,52±2,94	15,21±3,09	16,17±2,12	16,47±2,85	0,026	a-c, a-d
	Çalışılan klinik				p	Post hoc
	Göğüs hastalıkları yoğun bakım ^a	Anestezi yoğun bakım ^b	Cerrahi yoğun bakım ^c	Palyatif bakım servisi ^d		
Saygın ölüm İ.İ.T. değerlendirme ölçeği	49,66±7,01	45,58±7,96	51,85±6,83	52,27±5,38	0,001	b-d
İyi ölüm ölçeği	54,38±6,93	48,00±10,63	55,38±6,81	57,10±5,14	<0,001	b-c, b-d
Psikososyal manevi alt boyut	29,75±3,94	26,25±6,16	29,46±3,57	31,10±3,32	0,001	b-d
Kişisel kontrol alt boyut	8,97±2,15	7,76±2,64	9,69±1,75	9,60±1,40	0,001	b-c, b-d
Klinik alt boyut	15,66±2,50	13,98±3,19	16,23±2,71	16,40±1,94	<0,001	b-d

*Sürekli değişkenler, ortalama±standart sapma (SD) olarak ifade edildi. Sürekli değişkenler tek yönlü Anova testi veya Kruskal Wallis testi ile karşılaştırıldı. Gruplar arası ikili karşılaştırmalar için LSD veya Conover-Inman testi yapıldı ve p değeri 0,05 olarak belirlendi. İstatistiksel olarak anlamlı p değerleri kalın yazılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların SÖİTDÖ'ne verdiklerin cevap dağılımı **Tablo 5**'te gösterildi. Mesleğe göre farklılıklar değerlendirildiğinde hekimler hemşire/sağlık memuru grubuna nazaran hastanın ölümün yerini

seçebilme ve kontrol edebilme hakkı olduğuna daha kuvvetle inanmakta oldukları görüldü. Diğer sorularda genel yaklaşımlar birbirine benzerdi.

Tablo 5. Tüm çalışanların saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeğine verdikleri cevapların dağılımı

	Meslek	Hekim		Hemşire/sağlık memuru	
		n	%	n	%
1. Hastanın ölümün ne zaman geleceğini bilme ve kendini neyin beklediğini anlama hakkı vardır	Tamamen katılmıyorum	1	%4,8	3	%2,8
	Katılmıyorum	1	%4,8	8	%7,3
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	4	%19,0	29	%26,6
	Katılıyorum	6	%28,6	45	%41,3
2. Hastanın süreç ya da gidişat üzerindeki kontrolünü sürdürebilme hakkı vardır	Tamamen katılıyorum	9	%42,9	24	%22,0
	Katılmıyorum	2	%9,5	3	%2,8
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	3	%14,3	26	%23,9
	Katılıyorum	9	%42,9	58	%53,2
3. Hastanın saygınlığının ve mahremiyetinin korunması hakkı vardır	Tamamen katılıyorum	7	%33,3	22	%20,2
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	1	%4,8	14	%12,8
	Katılıyorum	4	%19,0	35	%32,1
	Tamamen katılıyorum	16	%76,2	60	%55,0
4. Hastanın ağrı ve diğer belirtileri kontrol edebilme hakkı vardır.	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	2	%1,8
	Katılmıyorum	1	%4,8	2	%1,8
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	1	%4,8	22	%20,2
	Katılıyorum	7	%33,3	55	%50,5
5. Hastanın ölümün nerede (evde ya da başka bir yerde) gerçekleşeceğini seçebilme ve kontrol edebilme hakkı vardır.	Tamamen katılıyorum	12	%57,1	28	%25,7
	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	1	%0,9
	Katılmıyorum	0	%0,0	10	%9,2
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	1	%4,8	26	%23,9
6. Hastanın gerekli olabilecek bilgi ve uzmanlık her ne ise onu elde edebilme hakkı vardır.	Katılıyorum	6	%28,6	30	%27,5
	Tamamen katılıyorum	14	%66,7	42	%38,5
	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	2	%1,8
	Katılmıyorum	1	%4,8	7	%6,4
7. Hastanın istenen manevi ya da duygusal desteğe sahip olabilme hakkı vardır.	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	4	%19,0	24	%22,0
	Katılıyorum	7	%33,3	41	%37,6
	Tamamen katılıyorum	9	%42,9	35	%32,1
	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	1	%0,9
8. Hastanın sadece hastanede değil farklı ortamlarda da bakım hizmetlerine erişebilme hakkı vardır.	Katılmıyorum	0	%0,0	5	%4,6
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	2	%9,5	14	%12,8
	Katılıyorum	6	%28,6	45	%41,3
	Tamamen katılıyorum	13	%61,9	44	%40,4
9. Hastanın son anında yanında olacak ve o anını paylaşacak kişileri belirleyebilme hakkı vardır.	Tamamen katılmıyorum	1	%4,8	1	%0,9
	Katılmıyorum	1	%4,8	4	%3,7
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	1	%4,8	12	%11,0
	Katılıyorum	9	%42,9	43	%39,4
10. Hastanın yerine getirilmesi istenen istekleri önceden bildirebilme hakkı vardır.	Tamamen katılıyorum	9	%42,9	49	%45,0
	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	2	%1,8
	Katılmıyorum	0	%0,0	3	%2,8
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	3	%14,3	19	%17,4
11. Hastanın vedalaşma için zamana sahip olabilme ve zamanlamasını kontrol edebilme hakkı vardır.	Katılıyorum	6	%28,6	38	%34,9
	Tamamen katılıyorum	12	%57,1	47	%43,1
	Tamamen katılmıyorum	0	%0,0	1	%0,9
	Katılmıyorum	0	%0,0	2	%1,8
12. Hastanın gitme zamanı geldiğinde gidebilmek ve anlamsızca uzamış bir hayatı yaşamama hakkı vardır.	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	3	%14,3	18	%16,5
	Katılıyorum	8	%38,1	48	%44,0
	Tamamen katılıyorum	10	%47,6	40	%36,7
	Tamamen katılmıyorum	2	%9,5	0	%0,0
13. Hastanın vedalaşma için zamana sahip olabilme ve zamanlamasını kontrol edebilme hakkı vardır.	Katılmıyorum	1	%4,8	2	%1,8
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	1	%4,8	18	%16,5
	Katılıyorum	6	%28,6	49	%45,0
	Tamamen katılıyorum	11	%52,4	40	%36,7
14. Hastanın gitme zamanı geldiğinde gidebilmek ve anlamsızca uzamış bir hayatı yaşamama hakkı vardır.	Tamamen katılmıyorum	2	%9,5	2	%1,8
	Katılmıyorum	4	%19,0	11	%10,1
	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	4	%19,0	41	%37,6
	Katılıyorum	2	%9,5	29	%26,6
15. Hastanın gitme zamanı geldiğinde gidebilmek ve anlamsızca uzamış bir hayatı yaşamama hakkı vardır.	Tamamen katılıyorum	9	%42,9	26	%23,9

TARTIŞMA

Araştırmamızda, çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların SÖİİTDÖ'den ve İÖÖ ve İÖÖ alt ölçekleri olan psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyut ve klinik alt boyut ölçeklerinden aldıkları puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Köse ve ark. (10) yaptığı çalışmada yoğun bakımda çalışan 102 hekim ve hemşirenin SÖİİTDÖ'den alınan puan ortalamasını $50,60 \pm 6,6$ bulmuşlardır. Çelik (11) yoğun bakımda çalışan 124 hemşire ile yaptığı çalışmada puan ortalaması $43,9 \pm 11,0$ olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise yapılan çalışmalara benzer olarak puan ortalamasını $48,75 \pm 7,58$ olarak bulduk.

İÖÖ'ni oluşturan maddeler, üç farklı alanı değerlendirmektedir. Üç farklı alt ölçekten herhangi birinde daha yüksek puanlar alınması, İyi Ölüm Kavramı'nın bu alt alanının önemini arttırdığını gösterir. Birinci bölüm (Psikososyal ve manevi alt boyut), iyi bir ölümün psikososyal veya ruhsal yönlerini yansıtır ve bir ölüm sonrası yaşam deneyimine inanma ile anlamlı sosyal desteğe sahip olma ile, manevi inançlara ve uygulamalara (=ibadet gibi) sahip olma ile ve daha yaşlı olma ve kadın cinsiyet ile ilişkilidir. İkinci bölüm (kişisel kontrol alt boyut), kişisel kontrol ve ölüm deneyiminin daha çok fiziksel yönlerine odaklanır. Ayrıca, daha olumsuz tutum ve ruh hali belirteçleri ile ve ruhsal veya inançlarla bir bağlantıya sahip olmama ile ilişkilidir. Yine, daha genç olma ve bir azınlık grubuna ait olma ile ilişkilidir. Üçüncü bölüm (klinik alt boyut), iyi ölümün klinik ve daha biyomedikal yönlerini gösterir ve ölümün dünyadaki yaşamın olumsuz yönlerinden kurtulma perspektifiyle ve daha yaşlı olma ile ilişkilendirilmiştir (8).

Köse ve arkadaşlarının yoğun bakım kliniklerinde çalışan 102 hekim ve hemşire üzerinde yaptığı çalışmada, cerrahi yoğun bakım kliniğinde çalışan sağlık çalışanlarının genel yoğun bakım kliniği ve kalp-damar cerrahisi yoğun bakım kliniğinde çalışan sağlık çalışanlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme durumlarının düşük hesaplanmıştır (10). Çalışmamıza katılanların %24,6'sı göğüs hastalıkları yoğun bakım, %42,3'ü anestezi yoğun bakım, %10'u cerrahi yoğun bakım ve %23,1'i palyatif bakım servisinde çalışmakta idi. Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların çalışılan kliniğe göre anestezi yoğun bakım çalışanlarının palyatif bakım servisi çalışanlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi, İÖÖ psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyutundan ve klinik alt boyuttan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç dahili branş servis ve yoğun bakımında çalışanların cerrahi branş ve yoğun bakım kliniklerine göre tanı ve tedavi süresi boyunca hastalarla daha fazla alakadar olmaları ile açıklanabilir.

Bizim çalışmamız literatürle (12) farklı olarak hemşire/ sağlık memurlarında hekimlere göre kişisel kontrol alt boyuttan alınan puan anlamlı düzeyde daha yüksekti. Buna karşın SÖİİTDÖ, İÖÖ ve psikososyal manevi ile klinik alt boyut alt ölçekleri açısından mesleğe göre farklılık bulunmamaktaydı. Bu durum hastaneler arası farklı yaklaşımdan veya hekim ve hemşirelerin aldığı eğitimin farklılığından kaynaklanıyor olabileceği düşünüldü.

Hekim ve hemşirelerin iyi ölüme ilişkin algı ve tutumları bir çok farklı faktörden etkilenmektedir. Bunların içinde özellikle yaş, ölüme yaklaşımı etkilenmektedir. Birey yaşlandıkça, muhtemel daha çok ölüme karşılaşmış olması nedeniyle ölümü kabullenmesi daha kolay olup, mesleki deneyimin artmasıyla da daha pozitif tavırla hastayı yönetebilir. Yaşın yanısıra eğitimde hemşirelerin ölüme yaklaşımını değiştiren bir diğer etmendir. Hemşirelerin eğitim düzeyi ve bilgi ve becerisi yükseldikçe, ölmek üzere olan hastaya yaklaşımları ve tutumları daha iyi, etkin ve olumlu olduğu literatürde belirtilmektedir (13). Bizim çalışmamızda ise kadınlarda erkeklere göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi anlamlı düzeyde daha yüksektir. İÖÖ ve alt ölçekleri açısından cinsiyete göre farklılık bulunmamaktaydı. Yaşı 30 ve üzerinde olanlarda yaşı 30'un altında olanlara göre klinik alt boyuttan alınan puan anlamlı düzeyde daha yüksek bulduk. SÖİİTDÖ, İÖÖ ve psikososyal manevi ile kişisel kontrol alt boyut alt ölçekleri açısından yaşa göre farklılık bulunmamaktaydı. Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanlardan çalışma yılı 0-5 yıl olanların, çalışma yılı 11-15 yıl ve 16 yıl ve üstü olanlara göre kişisel kontrol alt boyutundan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu tespit edilmiştir. SÖİİTDÖ, İÖÖ ve diğer alt ölçekler açısından eğitim durumuna göre farklılık bulunmamaktaydı. Ayrıca çalışmamızda ön lisans mezunlarının lisans ve yüksek lisans mezunlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi anlamlı düzeyde daha düşüktü. Bu durum literatürle uyumlu olarak yaş, cinsiyet, eğitim durumu değiştikçe vemesleki deneyim arttıkça ölüme karşı tutumun değiştiğini göstermektedir.

Özyalçın'ın yaptığı çalışmada ölmekte olan hastaya bakım veren hemşirelerin %39,1'i keder-üzüntü, %34,5'i başarısızlık, %13,32'ü anksiyete duygularını yaşamakta olduklarını belirtmişlerdir (14). Bizim çalışmamızda ise 'Meslek hayatınızda ölüme ilk karşılaştığınızda hissettikleriniz nelerdi?' sorusuna çalışmaya katılan hekim ve hemşirelerin %48,5'i üzüntü, %13,1'i çaresizlik, %6,2'si korku-üzüntü, %5,4'ü korku şeklinde cevaplamışlardır. Literatürde terminal dönem hastalıkta yada yaşamın son evresinde hekim ve hemşirelerin sıklıkla üzüntü, başarısızlık, çaresizlik, korku, anksiyete gibi duygular yaşadıkları belirtilmektedir (15,16).

Bizim çalışmamızda da literatürle (12) benzer olarak hekim grubunda saygın ölüm ilkelerinden mahremiyet, ölümün yerini seçme, manevi destek ile ilgili ilkelere en çok katılım olurken hemşire grubunda bu sayılan ilkelere ek olarak hastane dışında da hizmet almak ilkesine yüksek oranda katılmışlardır. Bu da hekim ve hemşirelerin saygın ölüm ilkelerine karşı tutumlarının birbirinden farklı olmadığını göstermektedir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın kısıtlılıkları nispeten az sayıda katılımcı ile yapılmış olmasıdır. Bununla birlikte kliniklerde çalışan katılımcı sayılarının birbirinden farklı olması, hekim ve hemşire sayıları arasındaki katılımcı farkının fazla olması ve kliniklerde yeni göreve başlayan, mesleki deneyimi daha az hemşirelerin olması diğer kısıtlılıklardır.

SONUÇ

Çalışmamızın bulguları değerlendirildiğinde özetle kadınlarda erkeklere göre, 30 yaş üstündekilerde 30 yaş altındakilere göre, yüksek lisans ve lisans mezunlarının ön lisans mezunlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimsemeleri düzeylerinin daha yüksek bulundu.

Çalışmaya dahil edilen tüm çalışanların çalışılan kliniğe göre değerlendirildiğinde, anestezi yoğun bakım çalışanlarının palyatif bakım servisi çalışanlarına göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi, İÖÖ psikososyal manevi alt boyut, kişisel kontrol alt boyutundan ve klinik alt boyuttan aldıkları puanlar anlamlı düzeyde daha düşük bulundu.

Çalışanların yaşam sonu hakkında eğitim alma durumuna göre karşılaştırıldığında, eğitim alanlarda almayanlara göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyi yapılan istatistik hesaplaması sonucunda anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p=0,028$). Eğitim alanlarda almayanlara göre saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeyinin daha düşük çıkması alınan eğitimin nitelik, nicelik ve kazanımları açısından değerlendirilmesi gerektiğini, belirli aralıklarla da eğitimlerin tekrar edilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Hekim ve hemşirelerin demografik ve kişisel özellikleri, ölüme ilişkin önceki tecrübeleri, eğitim durumları ve mesleki deneyimleri ölmekte olan hastaların bakımına yönelik tutumlarını değiştirebilir ve şekillendirebilir. Hekim ve hemşirelerin saygın ölüm ilkelerini benimseme düzeylerinin yüksek olduğu yoğun bakım ünitesinde ve palyatif bakım servislerinde görev yapmakta olan sağlık çalışanlarının saygın ölümü ve iyi ölümü sağlamada ihtiyaç duydukları eğitimin sağlanması önemlidir. Hemşireler, hekimlere göre son dönemini yaşayan hastalar ile daha fazla vakit geçirmektedirler. Ölmek üzere olan hastalara bakım ve ölüm olgusunun ele alınması, hekimlik ve hemşirelik mesleğinin belki de en zor tarafıdır.

Özellikle hemşirelerin ölmekte olan hastaya hizmet verme deneyimi ve iyi ölüm kavramına ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin yaklaşımı hasta bakımının kalitesi üzerinde oldukça önemlidir. İyi ölümün sağlanmasında gerekli sağlık bakım stratejilerin planlanması ve geliştirilmesi için hekimlerin ve hemşirelerin iyi ölüme yönelik olumlu ve olumsuz algılarını belirleyecek güvenli ve geçerli ölçekleri kullanmak gereklidir.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Baştabipliği Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 23.03.2021, Karar No: 2012-KAEK-15/2288).

Aydınlatılmış Onam: Çalışma kesitsel anket çalışması olarak dizayn edildiği için katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarı dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.





KAYNAKLAR

1. Peykerli G. Ölümcül hastalıklara psikolojik yaklaşım. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg 2003; 25: 62-65.
2. Van der Geest S. Dyingpeacefully: Considering good death and bad death in Kwahu-Tafo, Ghana. Soc Sci Med 2004; 58: 899-11.
3. Yao CA, Hu WY, Lai YF, Cheng SY, Chen CY, Chiu TY. Does dying at home influence the good death of terminal cancer patients? J Pain Symptom Manage 2007; 2: 3-6.
4. Debate of the age. The Millenium Papers, The Future of Health and Care of Older People: The Best is Yetto Come, Age Concern Published, London, England 1999; 41-46.
5. Beuks B, Nijhof AC, Meertens JH, Ligtenberg J, Tulleken J, Zijlstra J. A good death. Intensive Care Med 2006; 32: 752-3.
6. Wasserman LS. Respectfuldeath: a model for end-of-life care. Clin J Oncol Nurs 2008; 12: 621-6.
7. Duyan V. Saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları değerlendirme ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Turk J Fam Med Primary Care 2014; 8: 25-31.
8. Schwartz CE, Mazor K, Rogers J, Yunsheng MA, Reed G. Validation of a new measure of concept of a good death. J Palliat Med 2003; 6: 4-7.
9. Fadiloğlu Ç, Aksu T. İyi ölüm ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg 2013; 29: 1-15.
10. Köse S, İnal Tunalı B, Yıldırım G. Yoğun bakımda çalışan hekim ve hemşirelerin ölüm ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları. YBHD 2019; 23: 9-17.

- 11.Çelik N. Yoğun bakım hemşirelerinin ölümüne ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları. Mersin Univ Sağlık Bilim Derg 2019; 12: 316-27.
- 12.Dağ A, Badır A. Hekim ve hemşirelerin bazı özelliklerinin saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumlar üzerine etkisi. DEUHFED 2017; 10: 186-92.
- 13.Iranmanesh S, Dargahi H, Abbaszadeh A. Attitudes of Iranian nurses toward caring for dying patients. Palliat Support Care 2008; 6: 363-9.
- 14.Dilan Ö. Kanser hastaları, yakınları ve hemşirelerin ölümüne ve iyi ölümüne ilişkin görüşleri. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı 2019.
- 15.Koku F, Ateş M. Terminal dönem hasta bakımının niteliğini geliştirmede hemşirelerin ölümüne ilişkin deneyim ve tutumları. Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Derg 2016; 3: 99-104.
- 16.Şahin M, Demirkıran F, Adnan F. Pursing students death anxiety, influencing factors and request of caring for dying people. J Psychiatr Nurs 2016; 7: 135-41.

Diabetes mellitus tanısı olan hastalarda hiperlipidemi ve HbA1c'deki değişimin MPV ve RDW üzerine etkisi

Effect of hyperlipidemia and change in HbA1c on MPV and RDW in patients with diabetes mellitus

 Selma Karaahmetoğlu¹,  Rukiye Kara²,  Adil Uğur Çetin²,  Ece Ünal Çetin²

¹Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Kütahya Emet Dr. Fazıl Doğan Devlet Hastanesi, Kütahya, Türkiye

Cite this article as/Bu makaleye atıf için: Karaahmetoğlu S, Kara R, Çetin AU, Ünal Çetin E. Diabetes mellitus tanısı olan hastalarda hiperlipidemi ve HbA1c'deki değişimin MPV ve RDW üzerine etkisi. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 86-90.

ÖZ

Amaç: Diabetes mellitus (DM) subklinik, sistemik, düşük dereceli inflamatuvar bir endotel hastalığı olarak kabul görmektedir. Ortalama trombosit hacmi (MPV) ve eritrosit dağılım aralığı (RDW) birçok çalışmada inflamasyon ile ilişkisi araştırılmış olan hematolojik parametrelerdir. Çalışmamızda amacımız DM tanılı hastalarda HbA1c ve lipid profili ile hematolojik parametrelerden MPV ve RDW ilişkisini incelemek olmuştur.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak planlanan çalışmaya tip 2 DM tanılı 100 hasta alındı. Diyabet tanı tarihleri, kan şekeri regülasyonu için aldıkları tedavi, diyabet ilişkili mikro ve makrovasküler komplikasyonları, HbA1c'nin yüksek olduğu dönemde ve tedavi sonrasında HbA1c'nin düştüğü dönemde açlık ve tokluk kan glukozu, lipid profili, hematolojik parametreleri retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Çalışmaya 58 kadın ve 42 erkek hasta dahil edildi. Ortalama DM tanı süresi 3 yıl 3 ay olarak bulundu. Hastaların ilk başvuru anındaki ortalama HbA1c %9,4 iken aynı hasta grubunun kontrol muayenesi başvurusunda ortalama HbA1c %7,4 olarak saptandı. Her iki grup karşılaştırıldığında RDW (p:0,009) için anlamlı farklılık tespit edilmesine rağmen MPV (p:0,902) için anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Sonuç: Bu çalışmada HbA1c değerindeki düşüş sonrası RDW değerinde artış olduğu sonucuna varılmıştır. MPV için DM tanılı hastalarda istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. HbA1c değerine alternatif olarak RDW değerinin de takipte kullanılabileceği, MPV için daha fazla hasta sayısı ile çok merkezli çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diabetes mellitus, MPV, RDW, hiperlipidemi

ABSTRACT

Aim: Diabetes mellitus (DM) is accepted as a subclinical, systemic, low-grade inflammatory endothelial disease. Mean platelet volume (MPV) and erythrocyte distribution range (RDW) are hematological parameters whose relationship with inflammation has been investigated in many studies. In our study, our aim was to examine the relationship between HbA1c and lipid profile and hematological parameters, MPV and RDW, in patients with DM.

Material and Method: 100 patients with type 2 DM were included in the study, which was planned retrospectively. Diabetes diagnosis dates, treatment for blood sugar regulation, diabetes-related micro and macrovascular complications, fasting and postprandial blood glucose, lipid profile, hematological parameters during the period when HbA1c was high and after treatment when HbA1c decreased were analyzed retrospectively.

Results: 58 female and 42 male patients were included in the study. The mean duration of DM diagnosis was 3 years and 3 months. While the mean HbA1c at the time of first admission was 9.4%, the mean HbA1c was found to be 7.4% in the control examination application of the same patient group. When the two groups were compared, although a significant difference was found for RDW (p:0.009), no significant difference was found for MPV (p:0.902).

Conclusion: In this study, it was concluded that there was an increase in RDW value after the decrease in HbA1c value. No statistical significance was found for MPV in patients with DM. It is thought that RDW value can also be used in follow-up as an alternative to HbA1c value, and multicenter studies with larger number of patients are needed for MPV.

Keywords: Diabetes mellitus, MPV, RDW, hyperlipidemia

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Adil Uğur Çetin, Kütahya Emet Dr. Fazıl Doğan Devlet Hastanesi, Kütahya, Türkiye

E-mail / E-posta: adilugurcetin@gmail.com

Received / Geliş: 04.07.2021 **Accepted / Kabul:** 09.08.2021



GİRİŞ

Tip 2 Diabetes mellitus (DM), sıklıkla obezite ve fiziksel inaktiviteye bağlı olarak gözlemlenen, temel olarak genetik yatkınlığı olan kişilerde yaşam tarzı ile tetiklenen ve giderek artan insülin direnci ve zamanla azalan insülin salınımının söz konusu olduğu kronik metabolik bir hastalıktır. Dünya nüfusunun yaklaşık %5-10'u tip 2 DM hastasıdır. 2013 yılında yayımlanan Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) Diyabet Atlası'na göre ülkemiz Avrupa ülkeleri arasında diyabet prevalansının en yüksek olduğu ülkedir (1). Ülkemizde DM %13,7 prevalansı ile sıklığı giderek artan önemli bir hastalıktır (2). DM metabolik olduğu kadar vasküler bir hastalıktır (3-4). Tip 2 DM kaynaklı başlıca ölüm nedeni kardiyovasküler komplikasyonlardır (5). Bazı çalışmalarda koroner arter hastalığının diyabetiklerdeki sıklığının genel topluma göre 6 kata kadar arttığı bulunmuştur ve bu nedenle Adult Treatment Panel 3 (ATP 3: Erişkin Tedavi Paneli), diyabetin riskini ateroskleroza eş olarak değerlendirmektedir (6).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda inflamasyon ve insülin direnci arasındaki ilişkiye yapılan vurgu dikkati çekmektedir (7-8). DM kronik, subklinik, sistemik, düşük dereceli inflamatuvar bir endotel hastalığı olarak da kabul edilebilir (9). Ancak insülin direncinin bu etkisi, sadece endotel disfonksiyonu yaratarak değil, aynı zamanda kanın şekilli hücreleri ile ilişkiye girerek meydana gelen hematolojik değişiklikler ile de ilgili olabilir. Plateletler aterosklerozun merkezi unsurları olup, en önemli patogenetik özellikleri hasarlı endotelde lökositler ile olan ilişkileridir. Büyük hacimli plateletler daha reaktif kan elemanları olup, inflamatuvar olaylarda daha fazla rol alırlar. MPV, böylelikle DM teşhisinde, vasküler komplikasyonların ağırlığının belirlenmesinde ve tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde faydalı olabilecek, ucuz ve pratik bir parametre olarak değerlendirilebilir.

RDW'nin koroner arter hastalığı olan ve kalp yetmezliği tanısı olan hastalarda bağımsız risk faktörü olduğuna ilişkin çalışmalar vardır. Kardiyak hastalıklarda olası mekanizmalar düşünüldüğünde RDW'nin patogeneizde sorumlu başka belirteçlerle, örneğin inflamatuvar sitokinler ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir. DM kronik, subklinik, sistemik, düşük dereceli inflamatuvar bir endotel hastalığı olarak kabul edilebilir (9). Ayrıca proinflamatuvar sitokinlerin eritropoetin aracılı eritrosit maturasyonunu inhibe etmesiyle RDW değerlerinde de yükselme görülmektedir (10). Yani aslında yüksek RDW değerlerinin altta yatan nedeni şiddetli inflamasyonun ortaya çıkardığı kırmızı kürelerin olgunlaşmasında defekt (ineffektif eritropoez) olabilir (11).

ile diyabetin takip ve tedavisinde lipid anormallikleri agresif olarak araştırılmalı ve tedavi edilmelidir (12).

Bizim çalışmamızdaki amacımız, aterosklerotik belirleyici parametre olan MPV ve RDW ile aterosklerotik neden olarak çok iyi bilinen DM regülasyon parametresi glikolize Hb değerinin (HbA1c) ve lipid parametrelerinin arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, 2010-2014 yılları arasında Ankara Numune Hastanesi Dahiliye 2 Polikliniği'nde takipte olan tip 2 DM tanılı 100 hasta alındı. Çalışma retrospektif olarak planlandı. Hastaların verilerine hastane bilgi sisteminde ulaşıldı. Çalışmamız, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu (Etik Kurulu) tarafından onaylanmıştır (Tarih: 04/06/2014, Karar No: 2014-835).

Tip 2 DM tanısı ile kan şekeri regülasyonu için tedavi alan 18 yaş üstü, anemi, enfeksiyon tablosu, böbrek fonksiyon bozukluğu olmayan hastalar rastlantısal olarak alındı. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi bilgi sisteminde; diyabet tanı tarihleri, kan şekeri regülasyonu için aldıkları tedavi, HbA1c'nin yüksek olduğu dönemde ve tedavi sonrasında HbA1c'nin düştüğü dönem de; açlık kan glukozu, tokluk kan glukozu, total kolesterol, LDL kolesterol, HDL kolesterol, trigliserid, WBC, hemoglobin, trombosit, MPV (mean platelet volume - ortalama trombosit hacmi), RDW (redcell distribution width - kırmızı küre dağılım genişliği) düzeyleri retrospektif olarak incelendi. Anemi için; Hb değeri, enfeksiyon için; CRP, sedimentasyon, WBC yüksekliği, nefropati için; Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) formülü kullanılarak hesaplanan glomerüler filtrasyon hızı (glomerular filtration rate=GFR) bakıldı. Anemi, enfeksiyon tablosu ve böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalar ile diyabetik akut komplikasyon nedeni ile başvuran hastalar (hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz, laktik asidoz, hiperosmolar nonketotik koma) çalışmaya alınmadı.

İstatistiksel Analiz

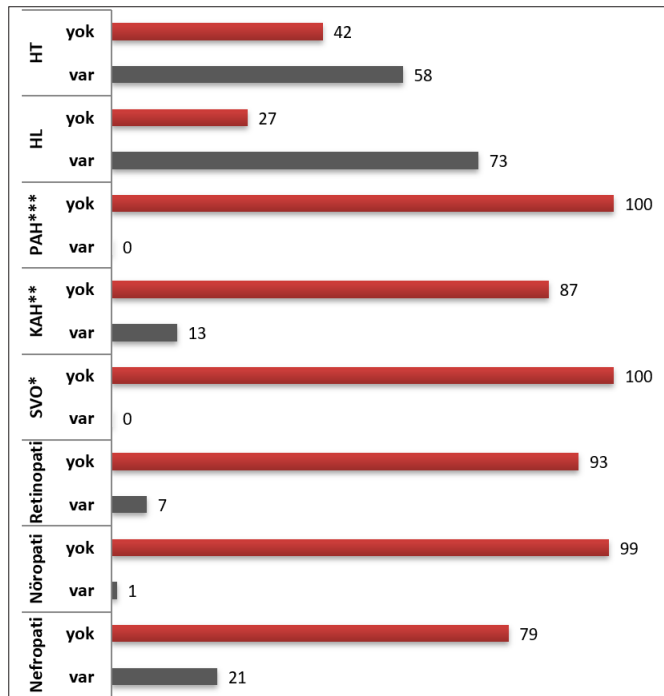
İstatistiksel analizler IBM SPSS for Windows Version 22.0 paket programında yapıldı. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma ve median [min-maks] ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile özetlendi. Gruplar sayısal değişkenler bakımından karşılaştırılmadan önce parametrik test varsayımları (normallik ve varyansların homojenliği) kontrol edildi. İki bağımlı grup arasında sayısal değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı parametrik test varsayımlarının sağlanması durumunda bağımlı gruplarda paired samples test ile araştırıldı. Parametrik test varsayımlarının sağlanmaması durumunda ise Wilcoxon sign testi kullanıldı. Gruplar arasında kategorik değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı Ki-Kare testi ile incelendi. Anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak alındı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların 58'i kadın 42'si erkekti. Yaş dağılımlarına bakıldığında kadınların %47, erkeklerin ise %30 oranında 41-65 yaş aralığında olduğu tespit edildi (Tablo 1). Ortalama diyabet süresi 3 yıl 3 ay olarak bulundu.

Yaş	Cinsiyet	Sayı
40 yaş ve altı	Kadın	1
	Erkek	2
	Toplam	3
41 - 65 yaş arası	Kadın	47
	Erkek	30
	Toplam	77
66 yaş ve üstü	Kadın	10
	Erkek	10
	Toplam	20
Toplam	Kadın	58
	Erkek	42
	Toplam	100

Hastalarda görülen mikrovasküler komplikasyonlardan en fazla nefropati %79, makrovasküler komplikasyonlardan en fazla hipertansiyon %58 oranında saptandı. Hastalarda makrovasküler komplikasyonlardan SVO ve PAH yoktu ve 73 hasta da (%73) hiperlipidemi eşlik etmekteydi (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışmaya alınan hastaların mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlara göre gruplandırılması

SVO*: Serebrovasküler olay, PAH**: Periferik Arter Hastalığı, KAH***: Koroner Arter Hastalığı

Hastaların ilk çalışmaya alındığı dönemde ortalama HbA1c %9,41±2,04 iken takip eden dönemde kontrol muayenesi döneminde HbA1c %7,42±1,48 olarak bulundu. Her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttu (p<0,001). HbA1c değerinin ortalama %9,4 olduğu ilk başvuru döneminde ortalama AKŞ 197 mg/dl, HbA1c değerinin ortalama %7,4 olduğu kontrol muayenesi dönemindeki ortalama değerleri AKŞ 152 mg/dl olarak saptandı ve p<0,001 olarak görüldü. İlk başvuruda ortalama TKŞ 330 mg/dl, kontrol muayenesinde ortalama TKŞ 152 mg/dl olarak saptandı, her iki grup arasında anlamlı farklılık mevcuttu (p<0,001). HbA1c %9,4 iken ortalama MPV 10,12 fL, HbA1c %7,4 olduğu dönemdeki ortalama MPV 10,10 fL olarak saptandı, her iki grup arasında anlamlı farklılık bulunamadı. HbA1c %9,4 iken ortalama RDW %13,5, HbA1c %7,4 olduğu dönemde ise RDW %13,8 olarak saptandı ve her iki grup arasında anlamlı farklılık mevcuttu (p:0,009). Hastaların lipid paneli ve diğer değerlerinin ortalamaları ile p değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Hastaların ilk başvuru ile kontrol muayeneleri sırasında HbA1C, MPV ve RDW ile bazı laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

Parametreler	İlk başvuru	Kontrol muayenesi	P değeri
AKŞ (mg/dL)	197,58±74,75	152,52±54,62	P<0,001
TKŞ (mg/dL)	330,63±116,73	245,61±80,19	P<0,001
HbA1C (%)	9,41±2,04	7,42±1,48	P<0,001
Trigliserit (mg/dL)	183,51±127,93	170,29±102,01	0,298
T.kol (mg/dL)	200,04±47,16	193,59±40,51	0,148
LDL (mg/dL)	121,25±36,97	114,36±33,93	0,034
HDL (mg/dL)	45,45±11,81	45,96±11,82	0,571
PLT (/mm ³ ×10 ³)	258,27±68,61	263,15±70,01	0,200
MPV (fL)	10,13±1,56	10,10±1,64	0,902
RDW (%)	13,56±1,09	13,86±1,43	0,009

TARTIŞMA

Bu çalışmada MPV ve RDW'nin DM hastalarındaki klinik aktivite düzeyleri ile olan ilişkisi araştırıldı. DM tanısı olan hastaların çalışmaya alındıkları ilk dönemleri ile kontrole geldikleri dönemlerinde HbA1c, AKŞ, TKŞ, RDW anlamlı olarak farklı izlendi. HbA1c düşüşü görülürken RDW değerinde artış olduğu görüldü. MPV ile ilgili anlamlılık bulunamadı. Literatürden farklı olarak HbA1c düşerken RDW gibi bir inflamatuvar belirteçte artış olması bize takip süresinin kısa olmasından, lipid profilinde yeterince gerileme olmamasından kaynaklı olduğunu düşündürmektedir. Literatürde birçok çalışmada RDW ve MPV değerlerinin lipid profilinden etkilendiği bildirilmiştir.

Diabetes mellitusun kendisinin başlattığı VLDL'de artış, artmış aterojenik küçük yoğun LDL partikülleri, azalmış HDL, artmış lipoprotein oksidasyonu, azalmış glikozilasyonu, azalmış lipoprotein lipaz aktivitesi şeklindeki lipid

anormallikleri, platelet agregasyon ve adhezyonunda artma, endotel hücre disfonksiyonu ve artmış prokoagulan durum; örneğin pıhtılaşma faktörleri ve fibrinojende artma, antitrombin III, protein C ve S'te azalma, fibrinolitik aktivitede azalma, aterosklerozu hızlandırmaktadır. Literatürde bir çok çalışmada lipid düzeyi ile RDW ve MPV arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Zhang Minzhou ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada LDL ve trigliserit düzeylerindeki azalma ile MCV, MPV ve PDW değerlerinin de anlamlı olarak azaldığı gösterilmiştir (13). Karakılıç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada egzersiz ve egzersiz artı vitamin C ile HDL düzeylerinde artış, LDL düzeyinde azalma saptanmış lipid profilineki bu değişim ile RDW, MPV, trombosit sayısında saptanan anlamlı düşüş arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (14).

Biz de çalışmamızda HbA1c ve hiperlipideminin MPV ve RDW üzerindeki etkisini görmeyi amaçladık. Çalışmamızda MPV değerinin literatürle uyumlu olarak ilk başvuru anında artmış, kontrol muayenesi döneminde azalmış olduğunu bulduk. Fakat bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı değildi. HbA1c'de düşüş sağlandıktan sonraki takip süresinin, MPV üzerindeki etkiyi görece kadar yeterli olmaması, hipertrigliserideminin devam etmesi ve HDL düzeyinde anlamlı artış olmaması nedeni ile MPV değerinde düşüş olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı düşüş görülmedi. Bu durumda takip süresinin uzatılması, trigliserit düzeyinde anlamlı düşme ve HDL de anlamlı yükselme sağlandıktan sonra MPV değerindeki değişimin değerlendirilmesi ile daha doğru bilgiler vereceği düşünülmüştür.

Lippi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada özellikle kadınlarda RDW'nin daha yüksek olduğu ve hipertrigliseridemi ile RDW arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır (15). Çalışmamızda kadın ve erkeklerde ayrı ayrı bakıldığında kadınlarda RDW ortalama değerinin daha yüksek olduğunu gördük. Çalışmamızda kadın hasta sayımız erkek hasta sayısına göre daha yüksekti. Çalışmaya alınan hastaların takip süresinin kısa olması nedeni ile RDW değeri normal aralıkta saptanmış olabilir. Hiperglisemi, hiperinsülinemi ve hiperlipidemi MPV'yi, RDW'den daha fazla etkiliyor olabilir. Çalışmaya alınan hastaların %58'inin kadın olması ve hipertrigliserideminin devam etmesi, HDL'de anlamlı yükselme olmaması nedeni ile RDW'de artış saptanmış olabilir. Bu konuda vaka sayısı artırılarak daha uzun süreli takip ile ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Bu sonuç bize RDW düzeyindeki artışın, primer Hb glikolizasyonuna bağlı olmadığını düşündürmüştür. Lipid metabolizmasındaki değişim ve belki de kan şekeri yüksekliğinin yapmış olduğu inflamatuvar sürecin gerilemesi Hb'in glikolizasyonundan daha uzun sürüyor olabilir. Bu nedenle RDW düzeyleri uzun süre yüksek seyredebilir.

SONUÇ

MPV ve RDW ucuz ve pratik bakılabilen parametreler olmasına karşın, DM komplikasyonlarının erken dönemde belirlenmesini sağlayan çok önemli biyomarkelerdir. Komplikasyonların erken dönemde tespit edilmesi ile hastane yatış süresinde, mortalite ve morbidite oranlarında azalma sağlanabilir. Bizim çalışmamızın kısıtlılıkları olarak vaka sayısının az olması ve takip süresinin kısa olmasını söyleyebiliriz. Bu nedenle HbA1c'deki değişimin ve hiperlipideminin, MPV ve RDW üzerine olan etkisini görmek için daha çok vaka sayısı ile daha uzun süreli takipler yapmak gerekmektedir.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Çalışma Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANEAH) Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu (Etik Kurulu) tarafından onaylanmıştır (Tarih: 04/06/2014, Karar No: 2014-835).

Aydınlatılmış Onam: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildiği için hastalardan aydınlatılmış onam alınmamıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Aguirre F, Brown A, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas. 2013
2. Satman İ, Alagöl F, Ömer B ve ark. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obuzite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması). 2010.
3. Hsueh WA. In diabetes, treat hidden heart disease. Cleve Clin J Med 2000; 67: 807-13.
4. Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and atherosclerosis: epidemiology, pathophysiology, and management. JAMA 2002; 287: 2570-81.
5. Marso SP. Optimizing the diabetic formulary: Beyond aspirin and insulin. J Am Coll Cardiol 2002; 40: 652-61.
6. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 2001; 285: 2486-97.
7. Esser N, Legrand-Poels S, Piette J, Scheen AJ, Paquot N. Inflammation as a link between obesity, metabolic syndrome and type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract 2014; 105: 141-50.
8. Shoelson SE, Lee J, Goldfine AB. Inflammation and insulin resistance. Journal of Clinical Investigation 2006; 116: 1793.
9. Dandona P, Aljada A and Bandyopadhyay A, Inflammation: the link between insulin resistance, obesity and diabetes. Trends in Immunology 2004; 25: 4-7.

10. Pierce CN, Larson DF. Inflammatory cytokine inhibition of erythropoiesis in patients implanted with a mechanical circulatory assistdevice. *Perfusion* 2005; 20: 83-90.
11. Weiss G, Goodnough LT. Anemia of chronicdisease. *N Engl J Med* 2005; 352: 1011-23.
12. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. *Harrison İ Hastalıkları Prensipieri Nobel Tıp Kitabevleri* 15. Baskı 2004: 1382-86, 2109-43.
13. Zhang MZ, Li S, Zou X, et al. Effect of Tongguan capsule on blood lipid and coagulation in patients with CHD after PCI. *J Guangzhou Univ Tradit Chin Med* 2004; 21: 93-7.
14. Karakilcik AZ, Halat R, Zerim M, Nazligul Y. Effect of vitamin C and exercise on lipid profile, platelet and erythrocyte indices in young soccerplayers. *J Sport Med Physical Fitness* 2014; 54: 665-71.
15. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Danese E, Montagnana M. Associated of red blood cell distribution width with plasma lipids in a general population of unselected outpatients. *Kardiol Pol* 2013; 71: 931-6.

Orbital plasmazitom

Orbital plasmazitom

✉ Mehmet Zengin¹, ✉ Semiha Battal Havare², ✉ Nevra Dursun³, ✉ Kadir Kotil⁴

¹Kırıkkale Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

²İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Cite this article as / Bu makaleye atf için: Zengin M, Battal Havare S, Dursun N, Kotil K. Orbital plasmazitom. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 91-94.

Öz

Ekstramedüller plazmasitom nadir görülen plazma hücreli bir neoplazidir. Sıklıkla üst solunum yollarını tutar, göz tutulumu ise son derece nadirdir. Bu bildiri orbital kaynaklı bir ekstramedüller plazmasitom olgusu sunduk. 55 yaşında erkek hasta, sol gözde şişlik nedeniyle yapılan tetkiklerinde orbital yerleşimli 5×6 cm boyutlarında kitle tespit ediliyor. Kitlenin histopatolojik incelemesinde amiloid arasında bol miktarda plazma hücreleri izlenmiş olup kappa-lambda ile monoklonalite görülmüştür. Olgu plazma hücreli neoplazi olarak rapor edilmiş olup tetkiklerinde başka bir odak tespit edilmediğinden soliter plazmasitom olarak kabul edilmiştir. Ekstramedüller plazmasitom orbital yerleşimli kitlelerde akılda tutulmalıdır. Prognozu farklılık gösterdiği için tanısında sistemik bir plazma hücre diskrazisinin varlığı mutlaka sorgulanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Ekstramedüller plazmasitom, plazma hücreli neoplaziler, göz

ABSTRACT

Extramedullary plasmacytoma is a rare plasma cell neoplasia. It often involves the upper respiratory tract, eye involvement is extremely rare. In this report, we present a case of extramedullary plasmacytoma of orbital origin. A 55-year-old male patient, an orbitally located mass with a size of 5×6 cm was detected in the examinations performed for swelling in the left eye. In the histopathological examination of the mass, abundant plasma cells among amyloid were observed, and monoclonality with kappa-lambda was observed. The case was reported as plasma cell neoplasia and was accepted as a solitary plasmacytoma since no other focus was detected in the tests. Extramedullary plasmacytoma should be kept in mind in orbitally located masses. Since the prognosis is different, the presence of a systemic plasma cell dyscrasia should be questioned in its diagnosis.

Keywords: Extramedullary plasmacytoma, plasma cell neoplasms, eye

GİRİŞ

Ekstramedüller plazmasitom (EP) plazma hücreli neoplaziler arasında nadir görülen bir hastalıktır (1). İmmünglobulin salgılayan monoklonal hücrelerin anormal artışı ile karakterize olan plazma hücre neoplazilerinin büyük kısmını multiple myeloma (MM), kemiğin soliter plazmositomu (SP) ve EP'ler oluşturur. SP'ler, sistemik bir immünoglobülopati olan ve progresif lezyonlar olarak değerlendirilen MM'den prognoz açısından belirgin farklılık gösterirler. SP'ler klinik ve radyolojik olarak sistemik myelomatozis sergilemezler (1,2). Kemiğin SP'si ve EP, plazma hücre neoplazilerinin %5-10'unu oluşturmakta olup bu iki antite arasındaki

ayırıcı tanı lezyonun yerleşim yerlerine göre yapılır (3). EP, plevra, mediasten, tiroit, spermatik kord, over, barsak, böbrek ve deride görülse de üst solunum yolu en sık tutulan bölgedir (%80). Üst solunum yolunda en sık görüldüğü bölgeler ise nazofarenks, nazal kavite, paranasal sinüsler ve tonsillerdir (3,4). Lokalize plazma hücreli hastalıklar MM zemininde gelişebildiği gibi dissemine hastalık bulunmadan da gelişebilir (4). Burada egzoftalmus ile kliniğe başvuran, histopatolojik incelemesinde plazma hücreli neoplazi tanısı alan ve başka bir odak tespit edilmediğinden orbital plasmazitom olarak kabul edilen bir olguyu sunduk.

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Mehmet Zengin, Kırıkkale Üniversitesi Patoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

E-mail / E-posta: mz1379@hotmail.com

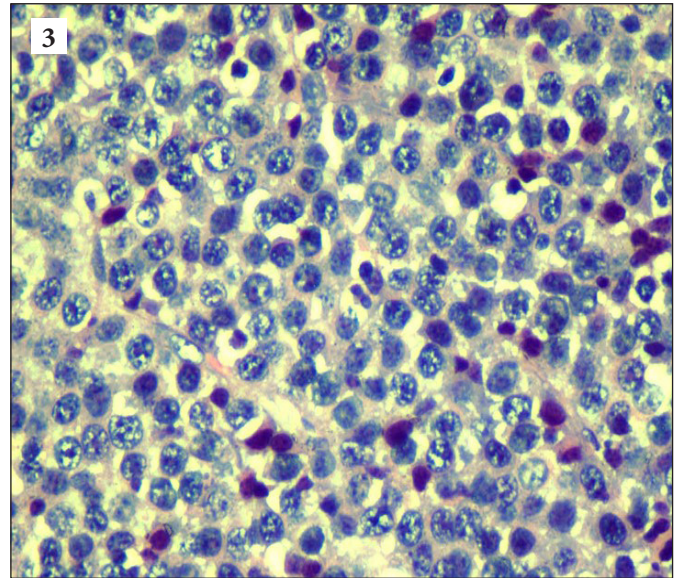
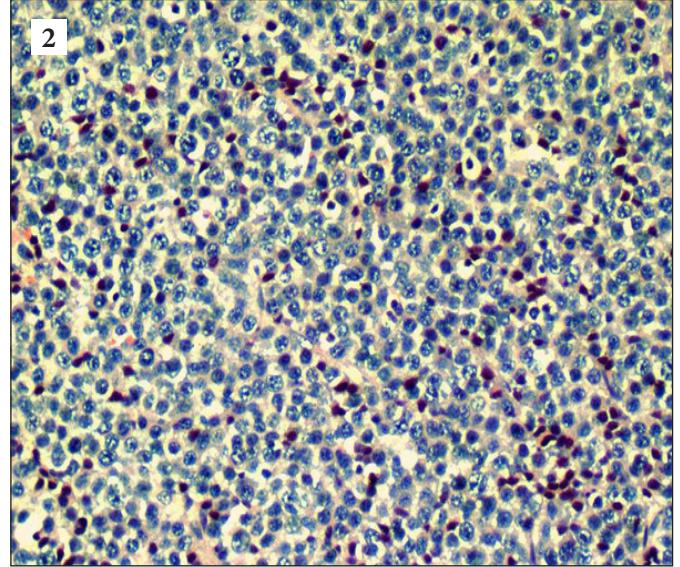
Received / Geliş: 26.11.2020 **Accepted / Kabul:** 05.01.2021



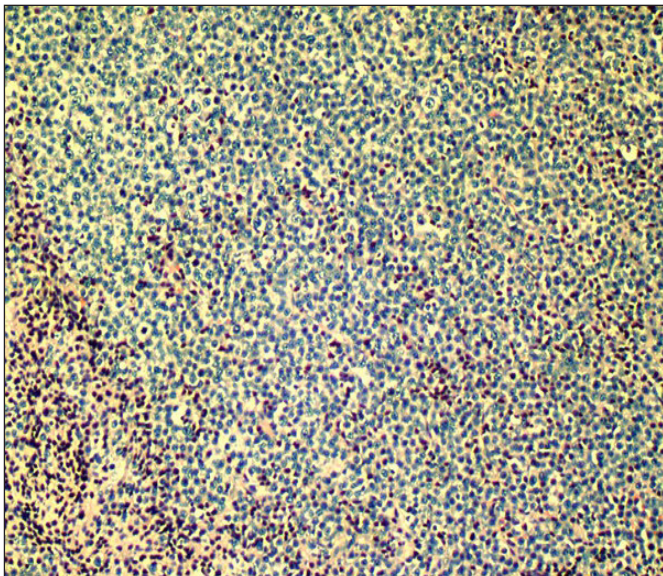
OLGU

Elli beş yaşında erkek hasta, son zamanlarda artan baş ağrıları ve sol gözünde şişlik nedeniyle hastanemize başvurdu. Klinik öyküsünde 10 sene önce trafik kazası sonucu sol gözde optik sinir kompresyonu ve iki sene içerisinde progresif gelişen kızarma, morarma, şişlik ve tam görme kaybı mevcuttu. Hastanın lokal bulgular ve görme keskinliği açısından yapılan oftalmolojik muayenesinde yukarıda belirtilen bulgular teyit edildi. Yapılan göz dibi muayenesinde optik sinir başı sınırlarının belirsizliği dikkat çekiciydi ve belirgin papilödem kolaylıkla seçilebiliyordu. Görüntüleme yöntemlerinde sol göz boyunca uzanım gösterip etraf dokular ve kemik yapılarında kompresyona ve dekstrüksiyona neden olan, 5×6 cm boyutunda düzgün kontürlü kitlesel lezyon izlendi. Kitle ameliyat ile çıkarıldı. Operasyon esnasında tümörün cilt altı dokusu ve kemiğe kadar uzandığı gözlendi. Yapılan frozen incelemesinde plasma hücreli bir neoplazi düşünülerek malign olarak cevap verildi.

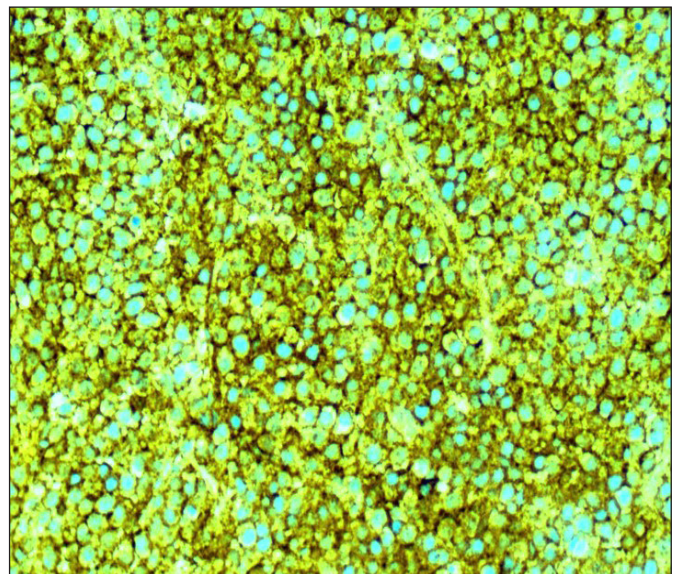
Histopatolojik incelemede bol amorf eozinofilik görünümdeki amiloid arasında yerleşmiş multinükleer dev hücreler ve bu hücrelerle karışık çok sayıda matür ve immatür görünümde plazma hücreleri izlenmiştir. İmmunhistokimyasal incelemede CD138 ile de plazma hücreleri boyanmış olup kongo red ve kristal viyole ile amiloid boyanmıştır (**Resim 1-4**). Kappa monoklonal boyanmış olup lamda ile boyanma görülmemiştir. Olgu mikroskopik ve immünhisokimyasal bulgular eşliğinde plazma hücreli neoplazi olarak rapor edilmiştir. Yapılan tetkiklerinde başka bir odak tesbit edilmediğinden SP olarak kabul edilmiştir.



Resim 2-3. Plazma hücreli tümörde yakın büyütmeye difuz matür ve immatür görünümde plazma hücreleri izlenmiştir (×20-×40, H&E).



Resim 1. Plazma hücreli tümörde küçük büyütmeye monoton görünümde plazma hücreleri görülmektedir (×10, H&E).



Resim 4. Plazma hücreli tümörde CD138 (+)'liği (×10, CD138)

TARTIŞMA

Plasmositomlar erkeklerde kadınlardan 3 kat daha fazla görülür. Sıklıkla görüldüğü yaş 50-70 yaş olmakla birlikte 5 yaşında ve 89 yaşında olgular da bildirilmiştir (1). EP olgularının %80'i üst aerodigestif traktta lokalize olup literatürde nazal kavite, nazofarens, tonsil bölgesi, damak, diş eti, maksilla, larenks, ağız tabanı, dil ve trakea yerleşimli olgular mevcuttur (2,3). Hastalığın kesin etiyojisi belli olmamakla beraber plazma hücrelerinin proliferasyonu ve diferansiyasyonunun bazı sitokinlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bunlar arasında en önemlisi interlökin-6'dır (4,5). Aktif hastalığı bulunan olgularda bu sitokin yüksek bulunmaktadır ve bu durumun kötü prognoz ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (5).

Primer kranyal plasmasitoma olguları nadir görülür ve 2 grupta incelenebilir. Duradan kemikle ilgisi olmadan köken alan ve kemikten köken alan. Orbital plasmasitomlarda genellikle kemik tutulumu da meydana gelir (6). Seyrek olmasına rağmen literatürde orbital tutulum bildirilmiştir (3,7,8). Literatürdeki bu tutulumlar rastlantısal olarak bildirilmiştir. Olgumuzdaki tutulumda rastlantısal olabileceği gibi gözdeki hasarın da bu tutulumu kolaylaştırdığını düşünmek mümkündür. Bu konu ile ilgili ileri araştırmalara ihtiyaç vardır. MM'de göz tutulumu genellikle ileri evrelerde meydana gelir. Ayrıca orbital SP'lerde uzun takipler ile sistemik gelişim tespit edilmiştir. Bu nedenle bu lezyonlarda kesin olarak EP tanısı koymak oldukça güçtür (7,8).

Plasmasitoma teşhisinde kitle hemen daima mevcut olan bir bulgudur ve teşhis ancak kitleden biyopsi alınıp patolojik olarak incelendiğinde konabilir. İnce iğne biyopsisi özel boyama için yeterli doku sağlamadığı için tanı koydurucu değildir (9,10). Eğer kitleden biyopsi planlanacaksa mutlaka derin biyopsi alınmalıdır, çünkü lezyon submukozal yerleşimlidir ve inflamatuvar reaksiyon nedeniyle kitle üzerindeki mukoza kalınlaşmış olabilir. Lezyonun histolojik görünümü kapiller stroma içine yerleşmiş plazma hücrelerinden oluşur (10,11). EP olgularının takibinde yaklaşık %48 oranında primer bölgeden yayılım veya lenf noduna yayılım saptanmıştır. Ancak lenf nodu tutulumu prognozu kötü etkilememektedir (12,15).

EP hastalığın yaygınlığına göre 3 evreye ayrılır. Evre-I, hastalık sadece bir bölgededir. Evre-II, hastalıkta lokal lenf nodu tutulumu vardır. Evre-III, hastalıkta metastatik yayılım vardır (12-15). EP için önemli olan tek bir bölgeye lokalize hastalık bulunduğu bu sistemik bir plazma hücre diskrazisinin komponenti olup olmadığı ayırıldır. EP ve kemiğin SP'si, MM'ye göre daha iyi prognoza sahiptir. Ayrıca EP, kemiğin SP'ye göre daha iyi prognoza sahip olup 10 yıllık yaşam EP'de %70 iken kemiğin SP'sinde %16'dır (14,15). Bu iki antitenin MM'den ayırt edilmesinde a-kemik iliğinde plazmositozis

olmaması, b-kemik ağrısı, anemi, böbrek yetmezliği gibi klinik bulguların olmaması, c-serum veya idrarda monoklonal gammopati olmaması ve d-direkt grafide osteolitik lezyon olmaması gereklidir (15).

MM, EP ve SP devam eden sistemik bir hastalığın farklı görünüşleri olarak ortaya çıkabilir ve izole vakalarda tedavi ve prognoz yönünden birbirlerinden ayırıldıkları son derece önemlidir (13-15). Bu nedenle potansiyel malignite riski taşıdığından bir kere plazmasitom tanısı konduğunda yakın takip gerekmektedir. Gelişmiş tüm laboratuvar ve radyolojik tanı yöntemlerine rağmen EP'nin MM'ye ilerleyip ilerlemeyeceğini bilmek mümkün değildir. Ayrıca plasmasitoma tanısı konan hastaların uzun süreli takiplerinde dissemine forma dönüşmeler tespit edilmiştir (14,15).

Ekstramedüller plazmositom için tedavi protokolü kliniğine ve lezyonun yerleşimine göre planlanmalıdır. Genellikle önerilmekle birlikte tek başına cerrahi tartışmalıdır ve radyoterapi mutlaka eklenmelidir (14, 15). Çünkü plazma hücreli neoplaziler yüksek oranda radyosensitiftir. Ancak radyoterapinin uzun dönem sekelleri gözönüne alındığında EP tedavisinde cerrahinin ilk basamak tedavi olarak değerlendirilmesi daha uygun olabilir (15). Lokal cerrahiye takiben kemoterapi de önerilen tedaviler arasındadır. Plasmasitomalarda ortalama yaşam süresi yaklaşık 8 yıldır olmasına karşın MM'lerd 20 ay kadardır (15).

SONUÇ

Orbital plasmasitoma oldukça nadir görülen plazma hücreli bir neoplazidir. Lokalize formalarda prognoz genellikle iyi olmakla beraber malignleşme potansiyeli taşıyan neoplazilerdir. Bu nedenle hastaları uzun süreli takip etmek, rekürrens ve progresyonlarda ise derhal tedaviye almak gerekmektedir.

ETİK BEYANLAR

Aydınlatılmış Onam: Bu çalışmaya katılan hasta(lar) dan yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2012; 62: 10–29
2. Matos A, Goulart A, Ribeiro A, et al. Orbital plasmacytoma, an uncommon presentation of advanced multiple myeloma. *Eur J Case Rep Intern Med* 2020; 7: 001149.
3. Wang SSY, Lee MB, George A, et al. Five cases of orbital extramedullary plasmacytoma: diagnosis and management of an aggressive malignancy. *Orbit* 2019; 38: 218-25.
4. Bhadauria BM, Ranjan P, Mishra D. Primary orbital plasmacytoma mimicking lacrimal gland tumor. *Orbit* 2014; 33: 305–7
5. Barmas-Alamdari D, Sodhi GS, Shenouda TA. Bilateral proptosis in a case of recurring multiple myeloma: uncommon orbital presentation of plasmacytoma. *Int Med Case Rep J* 2020; 13: 297-301.
6. Sharma S, Kaur R, Bal A, Mohindra S, et al. Primary orbital plasmacytoma: An unusual presentation in an adolescent. *Indian J Pathol Microbiol* 2018; 61: 158-9.
7. Vatanserver M, Bozkurt FM, Dinç E, et al. Orbital metastasis of multiple myeloma: case report. *Turk J Ophthalmol* 2016; 46: 148-50.
8. Bhadauria M, Ranjan P, Mishra D. Primary orbital plasmacytoma mimicking lacrimal gland tumor. *Orbit* 2014; 33: 305-7.
9. Rodriguez T, Bon V. Secondary extramedullary bilateral orbital plasmacytoma in a 65-year-old man. *J Fr Ophtalmol* 2019; 42: 267-9.
10. Hsu VJ, Agarwal MR, Chen CS, et al. IgA orbital plasmacytoma in multiple myeloma. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2010; 26: 126-7.
11. Pierre-Filho, Paulo de Tarso P, do Carmo Carvalho F, et al. Orbital extramedullary plasmacytoma leading to exenteration. *Can J Ophthalmol* 2004; 39: 557.
12. Ockrim ZK, Deutch J, Izon J. Bilateral retro-orbital plasmacytoma. *Eye (Lond)* 2000; 14: 795-7.
13. Uceda-Montañés A, Blanco G, Saornil MA, et al. Extramedullary plasmacytoma of the orbit. *Acta Ophthalmol Scand* 2000; 78: 601-3.
14. Liao J, Greenberg A, Shinder R. Relapsed multiple myeloma presenting as an orbital plasmacytoma. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2011; 27: 461.
15. Palumbo A, Rajkumar SV, Jesus F, et al. International myeloma working group consensus statement for the management, treatment, and supportive care of patients with myeloma not eligible for standard autologous stem-cell transplantation. *J Clin Oncol* 2014; 32: 587–600

A rare presentation of Graves' disease: bilateral pitting edema of the legs

Graves hastalığının nadir bir prezentasyonu: bilateral gode bırakan bacak ödemi

 Hayri Bostan,  Bekir Uçan,  Muhammet Kızılgül,  Hakan Düğer,  Pınar Akhanlı,  Erman Çakal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Cite this article as / Bu makaleye atıf için: Bostan H, Uçan B, Kızılgül M, Düğer H, Akhanlı P, Çakal E. A rare presentation of Graves' disease: Bilateral pitting edema of the legs. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 95-97.

ABSTRACT

Graves' disease has many extrathyroidal manifestations. In the literature, bilateral pretibial pitting edema in hyperthyroidism cases has been reported in a few case reports. In the current presentation, we report a case of Graves who had leg and hand swelling for two weeks and whose findings regressed rapidly with treatment. Diffuse, bilateral pitting pretibial edema, which may occur due to many etiologies, should also be considered in the differential diagnosis of hyperthyroidism.

Keywords: Graves' disease, hyperthyroidism, edema

ÖZ

Graves hastalığının birçok ekstrasitroidal manifestasyonu bulunmaktadır. Literatürde hipertiroidizm vakalarında bilateral gode bırakan pretibial ödem az sayıdaki olgu sunumlarında bildirilmiştir. Bu sunumda, henüz iki haftadır el ve bacak şişlikleri olan ve tedavi ile hızla bulguları gerileyen bir Graves olgusunu sunduk. Birçok etyolojiye bağlı olarak ortaya çıkabilen diffüz, gode bırakan pretibial ödem hipertiroidizm ayırıcı tanısında da göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Graves hastalığı, hipertiroidizm, ödem

INTRODUCTION

Graves' disease, is an autoimmune disease of the thyroid gland, is characterized by hyperthyroidism, goiter, orbitopathy, and/or dermopathy. Pretibial dermopathy is rarely seen as an extrathyroidal manifestation. Pretibial myxedema due to Graves' disease is usually characterized by bilateral, asymmetrical, non-pitting, well-demarcated papules, or nodules that cause a color change and induration on the skin (1,2). Orbitopathy is accompanied by dermopathy in 97% of patients (2).

While systemic edema can be seen in cases of hypothyroidism and Cushing's syndrome, it is not common in cases of hyperthyroidism (3-5). However, if the patient develops cardiac failure or pulmonary hypertension, peripheral edema may occur (6). Pitting

leg edema not accompanied by cardiac failure has been reported in only a few case reports, and is a rare manifestation of hyperthyroidism (7-11).

Here, we presented a 35-year old female patient who was presented to our clinic with the complaint of swelling in the hands and legs ongoing for two weeks and was then diagnosed with Graves' disease.

CASE

A 35-year old female with no chronic disease presented at our outpatient clinic with swelling of the hands and legs and excessive sweating for the last two weeks. The patient was not taking any medication. In the family history, her

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Hayri Bostan, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ziraat Mahallesi, Ömer Halisdemir Blv. 06110 Altındağ, Ankara, Türkiye

E-mail / E-posta: drhayribostan@gmail.com

Received / Geliş: 11.12.2020 **Accepted / Kabul:** 04.03.2021



mother had a diagnosis of autoimmune hypothyroidism. The patient was an active smoker with 10 packs/year smoking history. She described painless swelling in both hands and ankles, decreasing especially from morning to evening which had started two weeks ago. She lost three kg of weight in the last two weeks. She also described intermittent palpitation and mild to moderate sweating. On physical examination, the skin was slightly moist, the temperature was 36.7°C, pulse was 86 beats/min, and blood pressure was 100/70 mmHg. On examination of the head and neck, the borders of the thyroid gland were found to be smooth and its volume was increased slightly, and there was no sensitivity on palpation. There was no evidence of thyroid ophthalmopathy. The heart sounds were rhythmic, S1+, S2+, and no murmur or a 3rd sound was heard. The lung examination was normal. The liver and spleen were not palpable. Diffuse pitting edema was observed on the legs with palpation in both ankles and pretibial areas, with no accompanying color change, induration, or tenderness (**Figure 1**).



Figure 1. Sign of pitting ankle edema in the case.

In the biochemical examinations, suppressed TSH levels were accompanied by moderately increased free T3 and T4 levels. Renal and hepatic function tests were normal, and hypoalbuminemia was not detected (**Table 1**). No cardiomegaly or pulmonary congestion was detected on a chest X-ray. Echocardiography revealed left ventricular ejection fraction as 60%. On the thyroid ultrasonography, both right and left thyroid lobe volumes were slightly increased (right: 10.5 cm³, left: 12.5 cm³) and diffuse millimetric hypoechoic areas were observed in the advanced heterogeneous parenchyma. On the color flow Doppler, increased thyroid blood flow was detected as Grade 2. In further assessments, increased TSH receptor antibody and other thyroid autoantibodies were detected (**Table 1**). Thyroid scintigraphy revealed

diffuse hyperplastic thyroid gland with increased activity. Thus, the patient was diagnosed with Graves' disease and methimazole 20 mg/day, and propranolol 40 mg/day treatment was started. The swelling in the legs began to improve within three days and completely regressed about one week after the onset of treatment and did not recur. After two weeks of treatment, the free T3 and T4 levels normalized and the symptoms of thyrotoxicosis regressed.

Table 1. Biochemical parameters of the patient at the time of diagnosis

	Patient	Reference range
TSH	0.001	0.27-4.2 mIU/L
Free T4	3.46	0.93-1.7 ng/dL
Free T3	16.3	2-4.4 ng/dL
Anti-TPO	268	0-34 IU/mL
Anti-Tg	417	0-115 IU/mL
TRAb	16.3	<0.55 U/L
Creatinin	0.41	0.7-1.2 mg/dL
AST	22	0-40 U/L
ALT	32	0-41 U/L
Total protein	6.49	6.2-8.3 g/dL
Albumin	4.11	3.4-5.4 g/dL
Sedimentation	12	0-20 mm/hour
CRP	1.04	0-5 mg/L

TSH: Thyroid stimulating hormone; Anti-TPO: Thyroid peroxidase antibody; Anti-Tg: Thyroglobulin antibody; TRAb: Thyroid receptor antibody; AST: Aspartate aminotransferase; ALT: Alanine aminotransferase; CRP: C-reactive protein

DISCUSSION

This case presentation demonstrated a rare presentation of Graves' disease, in a patient with swelling in both the hands and legs. In this case, where cardiac, renal, hepatic etiologies were excluded and hypoproteinemia was not detected, edema began to resolve within three days of starting the appropriate treatment.

Graves' dermopathy is characterized by papular-nodular lesions, frequently bilateral, with a color change in the pretibial region, and non-pitting (1,2). Nevertheless, in this case, there was bilateral diffuse pitting edema with no discoloration, induration, or tenderness in the affected area, and the findings rapidly regressed with treatment, which was contrary to classic Graves' dermopathy findings. In addition, although Graves' dermopathy is often accompanied by orbitopathy, there was no evidence of orbitopathy in this case, and it was considered that the bilateral hand and leg edema might be a different entity than dermopathy (2).

In hyperthyroidism cases, peripheral edema may develop due to congestive heart failure, pulmonary hypertension, and/or right heart failure. While left heart failure may develop in the early stages of hyperthyroidism, congestive heart failure and pulmonary hypertension may develop in the later stages (6). No evidence of left heart failure was found in the current case.

A few cases of hyperthyroidism with bilateral pitting leg edema have been previously reported in the literature. In a patient with bilateral leg edema and diagnosed as thyrotoxicosis due to silent thyroiditis, the symptoms regressed with angiotensin receptor blocker therapy (9). Volke et al. (10) reported that a patient with unilateral leg edema had been previously diagnosed with Graves' disease. In another case, bilateral leg edema was reported in a pharmacologically-induced case of hyperthyroidism (11). In these case reports, peripheral edema was observed to develop approximately four months after the onset of thyrotoxic symptoms, but in the current case, edema developed simultaneously with thyrotoxic symptoms in a short period of two weeks. Moreover, these data show that this rare manifestation is more likely to occur in any case of hyperthyroidism rather than as a specific manifestation of Graves' disease.

A study by Kukolnikova et al. (12) showed that hyperthyroidism is one of the most common etiologies in secondary lymphedema patients. This study shows that edema in hyperthyroidism patients may be caused by impaired peripheral lymph drainage. In addition, increased thyroid hormone levels due to thyrotoxicosis/hyperthyroidism activate various vascular mechanisms, which appear to have a role in the pathophysiology, however, the exact pathophysiological mechanism of this manifestation remains unclear.

In clinical practice, Graves' disease and other causes of hyperthyroidism should be kept in mind in the differential diagnosis of patients presenting with peripheral edema. In rare cases, this manifestation may appear as the first symptom in the early stages of the disease, before the symptoms of thyrotoxicosis are fully established.

CONCLUSION

Bilateral pitting pretibial edema is not expected in the early stages of hyperthyroidism unless there is a cardiac or pulmonary cause. We reported a rare case of Graves' disease presented with pitting leg edema. Although pitting pretibial edema is rare, it might be the first symptom in patients with Graves' disease and physicians should keep hyperthyroidism in mind in the differential diagnosis of peripheral edema.

ETHICAL DECLARATIONS

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Referee Evaluation Process: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

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

Author Contributions: All of the authors declare that they have all participated in the design, execution, and analysis of the paper, and that they have approved the final version.

REFERENCES

1. Ai J, Leonhardt JM, Heymann WR. Autoimmune thyroid diseases: etiology, pathogenesis, and dermatologic manifestations. *J Am Acad Dermatol* 2003; 48: 641-59.
2. Schwartz KM, Fatourech V, Ahmed DD, Pond GR. Dermopathy of Graves' disease (pretibial myxedema): long-term outcome. *J Clin Endocrinol Metab* 2002; 87: 438-46.
3. Chajek T, Romanoff H. Cushing syndrome with cyclical edema and periodic secretion of corticosteroids. *Arch Intern Med* 1976; 136: 441-3.
4. Mahajan SK, Machhan PC, Sood, BR, et al. Pitting edema in hypothyroidism. *J Assoc Physicians India* 2003; 51: 885.
5. Hataya Y, Akamizu T, Kanamoto N, Moriyama K, Shimatsu A, Nakao K. A case of subclinical hypothyroidism developing marked pleural effusions and peripheral edema with elevated vascular endothelial growth factor. *Endocr J* 2007; 54: 577-84.
6. Osuna PM, Udovcic M, Sharma MD. Hyperthyroidism and the Heart. *Methodist Debakey c-Cardiovasc J* 2017; 13: 60-3.
7. Chapman EM, Maloof F. Bizarre clinical manifestations of hyperthyroidism. *N Engl J Med* 1956; 254: 1-5.
8. Toft JC, Larsen S. Tendency to edema as the initial symptom of hyperthyroidism. *Ugeskr Laeger* 1992; 154: 90-1.
9. Kazama I, Mori Y, Baba A, Nakajima T. Pitting type of pretibial edema in a patient with silent thyroiditis successfully treated by angiotensin ii receptor blockade. *Am J Case Rep* 2014; 15: 111-4.
10. Volke V, Matjus S. Unilateral pitting edema of the leg as a manifestation of Graves' disease: a case report. *J Med Case Rep* 2012; 6: 258.
11. Novella BA, Blanco FQ, Suarez CF, Garcia IP, Molden-Hauer FD. Edema as clinical manifestation of hyperthyroidism. Report of 2 cases. *An Med Interna* 1996; 13: 81-3.
12. Kukolnikova EL, Lapina NV. Etiology and pathogenesis of secondary edema of the lower extremities in patients with limited pretibialnoy myxedema on the background of hyperthyroidism. *Khirurgiia (Mosk)* 2011; 9: 67-70.

In vitro fertilization pregnancy and posterior fossa abscess: case report and twin pregnancy experience

Tüp bebek gebeliği ve posterior fossa apsisi: olgu sunumu ve ikiz gebelik deneyimi

İb Tuğba Gürbüz¹, İb Oya Gökmen²

¹Medistate Hospital Gynecology and Obstetric Clinic, İstanbul, Turkey

²Medistate Hospital Gynecology and Reproductive Medicine, İstanbul, Turkey

Cite this article as / Bu makaleye atf için: Gürbüz T, Gökmen O. In vitro fertilization pregnancy and posterior fossa abscess: case report and twin pregnancy experience. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 98-101.

ABSTRACT

The aim of the present study is to give our preoperative and postoperative care and clinical in in vitro fertilization (IVF) approach on a 23-week-old twin pregnant woman undergoing surgery for the diagnosis of brain abscess. Our case was evaluated both with findings of the neurological examination and radiological results before and after the surgery. The echocardiography (Echo) findings were normal, and hypertension was not detected in the 24-hour arterial blood pressure. The neurological examination revealed left-sided bilaterally vertical nystagmus, and no motor deficit was detected. The findings indicated a cyst wall filled with pus so-called "cold abscess". Babies were born with a weight of 1700 gr, Apgar score of 6/8, 2100 gr, and Apgar score of 8-9. Cranial and cardiac US findings were normal. Their fetal echo examinations were good, and also babies were discharged in good condition. The complaints of pregnant women about headache and dizziness at the time of admission do not only suggest intracranial pathologies, indicating preeclampsia or vertigo. A multidisciplinary approach involving neurosurgeon, obstetrician, and anesthesiologist is required to improve maternal and fetal outcomes.

Keywords: Posterior fossa, cerebellar abscess, twin pregnancy

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, ikiz gebelik tanısı olan ve 23. gebelik haftasında beyin apsisi teşhisi konulup sonrasında acil ameliyata alınan olgumuzla preoperatif ve postoperatif bakım ve tüp bebek tedavisi yaklaşımımızı sunmaktır. Olgumuz cerrahi öncesi ve sonrası nörolojik muayene bulguları ve radyolojik sonuçlarıyla değerlendirilmiştir. Ekokardiyografi (EKO) bulguları normaldi ve 24 saatlik arteriyel kan basıncı takibinde hipertansiyon saptanmadı. Nörolojik muayenede sol taraflı iki taraflı vertikal nistagmus saptandı, motor defisiti yoktu. Bulgular "soğuk apse" adı verilen irin ile dolu bir kist duvarını göstermekteydi. Bebekler 1700 gr ağırlığında, Apgar skoru 6/8; 2100 gr, Apgar skoru 8-9 ile dünyaya geldi. Kranial ve kardiyak ultrasonografi bulguları normaldi. Fetal EKO incelemeleri iyiydi ve bebekler de iyi durumda taburcu edildi. Gebe kadınların başvuru anında baş ağrısı ve baş dönmesi şikayetleri sadece preeklampsi veya baş dönmesine işaret eden intrakranial patolojileri düşündürmez. Maternal ve fetal sonuçları iyileştirmek için beyin cerrahı, kadın doğum uzmanı ve anestezi uzmanını içeren multidisipliner bir yaklaşım gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Arka çukur, serebellar apse, ikiz gebelik

INTRODUCTION

Brain abscess is a suppurative focus localized within brain tissue, starting with cerebritis and then encapsulation. They can be caused by the spread of infectious agents by the hematogenous route or adjacent focus (1). The immunosuppressive effect of the gestation period makes the expectant mother susceptible to infections. Consequently, due to the insidious occurrence of posterior fossa abscesses that are rarely seen during

pregnancy, pregnant women are usually misdiagnosed, and severe neurological deficits developed until appropriate diagnosis and establishment of treatment. In this article, the aim is to present a case of posterior fossa abscess detected by cranial Magnetic resonance imaging (MRI) in our 23-week pregnant woman who referred to the clinic with severe headache and dizziness.

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Tuğba Gürbüz, Medistate Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Rüzgarlıbahçe Mah. Cumhuriyet Cad. No:34, İstanbul, Türkiye

E-mail / E-posta: drtgurbuz@hotmail.com

Received / Geliş: 15.01.2021 **Accepted / Kabul:** 09.03.2021



This study was approved by the university/local human research ethics committee. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the institutional and/or national research committee's ethical standards and with the 1964 Helsinki Declaration and its later amendments or comparable ethical standards. The study was carried out with the permission of the Research Ethics Committee of Beykoz University (Permission granted/CAAE number: 2020/06.11, Decision No: 2).

CASE

The case was a 32-year-old female patient with an 8-year history of primary infertility and diagnosed with polycystic ovary syndrome, obesity, and hirsutism. She underwent an in vitro fertilization (IVF) procedure, and as a result, she had a dichorionic-diamniotic twin pregnancy.

She decided to be followed in our clinic starting with the 18th week of pregnancy. She had no history of any other disease or surgery before the start of her pregnancy.

At her 23 weeks of gestation, she came to our obstetrics and gynecology outpatient clinic with a severe headache for 1-2 days, with a pain score of 8 out of 10. In the physical examination, her blood pressure was evaluated 140/90-130/90 mmHg. Considering the possibility of preeclampsia, some examinations were planned. She underwent laboratory examination, liver enzyme tests, and a hemogram and had protein in the urine, which showed normal results. Therefore, she was consulted with the Cardiology department for her high blood pressure. Echocardiography (Echo) findings were normal, and hypertension was not detected in the 24-hour blood pressure holter. On the next day, she came again with dizziness complaints accompanied by nausea and vomiting followed by the darkening of the eyes while standing up. The patient complained that she had much more problems on the left side and that she was alleviated by closing her eyes. So, a neurological consultation was done.

The neurological examination revealed left-sided bilaterally vertical nystagmus of the pregnant woman who was conscious, cooperative, and oriented, and no motor deficit was detected. Deep tendon reflex was a normoactive plantar reflex and bilateral flexor. Sensory examination was normal, and cerebellar tests revealed dysmetria on the left and minimal dysdiadokinesia. Cranial MRI was planned.

Three non-contrast cranial MRIs of 18*15 mm, 17*13 mm, and 10*8 mm in size similar to the left cerebellar hemisphere showed similar cystic degenerative areas

in central sections. T1 series peripheral hyperintense, central hypointense, T2 series, peripheral hypointense, central hyperintense structure, and diffusion MRI imaging revealed diffusion restriction and gradient-echo sequence without significant hemorrhagic component. There was widespread parenchymal edema. 4. Ventricular compression and hydrocephalus were present in the third and both lateral ventricles (**Figures 1 and 2**).

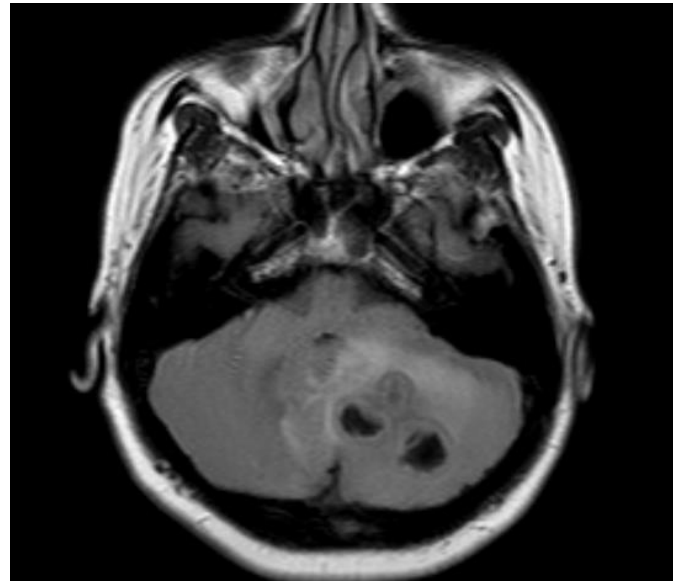


Figure 1. Pre-operative left cerebellar mass

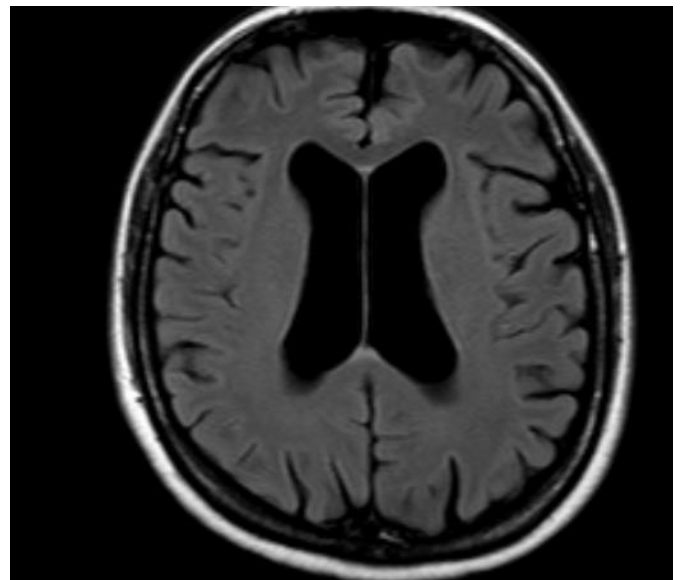


Figure 2. Preoperative lateral ventrikul hydrocephalus image

She was consulted with the neurosurgery department. The decision was first to relieve her symptoms of hydrocephalus with the external ventricular drainage system placed under local anesthesia, and then, the operation for the suspected mass will be performed by the neurosurgery team on the next day.

After taking the informed consent with the family and their relatives, they were informed that there could be an emergency cesarean section during a craniotomy operation. So, the obstetrics team was planned to be in the operation theatre.

The patient has been given 2*12 mg betamethasone for lung maturation for the possible premature birth of twin pregnancies before surgery, and also, progestin depot (Proluton Depot) 500 mg was given an intramuscular injection for uterin relaxation.

The external ventricular drainage system was placed under local anesthesia. After controlled cerebrospinal fluid drainage (CSF) (3*30 cc), the patient felt comforted.

On the following day, a craniotomy was performed for the suspected mass. The findings indicated a cyst wall filled with pus so-called "cold abscess". They cleared the pus, and a biopsy was taken from the surrounding tumor-like tissue, and a drain was placed for the leakage. Ceftriaxone and metronidazole antibiotherapy was given, and the operation was terminated. Pathological findings showed no tumor formation but an abscess. There was no growth of acid resistance bacteria in the abscess culture, which showed abundant leukocytes on gram staining, and also no growth was found in the anaerobic culture.

The patient remained in the intensive care unit for one day in the postoperative follow-up. Weekly progestin depot (Proluton Depot) 500 mg was intramuscular, and it was followed up. There was no neurological deficit in the postoperative period. In contrast-enhanced cranial MRI, the cerebellar abscess was regressed with antibiotherapy (**Figure 3-4**).

At the 34th gestational week, one of the twin babies had a low amniotic fluid index and intrauterine growth retardation, so she delivered through the cesarean section emergency. Babies were born with a weight of 1700 gr and Apgar score of 6/8, 2100 gr, and Apgar score 8-9. Mother was discharged in good condition without any cranial pathology and neurological deficit. Babies stayed in the newborn intensive care unit for 3 weeks. Cranial and cardiac ultrasonographic findings were normal. Their fetal echo examinations were good, and also babies were discharged in good condition.

DISCUSSION

Brain abscess as a life-threatening complication has a rare association with pregnancy. Despite the presence of predispositions such as foreign body, immunosuppression, or a preexisting infection, its symptoms include seizures, headache, focal neurologic deficits, and mental status changes (2). The most common symptom is headache, found in 75% of pregnant women, followed by neurological abnormalities (67%) and altered consciousness (58%)(2).

The abscess can be diagnosed with MRI or computed tomography (CT)(2). This article presented our preoperative and postoperative care and clinical approach of a 23-week-old twin pregnant woman who had undergone surgery to diagnose a brain abscess in our clinic. Our findings show that the pregnant woman's complaints about headache and dizziness at the time of admission do not suggest intracranial pathologies, indicating the possibility of preeclampsia or vertigo.

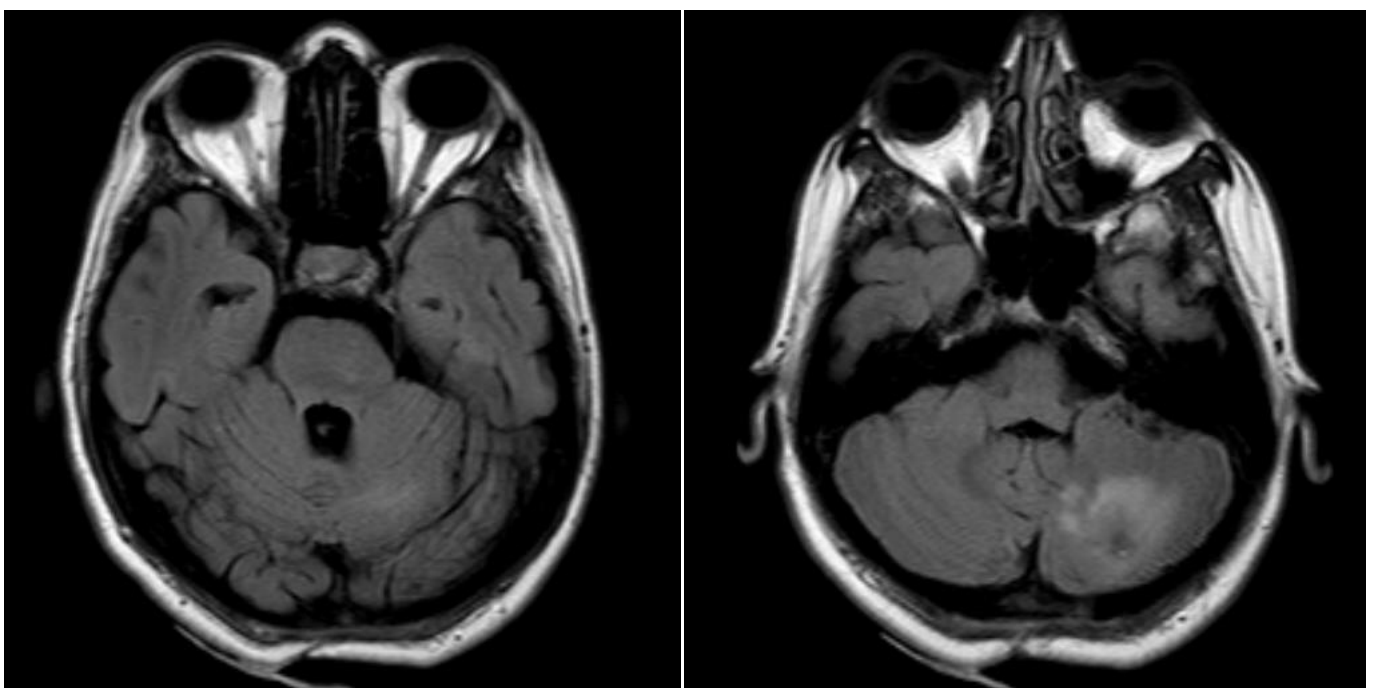


Figure 3-4. Postoperative cerebellar image. In contrast-enhanced cranial MR images, cerebellar abscess was regressed

Symptoms and signs of space-occupying lesions, especially in the posterior fossa, are seen primarily due to increased intracranial pressure and secondary to local pressure of the cerebellar nuclei and brain stem (3). Besides, CSF may cause congestion in the circulatory tract and cause hydrocephalus, and the patient may show signs and symptoms of hydrocephalus (4). Surgery and suitable antibiotic therapy should be done to treat brain abscesses successfully, and the primary source should be eradicated (5). However, antibiotherapy treatment of brain abscesses is controversial (6). The intervention of abscess through neurosurgical intervention is accepted as the most effective method (7,8). A multidisciplinary approach involving a neurosurgeon, an obstetrician, and an anesthesiologist is required to improve maternal and fetal outcomes.

CONCLUSION

It is concluded that there should be a multidisciplinary approach, including neurosurgeon, obstetrician, and anesthesiologist, to improve maternal and fetal outcomes. In addition, there should be early medical intervention to prevent brain abscess during pregnancy.

ETHICAL CONSIDERATIONS

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the participant who participated in this study.

Referee Evaluation Process: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

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

Author Contributions: All of the authors declare that they have all participated in the design, execution, and analysis of the paper and approved the final version.

REFERENCES

1. Nesrin A, Çiğdem A.H, Duygu Ç, et al. Two cases of intracranial abscess caused by parvimonas micra. *Klimik Magazine* 2016; 29: 47-50.
2. Wax JR, Pinette MG, Blackstone J, Cartin A. Brain abscess complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2004; 59: 207-13.
3. Morelli D, Piroette B, Lubansu A, et al. Persistent hydrocephalus after early surgical management of posterior fossa tumors: is routine preoperative endoscopic third ventriculostomy justified? *J Neurosurg* 2005; 103: 247-52.
4. Giordana MT, D'Agostino C, Pollo B, et al. Anaplasia is rare and does not influence prognosis in adult medulloblastoma *J Neuropathol Exp Neurol* 2005; 64: 869-74.
5. Arlotti M, Grossi P, Pea F, et al. Consensus document on controversial issues for the treatment of infections of the central nervous system: bacterial brain abscesses. *Int J Infect Dis* 2010; 14: 79-92.
6. Mathisen GE, Johnson JP. Brain abscess. *Clin Infect Dis* 1997; 25: 763-79.
7. Pit S, Jamal F, Cheah FK. Microbiology of cerebral abscess: a four-year study in Malaysia. *J Trop Med Hyg* 1993; 96: 191-6.
8. Ballpoint-Tigen E, Sargin F, Dogru A. Two cases of brain abscess that recurred after suboptimal surgery. *Klimik Derg* 2012; 25: 35-7.

A case of acute hepatitis associated with COVID-19 in a geriatric patient

Geriatric hastada COVID-19 ilişkili akut hepatit olgusu

 Muharrem Bayrak,  Kenan Çadırcı

Department of Internal Medicine, Erzurum Regional Training and Research Hospital, Health Sciences University, Erzurum, Turkey

Cite this article as / Bu makaleye atf için: Bayrak M, Çadırcı K. A case of acute hepatitis associated with COVID-19 in a geriatric patient. J Med Palliat Care 2021; 2(3): 102-104.

ABSTRACT

Coronavirus 2019 disease (COVID-19) is a deadly disease that causes 44 million positive cases and over 1 million deaths worldwide. COVID-19 is a disease in which respiratory tract infectious diseases such as fever, shortness of breath, and cough are observed more frequently. It has been observed to cause liver damage in literature studies in addition to respiratory symptoms. Our case is a 77-year-old male having no systemic disease except hypertension. Fever of 38.2°C for four days, pulse 84/min, respiratory rate 18/min, blood pressure 136/82 mmHg, and oxygen saturation on room air was measured 92% by pulse oximetry. The patient who had aspartate aminotransferase (AST) 753 IU/L and alanine aminotransferase (ALT) 683 U/L in the tests in the emergency room was admitted to the infectious diseases service because of acute liver damage and the positive result of the COVID-19 PCR-RT test performed in the emergency department. The diagnosis of acute hepatitis associated with COVID-19 was made in our case, after excluding other causes of elevated liver enzymes. We aimed to contribute to the literature by presenting our case.

Keywords: Coronavirus (COVID-19), acute hepatitis, infection

ÖZ

Koronavirüs 2019 hastalığı (COVID-19) dünya genelinde 44 milyon pozitif vaka ve 1 milyonun üzerine ölüme sebep olan ölümcül bir hastalıktır. COVID-19 ateş, nefes darlığı ve öksürük gibi solunum yolu enfeksiyon hastalıkları bulgularının daha sık izlendiği bir hastalıktır. Solunumsal semptomlarının yanında literatür çalışmalarında karaciğer hasarına yol açtığı görülmüştür. Vakamız 77 yaşında erkek, hipertansiyon haricinde herhangi bir sistemik hastalığı yoktu. Dört gündür başlayan 38,2°C ateş, nabız 84/dk, solunum sayısı 18/dk, tansiyon 136/82 mmHg, oda havasında oksijen saturasyonu pulse oksimetri ile ölçümü %92 idi. Acil servisteki tetkiklerinde aspartat aminotransferaz (AST) 753 IU/L ve alanin aminotransferaz (ALT) 683 U/l olan hastanın akut karaciğer hasarı olması, acil serviste yapılan COVID-19 PCR-RT testinde pozitif olması nedeniyle enfeksiyon hastalıkları servisine yatırıldı. Vakamızda karaciğer enzim yüksekliği yapan diğer nedenler dışlandıktan sonra COVID-19 ilişkili akut hepatit olgusu tanısı konuldu. Olgumuzu literatüre sunarak katkı sağlamayı amaçladık.

Anahtar kelimeler: Koronavirüs (COVID-19), akut hepatit, enfeksiyon

INTRODUCTION

Coronavirus 2019 disease (COVID-19) is a deadly disease that causes 44 million positive cases and over 1 million deaths worldwide (1). SARS-CoV-2 Angiotensin is known to use the converting enzyme 2 (ACE2) receptor. In COVID-19 infection via the ACE2 receptor on the cell surface, it causes more respiratory symptoms but also causes effects on the liver, heart, pancreas, and intestines (2). Even people who have not had any previous disease may have impaired liver function in COVID-19 infection. They found in

studies conducted in China that there was a 14-50% deterioration in liver functions in healthy people in COVID-19 patients and people with predisposing liver diseases (3,4). Liver damage of COVID-19 can occur by several mechanisms. The direct cytotoxic effect of the virus, the immune system in the liver, and the side effects of the drugs used in treatment can cause this damage. The virus causes overexpression in hepatocytes mediated by the ACE2 receptor. It initiates replication mechanisms in the cell with the ACE2 receptor and

Corresponding Author / Sorumlu Yazar: Muharrem Bayrak, Department of Internal Medicine, Health Sciences University, Erzurum Regional Training and Research Hospital, 25240, Erzurum, Turkey
E-mail / E-posta: muhabayrak@hotmail.com
Received / Geliş: 25.02.2021 **Accepted / Kabul:** 19.03.2021



makes new viral RNA synthesis, release, and protein synthesis (5-7). COVID-19 ACE2 receptors have limited effects on hepatocytes. Therefore, this limitation may explain the development of viral hepatitis and the absence of changes in liver enzymes in every patient (8). Although the virus is thought to cause damage in hepatocytes via viral cytotoxicity and the immune system, the mechanism is not fully understood. In our case, we think that we aim to contribute to the literature as a rare case by diagnosing with acute hepatitis after the sudden increase in liver enzymes with COVID-19 infection and by eliminating other pathologies that would explain this in a person who did not have any known liver damage before.

CASE

Our case is a 77-year-old male and did not have any systemic disease except hypertension. He had been using valsartan/hydrochlorothiazide (160-12.5 mg) for 11 years. 38.2°C fever for four days, pulse 84/min, respiratory rate 18/min, blood pressure 136/82 mmHg, and oxygen saturation on room air was measured 92% by pulse oximetry. The lung examination of the patient was normal on the first day of the infection service. There was no icterus in the skin and mucous membranes. There was no hepatomegaly, lymphadenopathy, splenomegaly. In laboratory tests, hemoglobin 14 g/dL (14.1-17.8), white blood cell (WBC) 7.09×10^3 ($3.91-10.9 \times 10^3$), platelet 285×10^3 ($152-383 \times 10^3$), serum reactive protein (CRP) 48.4 mg/L (0-5) mg/L, D-dimer 901 mgL (0-500 mgL, procalcitonin 0.143 ng/ml (0-0.05 ng/ml), fibrinogen 679 mg/dL (200-400 mg/dL), INR: 1.01 (08.1.2), total serum bilirubin 0.5 mg/dl (0.2-1.0 mg/dl), AST 753 u/l (0-40 u/l), ALT 683 u/l (7-40 u/l), gamma-glutamyl transferase (DDT) 26 u/l (7-50 u/l), alkaline phosphatase 74 u/l (46-116 u/l), serum albumin 3.8 mg/dl (3.2-4.8 g/dl), ferritin 514 µg/L (30-400 µg/L) (Table). No hepatosteatosis, thrombus, and other pathologies were observed in the abdominal and portal vein doppler ultrasonography. Viral hepatitis serological tests; hepatitis A, B, C, E, cytomegaly virus, Epstein-Barr virus, H1N1, and another respiratory virus panel were negative. Brucella serological tests were also found to be negative as a hepatitis agent. There was no growth in blood, urine, and sputum cultures. No pathology was found in thoracic tomography and echocardiography performed in terms of hypoxia and perfusion disorder. The autoimmune hepatitis panel was negative. Since the COVID-19 PCR-RT test performed in our case was positive, antiviral treatment Favipiravir 2×1600 mg loading and 2×600 mg maintenance (10 days), subcutaneous 60 mg/day enoxaparin, acetylcysteine 900 mg/day treatment were started. On the second day of the patient, AST 544 u/l, ALT 578 u/l), alkaline phosphatase

68 u/l, oxygen saturation on room air was measured 93% by pulse oximetry, 37.2°C fever, pulse 76/min, respiratory rate 16/min, blood pressure 137/84 mmHg. On the 3rd day of our case, AST 417 u/l, ALT 519 u/l), alkaline phosphatase 68 u/l, oxygen saturation on room air was measured 95% by pulse oximetry, 36.9°C fever, pulse 76/min, respiratory rate 16/min, blood pressure 132/81 mmHg. The control COVID-19 PCR-RT test was negative on the 8th day of the COVID-19 treatment of our patient. AST 52 u/l, ALT 190 u/l), alkaline phosphatase 77 u/l, oxygen saturation on room air was measured 96% by pulse oximetry, 36.5°C fever, pulse 76/min, respiratory rate 16/min, blood pressure 128/83 mmHg. Our patient's AST decreased to 30 u/l; ALT decreased to 73 u/l on the 14th day of the treatment. The change of liver enzymes in the treatment period is shown in Figure. Our patient, whose general condition was good and vital signs were stable, was discharged home. A written consent form was obtained for our patient to write the case.

Table. Laboratory findings of COVID-19 positive case after diagnosis and treatment

	1 st Day	14 th Day
Hemoglobin (g/dL) (14.1-17.8)	14.3	14.8
White blood cell $\times 10^3$ (3.91-10.9)	7.09	7.16
Platelet $\times 10^3$ (152-383)	165	221
AST u/l (0-40)	753*	30 *
ALT u/l (7-40)	683*	73*
Albumin mg/dl (3.2-4.8 g/dl)	3.8	3,6
GGT u/l (7-50 u/l)	26	22
Alkaline phosphatase u/l (46-116)	74	77
Total bilirubin mg/dl (0.2-1.0)	0.5	0.42
CRP mg/L(0-5)	48.4	3.4
D-dimer mgL (0-500)	901	229
Procalcitonin ng/ml (0-0.05)	0.143	0,04
Fibrinogen mg/dL (200-400)	506	328
Ferritin µg/L (30-400)	459	358
INR	1.09	1.11
S/D ABP mmHg	136/82	127/81
SpO ₂	%92	%96
GFR (ml/dk/1.73m ²)	77	66

*A significant decrease in liver enzymes was observed on the 14th day of the treatment AST: Aspartate aminotransferase, ALT: Alanine aminotransferase, GGT: Gama-glutamyl transferase, CRP: C-reactive protein, INR: International normalized ratio GFR: Glomerular filtration rate, S/D ABP: Systolic/diastolic arterial blood pressure SpO₂: Peripheral blood oxygen saturation

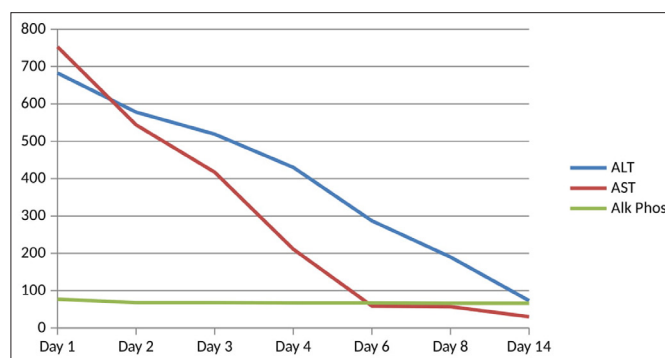


Figure. Changes in liver enzymes within days at the end of the diagnosis and treatment of the COVID-19 positive case.

DISCUSSION

COVID-19 is a disease in which respiratory tract infectious diseases such as fever, shortness of breath, and cough are observed more frequently. COVID-19 infection causes more respiratory symptoms through the ACE2 receptor on the cell surface but also causes effects on the liver, heart, pancreas, and intestines (2). It was first shown in the literature that it caused some histopathological changes such as hepatocyte apoptosis, mitosis, and ballooning in the liver in liver biopsy performed in the viral RNA virus SARS coronavirus infection in 2002 (9). Liver biopsy performed in a case with MERS coronavirus in 2012 showed moderate portal inflammation and perivenular necrosis. An increase in the patient's liver enzymes was observed (10). Wander et al. (11) presented the literature in 2020 a non-icteric COVID-19-associated acute hepatitis case after excluding other causes of a sudden increase in liver enzymes in a 57-year-old COVID-19 positive patient who had no liver pathology before. Our case was an older male patient, as in this case, there was no known liver pathology before and also all other etiological reasons that would increase liver enzymes were excluded as in the other case. A dramatic decrease in liver enzyme values was also observed in our patient in our follow-ups after COVID-19 treatment. We think that although Favipiravir treatment is a hepatotoxic agent and we use high doses, no additional increase in liver values was observed in our patient, which is a finding that supports COVID-19-related acute hepatitis in our patient. In the study of Lagana et al. (12), lobular lymphohistiocytic inflammation and apoptotic hepatocytes were observed in the liver biopsy performed in a patient with positive COVID-19 PCR test performed with complaints such as fever and shortness of breath on the 4th day after liver transplantation in a 6-month-old infant with biliary atresia and increased liver enzymes. and the patient was thought to have COVID-19 associated hepatitis. In this case, the decrease in liver enzymes after treatment was similar to our case. We consider the patient's pediatric age group, bile duct pathology, and liver transplantation surgery as factors that differ from our case. We consider the absence of liver biopsy in our case as a limitation of our study.

CONCLUSION

COVID-19 infection is a disease that affects many systems other than the respiratory tract and causes systemic symptoms. We would like to emphasize the development of acute hepatitis, which is a rare finding of COVID-19 infection, and that COVID-19 may lead to acute liver damage while following this disease by presenting the COVID-19 related acute hepatitis case. Also, we aim to contribute to the literature by presenting the rare case of COVID-19 associated with acute hepatitis.

ETHICAL DECLARATIONS

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in this study.

Referee Evaluation Process: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

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

Author Contributions: Article writing and editing: MB, KÇ. Table and graph drawing: MB.

REFERENCES

1. Johns Hopkins coronavirus resource center retrieved from <https://coronavirus.jhu.edu/data/mortality> at 08.02 pm. 28.10.2020.
2. Téllez L, Martín Mateos RM. COVID-19 and liver disease: An update. *Actualización en COVID-19 y enfermedad hepática. Gastroenterol Hepatol* 2020; 43: 472-80.
3. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-506.
4. Xu L, Liu J, Lu M, Yang D, Zheng X. Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int* 2020; 40: 998-1004.
5. Bourgonje AR, Abdulle AE, Timens W, et al. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Pathol* 2020; 251: 228-48.
6. Feng G, Zheng KI, Yan QQ, et al. COVID-19 and Liver Dysfunction: Current Insights and Emergent Therapeutic Strategies. *J Clin Transl Hepatol* 2020; 8: 18-24.
7. Boregowda U, Aloysius MM, Periseti A, Gajendran M, Bansal P, Goyal H. serum activity of liver enzymes is associated with higher mortality in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Front Med (Lausanne)* 2020; 7: 431.
8. Tian S, Xiong Y, Liu H, et al. Pathological study of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) through postmortem core biopsies. *Mod Pathol* 2020; 33: 1007-14.
9. Chau TN, Lee KC, Yao H, et al. SARS-associated viral hepatitis caused by a novel coronavirus: report of three cases. *Hepatology* 2004; 39: 302-10.
10. Alsaad KO, Hajeer AH, Al Balwi M, et al. Histopathology of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection - clinicopathological and ultrastructural study. *Histopathology* 2018; 72: 516-24.
11. Wander P, Epstein M, Bernstein D. COVID-19 presenting as acute hepatitis. *Am J Gastroenterol* 2020; 115: 941-2.
12. Lagana SM, De Michele S, Lee MJ, et al. COVID-19 associated hepatitis complicating recent living donor liver transplantation. *Arch Pathol Lab Med* 2020; 10.5858/arpa.2020-0186-SA.

PUBLICATION RULES, PUBLICATION POLICY, GENERAL PRINCIPLES AND SUBMISSION RULES

AUTHOR GUIDELINES

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC) is a refereed, open access and periodical publication. The articles published according to the journal's writing rules are accepted through the **DergiPark** system. All numbers are available at our <https://dergipark.org.tr/en/pub/jompac/archive> web address and **DergiPark** web page for free. Our purpose is to provide high-quality scientific articles for diseases' diagnosis and treatment having appropriate innovations internationally. It is a scientific medical journal published four times (**March, June, September, December**) a year. The articles coming as a refereed journal are primarily evaluated in terms of common rules conformity with the standard requirements defined by the **Committee of International Medical Journal Editors** (www.icmje.org) in biomedical articles. You can access all of the articles published in our journal electronically, read and download from our web site (<https://dergipark.org.tr/en/pub/jompac>). Our goal is to make sure that your colleagues send the decision and publishing process of publications that we send to you in the shortest possible time. We would like to emphasize that we are always open to suggestions and constructive criticisms to raise the quality of our publication, and that we will show the necessary sensitivity to the statements in this regard. The **English** name of the journal will be used in the article operating system and citations.

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC) it is a scientific, internationally refereed journal that publishes retrospective/prospective clinical and laboratory studies, interesting case presentations, invited collections, editorial letters, original images, short reports and surgical technical articles about every branch of medicine. The language of the journal is **English** and **Turkish**. Articles are accepted in both English and Turkish. The articles submitted in Turkish should also have English Title, Abstract, Keywords, and in the articles sent in English, there should also be Turkish Title, Abstract, Keywords. Sent for evaluation to be published or published articles in another journal or not written in accordance with the journal's rules are not accepted for evaluation. The editor, co-editor and publisher do not take any responsibility for the articles published in the journal. You can access all of the articles published in our journal electronically, read and download from our web site: <https://dergipark.org.tr/en/pub/jompac>.

JOURNAL NAME

Journal of Medicine and Palliative Care

ABBREVIATION OF JOURNAL NAME

J Med Palliat Care/JOMPAC/jompac

CORRESPONDENCE ADDRESS

Manuscripts should be sent by e-mail by the responsible author, after registering with **DergiPark**, by going to <https://dergipark.org.tr/en/journal/3258/submission/step/manuscript/new>.

ARTICLE GENERAL WRITING RULES

All scientific responsibility of the manuscripts belongs to the author (s). The editor, co-editor and publisher do not accept any responsibility for the articles published in the journal.

EDITORIAL PRE-CONTROL EVALUATION

Manuscripts sent to the **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)** are evaluated in terms of format and plagiarism. Manuscripts that do not conform to the format are sent back to the author responsible for evaluation. Spelling rules should be reviewed to avoid such a waste of time. All manuscripts submitted for publication are evaluated by two or more domestic/foreign referees. The evaluation of the articles is made considering the scientific importance and originality. Manuscripts that are accepted for publication can be rearranged by the editorial board without informing the authors. After the article is submitted to the journal or accepted for publication, the order of names cannot be changed, author name cannot be added or removed.

SCIENTIFIC AND ETHICAL RESPONSIBILITY

The editorial and the publication processes of **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)** are shaped in accordance with the guidelines of the World Association of Medical Editors (**WAME**), the Committee on Publication Ethics (**COPE**), the International Council of Medical Journal Editors (**ICMJE**), the Council of Science Editors (**CSE**), the European Association of Science Editors (**EASE**) and National Information Standards Organization (**NISO**). The journal conforms to the Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice).

The protocol for clinical research articles must be approved by the **Ethics Committee**. In all studies conducted on humans, the “Material and Method” section was approved by the relevant committee or the **Helsinki Declaration of Principles** (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>). It should be stated in the text that all persons included in the study signed the Informed Consent Form. The articles submitted to the **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)** will be deemed to have been conducted in accordance with the **Helsinki Declaration of Principles**, and have received ethical and legal permissions and will not be held responsible. If “Animal” was used in the study, the authors stated in the Materials and Methods section of the article that they protect animal rights in accordance with the principles of the **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals** (www.nap.edu/catalog/5140.html), and that they have received approval from the ethics committees of their institutions. It is difficult. In case reports Informed Consent should be obtained from patients regardless of the identity of the patient. If the **Ethics Committee Approval** is required in the article; the received document should be sent with the article. The article should be passed by the authors for **academic plagiarism prevention program**. It is the authors’ responsibility to ensure that the article complies with the ethical rules.

All manuscript submissions should be scanned for plagiarism research and then uploaded to the journal system. In the event of alleged or suspected research misconduct, e.g., plagiarism, citation manipulation, and data falsification/fabrication, the Editorial Board will follow and act in accordance with the **COPE** guidelines. See **Guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE)**.

Each individual listed as an author should fulfill the authorship criteria recommended by the International Committee of Medical Journal Editors (**ICMJE**- www.icmje.org). The **ICMJE** recommends that authorship should be based on the following 4 criteria: (1) Substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; (2) Drafting the work or revising it critically for important intellectual content; (3) Final approval of the version to be published; (4) Agreement to be accountable of all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or the integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

In addition to being accountable for the parts of the work he/she had done, an author should be able to identify which co-authors are responsible for the specific other parts of the work. In addition, authors should have confidence in the integrity of the contributions of their co-authors.

All those designated as authors should meet all of the four criteria for authorship, and all who meet the four criteria should be identified as authors. Those who do not meet all four criteria should be acknowledged and thanked on the title page of the article. If the editorial board suspects that someone who does not meet the authorship requirements has been added as a writer, the article will be rejected without further investigation.

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC) requires and encourages the authors and the individuals who involved in the evaluation process of submitted manuscripts to disclose any existing or potential conflicts of interests, including financial, consultant, and institutional, that might lead to the potential bias or a conflict of interest. Any financial grants or other supports received for the submitted study from individuals or institutions should be disclosed to the Editorial Board. To disclose a potential conflict of interest, the **ICMJE Potential Conflict of Interest Disclosure Form** should be filled in and submitted by all of the contributing authors. Cases of the potential conflict of interest of the editors, authors, or reviewers are being resolved by the journal’s Editorial Board within the scope of **COPE** and **ICMJE** guidelines. The Editorial Board of the journal handles all of the appeal and complaint cases within the scope of **COPE** guidelines. In such cases, authors should get in direct contact with the editorial office to regard their appeals and complaints. When needed, an ombudsperson may be assigned to resolve cases that cannot be resolved internally. The Editor in Chief is the final authority in the decision-making process for all of the appeals and complaints. When submitting a manuscript to the **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)**, authors should accept to assign the copyright of their manuscript to the **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)**. If authors rejected for publication, the copyright of the manuscript will be assigned back to the authors. When using previously published content including figures, tables, or any other material in both of the print and electronic formats, authors must obtain permission from the copyright holder. Legal, financial and criminal liabilities in this regard belong to the author(s). Statements or opinions expressed in the manuscripts published in the **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)** reflect the views of the author(s) and not the opinions of the editors, the editorial board, or the publisher; the editors, the editorial board, and the publisher disclaim any responsibility or liability for such materials. The final responsibility in regard to the published content rests with the authors.

ARTICLE IS NOT PUBLISHED ELSE

Each author should indicate to the editor on the presentation page that part or all of the manuscript is not published elsewhere and is not in the process of being evaluated in another journal at the same time. Oral or poster presentations presented at congresses should be indicated on the title page with the name of the congress, place and date. All responsibility for the articles published in the journal (ethics, scientific, legal, etc.) belongs to the authors.

COPYRIGHT TRANSFER FORM

Copyright Transfer Form (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jompac/page/9856>) can be obtained from the link. In the native language of the manuscript (if the manuscript is in English, the manuscript should be in Turkish, the manuscript should be in Turkish) should be filled in must be sent on-line when loading. According to the 1976 Copyright Act, all kinds of publication rights of articles accepted for publication belong to the publisher.

WRITING LANGUAGE CONTROL

The publication language of the journal is **Turkish** and **English**, and the articles are accepted in both Turkish and English. Proper use of Turkish is important in articles written in Turkish. For this reason, the Turkish dictionary of the Turkish Language Association or www.tdk.org.tr address should also be based on a glossary of terms related to the branches of Turkish medical associations. English articles and English Abstract should be checked by a professional linguist before being submitted. The spelling and grammatical errors in the manuscript are corrected by our English language consultant and editorial committee.

STATISTICS EVALUATION

All prospective, experimental and retrospective research articles should be evaluated in terms of statistics (if required by the statistical expert) and indicated by appropriate planning, analysis and reporting.

ACCEPTANCE OF PUBLISHING

After the approval of the editors and referees, the publication date of the article is taken into consideration. A Doi number is obtained for each post.

ARTICLE WRITING RULES

Manuscripts are double-spaced with Microsoft Word, and title titles (Abstract, Abstract, Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, References, etc.) are written in 12 pt. 2.5 cm space should be written at the top and bottom. The writing style should be Times New Roman. "System International" (SI) units should be used. Figures, tables and graphs should be referenced in the text. Abbreviations should be given in parentheses where the word first appears. Turkish articles should be 50% contiguous, and English should be 50% contiguous. A comma should be used in decimal numbers in Turkish (55.78) and a period (55.78) should be used in English manuscripts. Review articles and research articles should not exceed 4000 words, case reports 2000 words, letters to the editor should not exceed 500 words (This limits to all article types are excluding Abstract and References section). Pages should be numbered from the abstract page.

SECTIONS OF MANUSCRIPT

1. Presentation to the Editor

This is the article that the author of the article sends to the editor of the journal. In this section, it should be noted that part or all of the article is not published elsewhere and is not in the process of being evaluated in another journal at the same time, "**Material Support and Interest Relationship**" status, language and statistical checks are made.

2. Title Page

The category of the article submitted at the beginning of the page should be indicated (clinical analysis, research article, experimental study, case report, review, etc.). The names and surnames of all authors should be numbered after the superscript and numbered from 1, and they should be added under the names of the institutions, clinics, cities and countries. On the title page, each author's **Orcid ID** should be his/her e-mail address. This page should include the Authorized Author (s), name, full address, telephone and **e-mail** (address information should be indicated in Turkish if the language of the article is Turkish and English if it is English). Oral or Poster presentations presented at congresses should be indicated on the title page by giving the name, place and date of the congress.

3. Article File

There should be no names of authors and institutions, only this information should be on the title page.

Title: There should be a short and clear title. It should not contain abbreviations and should be written in Turkish and English. **Abstract:** Turkish and English abstracts should be written. In research articles; It should be divided into sections of Aim/Introduction, Material and Method, Results/Findings and Conclusion and should not exceed 400 words. In the review, case reports and the like, **Öz;** it should be short and one paragraph, and should not exceed 300 words in reviews and 250 words in case reports.

Keywords: Turkish Abstract and English should be found at the end of the abstract. A minimum of 3 and a maximum of 6 should be written. Words should be separated by semicolons. Keywords should be submitted in accordance with Subject **Medical Subject Headings (MESH)** (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Turkish Keywords “Turkey Science Terms’ what should be in accordance with (www.bilimterimleri.com). If not, a one-to-one Turkish translation should be provided.

Figures, Photographs, Tables and Graphics: It should be indicated at the end of the sentence where it is mentioned in the text, should not be placed in the text, and should be added to the end of the text after the references. Abbreviations used should be indicated in the description below. If previously printed figures, pictures, tables and graphics are used, written permission must be obtained and this permission should be stated in the description of figures, pictures, tables and graphics. The article should be passed by the authors for academic plagiarism prevention program. The picture/photo should be in jpeg and at least 300 dpi resolution.

Text Sections: The text samples to be sent for publication are as follows.

Editorial Comment/Discussion: It is the evaluation of the original research articles published by the expert other than the authors. It is published before the articles in the journal.

Research Article: Prospective-retrospective and all kinds of experimental studies can be published. Abstract (approximately 400 words; aim/introduction, material and method, results/findings and conclusion sections in Turkish and English), Introduction, Material and Method, Results, Discussion, Conclusion, References.

Review: Can be prepared by invited authors or directly. It can be prepared to include the latest medical literature for any subject that has medical characteristics. Abstract (about 300 words, unpartitioned, Turkish and English), titles, references.

Case Report: These are rare or different articles in diagnosis and treatment. It should be supported with sufficient number of photographs and diagrams. Abstract (about 250 words; no section; Turkish and English), Introduction, case report, discussion, conclusion.

Letter to the Editor: The articles that are published in the journal within the last year include a maximum of 500 words containing various opinions, experiences and questions of the readers. There are no Title and Abstract sections. The number of references is limited to 5 (max. 10). It should be indicated which article (number, date) is dedicated and at the end there should be the name, institution and address of the author. The answer to the letter is given by the editor or the author (s) of the article and published in the journal.

Education: Scientific articles supported by the latest clinical and laboratory applications that send messages to readers on current issues within the scope of the journal. Abstract (about 250 words; no section; Turkish and English), related titles, references.

Book Evaluations: Evaluations of national or internationally accepted books of current value within the scope of the journal.

WHAT SHOULD BE INDICATED BEFORE THE RESOURCES

ETHICAL DECLERATIONS

Ethics Committee Approval: The study was carried out with the permission of Ethics Committee (Date:....., Decision No.).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from all participants who participated in thisstudy (If study retrospective: Because the study was designed retrospectively, no written informed consent form was obtained from patients.

Referee Evaluation Process: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

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

Author Contributions: All of the authors declare that they have all participated in the design, execution, and analysis of the paper, and that they have approved the final version.

Acknowledgements: If any, it should be written before references.

References: References should be written according to the order of arrival. If the number of authors in the source is 6 or less, all authors (surname and first name should be the first letter, the names of the authors should be separated by commas) should be specified; ("et al"), the name of the article (only the first letter of the sentence and the first letter of the special names will be capitalized), short journal name, year, volume, short page number (15-8, not 15-18) and a space between the punctuation marks. The format used for the manuscript submission should be as specified in Index Medicus (www.icmje.org). The list of references should only include studies that have been published or accepted for publication or have a Doi number. Journal abbreviations should follow the style used in **Cumulated Index Medicus** (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). The number of references should be limited to 40 in research articles, 60 in reviews, 20 in case reports and 5 (max. 10) in letter to the editor. References should be given in parentheses at the end of the sentence just before the period. For example (4,5). The author (s) is responsible for the accuracy of the references. Importance should be given to the synthesis of domestic and foreign sources.

4. Figures and Table Titles

Titles should be written after the references. Each must be submitted as a separate image file (at least 300 dpi resolution, jpg).

After the article is accepted for publication, the first copy of the string will be sent to the responsible author by e-mail. In this text, only the spelling errors will be corrected and no additions or substitutions will be made. The responsible author will notify the editorial center by e-mail of the corrections within 2 days.

SOURCE WRITING EXAMPLES

Excerpt from journals;

Cesur S, Aslan T, Hoca NT, Cimen F, Tarhan G, Cifci A. Clinical importance of serum neopterin level in patients with pulmonary tuberculosis. *Int J Mycobacteriol* 2014; 3: 15-8 (not 15-18).

Excerpt from the book;

Tos M. *Cartilage tympanoplasty*. 1st ed. Stuttgart-New York: Georg Thieme Verlag; 2009.

Excerpt from the book, which is the only author and editor;

Neinstein LS. The office visit, interview techniques, and recommendations to parents. In: Neinstein LS (ed). *Adolescent Health Care. A practical guide*. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996: 46-60.

Excerpt from the book with multiple authors and editors;

Schulz JE, Parran T Jr: Principles of identification and intervention. In: Principles of Addiction Medicine, Graem AW, Shultz TK (eds). *American Society of Addiction Medicine*, 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998: 1-10.

If the editor is also the author of the chapter in the book;

Diener HC, Wilkinson M (editors). *Drug-induced headache*. In: *Headache*. First ed., New York: Springer-Verlag; 1988: 45-67.

Excerpt from PhD/Undergraduate Thesis;

Kilic C. *General Health Survey: A Study of Reliability and Validity*. PhD Thesis, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Psychiatrics, Ankara; 1992.

Excerpt from an internet site;

Site name, URL address, author names, access date should be given in detail.

Giving a Doi number;

Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J. Integration of complementary and alternative medicine into the family market in Germany: Result of National Survey. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011 (doi: 10.1093/ecam/nep019).

For other reference styles, see "ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References".

Eder I hereby declare that all or part of the material in this study has not previously been published in any place and is not currently being evaluated elsewhere for publication. electronic submissions and all kinds of pre-declarations.

Sponsorship Statement

Authors should declare, if any, the roles of sponsors of the study:

1. Design of the study 2. Data collection, analysis and interpretation of the results 3. Writing the report

CHECKLIST/CONTROL LIST

The checklist must be complete.

What should be in the article;

—Editor to Presentation Page

—Title Page

- Ethical Status,
- “Conflict of Interest”
- Orcid numbers and author information should be on this page.

—Main Text

—Copyright Transfer Form

1. **Presentation page to the Editor:** It should be written by the responsible author addressed to the editor. Phone and E-mail must be added. The title, short name of the submitted article, *mamiş* Unpublished previously, has not been sent to any journal for review and is the original work of the authors ”should include a Conflict of Interest Statement“.
2. **Title page:** Turkish and English Article titles/Short titles, Authors and Institutions, Corresponding Author’s postal address and telephone, **Orcid no** (mandatory since 2019) and **E-mail** addresses of all authors. **Special names and lowercase letters should be used in the title.**
3. **Main pages of the article:** Turkish and English Article Titles/Short Titles, Turkish and English Abstract and Keywords, Article Text, References, Table and Figure Titles, Tables. **This page will not contain author names or institution information.**
4. **Font:** Titles should be “Times New Roman 12 and 12 pt, with 11 pt, double-spaced line spacing and 2.5 cm indentation in all areas.
5. **Abstract:** Turkish abstract should start with ÖZ; “**Giriş/Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç**”. The English abstract should begin with the title ABSTRACT and include the sections “**Introduction/Aim, Material and Method, Findings/Results, Conclusion**”.
6. **Keywords** should be added under the abstract in “**Keywords**”, under “**Abstract**”. Keywords should be at least 3, at most 6 words/words, separated by commas, and should be MeSH-compliant.
7. **Material and Method** section should indicate the approval of the **Ethics Committee** (it is recommended to include the place, date, ethics committee number). In articles that do not require Ethics Committee Approval, it should be stated that the Approval/Permission of the Institution has been obtained (in order to avoid Conflict of Interest). Related documents should be sent on request. It should be noted that the author (s) is responsible for ethical problems.
8. Statistical terms (such as p, r, α) should **not** be used in the discussion.
9. “**Financial Support/Conflict of Interest Status**”; should be stated before the bibliography and “**Acknowledgment**” should be written before the bibliography.
10. **References Representation;** should be as detailed in the spelling rules. Journal’s number number “(2)” **is not** in bibliography. In articles with up to six authors, the names of all authors should be written (with the first letter of surname and first name), and for articles with seven or more authors, the first three authors should be cited as et al (et al.). The name of the manuscript should be in the form of sentence usage (**except for special names and first letter**). **The journal should be given a short name.** A space must be left between the punctuation marks after the journal name.
11. Tables, Graphs, Pictures and Figures should be placed under a separate title after the bibliography. **Figures/Images** (at least 300 dpi resolution, must be **jpeg** file) and **Tables** should be submitted as one or more separate files.
12. **Copyright Transfer Form:** Must be filled in the original language of the manuscript. It must be signed by all authors. In the absence of the signature of all authors, the **Corresponding Author** may take responsibility and sign on behalf of all authors.

YAYIN KURALLARI, YAYIN POLİTİKASI, GENEL İLKELER VE GÖNDERME KURALLARI

YAZARLARA BİLGİ

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC) hakemli, açık erişimli, periyodik olarak çıkan bir dergidir. Dergi yazım kurallarına göre düzenlenmiş makaleler **DergiPark** sistemi üzerinden kabul edilmektedir. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jompac/archive> web adresinden ve **Dergipark** web sayfasından tüm sayılara ücretsiz olarak erişilebilmektedir. Amacımız uluslararası bir tabanda hastalıkların teşhis ve tedavisinde yenilikler içeren yüksek kalitede bilimsel makaleler yayımlamak ve bilime katkı sağlamaktır. Yılda dört kez (**Mart, Haziran, Eylül, Aralık**) yayımlanmaktadır. Hakemli bir dergi olarak gelen yazılar biyomedikal makalelere ait **Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi** (www.icmje.org) tarafından tanımlanan standart gereksinimler ile ilgili ortak kurallara uygunluğu açısından değerlendirilmektedir. Dergimizde yayımlanmış makalelerin tamamına elektronik ortamdan ulaşabilir, **DergiPark** web sitemizden (<https://dergipark.org.tr/en/pub/jompac>) okuyabilir, indirebilirsiniz. Amacımız siz meslektaşlarımızın göndermiş olduğu yayınların karar ve yayımlanma sürecini en kısa sürede sonuca ulaştırmaktır. Dergimizin kalitesini yükseltmek için her zaman önerilere ve yapıcı eleştirilere açık olduğumuzu ve bu konudaki bildirimlere gereken hassasiyeti göstereceğimizi belirtmek isteriz. Makale işletim sisteminde ve atıflarda derginin İngilizce adı kullanılacaktır.

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC) kapsam olarak tıbbın ve tıpla ilgili sağlık bilimlerinin her branşı ile ilgili retrospektif/prospektif klinik ve laboratuvar çalışmaları, ilginç olgu sunumları, davet üzerine yazılan derlemeler, editöre mektuplar, orijinal görüntüler, kısa raporlar ve teknik yazıları yayımlayan bilimsel, hakemli bir dergidir. Derginin dili **İngilizce** ve **Türkçe**'dir. Makaleler hem Türkçe hem de İngilizce olarak kabul edilmektedir. Türkçe gönderilen makalelerde ayrıca İngilizce Başlık, Abstract, Keywords olmalı, İngilizce olarak gönderilen makalelerde de ayrıca Türkçe Başlık, Öz, Anahtar Kelimeler olmalıdır. Başka bir dergide yayımlanmış veya değerlendirilmek üzere gönderilmiş yazılar veya dergi kurallarına göre hazırlanmamış yazılar değerlendirme için kabul edilmez. Editör, yardımcı editör ve yayıncı dergide yayımlanan yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Dergimizde yayımlanmış makalelerin tamamına elektronik ortamdan ulaşabilir, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jompac> web sitemizden okuyabilir, indirebilirsiniz. Yazıların tüm bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir.

DERGİ ADI

Journal of Medicine and Palliative Care

DERGİ ADININ KISALTMASI

J Med Palliat Care/JOMPAC/jompac

YAZIŞMA ADRESİ

Yazılar e-posta yoluyla sorumlu yazar tarafından, **DergiPark**'a kayıt olunduktan sonra **DergiPark** üzerinden <https://dergipark.org.tr/tr/journal/3258/submission/step/manuscript/new> linkine girilerek gönderilmelidir.

MAKALE GENEL YAZIM KURALLARI

Yazıların tüm bilimsel sorumluluğu yazar(lar)a aittir. Editör, yardımcı editör ve yayıncı dergide yayımlanan yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

EDİTÖRİYEL ÖN KONTROL DEĞERLENDİRMESİ

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)'e gönderilen yazılar format ve intihal açısından değerlendirilir. Formata uygun olmayan yazılar değerlendirilmeden sorumlu yazara geri gönderilir. Bu tarz bir zaman kaybının olmaması için yazım kuralları gözden geçirilmelidir. Basım için gönderilen tüm yazılar iki veya daha fazla yerli/yabancı hakem tarafından değerlendirilir. Makalelerin değerlendirilmesi, bilimsel önemi, orijinalliği göz önüne alınarak yapılır. Yayına kabul edilen yazılar editörler kurulu tarafından içerik değiştirilmeden yazarlara haber verilerek yeniden düzenlenebilir. Makalenin dergiye gönderilmesi veya yayıma kabul edilmesi sonrası isim sırası değiştirilemez, yazar ismi eklenip çıkartılamaz.

BİLİMSEL VE ETİK SORUMLULUK

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)'in yayın ve yayın süreçleri, Dünya Tıbbi Editörler Derneği (World Association of Medical Editors (**WAME**)), Yayın Etiği Komitesi (Committee on Publication Ethics (**COPE**)), Uluslararası Tıbbi Dergi Editörleri Konseyi (International Council of Medical Journal Editors (**ICMJE**)), Bilim Editörleri Konseyi (Council of Science Editors (**CSE**)), Avrupa Bilim Editörleri Birliği (**EASE**) ve Ulusal Bilgi Standartları Organizasyonu (National Information Standards Organization (**NISO**)) kurallarına uygun olarak şekillendirilmiştir. Dergi, Bilimsel Yayıncılıkta Şeffaflık ve En İyi Uygulama İlkeleri'ne (Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing (doaj.org/bestpractice)) uygundur.

Klinik araştırma makalelerinin protokolü Etik Komitesi tarafından onaylanmış olmalıdır. İnsanlar üzerinde yapılan tüm çalışmalarda "**Gereç ve Yöntem**" bölümünde çalışmanın ilgili komite tarafından onaylandığı veya çalışmanın **Helsinki İlkeler Deklarasyonu**'na (<https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. Çalışmaya dahil edilen tüm kişilerin **Bilgilendirilmiş Onam Formu**'nu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir. **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)**'e gönderilen makalelerdeki çalışmaların **Helsinki İlkeler Deklarasyonu**'na uygun olarak yapıldığı, kurumsal etik ve yasal izinlerin alındığı varsayılacak ve bu konuda sorumluluk kabul edilmeyecektir. Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntem bölümünde hayvan haklarını **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals** (<https://www.nap.edu/catalog/5140/guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals>) prensipleri doğrultusunda koruduklarını, çalışmalarında ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır. Olgu sunumlarında hastanın kimliğinin ortaya çıkmasına bakılmaksızın hastalardan "Bilgilendirilmiş rıza" alınmalıdır. Makalede Etik Kurul Onayı alınması gerekli ise; alınan belge makale ile birlikte gönderilmelidir. Makale yazarlar tarafından **akademik intihal önleme programından** geçirilmelidir. Makalenin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

Tüm makale başvuruları intihal araştırılması için taranmalı ve sonrasında dergi sistemine yüklenmelidir. İntihal, atıf manipülasyonu ve gerçek olmayan verilerden şüphelenilmesi veya araştırmaların kötüye kullanılması durumunda, yayın kurulu **COPE** yönergelerine uygun olarak hareket eder. Bakınız: **Guidance from the Committee on Publication Ethics (COPE)**.

Yazar olarak listelenen her bireyin **Uluslararası Tıp Dergisi Editörleri Komitesi (ICMJE - www.icmje.org)** tarafından önerilen yazarlık kriterlerini karşılaması gerekir. **ICMJE** yazarlığın aşağıdaki 4 kriteri dayanmasını önerir: (1) Çalışmanın tasarımı, verilerin elde edilmesi, analizi veya yorumlanması (2) Dergiye gönderilecek kopyanın hazırlanması veya bu kopyanın içeriğini bilimsel olarak etkileyecek ve ileriye götüreceği şekilde katkı sağlanması (3) Yayımlanacak kopyanın son onayı (4) Çalışmanın tüm bölümleri hakkında bilgi sahibi olma ve tüm bölümleri hakkında sorumluluğu alma.

Bir yazar, yaptığı çalışmanın bölümlerinden sorumlu olmanın yanı sıra, çalışmanın diğer belirli bölümlerinden hangi ortak yazarların sorumlu olduğunu bilmeli ayrıca yazarlar, ortak yazarlarının katkılarının bütünlüğüne güvenmelidir. Yazar olarak atanmaların tümü yazarlık için dört kriteri de karşılamalı ve dört kriteri karşılayanlar yazar olarak tanımlanmalıdır. Dört kriterin tümünü karşılamayanlara makalenin başlık sayfasında teşekkür edilmelidir. Yayın kurulu yazarlık şartlarını karşılamayan bir kişinin yazar olarak eklendiğinden şüphe ederse yazı daha fazla incelenmeksizin reddedilecektir.

Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)'e gönderilen bir çalışma için bireylerden veya kurumlardan alınan mali hibeler veya diğer destekler Editör Kurulu'na bildirilmelidir. Potansiyel bir çıkar çatışmasını bildirmek için, **ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışması Bildirim Formu**, katkıda bulunan tüm yazarlar tarafından imzalanmalı ve gönderilmelidir. Editörlerin, yazarların veya hakemlerin çıkar çatışması olasılığı, derginin Editör Kurulu tarafından **COPE** ve **ICMJE** yönergeleri kapsamında çözümlenecektir. Derginin Editör Kurulu, tüm itiraz durumlarını **COPE** kılavuzları kapsamında ele almaktadır. Bu gibi durumlarda, yazarların itirazları ile ilgili olarak yazı işleri bürosu ile doğrudan temasa geçmeleri gerekmektedir. Gerektiğinde, dergi içinde çözülemeyen olayları çözmek için bir kamu denetçisi atanabilir. Baş editör itiraz durumlarında karar alma sürecinde alınacak kararlarla ilgili nihai otoritedir. Yazarlar, dergiye bir makale gönderirken, yazıların telif haklarını **Journal of Medicine and Palliative Care (JOMPAC)**'e devretmiş olmayı kabul ederler. Yazı yayımlanmamak üzere reddedilirse veya herhangi bir sebepten geri çekilirse telif hakkı yazarlara geri verilir. Şekiller, tablolar veya diğer basılı materyaller de dahil olmak üzere basılı ve elektronik formatta daha önce yayımlanmış içerik kullanılıyorsa yazarlar telif hakları sahiplerinden gerekli izinleri almalıdır. Bu konudaki hukuki, finansal ve cezai yükümlülükler yazarlara aittir. **Journal of Medicine and Palliative Care'de (JOMPAC)** yayımlanan makalelerde belirtilen ifade veya görüşler, editörlerin, yayın kurulunun veya yayıncının görüşlerini yansıtmaz; editörler, yayın kurulu ve yayıncı bu tür materyaller için herhangi bir sorumluluk veya yükümlülük kabul etmez. Yayınlanan içerikle ilgili nihai sorumluluk yazarlara aittir.

MAKALE “BAŞKA BİR YERDE YAYIMLANMAMIŞTIR” İBARESİ

Her yazar makalenin bir bölümünün veya tamamının başka bir yerde yayımlanmadığını ve aynı anda bir diğer dergide değerlendirilme sürecinde olmadığını, editöre sunum sayfasında belirtmelidirler. Kongrelerde sunulan sözlü veya poster bildirilerin, başlık sayfasında kongre adı, yer ve tarih verilerek belirtilmesi gereklidir. Dergide yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (etik, bilimsel, yasal, vb.) yazarlara aittir.

YAYIN HAKKI DEVİR FORMU

Telif Hakkı Devir Formu (<https://dergipark.org.tr/tr/journal/3258/file/3177/show>) linkinden temin edilebilir. Makalenin ana dilinde (makalenin dili İngilizce ise, İngilizce olmalıdır, makalenin dili Türkçe ise, Türkçe olmalıdır) doldurulmalı, makale (<https://dergipark.org.tr/tr/journal/3258/submission/step/manuscript/new>) adresi üzerinden yüklenirken on-line olarak gönderilmelidir 1976 Copyright Act'e göre, yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı yayıncıya aittir.

YAZIM DİLİ KONTROLÜ

Derginin yayın dili **Türkçe** ve **İngilizce**'dir, makaleler hem Türkçe hem de İngilizce olarak kabul edilmektedir. Türkçe yazılan yazılarda düzgün bir Türkçe kullanımı önemlidir. Bu nedenle Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya www.tdk.org.tr adresi ayrıca Türk tıbbi derneklerinin kendi branşlarına ait terimler sözlüğü esas alınmalıdır. İngilizce makaleler ve İngilizce Abstract gönderilmeden önce profesyonel bir dil uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Yazıdaki yazım ve gramer hataları içerik değişmeyecek şekilde İngilizce dil danışmanımız ve redaksiyon komitemiz tarafından düzeltilmektedir.

İSTATİSTİK DEĞERLENDİRMESİ

Tüm prospektif, deneysel ve retrospektif araştırma makaleleri istatistik yönünden (gerekirse istatistik uzmanı tarafından) değerlendirilmeli ve uygun plan, analiz ve raporlama ile belirtilmelidir.

YAYIMA KABUL EDİLMESİ

Editör ve hakemlerin uygunluk vermesi sonrası makalenin gönderim tarihi esas alınarak yayım sırasına alınır. Her yazı için bir **Doi** numarası alınır.

MAKALE YAZIM KURALLARI

Yazılar Microsoft Word programı ile çift satır aralıklı ve başlık yazıları (Makale Adı, Öz, Abstract, Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Kaynaklar vs.) 12 punto olarak, makalenin diğer kısımları 11 punto olacak şekilde, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 2,5 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Times New Roman olmalıdır. “System International” (SI) unitler kullanılmalıdır. Şekil, tablo ve grafikler metin içinde refere edilmelidir. Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmelidir. Türkçe makalelerde %50 bitişik yazılmalı, aynı şekilde İngilizcelerde de 50% bitişik olmalıdır. Türkçede ondalık sayılarda virgül kullanılmalı (55,78) İngilizce yazılarda nokta (55.78) kullanılmalıdır. Araştırma makalesi ve derleme 4000, olgu sunumu 2500, editöre mektup 500 kelimeyi (ABSTRACT/ÖZ ve REFERENCES/KAYNAKLAR hariç olmak üzere) geçmemelidir. Öz sayfasından itibaren sayfalar numaralandırılmalıdır.

Yazının Bölümleri

1. Editöre Sunum Sayfası

Journal of Medicine and Palliative Care (Tıp ve Palyatif Bakım Dergisi)'de yayımlanmak üzere değerlendirilmesi isteğinin belirtildiği, makalenin sorumlu yazarı tarafından dergi editörüne hitaben gönderdiği yazıdır. Bu kısımda makalenin bir bölümünün veya tamamının başka bir yerde yayımlanmadığı ve aynı anda bir diğer dergide değerlendirilme sürecinde olmadığı, “**Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi**” durumu, dil ve istatistik kontrolünün yapıldığı belirtilmelidir.

2. Başlık Sayfası

Sayfa başında gönderilen makalenin kategorisi belirtilmez (klinik analiz, araştırma makalesi, deneysel çalışma, olgu sunumu, derleme vs.). Tüm yazarların ad ve soyadları yazıldıktan sonra üst simge ile 1'den itibaren numaralandırılıp, çalıştıkları kurum, klinik, şehir ve ülke yazar isimleri altına eklenmelidir. Başlık sayfasında her yazarın **Orcid no** bilgisi, **e-posta** adresi olmalıdır. Bu sayfada Sorumlu Yazar belirtmeli isim, açık adres, telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir (Dergimizin formatı gereği adres bilgileri, kurumları makale dili Türkçe ise Türkçe olarak, İngilizce ise İngilizce olarak belirtilmelidir). Kongrelerde sunulan Sözlü veya Poster bildiriler başlık sayfasında kongre adı, yer ve tarih verilerek belirtilmelidir.

3. Makale Dosyası

Yazar ve kurum isimleri bulunmamalıdır, bu bilgiler sadece başlık sayfasında olmalıdır.

Başlık: Kısa ve net bir başlık olmalıdır. Kısaltma içermemeli, Türkçe ve İngilizce olarak yazılmalıdır. Öz: Türkçe ve İngilizce (Abstract) yazılmalıdır. Araştırma makalelerinde Öz; Amaç, Gereç, Yöntem, Bulgular ve Sonuç bölümlerine ayrılmalı ve 400 kelimeyi geçmemelidir. Derleme, olgu sunumları ve benzerlerinde Öz; kısa ve tek paragraflık olmalı, derlemelerde 300, olgu sunumlarında 250 kelimeyi geçmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe Öz'ün ve İngilizce Abstract'ın sonlarında bulunmalıdır. En az 3 en fazla 6 adet yazılmalıdır. Kelimeler birbirlerinden noktalı virgül ile ayrılmalıdır. İngilizce Anahtar Kelimeler (Keywords) “**Medical Subject Headings (MESH)**”e uygun (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html) olarak verilmelidir. Türkçe Anahtar Kelimeler “Türkiye Bilim Terimleri” ne uygun olarak verilmelidir (www.bilimterimleri.com). Bulunamaması durumunda bire bir Türkçe tercümesi verilmelidir.

Şekil, Fotoğraf, Tablo ve Grafikler: Metin içinde geçtiği yerlerde ilgili cümlenin sonunda belirtilmeli, metin içine yerleştirilmemeli, kaynaklardan sonra metin sonuna eklenmelidir. Kullanılan kısaltmalar altındaki açıklamada belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. Makale yazarlar tarafından akademik intihal önleme programından geçirilmelidir. Resim/fotoğraf jpeg ve en az 300 dpi çözünürlükte olmalıdır.

Metin Bölümleri: Yayınlanmak üzere gönderilecek yazı örnekleri şu şekildedir.

Editöriyel Yorum/Tartışma: Yayınlanan orijinal araştırma makaleleri ile ilgili, araştırmanın yazarları dışındaki, o konunun uzmanı tarafından değerlendirilmesidir. Dergide makalelerden önce yayımlanır.

Araştırma Makalesi: Prospektif-retrospektif ve her türlü deneysel çalışmalar yayımlanabilmektedir. Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç olarak düzenlenmelidir. Öz (yaklaşık 400 kelime; amaç, gereç ve yöntem, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşan Türkçe ve İngilizce), Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç, Kaynaklar.

Derleme: Davet edilen yazarlar tarafından veya doğrudan hazırlanabilir. Tıbbi özellik gösteren her türlü konu için son tıp literatürünü de içine alacak şekilde hazırlanabilir. Öz (yaklaşık 300 kelime, bölümsüz, Türkçe ve İngilizce), konu ile ilgili Başlıklar, Kaynaklar.

Olgu Sunumu: Tanı ve tedavide farklılık gösteren veya nadir görülen makalelerdir. Yeterli sayıda fotoğraflarla ve şemalarla desteklenmiş olmalıdır. Öz (yaklaşık 250 kelime; bölümsüz; Türkçe ve İngilizce), Giriş, Olgu sunumu, Tartışma, Sonuç olarak düzenlenmelidir.

Editöre Mektup: Dergide son bir yıl içinde yayımlanan makaleler ile ilgili okuyucuların değişik görüş, tecrübe ve sorularını içeren en fazla 500 kelimelik yazılardır. Başlık ve Öz bölümleri yoktur. Kaynak sayısı 5 (en fazla 10) ile sınırlıdır. Hangi makaleye (sayı, tarih verilerek) ithaf olunduğu belirtilmeli ve sonunda yazarın ismi, kurumu, adresi bulunmalıdır. Mektuba cevap, editör veya makalenin yazar(lar)ı tarafından, yine dergide yayımlanarak verilir.

Eğitim: Derginin kapsamı içinde güncel konularda okuyucuya mesaj veren son klinik ve laboratuvar uygulamaların da desteklediği bilimsel makalelerdir. Öz (yaklaşık 250 kelime; bölümsüz; Türkçe ve İngilizce), konu ile ilgili Başlıklar, Kaynaklar.

Kitap Değerlendirmeleri: Derginin kapsamı içinde güncel değeri olan ulusal veya uluslararası kabul görmüş kitapların değerlendirmeleridir.

KAYNAKLARDAN HEMEN ÖNCE BELİRTİLMESİ GEREKENLER

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı (Eğer gerekiyorsa): “Çalışma için Etik Kurulu’ndantarih ve sayı /karar no ile etik kurul onayı alınmıştır.” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Aydınlatılmış Onam: Bu çalışmaya katılan hasta(lar)dan yazılı onam alınmıştır (Olgu sunumlarında ve kişilerle yapılan prospektif çalışmalarda mutlaka olmalıdır. Eğer çalışma retrospektif ise: “Aydınlatılmış Onam: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildiği için hastalardan aydınlatılmış onam alınmamıştır.” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Hakem Değerlendirme Süreci: “Harici çift kör hakem değerlendirmesi” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Çıkar Çatışması: “Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkara dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Finansal Destek: “Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Yazar Katkıları: “Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.” ifadesiyle yazarlar tarafından belirtilmelidir.

Teşekkür Yazısı: Varsa kaynaklardan önce yazılmalıdır.

Kaynaklar: Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalıdır. Kaynaktaki yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar (soyadı ve adının ilk harfi olacak şekilde olmalı, yazar isimleri birbirinden virgül ile ayrılmalı) belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 3 isim yazılıp ve ark. ("et al") eklenmeli, makale ismi (Tümce şeklinde sadece cümlelerin ilk harfi ve özel isimlerin ilk harfi büyük olacak), kısa dergi adı, yıl, cilt, kısa sayfa no (15-8. şeklinde olacak, 15-18 olmayacak) eklenmeli ve noktalama işaretleri arasında birer boşluk bırakılmalıdır. Kaynak yazımı için kullanılan format Index Medicus'ta belirtilen şekilde olmalıdır (www.icmje.org). Kaynak listesinde yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş veya Doi numarası almış çalışmalar yer almalıdır. Dergi kısaltmaları **Cumulated Index Medicus**'ta kullanılan stile uymalıdır (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). Kaynak sayısının araştırma makalelerinde 40, derlemelerde 60, olgu sunumlarında 20, editöre mektupta 5 (en fazla 10) ile sınırlandırılmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklar metinde cümle sonunda nokta işaretinden hemen önce parantez kullanılarak belirtilmelidir. Örneğin (4,5). Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Yerli ve yabancı kaynakların sentezine önem verilmelidir.

4. Şekil, Grafik, Resim ve Tablo Başlıkları

Başlıklar kaynaklardan sonra yazılmalıdır. Her biri ayrı bir görüntü dosyası (en az 300 dpi çözünürlükte, jpg) olarak gönderilmelidir.

Makalenin basıma kabulünden sonra Dizginin ilk düzeltme nüshası sorumlu yazara e-posta yoluyla gönderilecektir. Bu metinde sadece yazım hataları düzeltilecek, ekleme çıkartma yapılmayacaktır. Sorumlu yazar düzeltmeleri 2 gün içinde bir dosya halinde e-posta ile yayın idare merkezine bildirecektir.

Kaynak Yazım Örnekleri

Dergilerden yapılan alıntı;

Cesur S, Aslan T, Hoca NT, Çimen F, Tarhan G, Çıfci A. Clinical importance of serum neopterin level in patients with pulmonary tuberculosis. Int J Mycobacteriol 2014; 3: 15-8 (15-18 değil).

Kitaptan yapılan alıntı;

Tos M. Cartilage tympanoplasty. 1st ed. Stuttgart-New York: Georg Thieme Verlag; 2009.

Tek yazar ve editörü olan kitaptan alıntı;

Neinstein LS. The office visit, interview techniques, and recommendations to parents. In: Neinstein LS (ed). Adolescent Health Care. A practical guide. 3rd ed. Baltimore: Williams&Wilkins; 1996: 46-60.

Çoklu yazar ve editörü olan kitaptan alıntı;

Schulz JE, Parran T Jr: Principles of identification and intervention. In: Principles of Addiction Medicine, Graham AW, Shultz TK (eds). American Society of Addiction Medicine, 3rd ed. Baltimore: Williams&Wilkins; 1998: 1-10.

Eğer editör aynı zamanda kitap içinde bölüm yazarı ise;

Diener HC, Wilkinson M (editors). Drug-induced headache. In: Headache. First ed., New York: Springer-Verlag; 1988: 45-67.

Doktora/lisans tezinden alıntı;

Kılıç C. General Health Survey: A Study of Reliability and Validity. PhD Thesis, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Psychiatrics, Ankara; 1992.

Bir internet sitesinden alıntı;

Sitenin adı, URL adresi, yazar adları, erişim tarihi detaylı olarak verilmelidir.

Doi numarası vermek;

Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J. Integration of complementary and alternative medicine into family practice in Germany: Result of National Survey. Evid Based Complement Alternat Med 2011 (doi:10.1093/ecam/nep019).

Diğer referans stilleri için "ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References" sayfasını ziyaret ediniz.

"Bu çalışmanın içindeki materyalin tamamı ya da bir kısmının daha önce herhangi bir yerde yayımlanmadığını ve halihazırda da yayın için başka bir yerde değerlendirilmediğini beyan ederim." Bu 400 kelimeye kadar olan özlere hariç, sempozyumlar, bilgi aktarımları, kitaplar, davet üzerine yazılan makaleler, elektronik formatta gönderimler ve her türden ön bildirimler içerir.

Sponsorluk Beyanı

Yazarlar aşağıda belirtilen alanlarda, varsa çalışmaya sponsorluk edenlerin rollerini beyan etmelidirler:

1. Çalışmanın dizaynı
2. Veri toplanması, analizi ve sonuçların yorumlanması
3. Raporun yazılması

KONTROL LİSTESİ

Kontrol listesindekiler eksiksiz yapılmalıdır.

Makalede mutlaka olması gerekenler;

—Editöre Sunum Sayfası

—Başlık Sayfası

- Etik Durum,
- “Çıkar Çatışması Durumu” belirtir cümle,
- Orcid numaraları ve yazar bilgileri bu sayfada olmalıdır.

—Ana Metin

—Telif Hakkı Devri Formu

1. **Editöre Sunum Sayfası:** Sorumlu Yazar tarafından editöre hitaben yazılmış olmalıdır. Telefon ve E-posta eklenmelidir. Gönderilen makalenin adı, kısa adı, “Daha önceden yayımlanmamış, şu an herhangi bir dergiye değerlendirilmek üzere gönderilmemiştir ve yazarların kendi orijinal çalışmasıdır” ibaresi, “Çıkar Çatışması Beyanı” içermelidir.
2. **Başlık sayfası:** Türkçe ve İngilizce Makale başlıkları/Kısa başlıklar, Yazarlar ve Kurumları, Sorumlu Yazar posta adresi ve telefon, tüm yazarların **Orcid no** (2019 yılından itibaren zorunludur) ve **E-posta** adresleri. **Başlıkta özel isimler ve ilk harf dışında küçük harf kullanılmalıdır.**
3. **Makalenin Ana Metin sayfaları:** Türkçe ve İngilizce Makale Başlıkları/Kısa Başlıklar, Türkçe ve İngilizce Öz/Abstract ve Anahtar Kelimeler/Keywords, Makale Metni, Kaynaklar, Tablo ve Şekil Başlıkları, Tablolar. **Bu sayfada yazar isimleri, kurum bilgileri olmayacaktır.**
4. **Yazı tipi:** Başlıklarda “Times New Roman” ve 12 punto olmalı, makalenin diğer kısımlarında 11 punto, çift boşluklu satır arası ve tüm alanlarda 2,5 cm girinti ayarıyla yazılmalıdır.
5. **Öz/Abstract:** Türkçe özet **ÖZ** ile başlamalı; “**Giriş/Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç**” kısımlarını içermelidir. İngilizce özet **ABSTRACT** başlığıyla başlamalı “**Introduction/Aim, Material and Method, Findings/Results, Conclusion**” kısımlarını içermelidir.
6. **Anahtar Kelimeler/Keywords:** Türkçe Öz kısmının altına “**Anahtar Kelimeler**”, İngilizce “Abstract” kısmının altında “**Keywords**” (birleşik) halde eklenmelidir. Anahtar kelimeler en az 3, en çok 6 kelime/sözcük olmalı, birbirlerinden virgülle ayrılmalı ve MeSH'e uygun olmalıdır.
7. **Gereç ve Yöntem** kısmında **Etik Kurul Onayı** alındığı (Alındığı yer, tarih, etik kurul no olacak şekilde yazılması önerilir) belirtilmelidir. Etik Kurul Onayı gerektirmeyen makalelerde Kurum Onayı/İzni alındığı (Çıkar Çatışması olmaması için) belirtilmelidir. İlgili belgeler talep edildiğinde gönderilmelidir. Etik problemlerde sorumluluğun yazar(lar)da olduğu unutulmamalıdır.
8. Tartışmada istatistiksel terimler (p, r, α gibi) **kullanılmamalıdır.**
9. “**Maddi Destek/Çıkar Çatışması Durumu**” kaynakçadan önce belirtilmeli, “**Teşekkür Yazısı**” varsa kaynakçadan önce yazılmalıdır.
10. **Kaynak Gösterimi;** yazım kurallarında detaylı anlatıldığı gibi olmalıdır. Derginin sayı numarası “(2)” parantez içinde olacak şekilde bizim kaynakça gösterimimizde **bulunmamaktadır.** Altı yazara kadar yazarı olan makalelerde bütün yazarların adı yazılmalı (Soyadı ve Adının ilk harfi olacak şekilde), yedi ve daha üstü yazarlı makalelerde ilk üç yazar, et al. (ve ark.) şeklinde kaynak gösterilmelidir. Makalenin adı Tümce kullanımı şeklinde (**özel isimler ve ilk harf dışında küçük harf kullanılmalıdır**) olmalıdır. **Derginin kısa adı verilmelidir.** Dergi adından sonraki noktalama işaretleri arasında birer boşluk bırakılmalıdır.
11. Tablo, Şekil ve Resimler ayrı bir başlık altında kaynakçadan sonra yerleştirilmelidir. **Şekil/Resim** (En az 300 dpi çözünürlükte, **jpeg** dosyası olmalıdır) ve **Tablolar** ayrı bir veya daha fazla dosya halinde gönderilmelidir.
12. **Telif Hakkı Devri Formu:** Makalenin asıl dilinde doldurulmalıdır. Tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır. Tüm yazarların imzasının olmadığı durumlarda **Sorumlu Yazar** tüm yazarlar adına sorumluluğu alarak imzalayabilir.