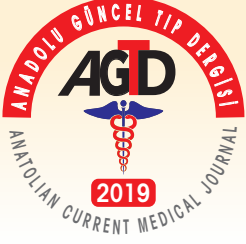


ANADOLU

GÜNCEL TIP DERGİSİ



ANATOLIAN CURRENT MEDICAL JOURNAL

CİLT: 2 SAYI: 2 YIL: 2020



EDİTÖR KURULLARI

ONURSAL EDİTÖR

Şenay DURMAZ CEYLAN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı,
Kırıkkale

EDİTÖR

İrfan KARAHAN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
Kırıkkale

İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ

Şadiye Visal BUTURAK

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Kırıkkale

BAŞ EDİTÖR

Aydın ÇİFCİ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı,
Kırıkkale

YARDIMCI EDİTÖR

Muhammed KIZILGÜL

Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH, Endokrinoloji Kliniği, Ankara

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ

Mehmet ZENGİN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı,
Kırıkkale

EDİTÖR KURULU

Neşet AKAY

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çene Cerrahisi
Anabilim Dalı, Bolu

Çağlar ALP

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Nilgün ALTUNTAŞ

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle EAH, Neonatoloji Bilim Dalı,
Ankara

Mehmet BAŞTEMİR

SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Gaziantep

Nuray BAYAR MULUK

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı,
Kırıkkale

Nesrin BÜYÜKTORTOP GÖKÇINAR

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı,
Kırıkkale

Salih CESUR

Ankara EAH, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği,
Ankara

Kenan ÇADIRCI

Erzurum Bölge EAH, İç Hastalıkları Kliniği, Erzurum

Abdullah ÇAĞLAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği
Bölümü, Afyon

Aylin ÇAPRAZ

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,
Amasya

Atilla ÇİFCİ

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle EAH, Sosyal Pediatri Bilim
Dalı, Ankara

Mehmet Emin DEMİR

Yeni Yüzyıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Gaziosmanpaşa Hastanesi,
Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul

Özlem ER

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul

Süleyman GÖKMEN

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda
Mühendisliği Bölümü, Karaman

Yeşim GÜZEYARAS

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Sakarya

Nihal HATİPOĞLU

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı,
Kayseri

Birgül KAÇMAZ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Mahmut KALEM

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim
Dalı, Ankara

Selma KARAAHMETOĞLU

Ankara Numune EAH, İç Hastalıkları Kliniği, Ankara

Muhammed KARADENİZ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Murat KEKİLLİ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara

Bülent KILIÇOĞLU

Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
Kastamonu

Kastamonu

Ebru OLGUN

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim
Dalı, Kırıkkale

Mustafa ÖĞDEN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim
Dalı, Kırıkkale

Adnan ÖZDEMİR

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı,
Kırıkkale

Faruk PEHLİVANLI

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
Kırıkkale

İbrahim Ethem PİŞKİN

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Zonguldak

Ünsal SAVCI

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik
Mikrobiyoloji Bölümü, Çorum

Bahar SAY

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Murat SONGÜR

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı, Zonguldak

Mehmet ŞAHİN

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı,
Isparta

Ziya ŞENCAN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı,
Kırıkkale

Gökçe ŞİMŞEK

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı,
Kırıkkale

Fatih TEKİN

Keçiören EAH, Plastik, Rekonstrüktif, Estetik Cerrahi Kliniği, Ankara

Yaşar TOPAL

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı, Muğla

Kevser TÖRE ONBAŞI

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı,
Kütahya

Ayça Törel ERGÜR

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Endokrinoloji Bilim Dalı,
Ankara

Engin TUTKUN

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yozgat

Halil İbrahim YAKUT

Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara

Selim YALÇIN

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Kırıkkale

Mahmut İlkin YERAL

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Antalya

Kadri YILDIZ

Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim
Dalı, Kars

Ercan YUVANÇ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Bülent Cavit YÜKSEL

Ankara Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara

YAYIN KURULU

Harun AKAR

Tepecik EAH, İç Hastalıkları Kliniği, İzmir

Ayşegül ALTUNKESER

Konya EAH, Radyoloji Kliniği, Konya

Fevzi ALTUNTAŞ

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Hastanesi, Hematoloji Kliniği, Ankara

Ayşe BAÇÇIOĞLU

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale

Fatih BATTAL

Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çanakkale

Mustafa CESUR

Ankara Güven Hastanesi Endokrinoloji Kliniği, Ankara

Ela CÖMERT

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Kırıkkale

Mustafa ÇAPRAZ

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Amasya

Ayşe ÇARLIOĞLU

Lokman Hekim Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Ankara

Murat DOĞAN

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Çorum

Harun DÜĞEROĞLU

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ordu

Serdar GÜL

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Aşkın GÜNGÜNEŞ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Kırıkkale

Meltem HENDEK

Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Mustafa KAPLAN

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi EAH, Gastroenteroloji Kliniği, Kırşehir

Fatma NİŞANCI KILIÇ

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Kırıkkale

Muhammed KIZILGÜL

Yıldırım Beyazıt EAH, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, Ankara

Ömer KURTİPEK

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara

Turgut KÜLTÜR

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale

Adem ÖZKARA

Ankara Şehir Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Ankara

Gülnur TARHAN

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adıyaman

Hatice TOPAL

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Muğla

Alpaslan TUZCU

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Bilim Dalı, Diyarbakır

Mehmet Akif TÜRKÖĞLU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenterolojik Cerrahi Biim Dalı, Ankara

Özge VERGİLİ

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi Bölümü, Kırıkkale

Erdal YILMAZ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Yücel YILMAZ

Kayseri EAH, Kardiyoloji Kliniği, Kayseri

Deniz YÜKSEL

Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Pediatrik Nöroloji Kliniği, Ankara

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

Michele CASSANO

Kulak Burun Boğaz Kliniği, Foggia, İTALYA

Can CEDİDİ

Estetik, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, Bremen, ALMANYA

Bahadır CELEP

Genel Cerrahi ve Gastroenterolojik Cerrahi Kliniği, Viyana, AVUSTURYA

Roger CHEN

Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, Sidney, AVUSTRALYA

Demetrios DEMETRIADES

Genel Cerrahi, Travma ve Kritik Bakım Cerrahisi Kliniği, Los Angeles, ABD

Zaim JATIC

Aile Hekimliği Kliniği, Sarajevo, BOSNA HERSEK

Hakan KAYA

İç Hastalıkları ve Tıbbi Onkoloji Hematoloji Kliniği, Spokane, ABD

Ranko MLADINA

Kulak Burun Boğaz Kliniği, Zagreb, HIRVATİSTAN

Neven SKITARELIC

Kulak Burun Boğaz Kliniği, Zadar, HIRVATİSTAN

Vedat TOPSAKAL

Kulak Burun Boğaz Kliniği, Antwerp, BELÇİKA

Emre VURAL

Kulak Burun Boğaz Kliniği, Arkansas, ABD

İMTİYAZ SAHİBİ

İrfan KARAHAN

TASARIM

İbrahim YIKILMAZ

YAZIŞMA ADRESİ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı

E-posta: dr.aydin.71@hotmail.com, irfan_karahan@yahoo.com

Tel: +90 318 333 50 00 / 52 09

MAKALE GÖNDERME ADRESİ

<https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start>

EDİTÖRDEN / EDITORIAL

Dergimizin bu yılki ikinci sayısını çıkartmış olmanın heyecanını yaşamaktayız. Ancak ülkemizin içinden geçtiği bu zor günlerde sağlık çalışanları olarak, mümkün olan en az hasarla bu durumun üstesinden gelip daha güzel günlere ulaşma umudunu taşıyoruz. Bu açıdan bütün sağlık çalışanı mesai arkadaşlarımıza, hastalarımıza ve halkımıza bu süreçte kolaylıklar dilerim. Buna rağmen daha çok çalışmamız ve emek vermeye devam etmemiz gerektiği inancını taşıyoruz. Bu sayımızda üç araştırma makalesi, bir derleme ve iki olgu sunumu ile karşınızdayız. Araştırma makalelerimiz; basınç ülserlerinin güvenlik raporlama sistemleri ile bildirim, aneminin oksidatif hasar üzerine etkisi ve acil servise başvuran hipoglisemi olgularıyla ilgilidir. Olgu sunumlarımız hemodiyaliz kateteri enfeksiyonu ve tokofobi hakkındadır. Derlememizde yaşlılarda düşmeye dikkati çekmektedir. Bilimin ve sağlık hizmetlerinin yaşamsal önemi olan şu günlerde hepimize kolaylıklar ve en kısa zamanda güzel günler diliyorum.

Dr. Öğretim Üyesi İrfan KARAHAN

Editör

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma makalesi / Research article

Güvenlik raporlama sistemi üzerinden bildirim yapılan basınç ülserlerinin değerlendirilmesi 33

Evaluation of pressure ulcers reported from the safety reporting system

Reprodüktif dönemdeki kadınlarda demir eksikliği anemisinin oksidatif strese etkisi38

The effect of iron deficiency anemia on oxidative stress in reproductive-age women

Acil servise başvuran hipoglisemili olguların etiyolojik yönden incelenmesi.....42

Etiological examination of cases with hypoglycaemia admitted to the emergency department

Derleme / Review

Yaşlılarda düşme oranları ve düşme önlemleri47

Fall rates and fall prevention in elderly

Olgu Sunumu / Case Report

***Bacillus cereus*'a bağlı olarak kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen hemodiyaliz hastası53**

Catheter-related bloodstream infection due to Bacillus cereus in patient with haemodialysis

Az bilinen bir konu tokofobi: bir olgu sunumu.....56

A rarely known topic tocophobia: a case report

Araştırma makalesi / Research article

Güvenlik raporlama sistemi üzerinden bildirim yapılan basınç ülserlerinin değerlendirilmesi

Evaluation of pressure ulcers reported from the safety reporting system

Yasemin Aslan

BAU Göztepe Medical Park Hastanesi, Kalite Birimi, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Sağlık kurumlarında en sık karşılaşılan hasta güvenliği olaylarından biri basınç ülserleridir. Basınç ülserleri hastaların ağrı çekmesine, tedavi süreçlerinin uzamasına, hastaların yaşam kalitesinde düşmeye, mortaliteye ve sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı bir üniversite hastanesinde güvenlik raporlama sistemi üzerinden bildirim yapılan basınç ülserlerinin bütün bildirimler içerisindeki oranını belirlemek, basınç ülserlerini evre, bölge ve hasta üzerindeki zarar derecelerine göre değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evrenini İstanbul Anadolu Yakası'nda yer alan bir üniversite hastanesinde 01.01.2015-30.06.2017 tarihleri arasında güvenlik raporlama sistemi üzerinden elektronik olarak raporlanan basınç ülserleri oluşturmaktadır. Basınç ülseri zarar dereceleri Dünya Sağlık Örgütü Hasta Güvenliği Uluslararası Sınıflandırma Zarar Dereceleri'ne göre belirlenmiştir.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre toplam 165 basınç ülseri bildirim yapılmıştır. Bütün bildirimler içerisinde basınç ülseri bildirim oranının %11 olduğu görülmüştür. Bildirimlerin %70,9'unun evre 2, %12,1'inin evrelendirilemeyen, %9,1'inin evre 1 olduğu tespit edilmiştir. Basınç ülserlerinin %24,2'sinin koksiks, %16,4'ünün gluteal, %13,9'unun sakrum bölgelerinde olduğu bulunmuştur. Basınç ülseri gelişmesi sonucu hastaların %90,91'inin orta derecede zarar gördüğü saptanmıştır. Raporlanan basınç ülserlerinin %6,7'sinde bölge belirtilmediği tespit edilmiştir.

Sonuç: Sonuçlar değerlendirildiğinde en fazla evre 2 basınç ülserlerinin raporlandığı, en sık koksiks, gluteal ve sakrum bölgelerinde basınç ülseri geliştiği tespit edilmiştir. Bu bulgular nedeniyle olay raporlama sisteminin hasta güvenliğini artırmak için önemli bir araç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Basınç ülseri, güvenlik raporlama, evre 1-4.

ABSTRACT

Aim: Pressure ulcers are one of the most common patient safety events in healthcare institutions. Pressure ulcers cause patients to suffer, prolong treatment, decrease patient's quality of life, increase mortality and healthcare related costs. The aim of this study is to determine the rate of pressure ulcers that reported in a university hospital from the safety reporting system, and to evaluate the pressure ulcers according to the degree of stage, site and harm to the patients.

Material and Method: The universe of the research is pressure ulcers that are reported electronically through the safety reporting system between 01.01.2015-30.06.2017 in a university hospital located on the Asian Side of Istanbul. Pressure ulcer harm degree were determined according to the World Health Organization International Classification for Patient Safety Degree of Harm.

Results: According to the research findings a total of 165 pressure ulcers were reported. The rate of pressure ulcers was about 11% among all samples. It was determined that 70.9% of pressure ulcers were stage 2, and 12.1% were unstageable, and 9.1% were stage 1. It was found that 24.2% of pressure ulcers were in the coccyx, and 16.4% were gluteal, and 13.9% were sacrum areas. Due to the development of pressure ulcer, it was stated that 90.91% of the patients were moderately harmed. The area wasn't mentioned for %6.7 of the reported pressure ulcer.

Conclusion: When the results are evaluated, it was determined that the stage 2 pressure ulcers were mostly reported, and developed in the coccyx, gluteal and sacrum area. Due to the result of research, it has been thought that the incident reporting system is an important tool to increase patient safety.

Keywords: Pressure ulcer, safety reporting, stage 1-4.

Sorumlu Yazar: Yasemin Aslan, BAU Göztepe Medical Park Hastanesi, Kalite Birimi, 23 Nisan Sk. Merdivenkoy Mah., 34732, Kadıköy, İstanbul

E-posta: yaseminorakci10@gmail.com

Geliş Tarihi: 10.02.2020 **Kabul Tarihi:** 02.03.2020 **Makale ID:** 687120

Cite this article as; Aslan Y. Güvenlik raporlama sistemi üzerinden bildirim yapılan basınç ülserlerinin değerlendirilmesi. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(2): 33-37.

GİRİŞ

Elektronik hasta güvenliği olay raporlama sistemleri, hatalardan öğrenmek ve hasta güvenliğini artırmak için etkili bir mekanizmadır (1). Basınç ülseri yoğun ve uzun süre basınca maruz kalmanın ve sürtünmenin etkisiyle ortaya çıkan, cilt ve cilt altı yumuşak dokularda genellikle kemik çıkıntıları üzerinde lokalize, tıbbi ve/veya bir cihazla ilişkili hasar şeklinde tanımlanmıştır (2). Basınç ülserleri hastaların yaşam kalitesinde bozulmaya, mortalite, morbidite ve maliyet artışlarına neden olduğu için ülkemizde ve dünyada sağlık hizmetleri için önemli bir risk faktörüdür (2,3). Yumuşak dokunun basınç ve sürtünmeye karşı olan toleransını etkileyen unsurlar arasında zayıf beslenme, mobilizasyon durumu, doku perfüzyonu ve oksijenlenmesi, yandaş hastalıklar, derinin nem durumu, ileri yaş, inkontinans, mental durum, sedasyon uygulanması gibi bazı iç ve dış faktörler yer almaktadır (2,4-6). Bazı basınç ülserleri hastanın klinik tablosuna bağlı kaçınılmaz olabilmektedir (7).

Sağlık hizmetlerinin kalitesi açısından advers olayların sonuçları büyük bir endişe kaynağıdır (8,9). Hasta zararlarının, küresel hastalık yükünün onördüncü nedeni olduğu, en sık raporlanan, mortaliteye neden olabilen ve maliyeti yüksek advers olaylar arasında basınç ülserlerinin yer aldığı bilinmektedir (7-15).

Basınç Ülseri Evreleri: Basınç ülserlerinin evrelendirilmesiyle ilgili en fazla kullanılan sınıflandırma Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) tarafından önerilen sınıflandırmadır. 4 evreyi içeren ilk tanımlama 1989 yılında yapılmıştır. Evre 1 basınç ülserinde (eritem); deri bütünlüğü bozulmamış, lokalize, deride basmakla solmayan kızarıklık mevcuttur. Koyu cilt rengine sahip bireylerde değerlendirme zor olabilir. Evre 2 basınç ülserinde deri bütünlüğü bozulmuş ve kısmi dermis kaybının olduğu yüzeysel yaralardır. Yara yatağı canlı, pembe veya kırmızı renkte görülebilir ve nemlidir. Cilt altı yağ dokusu görülmez. Evre 3 basınç ülserinde tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Cilt altı yağ dokusu görülebilir fakat kas, tendon ve kemikler etklenmemiştir. Evre 4 basınç ülserinde kas, tendon ve kemikleri içeren tam doku kaybı vardır. Yara içinde ligament, kırık, kemik ve tendon görülebilir. Yukarıdaki dört tanımlamaya 2007 yılında yeni iki evre daha eklenmiştir: Şüpheli derin doku hasarında; altta yatan yumuşak dokuda meydana gelen hasar nedeniyle cilt bütünlüğü bozulmamış, mor/koyu kahverengi ya da bordo renkli bir görünüm söz konusudur. Bu alanda sert, ağrılı, batak hissi veren, diğer alanlara göre daha sıcak ya da daha soğuk bir doku bulunabilir. Evrelendirilemeyen basınç ülserinde; nekrotik dokunun yaranın tam derinliğini

gizlemesi nedeniyle evrelendirilemeyen, dokunun bütün tabakalarında kayıpların olduğu yaralardır. 2016 yılında medikal cihaz ilişkili basınç ülserleri ile mukozal membran basınç yaraları da tanıma dahil edilmiştir (4).

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma bir üniversite hastanesinde 01.01.2015-30.06.2017 tarihleri arasında güvenlik raporlama sistemi üzerinden elektronik olarak bildirim yapılan 165 basınç ülserinin evre, bölge ve hastalar üzerindeki zarar derecesine göre değerlendirilmesi temeline dayanan tanımlayıcı tipte retrospektif bir araştırmadır. Basınç ülserlerinin hastalar üzerindeki zarar dereceleri belirlenirken Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından geliştirilen Hasta Güvenliği Uluslararası Sınıflandırma Zarar Dereceleri esas alınmıştır (16) (Tablo 1).

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü Hasta Güvenliği Uluslararası Sınıflandırma Zarar Dereceleri

Zarar Derecesi	Tanım
Zarar Yok	Hastada tedavi ihtiyacı duyulan bir semptom yoktur.
Hafif Zarar	Hasta semptomları hafiftir. Fonksiyon kaybı / zarar minimal veya orta düzeyde fakat kısa sürelidir; minimum düzeyde müdahale gerekir.
Orta Dereceli Zarar	Hasta semptomları müdahale gerektirir. Hastanın hastanede kalış süresinin uzamasına neden olur veya kalıcı ya da uzun süreli fonksiyon kaybı / zarara neden olur.
Şiddetli Zarar	Hasta semptomları hayat kurtarıcı müdahale gerektirir. Yaşama süresinde kısımla, kalıcı veya uzun süreli fonksiyon kaybı / zarara neden olur.
Ölüm	Bütün ihtimaller değerlendirildiğinde, hastanın ölümü olaya bağlı gerçekleşmiştir.

Kaynak: WHO, 2009.

Etik Durum: Bu araştırma kurum yönetiminin izni ve etik kurul onayı (Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Etik Kurulu, 14.10.2019-202) alınarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Araştırma bulgularına göre; güvenlik raporlama sistemi üzerinden toplam 165 basınç ülseri bildirimi yapılmıştır. Bütün bildirimler içerisinde (1496 adet) basınç ülseri bildirim oranının %11 olduğu tespit edilmiştir. Bildirimlerin %70,9'unun evre 2, %12,1'inin evrelendirilemeyen, %9,1'inin evre 1, %6,7'sinin evre 3 ve %1,2'sinin evre 4 grubunda yer aldığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Basınç ülserlerinin evrelere göre dağılımı

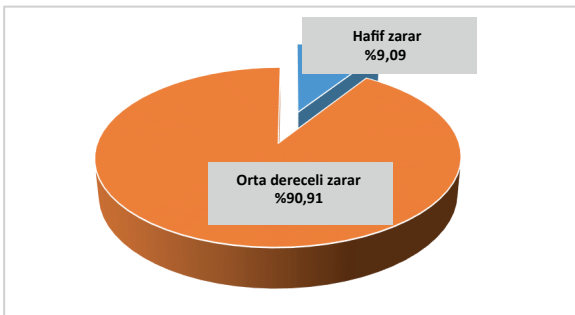
Evre	n	%
Evre 2	117	70,9
Evrelendirilemeyen	20	12,1
Evre 1	15	9,1
Evre 3	11	6,7
Evre 4	2	1,2
Toplam	165	100,0

Bögesel dağılıma bakıldığında; basınç ülserlerinin %24,2'sinin koksiks, %16,4'ünün gluteal, %13,9'unun sakrum, %9,1'inin eşit oranda topuk, büyük trokanter ve yaygın, %8,5'inin skapula, %1,8'inin ayağın yan yüzü, %0,6'sının eşit oranda kol ve omuz bölgelerinde görüldüğü tespit edilmiştir. Raporlanan basınç ülserlerinin %6,7'sinde bölge belirtilmediği tespit edilmiştir (**Tablo 3**).

Tablo 3. Basınç ülserlerinin bölgelere göre dağılımı

Bölge	n	%
Koksiks	40	24,2
Gluteal bölge	27	16,4
Sakrum	23	13,9
Topuk	15	9,1
Bütük trokanter	15	9,1
Yaygın	15	9,1
Skapula	14	8,5
Ayağın yan yüzü	3	1,8
Kol	1	0,6
Omuz	1	0,6
Bölge belirtilmemiş	11	6,7
Toplam	165	100,0

Basınç ülseri gelişmesi sonucu hastaların %90,91'inin orta derece zarar, %9,09'unun hafif zarar gördüğü saptanmıştır (**Grafik**).



Grafik. Basınç ülseri zarar dereceleri

TARTIŞMA

Güvenlik raporlama sistemleri, organizasyonel öğrenmeyi ve hasta güvenliğini sağlamak için ramak kala ve advers olayların raporlandığı uygulamalardır. Pek çok gelişmiş ülke, advers olayların raporlanmasını ve bir uzman grubu tarafından analiz edilmesini sağlayan gönüllü, anonim ve gizli raporlama sistemleri geliştirmiştir. Bildirimler sayesinde yöneticiler ve çalışanlar olayların sıklığı ve ciddiyeti hakkında veri elde edebilir, performanslarını diğer kurumlarla karşılaştırabilir, insan ve sistem faktörüne ilişkin iyileştirici unsurları tespit edebilir (17,18).

Basınç ülserleri sağlık kuruluşlarında en sık görülen advers olaylar arasında yer almaktadır. Çalışmamızda basınç ülseri kaynaklı olay bildirimlerin bütün olay bildirimler içerisindeki oranı %11 bulunmuştur. Hindistan Sağlık Bakanlığı'na bildiri yapılan olayların analiz edildiği çalışmada, raporlanan olayların %34,09'unun bakım yönetimi ile ilgili olduğu ve bunların %100'ünü basınç ülserlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir (19). İngiltere'de Ulusal Raporlama ve Öğrenme Sistemi'ne (NRLS) 2011-2012 yılları arasında raporlanan ve hastanın ölümü veya ciddi şekilde zarar görmesiyle sonuçlanan advers olayların değerlendirildiği çalışmada bütün raporların %19'unu oluşturan en büyük hasta güvenliği olayının basınç ülserleri olduğu tespit edilmiştir (20). ABD (Amerika Birleşik Devletleri) New Hampshire Eyaleti'nin 2017 yılı ciddi advers olay raporunda bildiri yapılan olayların %24'ünü basınç ülserlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir (21). ABD'nin Maine Eyaleti 2017 yılı sentinel olay raporunda (22), basınç ülserlerinin son yedi yıl içerisinde en sık bildiri yapılan ilk üç olay arasında yer aldığı, 2017 yılı için %31 oranıyla birinci sırada geldiği tespit edilmiştir. Abadi ve ark. (8) İran'da yapmış oldukları çalışmada, son 6 ay içerisinde bildiri en fazla yapılan ikinci olayın %66,2 oranıyla basınç ülserleri olduğu saptanmıştır. Hogan ve ark. (23) olay bildirimlerin %50'sini düşme ve basınç ülserlerinin oluşturduğunu raporlamışlardır. Danimarka Hasta Güvenliği Ajansı'na (24) raporlanan olaylar arasında basınç ülseri oranının %13-%43 arasında olduğu belirtilmiştir.

Çalışmamızda basınç ülserleri gelişen hastaların %9,09'unun hafif, %90,91'inin orta derecede zarar gördüğü tespit edilmiştir. Parra ve ark. (25) Kolombiya'da yapmış oldukları çalışmada bildiri en sık yapılan advers olayların %52,2 oranıyla basınç ülserleri olduğunu ve çalışmamızla uyumlu bir şekilde hastaların %81,25'inin orta derecede,

%18,75'inin hafif derecede zarar gördüğünü bulmuşlardır. Araştırmamızda, bildirim en fazla yapılan basınç ülserlerinin evre 2 (%70,9) olduğu ve özellikle koksiks (%24,2), gluteal (%16,4) ve sakrum (%13,9), bölgelerinde görüldüğü tespit edilmiştir. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi klinikleri ve yoğun bakım ünitesinde yapılan çalışmada, evre 2-3 basınç ülseri oranı %70 bulunmuştur (26). Ülkemizde bir üniversite hastanesinde yapılan diğer bir çalışmada, basınç ülserlerinin en fazla evre 2 ve gluteal ile topuk bölgelerinde görüldüğü saptanmıştır (27). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi yoğun bakım kliniklerinde yapılan çalışmada, yoğun bakıma kabulde basınç ülseri olan hastaların %74,1'inin sakrum, %14,8'inin gluteal ve %11,1'inin ise yaygın olduğu tespit edilmiştir (28). Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada evre 2 yaraların iskiyal, evre 3 yaraların sakral ve evre 4 yaraların trokanterik bölgede görüldüğü raporlanmıştır (29). Çin'de yapılan bir çalışmada basınç ülserlerinin en yaygın evre 1-2 ile sakrum, topuk ve iliak bölgelerde geliştiği tespit edilmiştir (30). Norveç'te yapılan bir araştırmada evre 1-4 basınç ülseri prevalansı %18,2 olarak bulunmuş ve en fazla evre 1 basınç ülseri görüldüğü tespit edilmiştir (31).

Çalışmamızda bildirim yapılan basınç ülserlerinin %6,7'sinde bölge belirtilmediği tespit edilmiştir. Bazı çalışmalar olay raporlama kalitesinin insan faktöründen doğruluk, tamlık ve zamanında raporlanması açısından büyük ölçüde etkilendiğini göstermiştir. Etkili ve verimli bir elektronik raporlama sistemi kullanıcıların ek çaba göstermesine gerek duymadan adım adım onları yönlendirebilmeli ve ihtiyaç duyulan bütün bilgileri sağlayabilmelidir (1,32).

Moore (9) Avrupa'daki hastanelerde yatan hastaların %23'ünü kapsayacak derecede basınç ülseri geliştirdiğini, etkili önleyici stratejilerle basınç ülserlerinin %73 oranında azaltılmasının mümkün olabileceğini belirtmiştir. Basınç ülserleri önlenemez advers olaylar arasında yer aldığı için tedavideki ilk yaklaşım yara oluşumunun önlenmesidir (5,31). Bunun için; multidisipliner basınç ülseri risk değerlendirme protokolü oluşturulması, derinin değerlendirilmesi ve bakımının yapılması, pozisyon değişimlerinin sağlanması, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi, sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi, yatış süresince hastaların basınç noktası bölgeleri için destek yüzeylerin kullanılması, erken mobilizasyon ve basınç azaltma uygulamaları, özel hasta gruplarına (ameliyathane, ileri

yaş vb) yönelik risk faktörlerinin değerlendirilerek gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir (1,33). Hemşire başına düşen hasta sayısı ile basınç ülseri gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu için (13,34) hasta bağımlılık düzeylerine göre işgücü analizi yapılarak hasta-hemşire oranının planlanmasının sürece olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Çalışmamızda en fazla evre 2 basınç ülseri raporlandığı ve en sık koksik, gluteal ve sakrum bölgelerinde basınç ülserlerinin geliştiği saptanmıştır. Güvenlik raporlama sistemi üzerinden hasta güvenliği ile ilgili olayları raporlamak, hasta güvenliğini artırmak için önemli bir yaklaşımdır. İyi tasarlanmış bir elektronik güvenlik raporlama sistemi iyileştirme fırsatları için yüksek kalitede veri üretme fırsatı sağlar. Raporlama sistemlerinin bu yönde tasarlanması ve çalışanlara olayların raporlanması konusunda eğitim verilmesi faydalı olabilir. Kullanıcı dostu sistemler sayesinde kurumlarda hasta güvenliği süreçlerinin iyileştirilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan veriler tam ve doğru bir şekilde toplanabilir.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Gong Y, Kang H, Wu X, Hua L. Enhancing patient safety event reporting. *Appl Clin Inform* 2017; 8: 893-909.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009. (Çev. Yara Ostomi İnkontinans Hemşireleri Derneği). Basınç Ülserlerini Önleme: Hızlı Başvuru Kılavuzu. Aralık 2010, Ankara.
3. Bauer K, Rock K, Nazzal M, Jones O, Qu W. Pressure ulcers in the United States' inpatient population from 2008 to 2012: Results of a retrospective nationwide study. *Ostomy Wound Manage* 2016; 62: 30-8.
4. Edsberg LE, Black JM, Goldberg M, McNichol L, Moore L, Sieggreen M. Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel pressure injury staging system: Revised pressure injury staging system. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2016; 43: 585-97.
5. Altunel CT, Kartal SP. Dekübit ve bası ülserleri. Akgül A, editör. *Gerontolojik/65+ Deri ve Sorunları*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.87-94.
6. Bhattacharya S, Mishra RK. Pressure ulcers: Current understanding and newer modalities of treatment. *Indian J Plast Surg* 2015; 48: 4-16.
7. Bos JVD, Rustagi K, Gray T, Halford M, Ziemkiewicz E, Shreve J. The \$17.1 billion problem: The annual cost

- of measurable medical errors. *Health Affairs* 2011; 30: 596-603.
8. Abadi MBH, Hesam A, Hamed A, Mohammad GF, Mohammad G. The association of nursing workloads, organizational, and individual factors with adverse patient outcome. *Iranian Red Crescent Med J* 2017; 19: 1-14.
 9. Moore Z. Patient safety and pressure ulcers. *EWMA Policy Paper. EWMA J* 2013; 13: 63-4.
 10. WHO. Patient safety fact file. *Patient Safety and Risk Management Service Delivery and Safety*. September 2019.
 11. Slawomirski L, Auraaen A, Klazinga N. The economics of patient safety. *OECD*, 2017.
 12. Özata M, Altuncan H. Hastanelerde tıbbi hata görülme sıklıkları, tıbbi hata türleri ve tıbbi hata nedenlerinin belirlenmesi: Konya örneği. *Tıp Araştırmaları Derg* 2010; 8: 100-11.
 13. Al-Kandari F, Thomas D. Perceived adverse patient outcomes correlated to nurses' workload in medical and surgical wards of selected hospitals in Kuwait. *J Clin Nurs* 2009; 18: 581-90.
 14. Shreve J, Bos JVD, Gray T, Halford M, Rustagi K, Ziemkiewicz E. The economic measurement of medical errors. *Society of Actuaries' Health Section*. Milliman 2010: 1-10.
 15. Levinson DR. Adverse events in skilled nursing facilities: National incidence among Medicare beneficiaries. *The Department of Health and Human Services, United States of America*. 2014.
 16. WHO. Conceptual framework for the International Classification for Patient Safety. Version 1.1. Final Technical Report. Chapter 3 The International Classification for Patient Safety key concepts and preferred terms. January 2009.
 17. Ramirez E, Martin A, Villan Y, et al. Effectiveness and limitations of an incident reporting system analyzed by local clinical safety leaders in a tertiary hospital. Prospective evaluation through real-time observations of patient safety incidents. *Medicine* 2018; 97: 38(e12509).
 18. Stavropoulou C, Doherty C, Tosey P. How effective are incident-reporting systems for improving patient safety? A systematic literature review. *The Milbank Quarterly* 2015; 93: 826-66.
 19. Whitson T, Garten B, Ordway GY. Indiana medical error reporting system. Final Report for 2012. *Indiana State Department of Health*. Published by the Indiana State Department of Health, Indianapolis 2013: 31.
 20. NICE. Quality standards and indicators briefing paper. 2014: 3.
 21. State of New Hampshire Adverse Event Reporting 2017 Report. Provided by New Hampshire Department of Health and Human Services. September 2018: 4.
 22. Maine Center for Disease Control and Prevention Department of Health and Human Services. Sentinel events CY2017 Annual Report to the Maine State Legislature. 2018: 13.
 23. Hogan LJ, Rutherford BK, Mitchell VT, Ny PTN. Maryland Hospital Patient Safety Program Annual Report Fiscal Year 2015. *Department of Health and Mental Hygiene Office of Health Care Quality*. 2016: 4.
 24. Danish Society for Patient Safety, learning from the Danish Safer Hospital Programme. 2015: 25.
 25. Parra DI, Camargo-Figuera FA, Rey Gomez R. Adverse events arising from nursing care: Phlebitis, pressure ulcers and falls. *Enfermeria Global* 2012; 28: 170-9.
 26. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülserleri sürveyans raporu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Derg* 2015; 13: 26-30.
 27. Esen O, Öncül S, Yılmaz M, Esen HK. Retrospective evaluation of pressure sores of patients in intensive care. *South Clin Ist Euras* 2016; 27: 111-5.
 28. Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A. Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Derg* 2013; 4: 9-12.
 29. Karanlı PB, Gürçay E, Cankurtaran D, Karahmet ÖZ, Çakıcı A. Bası yaralarının evre düzeylerini etkileyen faktörler. *J PMR Sci* 2016; 19:154-9.
 30. Jiang Q, Li X, Qu X, et al. The incidence, risk factors and characteristics of pressure ulcers in hospitalized patients in China. *Int J Clin Exp Pathol* 2014; 7: 2587-94.
 31. Bredesen IM, Bjørø K, Gunningberg L, Hofoss D. The prevalence, prevention and multilevel variance of pressure ulcers in Norwegian hospitals: A cross-sectional study. *Int J Nursing Studies* 2015; 52: 149-56.
 32. Weiskopf NG, Weng C. Methods and dimensions of electronic health record data quality assessment: enabling reuse for clinical research. *J Am Med Inform Assoc* 2013; 20: 144-51.
 33. Orhan B. Basınç yaralarını önleme kılavuzu: Kanıta dayalı uygulamalar. *Arşiv Kaynak Tarama Derg* 2017; 26: 427-40.
 34. Cho E, Chin DL, Kim S, Hong O. The relationships of nurse staffing level and work environment with patient adverse events. *J Nurse Schoolers* 2016; 48: 74-82.

Reproduktif dönemdeki kadınlarda demir eksikliği anemisinin oksidatif strese etkisi

The effect of iron deficiency anemia on oxidative stress in reproductive-age women

Selim Yalçın¹, Aydın Çifci², Şenay Durmaz Ceylan³, Kübra Öklü², Murat Doğan², Turgut Kültür⁴, Hasan Demirtaş⁵, Aşkın Güngüneş³, Salim Neşelioğlu⁶, Özcan Erel⁶

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

³Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

⁴Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

⁵Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

⁶Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Kırıkkale, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, demir eksikliği anemisinin kanser, diyabet ve vasküler hastalıklarda önemli bir aktör olduğu düşünülen oksidatif stres üzerindeki etkisi araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya üreme çağında ve 18-45 yaş arasında 78 kadın katılımcı dahil edildi. 39 IDA hastası ve 39 sağlıklı kontrol vardı. İki grup arasında tiol-disülfid homeostazi parametreleri ve iskemi modifiye albumin düzeyleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Hasta grubunda total tiol, nativ tiol daha düşük iken iskemi modifiye albumin düzeyleri kontrol grubundan daha yüksekti.

Sonuç: Tiol / disülfid parametreleri ve iskemi modifiye edilmiş albumin testi; ucuz ve ulaşılması kolay testlerdir. Bu çalışma demir eksikliği anemisinin oksidatif hasara yol açabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Anemi, demir eksikliği, tiol/disülfid dengesi

ABSTRACT

Aim: The study purposes to investigate the effect of iron deficiency anemia on oxidative stress that is thought as an important actor in cancer, diabetes and vascular diseases.

Material and Method: The study includes 78 women on reproductive ages and between 18-45 year-old. There were 39 IDA patients and 39 healthy controls. Between two groups, the parameters of thiol-disulphide homeostasis and ischemia-modified albumin levels were compared.

Results: In patient group, total thiol, nativ tiol were lower, while ischemia-modified albumin levels were higher than control group.

Conclusion: Thiol/disulphide balance tests and ischemia-modified albumin are cheap and easy-to-reach tests. The present study showed that IDA might lead to oxidative damage.

Keywords: Anemia, iron deficiency, thiol/disulphide balance

Corresponding Author: Aydın Çifci, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 71450, Yenışehir, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye

E-posta: dr.aydin.71@hotmail.com

Geliş Tarihi: 11.02.2020 **Kabul Tarihi:** 17.03.2020 **Makale ID:** 687618

Cite this article as: Yalçın S, Çifci A, Durmaz Ceylan Ş ve ark. Reproduktif dönemdeki kadınlarda demir eksikliği anemisinin oksidatif strese etkisi. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(2): 38-41.

GİRİŞ

Demir eksikliği anemisi (DEA), sık görülen ve sağlık sistemlerine yük oluşturan bir sorundur. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle genç kadınlarda yaygın görülmektedir. Demir, hücrelerin bölünmesi, oksijenasyonu, tamiri gibi birçok konuda gereklidir. DEA, doku düzeyinde oksijenasyonu bozarak kardiyovasküler sistemi olumsuz etkilemektedir (1,2) myoglobin, and cytochromes, and, beyond erythropoiesis, is involved in oxidative metabolism and cellular energetics. Hence, iron deficiency (ID).

Oksidatif hasar; serbest radikaller veya reaktif oksijen türleriyle, antioksidan sistem arasındaki dengenin bozulmasıyla oluşmaktadır. Dinamik thiol/disülfid homeostazi; oksidan ve antioksidan kapasiteyi göstermesi bakımından önemlidir (3). Diyabet, kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve daha birçok patolojik durumda anormal dinamik thiol/disülfid homeostazi gösterilmiştir (4-6) similarly to the phosphorylation cascade. Cellular redox biology requires both compartmentalisation and communication of redox systems: the thermodynamic disequilibrium of the major redox switches allows rapid and sensitive responses to perturbations in redox environments. The many oxidation states of sulphur are found in numerous sulphur species with distinct functional groups (thiols, disulphides, polysulphides, sulphenic, sulphinic and sulphonic acids, etc..

Bu çalışmada demir eksikliği anemisinin thiol/disülfid homeostazi üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Genel Dahiliye Polikliniği'ne müracaat eden ve demir eksikliği anemisi tanısı konulan, başka herhangi bir sistemik hastalığı veya o an için aktif bir enfeksiyonu olmayan reproduktif dönemdeki 39 kadın ve kontrol grubu olarak anemisi olmayan sağlıklı 39 kadın olmak üzere toplam 78 kadın dahil edildi. Bütün katılımcılardan 5 cc kan alındı. Tüm alınan kanlar 8 saatlik açlıktan sonra alındı ve bekletilmeden 1500 rpm/dk 10 dakika süreyle santrifüj edildi. Kan örneklerinde tüm parametreler 8 saatlik açlık sonrası bakıldı. Plazma ve serum ayrıldı ve serumlar -80 °C de çalışılincaya kadar saklandı. Tüm parametreler ayrı serum örneklerinde çalışıldı. Bu çalışma için thiol/disülfid dengesi ve IMA konsantrasyonu yeni geliştirilen (Erel&Neseliolu) bir yöntemle bakıldı (3).

Çalışmaya Alınma Kriterleri

Demir eksikliği anemisi olan 18-45 yaş arası ve Gönüllü Onam Formu'na onay veren kadınlar dahil edildi. Kontrol grubuna ise demir eksikliği anemisi olmayan, herhangi bir sistemik rahatsızlığı veya aktif enfeksiyonu olmayan, laboratuvar parametreleri normal olan benzer demografik özelliklere sahip kadınlar dahil edildi.

Çalışmaya Alınmama Kriterleri

Bilinen romatolojik hastalığı (romatoid artrit, anki-lozan spondilit vb.), gebeliği, yerleşik osteoporozu, oksidatif strese neden olabilecek kronik ve/veya sistemik hastalığı (malignite, tiroid disfonksiyonu, obezite, hipertansiyon, DM gibi), steroid, nonsteroid antiinflamatuvar, immünsüpresif ilaç kullanımı, kan örnekleri alınırken aktif enfeksiyon veya akut inflamasyonu, düzenli vitamin desteği alma öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

İstatistik Analizi

İstatistiksel değerlendirme IBM SPSS 25 paket programı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı istatistikler, normal dağılımlar için ortalama±standart sapma, normal dağılmayanlar için ortanca (minimum-maksimum) verilerek yapıldı. Dağılımı normal olmayan verilerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ alındı.

Etik Durum

Çalışma Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan onay sonrası başladı (Tarih: 03.01.2017, Karar No: 01/11). Çalışma, Dünya Tıp Birliği Helsinki İlkeler Deklarasyonu'nun Etik Standartlarını karşılamaktadır.

BULGULAR

Hastaların yaşları ortanca 27 (20-40), kontrol grubunun yaşları ortancası 30 (20-44) yıl olarak hesaplandı ve istatistiksel olarak benzerdi ($p=0.87$). Hasta grubunda kontrollere göre hemoglobin düzeyleri ve demir parametreleri anlamlı olarak farklıydı ($p < 0,001$). Hasta grubunda kontrol grubuna göre total thiol, nativ thiol düzeyleri anlamlı yüksekken; kontrol grubunda IMA daha yüksek saptandı ($p < 0,05$). Disülfid/nativ thiol, disülfid/total thiol ve nativ thiol/total thiol oranları benzerdi. Bu değerler ayrıntılı olarak **Tablo**'da gösterilmiştir.

Tablo 1. Hasta ve kontrol grubunun özelliklerinin karşılaştırılması

	Hasta grubu n=39	Kontrol grubu n=39	Anlamlılık düzeyi
Yaş, yıl	27 (20-40)	30 (20-44)	p=0,87
Hemoglobin, g/dl	11,1 (8,4-11,9)	13,5 (12,1-15,3)	p<0,001
Beyaz küre sayısı	6,94 (4,4-10,74)	7,77 (4,35-10,8)	p=0,06
Trombosit sayısı	315 (190-474)	268 (170-441)	p=0,014
Transferrin saturasyonu, %	0,08 (0,02-0,38)	0,25 (0,07-0,99)	p<0,001
Albumin, g/dl	4,6 (3,8-4,9)	4,7 (4,4-4,9)	p=0,001
Total thiol, µmol/L	383,7 (272,2-493,9)	423,2 (343,1-493,9)	p=0,003
Nativ thiol, µmol/L	352,9 (246,1-470)	390 (314,2-457,5)	p=0,002
Disülfid SS, µmol/L	17,4 (9,8-29,4)	18,9 (8,7-24,3)	p=0,42
SS/SH	5,33 (2,5-8,5)	4,7 (2,5-7,1)	p=0,18
SS/total thiol	4,82 (2,42-7,29)	4,28 (2,43-5,51)	p=0,18
SH/total thiol	90,3 (85,4-95,1)	91,4 (88,9-95,1)	p=0,18
IMA, ABSU	0,79 (0,63-1,17)	0,75 (0,6-0,95)	p=0,04

TARTIŞMA

Bu çalışmada DEA hastalarında kontrol grubuna göre antioksidan kapasitenin bozulduğu, thiol/disülfid dengesinin oksidan tarafa doğru kaydığı ve oksidatif hasara gidişatin olabileceği gösterilmiştir. Çalışmanın reproduktif çağıdaki kadın hastalarda yapılmış olması, erkeklerde anemin genelde başka bir patolojiyle ilişkili olup bu patolojinin etkilerinden kurtulmak amacıyla.

Demir eksikliği, eritrosit yarı ömürlerinin kısalmasına ve dolaşımdan daha hızlı kaldırılmalarına yol açabilmektedir. Özellikle hücre membranının sertlik derecesi ve deformabilededeki azalma buna neden olabilmektedir. Demir eksikliğinde görülen bu sertlik, şekil değişimlerine uygun tepki verememe ve sitozolik kalsiyum artışı gibi programlı ölüm mekanizmaları oksidatif strese neden olabilmektedir(7-9) membrane blebbing, activation of proteases, and phosphatidylerine exposure at the outer membrane leaflet. Exposed phosphatidylerine is recognized by macrophages that engulf and degrade the affected cells. Eryptosis is triggered by erythrocyte injury after several stressors, including oxidative stress. Besides caspase activation after oxidative stress, two signaling pathways converge to trigger eryptosis: (a. Özellikle lipid peroksidasyonu da bu yolağa katkıda bulunmaktadır. Oksidan stres, artarken glutasyon peroksidaz gibi antioksidan enzimlerin etkinliği düşmektedir (10-12).

Demir homestazında önemli hücrelerden biri de makrofajlardır. Yapılan çalışmalarda makrofaj içi demirin azalmasının interleukin-6 ve tumor necrosis factor- α gibi proinflamatuvar sitokinlerin ekspresyonunu önlediği; indüklenebilir nitrik oksit sentazı azalttığı gösterilmiştir (13,14). Bu durum DEA'nın oksidan ve proinflamatuvar etkiye sahip olduğunun göstergesi olabilir.

Bilgili ve ark.(15) DEA'lı hastalarda kontrol grubuna göre IMA değerlerini yüksek bulmuştur. Bu veri bizim bulgularımızı destekler niteliktedir. Ayrıca bahsi geçen çalışmada IMA düzeyi ile hemoglobin düzeyleri arasında negatif korelasyon saptanmış ve aneminin şiddetinin önemli bir etmen olabileceğini düşündürmüştür. Araştırmacılar bu makalede, DEA'nın hipoksik etkilerine bağlı IMA'nın yükseldiğini düşünmüşlerdir.

Pediyatrik popülasyonda yapılan bir çalışmada, DEA'lı çocuklarda; oksidan kapasiteyi ölçen disülfid, disülfid/total thiol, disülfid/nativ thiol oranları yüksek bulunmuş; serum ferrokسيدaz düzeyi hasta grubunda düşük bulunmuş, IMA düzeylerinde anlamlı farklılık saptanmamıştır (16). Tasarım olarak çalışmamıza benzer olan bu araştırmada, parametrelerin anlamlılıkları çalışmamızdakilerden farklıdır. Bu durum katılımcıların yaş gruplarının ve hasta özelliklerinin farklı olmasıyla açıklanabilir.

Konuyla ilgili hayvan modelleri de bulunmaktadır. Nagababu ve ark. (17) yaptığı hayvan çalışmasında, demirden fakir diyetle beslenerek demir eksikliği anemisi oluşturulan farelerde methemoglobin düzeylerinin yükseldiği gösterilerek eritrositlerin oksidatif hasara maruz kaldığı saptanmıştır.

Çalışmanın kısıtlı yanları; örneklemin sadece kadın cinsiyetten oluşması, örneklem sayısının az olması ve kesitsel bir çalışma olmasıdır. Başka yöntemlerle oksidatif hasarın mekanizmasının aydınlatılması için daha büyük çaplı, prospektif takip çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur ve yazarlar arasında çıkar ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. N Engl J Med 2015; 372: 1832-43.
2. Jankowska EA, Rozenyryt P, Witkowska A, et al. Iron Deficiency Predicts Impaired Exercise Capacity in Patients With Systolic Chronic Heart Failure. J Card Fail 2011; 17: 899-906.

3. Erel O, Neselioglu S. A novel and automated assay for thiol/disulphide homeostasis. *Clin Biochem* 2014; 47: 326–32.
4. Matteucci E, Giampietro O. Thiol Signalling Network with an Eye to Diabetes. *Molecules* 2010; 15: 8890–903.
5. Go YM, Jones DP. Cysteine/cystine redox signaling in cardiovascular disease. *Free Radic Biol Med* 2011; 50: 495–509.
6. Prabhu A, Sarcar B, Kahali S, et al. Cysteine catabolism: A novel metabolic pathway contributing to glioblastoma growth. *Cancer Res* 2014; 74: 787–96.
7. Lang F, Lang KS, Lang PA, Huber SM, Wieder T. Mechanisms and significance of eryptosis. *Antioxid Redox Signal* 2006; 8: 1183–92.
8. Pfafferoth C, Meiselman HJ, Hochstein P. The effect of malonyldialdehyde on erythrocyte deformability. *Blood* 1982; 59: 12–5.
9. Damonte G, Guida L, Sdraffa A, et al. Mechanisms of perturbation of erythrocyte calcium homeostasis in favism. *Cell Calcium* 1992; 13: 649–58.
10. Rodvien R, Gillum A, Weintraub LR. Decreased glutathione peroxidase activity secondary to severe iron deficiency: a possible mechanism responsible for the shortened life span of the iron-deficient red cell. *Blood* 1974; 43: 281–9.
11. Kumerova A, Lece A, Skesters A, Silova A, Petuhovs V. Anaemia and antioxidant defence of the red blood cells. *Mater Med Pol* 1998; 30: 12-5.
12. Cellerino R, Guidi G, Perona G. Plasma iron and erythrocytic glutathione peroxidase activity. A possible mechanism for oxidative haemolysis in iron deficiency anemia. *Scand J Haematol* 1976; 17: 111–6.
13. Johnson EE, Sandgren A, Cherayil BJ, Murray M, Wessling-Resnick M. Role of ferroportin in macrophage-mediated immunity. *Infect Immun* 2010; 78: 5099–106.
14. Wang L, Harrington L, Trebicka E, et al. Selective modulation of TLR4-activated inflammatory responses by altered iron homeostasis in mice. *J Clin Invest* 2009; 119: 3322–8.
15. Bilgili S, Bozkaya G, Tütüncüler FK, Akşit M, Yavuz M. Demir eksikliği anemisinde iskemi modifiye albumin değerlerinin araştırılması. *Turkish J Biochem* 2017; 42: 259–63.
16. Topal I, Mertoglu C, Sürücü Kara I, Gok G, Erel O. Thiol-disulfide homeostasis, serum ferroxidase activity, and serum ischemia modified albumin levels in childhood iron deficiency anemia. *Fetal Pediatr Pathol* 2019; 38: 484–9.
17. Nagababu E, Gulyani S, Earley CJ, Cutler R, Mattson M, Rifkind J. Iron-deficiency anaemia enhances red blood cell oxidative stress. *Free Radic Res* 2008; 42: 824–9.

Araştırma makalesi / Research article

Acil servise başvuran hipoglisemili olguların etiyolojik yönden incelenmesi

Etiological examination of cases with hypoglycaemia admitted to the emergency department

Kenan Çadırcı¹, Muharrem Bayrak¹, Sultan Tuna Akgöl Gür², Havva Keskin³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye

²Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Bilim Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

³Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Hipoglisemi, kan glukoz seviyesinin kişide semptom oluşturacak kadar düşmesi sonucu meydana gelen ve ciddi morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilecek bir sendromdur. Hipoglisemi, acil servis başvurularında önemli bir yer tutmaktadır. İyi bir anamnez ve hekimin şüphesi ile tanı konulabilen hipoglisemi, hafif bir konsantrasyon kaybından bilinç kaybı ve ölüme kadar varan ciddi semptomlar arasında değişen çeşitlilikte klinik bulgulara neden olabilir. Çalışmamızda acil kliniğe başvurularında hipoglisemi tespit edilen hastaların etiyolojik yönden araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız acil servise başvurularında hipoglisemi tanıları, biyokimyasal ve hem de klinik olarak doğrulanan, 183 hasta dahil edildi. Venöz kan glukoz seviyesinin 70 mg/dl altında olması hipoglisemi olarak kabul edildi. Gebeler ve 18 yaş altı olgular çalışmamıza dahil edilmedi.

Bulgular: Çalışmaya 114'ü (%62,3) erkek, 69 (%37,7) kadın olmak üzere 183 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 55,1±27,0 yaş ve venöz kan glukoz ortalaması 44,8±7,1 mg/ dl olarak tespit edildi. Hipoglisemi etiyolojileri sırası ile diyabet 148 (%80,8), alkol kullanımı 16 (%8,8), sepsis 8 (%4,4), kanser veya kanser metastazı 7(%3,8), karaciğer sirozu zemininde gelişen hipoglisemi 2 (%1,1), Addison hastası olup ilaçlarını bırakması nedeniyle 1 (%0,55) hasta ise diyabetik hasta olup insülinoma gelişmesi nedeniyle olarak tespit edildi. Diyabetik hastalarda en sık hipoglisemi nedeni öğün atlanması (%42,9) olarak gözlemlendi. Diyabetik hastalardan 49 hasta insülin, 50 hasta oral antidiyabetik ve 50 hasta ise insülin ve oral diyabetik kombinasyonu kullandığı tespit edildi.

Sonuç : Hipoglisemi ciddi morbidite ve mortaliteye sebep olabilen acil bir klinik durumdur. Semptomlar bakımından oldukça zengin bir çeşitlilik içermesi, hastanın acile başvurusunda anamnez veremeyecek derecede nörolojik yönden etkilenmiş olabileceği ve yine hastanın eş zamanlı başka hastalıklara ait klinik belirti ve bulgulara sahip olabilmesi nedeniyle hastanın tanısı oldukça karmaşık hale gelebilmektedir. Bundan dolayı hipogliseminin semptomatolojisi ve acil tedavisi kadar, hastanın hipoglisemi etiyolojisi yönü ile de araştırılması gerektiğini bilmek, hastanın sonraki tedavi yaklaşımı için önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hipoglisemi, acil servis, etiyoloji

ABSTRACT

Aim: Hypoglycemia is a syndrome deriving from blood glucose levels falling sufficiently to produce symptoms and capable of resulting in severe morbidity and mortality. Hypoglycemia occupies an important place among emergency department presentations. It can be diagnosed through an accurate history and suspicion on the part of the physician and causes a variety of clinical findings, from mild loss of concentration to loss of consciousness and death. The purpose of this study was examine the etiologies of patients with hypoglycemia detected at presentation to the emergency department.

Material and Method: One hundred eighty-three patients with hypoglycemia diagnosed during presentation to our emergency department and confirmed biochemically and clinically were included in the study. Hypoglycemia was defined as a venous blood glucose level below 70 mg/dl. Pregnant women and patients aged under 18 were excluded.

Results: One hundred fourteen patients (62.3%) were men and 69 (37.7%) were women, totally 183 patients included in the study. Mean age was 55.1±27.0 years and mean venous blood glucose level was 44.8±7.1 mg/ dl. Hypoglycemia etiologies involved diabetes in 148 patients (80.8%), alcohol use in 16(8.8%), sepsis in eight (4.4%), cancer or cancer metastasis in seven (3.8%), hypoglycemia developing against a background of the liver cirrhosis in two (1.1%), presence of Addison disease and medication discontinuation in one (0.55%), and insulinoma developing in one diabetic patient (0.55%). The most common cause of hypoglycemia among diabetic patients was skipped meals (42.9%). Forty-nine diabetic patients used insulin, 50 used oral antidiabetics, and 50 used a combination of insulin and oral antidiabetics.

Conclusion: Hypoglycemia is an emergency clinical condition causing severe morbidity and mortality. Diagnosis may be difficult due to the wide variety of symptoms, the patient being potentially too severely neurologically affected to provide a history at presentation to the emergency department, and the possibility of simultaneous presence of clinical symptoms and findings of other diseases. Awareness that the etiology of hypoglycemia must be investigated in addition to the symptomatology and emergency treatment is therefore important in terms of the subsequent therapeutic approach.

Keywords: Hypoglycemia, emergency clinic, etiology

Sorumlu Yazar: Kenan Çadırcı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye.

E-posta: doktorcadirci@hotmail.com

Geliş Tarihi: 18.02.2020 **Kabul Tarihi:** 19.03.2020 **Makale ID:** 690557

Cite this article as: Çadırcı K, Bayrak M, Akgöl Gür ST, Keskin H. Acil servise başvuran hipoglisemili olguların etiyolojik yönden incelenmesi. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(2): 42-46.

GİRİŞ

Hipoglisemi, önemli morbidite ve hatta mortalite ile sonuçlanabilecek acil bir durumdur. Hemen tanınması ve müdahale edilmesi gereken acil bir durum olması dışında altta yatan önemli bir patolojiye de işaret edebilmesi yönü ile önemli bir uyarıcıdır. Hipoglisemi semptomlar bakımından oldukça zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Hastanın acile başvurusunda anamnez veremeyecek derecede nörolojik yönden etkilenmiş olabileceği ve yine eş zamanlı başka hastalıklara ait klinik belirti ve bulgulara sahip olabilmesi nedeni ile tanı oldukça karmaşık hale gelebilmektedir. Günümüzde hipoglisemi tanısı için kullanılan Whipple triadı, bir cerrah olan Allen O. Whipple tarafından 1938 yılında tanımlanmıştır (1). Bu triad, düşük kan şekeri düzeyi, düşük kan şekeri düzeyi esnasında hipoglisemi semptomları olması ve kan şekerinin düzeltilmesi ile beraber semptomların giderilmesi kriterlerini içermektedir (2).

Semptomların spektrumu, hipogliseminin süresine ve şiddetine bağlıdır (3). Hipoglisemi semptomları nöroglikopenik ve otonom olarak ikiye ayrılabilir. Otonom semptomlar, çarpıntı, taşikardi, anksiyete ve titreme ile kendini gösteren adrenerjik semptomlar ile terleme, sıcaklık basması, bulantı ve açlığı içeren kolinerjik semptomlardan oluşmaktadır. Nöroglikopenik semptomlar arasında ise davranış değişiklikleri, görsel değişiklikler, dizartri, baş dönmesi, amnezi, uyuşukluk, nöbet, bilinç kaybı ve koma yer almaktadır (4,5)

Hipoglisemi, tespit edilen kan şekeri değeri göz önünde bulundurularak 3 seviyede değerlendirilmektedir. Evre 1 (hafif) hipoglisemi, kan şekerinin 70-54 mg/ dl arasında tespit edilmesi olarak tanımlanırken, Evre 2 (orta) hipoglisemi ise, kan şekerinin ≤ 54 mg/ dl olması olarak tanımlanmaktadır. Evre 1 hipoglisemi, kişinin daha düşük kan glukoz düzeyine ilerlememesi yönü ile tedbirli olmasının önerildiği hipoglisemi düzeyini tanımlarken, Evre 2 (orta) hipoglisemi ise, klinik olarak önemli kan glukoz düşüklüğünü göstermekte ve müdahale ihtiyacı olduğunu ifade etmektedir. Ciddi hipoglisemi olarak tanımlanan Evre 3 (ağır) hipoglisemi ise, spesifik kan şekeri eşliğine bağlı olmadan, kişide ağır mental ve fiziksel değişimin meydana geldiği ve semptomlarının düzeltilmesi ve tedavisi için başka birinin yardımına gerek duyulan hipoglisemi düzeyi olarak tanımlanmaktadır (6).

Non-diyabetik bir kişide hipoglisemiye yanıt olarak meydana gelen fizyolojik değişiklikler ile hipoglisemi kliniğini yansıtan semptomatik ve bilişsel

değişiklikler kan şekeri değeri ile değişmekte ve kan şekeri değeri azaldıkça nörolojik bulgular artmaktadır (7). Kan şekeri düşüklüğüne karşı meydana gelen birincil fizyolojik savunma mekanizması insülin sekresyonunun inhibisyonudur (8) ve kan şekeri 80-84 mg/dl olduğunda meydana gelir (7,8). Kan şekeri 50-58 mg/dl civarında nöroglikopenik ve otonomik semptomlar meydana gelmekte ve 27 mg/dl olduğunda ise ciddi hipoglisemi semptomları ile karakterize olan bilinç durumunu değişmesi, konvülsiyon ve koma meydana gelmektedir (7).

Ciddi bir hipoglisemi atağının kalıcı nörolojik defisit meydana getirebilme ihtimali olduğu kadar, kan şekeri değeri ve maruz kalınan hipogliseminin süresine bağlı olarak mortal dahi seyredebilir. Bu nedenden dolayı hipoglisemik atak, etiyojistik tanı ve önleyici tedbirler açısından doğru bir şekilde ele alınmalıdır.

Bu çalışmamızda acil servise hipoglisemi nedeni ile başvuran hastaların etiyojistik yönden araştırılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil kliniğine 2018 Mart-2019 Ocak ayları arasında, hipoglisemi tanısı ile başvuran, 18 yaşından büyük ve çalışmaya katılma rızası gösteren hastalar çalışmaya alındı. Çalışma prospektif olarak düzenlendi.

Hastaların tümünde parmak ucundan kapiller ve venöz kan glukoz ölçümleri yapıldı. Hastaların hipoglisemi tanısı için Whipple triadı kullanıldı. Otoriteler tarafından hipoglisemi için eşik değer 70 mg/dl olarak kabul edilmesi (9) nedeniyle, çalışmamıza 70 mg/dl ve altında olan olguları dahil ettik. Dışlama kriteri olarak ise 18 yaşından küçük olmak, gebe olmak ve Whipple triadını karşılamama olarak kabul edildi. Serum biyokimyasal parametreleri incelenerek diğer sistemik hastalıklar tespit edildi. Hastalar yaş, cinsiyet, hipoglisemik ilaç kullanımı, diyabet, diyabet tedavisi, alkol kullanımı, karaciğer ve böbrek hastalığı ve eşlik eden diğer hastalıklar yönü ile sorgulandı. Hipoglisemi tanısı konulduktan sonra acil serviste hastalarımıza, şuur açık ve yutabiliyorsa oral tedavi, eğer şuur bozuk veya yutma fonksiyonu yok ise intravenöz dekstroz tedavisi başlandı. Hastalar hipoglisemik semptomları düzelinceye kadar takip edildi. Hastalardan dekstroz infüzyonuna cevap vermeyen olgular İç Hastalıkları yoğun bakım ünitesine alındı. Acil serviste uygulanan tedavi ile semptomları düzelen hafif olgular gözlem sonrası

taburcu edilirken, özellikle diyabetik olan olgular gözlem amaçlı İç hastalıkları kliniğine devir alındı.

İstatistik

Çalışmamızda istatistiksel analizler için, SPSS 20 (SPSS, Chicago, IL, USA) istatistik analiz programı kullanıldı. Veriler ortalama, standart sapma, yüzde olarak sunuldu.

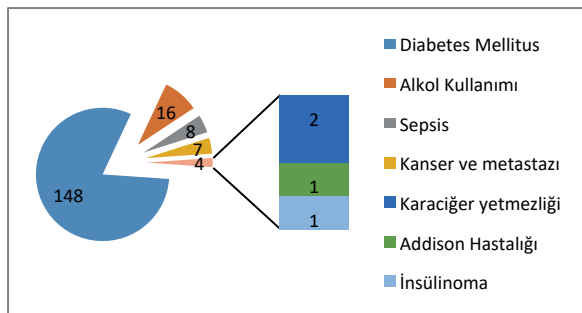
Etik Durum

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 2018/05-31 numarası ile alınan çalışma onayı ile çalışma düzenlendi. Çalışmaya alınması planlanan tüm hastalara çalışmanın amacı ve uygulanacak yöntemlerle ilgili bilgi verildi. Çalışmaya katılma rızası gösteren denekler çalışmaya alındı. Bu deneklere onam formları imzalatıldı. Tüm prosedürler, kurumsal ve/veya ulusal araştırma komitesinin etik standartlarına ve 1964 Helsinki Deklarasyonu'na ve etik standartlara uygun olarak yürütülmüştür.

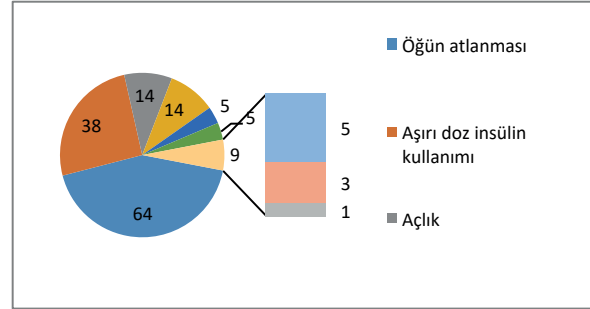
BULGULAR

Çalışmaya 114 (%62,3) erkek, 69 (%37,7) kadın olmak üzere 183 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 55,1±27,0 yıl ve venöz kan glukoz ortalaması 44,8±7,1 mg/dl olarak tespit edildi. Hipoglisemi etiolojileri sırası ile diyabet 148 (%80,8), alkol kullanımı 16 (%8,8), sepsis 8 (%4,4), kanser veya kanser metastazı 7(%3,8), karaciğer yetmezliği zemininde gelişen hipoglisemi 2(%1,1), Addison hastası olup ilaçlarını bırakması nedeni ile 1 (%0,55) ve 1 (%0,55) hasta ise diyabetik hasta olup insülinoma gelişmesi nedeni olarak tespit edildi (**Grafik 1**).

Diyabetik hastalarda en sık hipoglisemi nedeni öğün atlanması 64 (%42,9) olarak gözlemlendi. Diğer nedenler arasında aşırı doz insülin kullanımı 38



Grafik 1. Hipoglisemi etiolojileri



Grafik 2. Diyabetli olgularda hipoglisemi etiolojisi

vaka(%25,5), uzun süreli açlık 14 (%9,4), eşlik eden enfeksiyonlar 14 (%9,4), kalp yetersizliği gelişmesi 5(%3,4), alkol kullanımı 5(%3,4), oral antidiyabetik ilaçların fazla ve uygunsuz kullanımı 5(%3,4), böbrek yetersizliği gelişmesi 3(%2) ve 1(%0,6) hastada diyabete ek olarak insülinoma gelişmesi nedeni olarak tespit edildi (**Grafik 2**).

Diyabetik hastalardan 49'u insülin, 50'si oral antidiyabetik ve 50 hasta ise insülin ve oral diyabetik kombinasyonu kullandığı tespit edildi. Diyabetli 148 hipoglisemili olgumuzun 23 tanesi tip 1 diyabetli iken 125 olgu ise tip 2 diyabet tanısı ile takip edilmekte olan olgulardı.

Diyabetik grupta olmayan ve ileri karaciğer yetmezliğine bağlı hipoglisemi nedeni ile çalışmamıza dahil edilmiş olan bir hasta yoğun bakım ünitesinde öldü.

TARTIŞMA

Klinik hipoglisemi, plazma glukoz konsantrasyonunun, beyin fonksiyon bozukluğu dahil semptomlara ve/veya belirtilere neden olacak kadar düşük olarak tespit edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Hipoglisemiyi kategorik olarak tanımlayan tek bir plazma glukoz konsantrasyonunu belirtmek mümkün değildir (10). Biz çalışmamızda, literatürde hipoglisemi için eşik değer olarak kabul edilen 70 mg/dl ve altındaki kan glukoz değerlerini hipoglisemi olarak kabul ettik.

Hipoglisemi acil servise önemli başvuru şekillerinden bir tanesidir (11) ve etiyojisi oldukça geniştir.

Ülkemizden yapılan bir çalışmada, acil servise hipoglisemi ile başvuruda en sık nedenin diyabete bağlı nedenler olduğu, diğer sık nedenlerin ise alkol intoksikasyonu, siroz, sepsis, intoksikasyon ve panhipopitüitarizm olarak tespit edildiği bildirilmiştir (12). Eren ve ark. (13) tarafından yapılan bir çalışmada ise yine en sık diyabet tespit edildiği, diğer sık nedenler arasında ise reaktif hipoglisemi, insüli-

noma, maligniteler, Sheehan sendromu, kronik karaciğer hastalığı, gestasyonel diyabet, yanlışlıkla oral antidiyabetik (OAD) ilaç kullanımı ve suisid amaçlı olarak OAD kullanımının tespit edildiği belirtilmiştir. Yine 228 hastanın dahil edildiği bir çalışmada ise en sık neden olarak diyabet tespit edildiği, diğer primer etiyojiler arasında ise sepsis ve yaygın karaciğer hastalığı olduğu bildirilmiştir. Diyabetik hastalarda esas olarak aşırı sülfonilüreler veya insülin kullanımı nedeniyle hipoglisemi tespit edildiği belirtilmiştir (14).

Diyabet ve diyabet tedavisine bağlı hipoglisemi tüm dünyada hem acil servise başvuru ve hemde dökümente edilmemiş hipogliseminin en sık nedeni olduğu bilinmektedir.

Wendel ve ark. (15) tarafından 265 tip 2 diyabet hastasının dahil edildiği ve 12 hafta boyunca takip ettikleri çalışmalarında %84 vakada en az bir kez hipoglisemik olay yaşandığını ve bu olayların % 42'inin semptomatik olduğunu bildirmişlerdir.

Diyabet ile ilişkili hipoglisemi diyabet tedavisinin yaygın, önlenabilir bir komplikasyonudur ve hastanın almakta olduğu tedavi rejimi bu komplikasyonun önemli bir belirleyicisidir (11,16). Diyabet ile ilişkili hipoglisemide, insülin ve pankreastan insülin salgılatıcı özelliği ile antidiyabetik etkinlik gösteren sülfonilüre ve meglitinid grubu ilaçlar en başta sorumlu tutulan oral ilaçlardır (17,18)

ABD'de insülin tedavisi ile ilişkilendirilen hipoglisemiye bağlı acil servis başvurusu yılda yaklaşık 100.000 olarak bilinmektedir. İnsülin kullanımına bağlı hipoglisemik olayların belgelenen nedenleri, büyük ölçüde yanlış insülin dozu veya tipi ve/veya yemek yememek, insülin doz uygulamasını yemek öğününü kapsayacak şekilde ayarlamamak gibi insan hatalarını içermektedir (19,20).

Bizde çalışmamızda diyabetik grupta en sık etiyojik sebep olarak öğün atlanması, aşırı doz ilaç kullanımı ve uzun süreli açlık gibi hasta hatalarından kaynaklı hipoglisemileri tespit ettik.

Diyabet dışındaki en sık nedenler arasında ise alkol başta olmak üzere ilaç ve kimyasal maddeler (kinin, salisilat, pentamidin), hepatik, renal veya kardiyak yetmezlik, sepsis, travma, yanıklar, malnütrasyon, hormonal eksiklikler (kortizol, glukagon, epinefrin) ve IGF-II sekrete eden tümörler gibi sayılabilir (21). Bizde çalışmamızda hipoglisemi etiyojisinde diyabet dışında tüm bu faktörleri göz önünde bulundurarak değerlendirme yaptık.

Sonuç olarak; diyabet hem dünyada ve hem de ül-

kemizde gerek acil servise başvuru ve gerekse dökümente edilmemiş hipogliseminin en sık sebebidir. Diyabetik hastaların almakta olduğu tedavi, ek hastalıkları ve diyabet tedavisine bakış açıları hipoglisemi riskini belirleyen faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Diyabetik bir hastanın hipoglisemik olay yaşaması tedavisinin, hastanın yaşam tarzı ve hastalığa bakış açısının tekrar gözden geçirilmesini gerektiren önemli bir durumdur. Altta yatan önemli bir hastalığa işaret eden hipoglisemi öncelikle tedavisi ve sonrasında da etiyojiye yönelik detaylı inceleme yapmamızı gerekli kılan önemli bir klinik uyarıcıdır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması ve hibe desteği bildirmemektedir. Makalenin içeriğinden ve yazılmasından sadece yazarlar sorumludur. Ayrıca, herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Whipple AO. The surgical therapy of hyperinsulinism. J Chiropr Med 1938; 3: 237-76.
2. Mokán M. Hypoglycaemia. Vnitř Lek. 2008; 54: 387-94.
3. Shafiee G, Mohajeri-Tehrani M, Pajouhi M, Larijani B. The importance of hypoglycemia in diabetic patients. J Diabetes Metab Disord 2012; 11: 17.
4. Kittah NE, Vella A. Pathogenesis and management of hypoglycemia. Eur J Endocrinol 2017; 177: 37-47.
5. Cryer PE. Symptoms of hypoglycemia, thresholds for their occurrence, and hypoglycemia unawareness. Endocrinol Metab Clin North Am 1999; 28: 495-500.
6. Agiostratidou G, Anhalt H, Ball D, et al. Standardizing clinically meaningful outcome measures beyond HbA1c for type 1 diabetes: a consensus report of the American Association of Clinical Endocrinologists, the American Association of Diabetes Educators, the American Diabetes Association, the Endocrine Society, JDRF International, The Leona M. and Harry B. Helmsley Charitable Trust, the Pediatric Endocrine Society, and the T1D Exchange. Diabetes Care 2017; 40: 1622-30.
7. Zammitt NN, Frier BM. Hypoglycemia in type 2 diabetes: pathophysiology, frequency, and effects of different treatment modalities. Diabetes Care 2005; 28: 2948-61.
8. Tesfaye N, Seaquist ER. Neuroendocrine responses to hypoglycemia. Ann N Y Acad Sci 2010; 1212: 12-28.
9. European Medicines Agency. Guideline on clinical investigation of medicinal products in the treatment or prevention of diabetes mellitus. 2012. CPMP/EWP/1080/00 Rev. 1.
10. Cryer PE, Axelrod L, Grossman AB, et al. Endocrine Society. Evaluation and management of adult hypoglycemic disorders: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2009; 94: 709-28.
11. Kumar JG, Abhilash KP, Saya RP, Tadipani N, Bose JM. A retrospective study on epidemiology of hypoglycemia in Emergency Department. Indian J Endocrinol Metab 2017; 21: 119-24.
12. Keskin Ö, Küçükardalı Y, Kalemoglu M. Acil servis ve

- hipoglisemi. *Göztepe Tıp Derg* 2004; 19: 37-9.
13. Eren SH, Caliskan HM, Kilicli F, Korkmaz I, Acibucu F, Dokmetas HS. Etiologies of patients admitted to emergency department with hypoglycemia. *Sci Res Essays* 2010; 5: 1479–82
 14. Su CC. Etiologies of acute hypoglycemia in a Taiwanese hospital emergency department. *J Emerg Med* 2006; 30: 259-61.
 15. Wendel CS, Fotieo GG, Shah JH, Felicetta J, Curtis BH, Murata GH. Incidence of non-severe hypoglycaemia and intensity of treatment among veterans with type 2 diabetes in the USA: a prospective observational study. *Diabet Med* 2014; 31: 1524-31.
 16. Morales J, Schneider D. Hypoglycemia. *Am J Med* 2014; 127 (10 Suppl): 17-24.
 17. Samya V, Shriram V, Jasmine A, et al. Prevalence of hypoglycemia among patients with type 2 diabetes mellitus in a rural health center in South India. *J Prim Care Community Health* 2019; 10: 2150132719880638.
 18. Ford W, Self WH, Slovis C, McNaughton CD. Diabetes in the emergency department and hospital: acute care of diabetes patients. *Curr Emerg Hosp Med Rep* 2013; 1: 1–9.
 19. Kaufmann MA, Nelson DR, Kaushik P, Mann NC, Mitchell B. Hypoglycemia emergencies: factors associated with prehospital care, transportation status, emergency department disposition, and cost. *Prehosp Emerg Care* 2019; 23: 453-64.
 20. Yun JS, Ko SH. Avoiding or coping with severe hypoglycemia in patients with type 2 diabetes. *Korean J Intern Med* 2015; 30: 6–16.
 21. Desimone ME, Weinstock RS. Non-Diabetic Hypoglycemia. In: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al., editors. *Endotext*. South Dartmouth (MA) 2000.

Derleme / Review

Yaşlılarda düşme oranları ve düşme önlemleri

Fall rates and fall prevention in elderly

✉ Aysun Yağcı Şentürk

Trabzon Üniversitesi, Tonya Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Trabzon, Türkiye

ÖZ

Son yıllarda yaşlılık döneminde en sık karşılaşılan engellilik nedenlerinden biri düşmelerdir. Düşmelerin büyük bir bölümüne 65 yaş ve üstü bireylerde rastlanmaktadır. Dünya nüfusunun giderek yaşlanması ve 65 yaş üstü bireylerin sayısının dünya genelinde artması düşme vakalarının görülme sıklığında artışa neden olmaktadır. Özellikle kalça kırıkları ve beyin yaralanmaları gibi sorunlara neden olan düşme, yaşlı yetişkinlerin bağımlılık oranında ve sağlık harcamalarında önemli bir artışa yol açmaktadır. Bu nedenle ülkeler ulusal politikaları doğrultusunda düşmeye yönelik önlemler almakta ve düşme riskini azaltmaya çalışmaktadır. Amerika'da uygulanan kanıta dayalı düşmeyi önleme programları, Kanada ve İngiltere'de ulusal otoriteler tarafından yayınlanan düşme önlemleri yaşlılarda düşmenin önemini vurgulayan adımlardır. Düşmeyi önlemek için yapılan uygulamalar arasında düşme riski değerlendirmesi, kanıta dayalı müdahaleler, egzersiz, denge eğitimi, ev içi düzenlemeler, ilaç kontrolü ve eğitim bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Düşmeler, korku, yaşlı, önlemler, sağlık masrafları

ABSTRACT

One of the most common causes of disability in old age is falling. Most of the falls are seen in individuals aged 65 and over. Increasing aging of the world population and increasing the number of individuals over 65 years of age cause an increase in the incidence of falls. The fall, which causes problems such as hip fractures and brain injuries, leads to a significant increase in the dependency rate and health expenditures of older adults. Therefore, countries take steps to decrease in line with their national policies and try to reduce the risk of falling. Evidence-based fall prevention programs which are implemented by United States and fall measures published by national authorities in Canada and United Kingdom are steps that emphasize the importance of falling in the elderly. Applications to prevent falls include fall risk assessment, evidence-based interventions, exercise, balance training, home regulations, drug control, and training.

Keywords: Falls, fear, elderly, precautions, health expenditures

GİRİŞ

Günümüzde bilimsel ve teknolojik ilerlemeler ışığında insan ömrü giderek uzamakta ve dünya nüfusu artmaya devam etmektedir (1,2). Özellikle Avrupa ve Amerika gibi gelişmiş bölgelerde beklenen yaşam süresi, artışını sürdürmektedir (1,3). Az gelişmiş ülkelerde ise yaşanan salgınlar, anne ve

bebek ölüm oranlarının yüksekliği, HIV virüsünün etkinliği gibi nedenlerle beklenen yaşam süresi, diğer bölgelerden daha düşüktür, ancak yine de artma eğilimindedir (1).

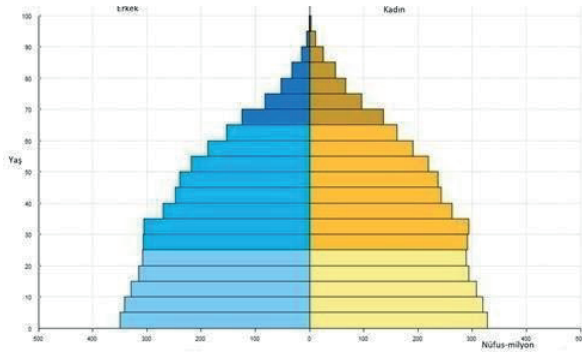
Doğası gereği insan vücudunda pek çok değişimin görüldüğü yaşlılık dönemi, işlev kayıplarıyla karakterizedir (4,5). Yaşlılığın başlangıç zamanı bireysel

Sorumlu Yazar: Aysun Yağcı Şentürk, Trabzon Üniversitesi, Tonya Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Kaleönü Mah., 61500, Tonya, Trabzon

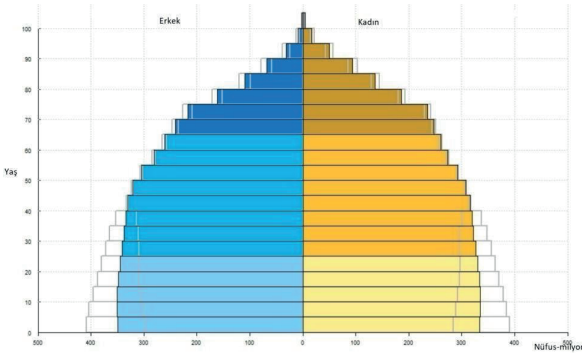
E-posta: fzt.aysun.61@hotmail.com

Geliş Tarihi: 26.02.2020 **Kabul Tarihi:** 16.03.2020 **Makale ID:** 694931

Cite this article as: Yağcı Şentürk A. Yaşlılarda düşme oranları ve düşme önlemleri. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(2): 47-52.



Şekil 1. Yaş gruplarına göre Dünya Nüfus dağılımı 2019 (7)



Şekil 2. Yaş gruplarına göre tahmini Dünya Nüfus dağılımı 2060 (7)

farklılıklar nedeniyle değişkendir. Dünya genelinde kabul gören yaş sınırı 60 ya da 65 yaştan sonrasıdır (6). Birleşmiş Milletler (BM) nüfus göstergeleri gün geçtikçe dünyada genç nüfus oranının azalacağını ve 60 yaş üstü nüfus oranının artacağını öngörmektedir (7) (Şekil 1, Şekil 2). BM'ye göre günümüzde 15-64 yaş arasındaki her 100 kişiye karşılık 65 yaş ve üstü 18 birey bulunmaktadır. Yaşlı bağımlılık oranı olarak bilinen bu değer 2060 yılında 28,8; 2100 yılında ise 37,7 olarak tahmin edilmektedir (8).

Yaşlı nüfus oranının artması dünyanın hızla yaşlanmasına ve yaşlılıkla ilgili çözülmesi gereken birçok soruna işaret etmektedir (7,9). Kronik hastalıkların ve kanser vakalarının daha fazla görüldüğü yaşlılık döneminde; uyku sorunları, inkontinans, ağrı ve düşmeler en sık karşılaşılan geriatrik sendromlardır (10,11). Bunların içinde son yıllarda düşme ve düşmeye bağlı ortaya çıkan yaralanmalar yaşlılık döneminde görülen önemli bir yetersizlik ve bağımlılık nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır (12). DSÖ 2007 yılında yayınladığı "WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age" raporu ile yaşlılarda düşmenin önemine dikkat çekmiş ve düşmeyi yaşlılık döneminde sağlık kuruluşlarına yapılan başvuruların en önemli nedenleri arasında göstermiştir (13).

Literatürde düşme; inme, bayılma ya da herhangi bir müdahale haricinde, mevcut seviyeden daha alt bir seviyeye inme hali olarak tanımlanır (14). Görme bozuklukları, düşme geçmişine sahip olmak, kas zayıflığı, denge bozukluğu, polifarmasi veya bazı ilaçların kullanımı ile çevresel etmenler düşmeye neden olan faktörler arasında sayılır (15). Düşme vakaları, yaşlı bireylerde özellikle kalça kırığı ya da travmatik beyin yaralanmalarıyla sonuçlanarak; bağımsızlık kaybı, kronik ağrı ve yaşam kalitesinde azalmaya ve vücutta yıkıcı bir sürece yol açar (16,17). Hastane başvurularında ve sağlık giderlerinde artışa neden olur. Yaşlanan dünyada refah seviyesinin korunmasında düşmenin ve düşmeye bağlı yaralanmaların engellenmesi önemli bir yer tutar. Bu nedenle birçok ülke düşme konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla ulusal politikalar doğrultusunda önlemler alma gayretindedir(13).

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD)

ABD'de yaralanma nedeniyle meydana gelen ölümlerin önemli bir nedeni düşmelerdir. 2017 yılı ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri istatistiklerine göre her yıl, 65 yaş üstü dört Amerikalıdan biri düşmektedir. Her 11 saniyede bir, yaşlı bir yetişkin acil serviste düşme nedeniyle tedavi edilmekte; her 19 dakikada bir, yaşlı bir yetişkin düşerek ölmektedir. Düşme sonrası yıllık 2,8 milyondan fazla yaralanma acil servis departmanlarında tedavi edilmektedir. Yıllık 800.000'den fazla hastaneye yatışın ve 27.700'den fazla ölümün nedeni düşmelerdir (18). 2015 yılında düşmeye bağlı yaralanmaların yıllık toplam maliyeti yaklaşık 50 milyar dolar iken bu rakam günümüzde 70 milyar dolara yaklaşmaktadır (18,19).

Amerikan Geriatri Derneği, birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcılarının tüm yaşlı yetişkinleri yılda en az bir kez düşme, düşme sıklığı, yürüyüş ve denge bozuklukları yönünden değerlendirmesini tavsiye etmektedir. Öneri kapsamında; eğer yürüyüş ya da denge ile ilgili bir sorun yaşıyorsa ve düşme sonucu meydana gelen bir yaralanma mevcutsa veya son 1 yılda, iki ya da ikiden fazla düşme olayı bildiriliyorsa kapsamlı bir düşme riski değerlendirmesi gerekmektedir. Son 1 yılda hiç düşmeyen veya tek bir düşme vakası olan bireyler için, yürüyüş veya denge ile ilgili zorluklar yaşanmadıkça kapsamlı bir değerlendirme gerekli değildir (20). Düşmeyle ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesinde; kullanılan ilaçlar, vestibüler bozukluk, postural hipotansiyon, görme bozukluğu ve ayak sorunları gibi değiştirilebilir risk faktörler sorgulanmalıdır. Değiştirilebilir

risk faktörlerinin ortadan kaldırılması ya da kontrol altına alınmasıyla düşme oranları azaltılabilir. Fizyoterapide kullanılan kanıta dayalı müdahalelerin yanı sıra görme ve ayak hastalıkları uzmanları tarafından uygulanan tedavi ve ilaç kontrolünün sağlanması risk faktörlerinin azaltılmasına katkı sağlar (21).

Amerika’da düşmeye bağlı oluşan sağlık giderlerini azaltmak ve yaşlı bireylerin yaşam kalitesini arttırmak amacıyla kanıta dayalı düşmeyi önleme programları etkin bir şekilde uygulanmaktadır. Bunlardan bazıları; Matter of Balance, Bingocize, CAPABLE, Enhance Fitness, FallsTalk, FallScape, Fit&Strong, Healthy Steps for Older Adults, Healthy Steps in Motion, The Otago Exercise Program ve Tai Chi for Arthritis’tir(22). Her bir bölgede ya da eyalette mevcut bir düşmeyi önleme program bulunmakta ve yaşlı bireyler bölge temsilcilerine başvurarak programlara dahil olabilmektedir. Kanıta dayalı bu programlar aracılığıyla yaşlı yetişkinlerde düşmeyle ilgili farkındalık oluşturulmakta, düşmeye yönelik denge ve kuvvetlendirme egzersizleri yapılmaktadır. Kullanılan yöntemler aracılığıyla düşme riskinde %50’ye varan oranlarda azalma elde edilmektedir. Programlar grup halinde ya da bireysel olarak evde, sağlık kuruluşlarında veya toplum merkezlerinde uygulanabilmektedir. Uygulanan Düşmeyi Önleme Programları ile yaşlılarda denge ve esneklik artışı sağlandığı, yaşlı bireylerin sosyal yaşam katılımının arttığı ve düşme korkusu kontrolünün geliştiği bildirilmektedir (23,24).

Bunların yanı sıra ABD’de düşme ile ilgili farkındalık yaratmak amacıyla 22 Eylül günü Ulusal Düşmeyi Önleme Farkındalık Günü (*National Falls Prevention Awareness Day*) olarak ilan edilmiş ve 10 yıldır aynı tarihte kutlanmaya devam edilmektedir (18).

BİRLEŞİK KRALLIK

Düşme, 2013 yılında İngiltere’de engelli olarak geçirilen yaşam süresinin dokuzuncu önemli nedeni olarak saptanmıştır. 2020 yılı ocak ayı verilerine göre İngiltere’de 65 yaş ve üstü kişiler en yüksek düşme

riskine sahiptir. 65 yaş ve üstü insanların yaklaşık üçte biri ve 80 yaş ve üstü insanların yaklaşık yarısı yılda en az bir kez düşmektedir. Ulusal halk sağlığı çıktıları 2017 yılından 2018’e kadar olan süreçte 65 yaş ve üzeri bireylerin düşme nedeniyle hastane acil servislerine 220.160 başvuru yaptığını bildirmektedir. Bu başvuruların %66’sının 80 yaş ve üzerindeki

bireyler tarafından yapıldığı belirtilmektedir. Düşme sonucu en sık karşılaşılan durumlar ağrı, yaralanma, güven kaybı, bağımsızlık kaybı, osteoporozla bağlı kalça kırıkları ve ölümdür.

İngiltere’de kırılğan yaşlılarda meydana gelen kırıkların yıllık toplam maliyeti 4,4 milyar dolarken, kalça kırıklarının maliyeti bu miktarın 2 milyar dolarını oluşturmaktadır. Yani yıllık maliyetin neredeyse yarısının nedeni düşme sonucu meydana gelen kalça kırıklarıdır. Üstelik kalça kırığı sonrasında bir yılda görülen mortalite oranı %18 ile %33 arasında değişmektedir. Hayatta kalan hastaların yaklaşık %20’si ise en az 1 yıl süren uzun süreli bakıma ihtiyaç duymaktadır(25). Ulusal Sağlık Hizmeti (*National Health Service-NIH*), İngiltere’de yaşlı yetişkinlerde düşmenin önlenmesi için bir dizi öneri listesi yayınlamıştır. En son 2018 yılında güncellenen bu öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

Evde Düşmelerini Önleme

- Dökülenleri hemen silip süpürün.
- Dağınıklığı engelleyin, kabloları ve halıları kaldırın.
- Kaymaz paspaslar ve kilimler kullanın.
- Tüm odaların ve merdivenlerin iyi aydınlatılmasını sağlayın.
- Kendi başınıza güvenle yapamayacağınız işlemler için yardım alın.
- Çoraplarla kaygan zeminlerde yürümeyin.
- İyi durumda olan ve ayak bileğini destekleyen ayakkabılar giyin.
- Ayak bakımınızı düzenli olarak yapın.

Kuvvet ve Denge Eğitimi

- Düzenli olarak kas kuvvetinizi ve dengenizi arttırmaya yönelik egzersizler yapın.
- Tai Chi’nin düşmeyi azalttığına dair kanıtlara dayanarak, tai chi seanslarına katılın(25,26).

İlaç İncelemesi

- Uzun süreli ilaç kullanıyorsanız, ilaçların en az yılda 1 kez hekim tarafından gözden geçirilmesi gerekir.
- Özellikle günde 4 ya da daha fazla ilaç kullanıyorsanız, ilaçların düzenli olarak kontrolü oldukça önemlidir.
- Düşme riskini artıran ilaçlar hekim tarafından değiştirilebilir.

Görme Kontrolü

- Gözlük kullanıyor olsanız bile, görme ile ilgili sorunlar düşmenizi arttırabilir, bu nedenle görme testlerinizi düzenli aralıklarla yaptırın.

Ev içindeki Tehlikelerin Değerlendirilmesi

- Kendiniz ya da bir yakınınız için düşmeyle ilgili bir endişeniz varsa ev içi tehlikelerin değerlendirilmesi için bir sağlık uzmanı çağırabilirsiniz.
- Evde kurulacak bir alarm sistemi ya da sürekli yanınızda taşıdığınız bir cep telefonu herhangi bir düşme durumunda yardım çağırabilmenize yardımcı olacaktır(27).

KANADA

Düşmeye bağlı yaralanmalar Kanada’da ciddi bir halk sağlığı sorunudur ve düşmelerin büyük bir kısmı 80 yaş ve üzerindeki bireylerde görülmektedir(28). Yaşlılarda otonom kaybı, düşme korkusu, sosyal izolasyon, depresyon, konfüzyon ve immobiliteye neden olan düşmenin fiziksel ve mental olumsuz

etkilerinin yanı sıra yıllık tahmini 2 milyar dolarlık finansal maliyeti vardır. Bu rakam genç yetişkinlerin düşme sonucu oluşturduğu maliyetin 3,7 katıdır(29). Yapılan çalışmalar Kanada’da meydana gelen düşmelerin üçte birinin kalça kırığı ile sonuçlandığını ortaya koymaktadır. Sağlık verileri, düşme nedeniyle hastaneye yatırılan yaşlıların herhangi bir nedenle hastaneye yatırılanlardan ortalama 9 gün daha fazla hastanede kaldıklarını göstermektedir. Bu durum, düşmenin Kanada sağlık sistemleri üzerindeki maliyet yükünü göstermesi bakımından önemlidir(30). Kanada Halk Sağlığı Kurumu (*Public Health Agency of Canada*), yaşlanmakta olan Kanada nüfusunda mevcut refah seviyesinin devamlılığını sağlayabilmek adına hükümetin, sivil toplum örgütlerinin, sağlık hizmeti sağlayıcılarının, bakım derneklerinin ve toplumdaki bireylerin her birinin düşme oranlarının azaltılması hususunda iş birliği yapması gerektiğini belirtmektedir(31). Kanada’da meydana gelen düşme vakalarının %50’sinin ev ortamında meydana gelmesi, özellikle ev içi tedbirler alınması gerektiğini ortaya koymuş ve bu doğrultuda toplumda yaşayan yaşlılara bir öneri listesi sunulmuştur(30). Buna göre;

- Yürüme ve denge bozukluğu olan bireyler uygun yürüme yardımcısı kullanılmalıdır.
- Karlı ve buzlu yerlerde yaşayanlar kaymayan ve zemine uygun ayakkabıları tercih etmelidir.

- Görme sorunları, kardiyovasküler bozukluklar ve hipotansiyon gibi durumlar uygun şekilde tedavi edilmelidir.
- Çoklu ilaç kullanımına dikkat edilmelidir.
- Yaşlı yetişkinler ve onlara bakım verenler düşme konusunda eğitim almalıdır. Düşme ve düşmeye bağlı yaralanmaların önlenmesinde “Canadian Falls Prevention Curriculum” (Kanada düşmeyi önleme eğitim programı) çerçevesinde verilen atölye eğitimleri ve e-öğrenme kursları kanıt dayalı yöntemler hakkında sağlık bakım profesyonellerinin ve toplum liderlerinin bilgi birikimini arttırmaktadır(32).
- Ev içinde gerekli modifikasyonlar yapılmalıdır.
- Yaşlı bireyler egzersize yönlendirilmelidir. Egzersizler; orta ya da yüksek seviyede denge gerektirmelidir, yeterli dozda, sürekli, düşme riski olan bireylere, grup ya da ev egzersizi şeklinde verilmelidir. Yüksek düşme riskine sahip bireylere yürüyüş önerilebilir ancak tempolu yürüyüş önerilmemelidir. Denge eğitiminin yanı sıra kuvvetlendirme egzersizleri de programlara eklenmelidir. Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi artırılmalıdır.
- Uyku bozuklukları, anksiyete ve depresyon gibi durumlarda kullanılan psikotropik ilaçların kullanımını hekim gözetiminde sınırlandırılabilir.
- İyi beslenmenin sağlık üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca düşme riskini arttırdığı bildirilen Vitamin D ve kalsiyum eksikliği giderilmelidir.
- Görme problemleri özellikle de ileri yaşlarda daha sık görülen katarakt değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir.

TÜRKİYE

Türkiye’de yaşlılara yönelik ilk kapsamlı eylem planı 2007 yılında Ulusal Yaşlanma Eylem Planı adıyla yayınlanmıştır. Bu eylem planına göre 65 yaş ve üstündeki kişilerde düşmeye bağlı ölümlerin %60’ı evde,

%30’u toplu yerlerde, %10’u sağlık kuruluşlarında meydana gelmektedir. Düşmeden kaynaklanan tüm kırıkların içinde, en fazla mortalite ve morbiditeye yol açan, kalça kırıklarıdır. 85 yaş ve 85 yaşın üstündeki bireyler, 60-65 yaşları arasındaki bireylerden yaklaşık 10-15 kat daha fazla kalça kırığı riskine sahiptir. Yaşlılarda düşmeye neden olan intrinsik faktörler; denge- yürüme problemleri, sinir ve kas-iskelet sistemi sorunları, psikoaktif ilaç kullanımı,

demans ve görme bozuklukları olarak sıralanmıştır. Düşmeye neden olan ekstrinsik faktörler ise kaygan yüzeyler, düzgün olmayan zeminler, yetersiz aydınlatma, sabit olmayan mobilyalar ve yerdeki objeler olarak bildirilmiştir. Aynı eylem planında fiziksel aktivite düzeyinin artırılması gerektiğinden ve yaşlı bakımı ve rehabilitasyon hizmetlerinin geliştirilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir(33). 2012 yılında yayınlanan “Türkiye’de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı” ise yaşlılarda sağlık ve refah durumunun geliştirilmesi gerektiğini vurgulamakta ancak yaşlılarda düşme oranları, düşme riski ya da düşmeye dair önlemlerle ilgili konulara değinmemektedir (34). 2019 yılında Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’na ilki yapılan I. Yaşlılık Şûrası kapsamında Aktif Yaşlanma, Bakım Ekonomisi, Yaşlı Bakım Hizmetleri ve Yaşam Kalitesi, Yaşlı Hakları ve Yaşlılık Ekonomisi başlıkları altında çalışmalar yürütülmüş ancak yaşlılarda düşme ve düşme ile ilişkili konulara değinilmemiştir (35).

Yapılan incelemelerde ülkemizde düşme nedenli hastane başvuru sayısına ya da düşmenin sağlık sistemi üzerinde yarattığı mali yüke dair veriler elde edilememiştir. Ağartıoğlu ve ark. (36) 65 yaş ve üstü bireylerin bir eğitim ve araştırma hastanesi acil servisine düşme nedeniyle yaptıkları başvuru sayısını bir yıl boyunca incelemiştir. Buna göre 2016 yılı boyunca ilgili hastanenin acil servisine düşme nedeniyle yapılan başvuru sayısı 2271 olarak bildirilmiştir. Başvuru sahiplerinden yaklaşık 390’ının acil servis başvurusu sonrasında hastaneye yatışı gerçekleşmiştir. Araştırmada düşme nedeni ile hastaneye başvuran bir kişinin ortalama maliyeti 1.197,86±4.318,06 TL olarak bildirilmiştir. Aynı araştırmada evde yaşayan yaşlılara uygulanan Düşmeyi Önleme Programı aracılığıyla ev içi tehlikeler konusunda bilgilendirme yapılmış ve düşme oranının

%39 oranında azaldığı belirlenmiştir (36). 2017 yılında ülkemizde yapılan bir diğer araştırmada 2010-2016 yılları arasında 60 yaş ve üzeri bireylerde düşme konusunda yapılan tüm tezler incelenmiştir. İnceleme sonucunda yaşlıların %33’ünün huzurevinde, %36’sının ev ortamında ve %62’sinin hastanede düştüğü saptanmıştır. Düşme riskini etkileyen faktörlerin artan yaş, kronik hastalık öyküsü, çoklu ilaç kullanımı, yardımcı araç kullanımı, denge/yürüme bozukluğu, görme bozukluğu ve ev içi tehlikeler olduğu belirtilmiştir (37).

SONUÇ

Giderek artan sayıda yaşlı yetişkin düşmekten korkmaktadır(38). Düşme korkusu yaşlı bireylerin faaliyetlerini ve sosyal katılımlarını sınırlamakta; fiziksel uygunlukta azalmaya, depresyona, sosyal izolasyona ve çaresizlik duygusuna neden olmaktadır(5, 20). Bu nedenle özellikle yaşlı yetişkinlere yönelik

kapsamlı bir düşme riski değerlendirmesi sağlık hizmetlerinde rutin olarak yer almalıdır. Dünya örneklerinden yola çıkılarak özellikle ev içi tehlikeler nedeniyle meydana gelen düşmelerin azaltılmasına yönelik öneriler dikkate alınmalıdır. Gereken durumlarda profesyonel ev içi değerlendirme desteklerinden faydalanılmalıdır. Sağlık otoriteleri ulusal bazda düşmeyle ilgili önlemler almalı ve bunun için kanıta dayalı eğitim programlarını kullanmalıdır. Toplumda düşmeyle ilgili farkındalık yaratmak için bilim insanlarının yönlendirmesi ve uygun sağlık politikalarının geliştirilmesi gerekmektedir.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkara dayalı bir ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects 2019: Highlights. New York: United Nations; 2019. 1-39. Report No:ST/ESA/SER.A/423.
2. Kıssal A, Tezel A. Yaşlılık ve Sağlığı Geliştirme. Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics 2019; 5: 44-9.
3. Gulhan R. Rational drug use in elderly. Med J Okmeydani Train Res Hosp 2014; 29: 99-105.
4. Bozkurt E, Parlar A, Arslan S. Yaşlı hastalarda uygunsuz ilaç kullanımının incelenmesi ve polifarmasi varlığı. AU Sağlık Bil. Derg 2019; 5: 1266-54.
5. Karakaş SA, Durmaz H. Yaşlılık dönemi psikolojik özellikleri ve moral. Kocatepe Tıp Derg 2017; 18: 32-6.
6. Yıldız R, Ömeroğlu G, Terim N. Yaşlı penceresinden yaşlı ayrımcılığı: Bursa ve Yalova örneği. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Derg 2017; 3: 313-29.
7. United Nations. <https://population.un.org/wpp/Graphs/DemographicProfiles/Pyramid/900> Erişim Tarihi: 22.02.2020.
8. United Nations. <https://population.un.org/wpp/DataQuery/> Erişim Tarihi: 25.02.2020
9. Tufan İ, Kılavuz A, Özgür Ö, Ayan F, Gürdal F, Engin B. Türkiye’de Gerontoloji Atlası: Yaşlı Yoksulluğu ve Yalnızlık Üzerine Bulgular. Geriatrik Bilimler Derg 2019; 2: 1-7.
10. Çunkuş N, Taşdemir Yiğitoğlu G, Akbaş E. Yaşlılık ve Toplumsal Dışlanma. Geriatrik Bilimler Derg 2019; 2: 58-67.
11. Kalinkara V. Temel gerontoloji: Yaşlılık bilimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık;2011.

12. World Health Organization. 2007. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. France. 1-47.
13. World Health Organization. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Global-report-on-falls-prevention-in-older-age.pdf> Erişim Tarihi: 15.02.2020
14. Barnett D. 2003. Factors Associated With Falls in Community Dwelling Individuals Age 90 Years Or Older. A Thesis Presented to the Department of Social Work California State University. Los Angeles.
15. Tanıl V, Çetinkaya Y, Sayer V, Avşar D, İskit Y. Düşme Riskinin Değerlendirilmesi. Health Care Acad J 2014; 1: 21-6.
16. Naharcı Mİ, Doruk H. Yaşlı popülasyonda düşmeye yaklaşım. TAF Prev Med Bull 2009; 8: 437-44.
17. Yılmazel, G, Büyükkayacı Duman N. Yaşlı kadınlarda polifarmasi ve komorbiditeler. Sted. 2018;27: 80-5.
18. National Council on Aging. Fall Free Initiative. <https://www.ncoa.org/healthy-aging/falls-prevention/falls-free-initiative/> Erişim Tarihi: 17.02.2020.
19. Fall prevention facts. <https://www.ncoa.org/news/resources-for-reporters/get-the-facts/falls-prevention-facts/> Erişim Tarihi: 18.02.2020.
20. Panel on Fall prevention in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/ British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. J Am Geriatr Soc 2011; 59: 148-57.
21. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. Guideline for the prevention of falls in older persons. J Am Geriatr Soc 2001; 4: 664-72.
22. National council on Aging. Evidence based fall prevention programs. <https://www.ncoa.org/healthy-aging/falls-prevention/falls-prevention-programs-for-older-adults-2/> Erişim Tarihi: 20.02.2020.
23. National council on Aging. Find an evidence based falls prevention program in your area. <https://www.ncoa.org/healthy-aging/falls-prevention/falls-prevention-awareness-week/how-to-get-involved/find-evidence-based-falls-program-area/> Erişim Tarihi: 20.02.2020
24. Yvonne AJ, Bergen G, Bauer M, et al. Implementation of the Stopping Elderly Accidents, Deaths, and Injuries Initiative in Primary Care: An Outcome Evaluation. Gerontologist. 2019; 59: 1182-91.
25. Public Health England <https://www.gov.uk/government/publications/falls-applying-all-our-health/falls-applying-all-our-health> Erişim Tarihi: 20.02.2020
26. Okuyan Birimoğlu C, Bilgili N. Effect of tai chi chuan on fear of falling, balance and physical self-perception in elderly: a randomised controlled trial. Turk J Geriatr 2017; 3: 232-41.
27. National Health Service. <https://www.nhs.uk/conditions/falls/prevention/> Erişim Tarihi: 22.02.2020
28. Statistics Canada. Canadian Community Health Survey - Healthy Aging (CCHS): Detailed information for 2008-2009. Ottawa: Statistics Canada; 2010. Report No: 5146. Available. from: http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=5146&Item_Id=47962&lang=en
29. SMARTRISK. The Economic Burden of Injury in Canada. Toronto, ON: SMARTRISK; 2009. Available from: <http://www.parachutecanada.org/research/item/economic-burden-of-injury-reports>.
30. Seniors' Falls in Canada Second Report. https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_fallschutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-eng.pdf Erişim Tarihi: 22.02.2020
31. Public Health Agency of Canada. The Chief Public Health Officer's Report on the State of Public Health in Canada, 2010: Growing Older – Adding Life to Years. Ottawa: Public Health Agency of Canada; 2010.
32. The Canadian Fall Prevention Curriculum <http://canadianfallprevention.ca/about-us/> 2017 Erişim Tarihi 23.02.2020
33. Türkiye'de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı. Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. <https://ailevecalisma.gov.tr/media/33628/turkiyede-yaslilarin-durumu-ve-yaslanma-ulusal-eylem-planı.pdf> 2007. Erişim Tarihi: 23.02.2020
34. Türkiye'de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı Uygulama Programı, 2013. https://www.tatd.org.tr/uploads/tbl_calisma_grubu_belgeleri/5bdc0c422b9e3_tbl_calisma_grubu_belgeleri2018113514.pdf Erişim Tarihi: 23.02.2020.
35. Aile, Çalışma Ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı I. Yaşlılık sorusu sonuç bildirgesi, 20-22 Şubat 2019 Ankara <https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/6168/i-yaslilik-surasi-sonuc-bildirisi.pdf>
36. Ağartıoğlu Kundakçı G, Yılmaz M, Sözmén K. Yaşlılarda karar ağacı modeline göre düşme maliyetinin incelenmesi 1. Uluslararası, 2. Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği Kongresi, 2018. Ankara.
37. Gülhan Güner S, Ural N. Yaşlılarda düşme: ülkemizde yapılmış tez çalışmaları kapsamında durum saptama. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bil Fak Derg 2017; 2: 15-9.
38. Akgül A, Arman N, Tarakcı E ve ark. İstanbul Bahçelievler ilçesinde yaşayan yaşlıların düşme prevalansı ve düşme risklerinin belirlenmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2018; 38: 107-15.

Olgu Sunumu / Case Report

Bacillus cereus'a bağlı olarak kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen hemodiyaliz hastası

Catheter-related bloodstream infection due to Bacillus cereus in patient with haemodialysis

İD Ayşe Büyükdemirci¹, İD Taliha Karakök¹, İD Salih Cesur¹, İD Özdem Kavraz Tomar², İD Sami Kınıklı¹, İD Murat Duranay²

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZ

Hemodiyaliz hastalarında santral venöz kateter enfeksiyonları en sık görülen enfeksiyonlar içerisinde yer alır. Kateter enfeksiyonlarına en sık neden olan etkenler; *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *E. coli* ve *Candida* türleridir. *Bacillus cereus* (*B. cereus*) sıklıkla emetik veya diyareik tipte besin zehirlenmesi ve posttravmatik endoftalmik kinik tablolarına neden olmasına rağmen, hemodiyaliz hastaları ve immünsüpresif hastalarda nadiren kateter enfeksiyonu ve kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonuna neden olabilir. Bu yazıda, 71 yaşında erkek hemodiyaliz hastasında *B.cereus*'a bağlı olarak gelişen ve tedavi ile tamamen iyileşen kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu olgusu bildirildi

Anahtar kelimeler: *Bacillus cereus*, kateter, bakteriyemi, hemodiyaliz

ABSTRACT

Catheter-related infections are one of the most common infections in hemodialysis patients. The most common causes of catheter infections are *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *E. coli* and *Candida* species. As well as *Bacillus cereus* causes two types of food poisoning in humans including diarrhoeal syndrome and emetic syndrome and posttraumatic endophthalmitis, it might rarely cause catheter-related bloodstream infection in hemodialysis patients and immunosuppressive patients. In this paper a 71-year-old male hemodialysis patient with *B.cereus*- catheter-related bloodstream infection was reported.

Keywords: *Bacillus cereus*, catheter, bacteremia, hemodialysis

GİRİŞ

Bacillus cereus (*B. cereus*), uygunsuz çevre koşullarında spor oluşturabilen bu nedenle dış ortama dayanıklı Gram pozitif sporlu, hareketli bir basildir (1). *B. cereus* hava, su ve toprakta bol miktarda bulunur.

Klinik örneklerde izole edildiğinde çoğu kez kontaminant olarak değerlendirilir. Ancak, immün yetersizliği olan, kemoterapi alan, hastanede uzun süre yatan ve invaziv işlemler yapılan hastalarda sağlık bakımı ilişkili enfeksiyonlara neden olabildiği de bildirilmektedir (2).

Sorumlu Yazar: Salih Cesur, SBÜ Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Sakarya Mah., Ulucanlar Cad., No: 89, 06230, Altındağ, Ankara, Türkiye

E-posta: scesur89@yahoo.com

Geliş Tarihi: 19.07.2019 **Kabul Tarihi:** 01.10.2019 **Makale ID:** 594496

Cite this article as: Büyükdemirci A, Karakök T, Cesur S, Kavraz Tomar Ö, Kınıklı S, Duranay M. Bacillus cereus'a bağlı olarak kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen hemodiyaliz hastası. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(x): 53-55.

En sık neden olduğu hastalık besin zehirlenmeleri ve postravmatik endoftalmittir (1-3). Besin zehirlenmeleri dışında insanlarda nadiren hastalığa neden olur. Besin zehirlenmeleri dışında; kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları, apse, osteomyelit, üriner sistem enfeksiyonları, keratit, yara ve cilt enfeksiyonları, menenjit, ensefalit, beyin apsesi, pnömoni, endokardit, immün sistemi baskılanmış bireylerde ve yenidoğanlarda ağır seyreden sepsise neden olabilir (2-9). Uygun olmayan kateter yerleştirilmesi ve hastane yatak takımları (havlu, çarşaf vb.) çevresel kontaminasyonun *B. cereus*'un bulaşma yolları olduğu düşünülmektedir (10).

Bu yazıda, hemodiyalize giren, altta yatan hastalıkları olan 71 yaşında erkek hastada *B. cereus*'a bağlı olarak kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu bildirildi.

OLGU

Yetmiş bir yaşında bilinen kronik böbrek hastalığı, koroner arter hastalığı, periferik damar hastalığı, hipertansiyon, hipotiroidi, multipl myelom, primer amiloidoz tanıları olan, haftada 3 kez diyalize giren erkek hasta intravenöz immunglobulin (IVIG) verilme üzere iç hastalıkları kliniğine yatırıldı. Hastaya multipl myelom tanısıyla IVIG 10 g/200 ml 1x3 adet verildi. Tedavi esnasında ateşi olmadı. Yatışının ertesini günü ateşinin 38,7 °C ölçülmesi üzerine enfeksiyon hastalıkları kliniğine konsülte edildi. Hastanın anamnezinden ateş üşüme titreme karın ağrısı şikayeti olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde; vücut ısısı 38,7 °C, nabız sayısı 94/dk, SPO₂: %89, TA: 140/80 mmHg şeklinde idi. Solunum sistemi muayenesinde sağ akciğer bazalinde krepan ral duyuldu. Hastada lümenli çift yollu juguler kateter bulunmaktaydı, kateterin etrafı temiz görünümdeydi ve diğer sistem muayeneleri doğaldı. Laboratuvar tetkiklerinde; lökosit sayısı 10.56 10³/µL, Hb:8.4 g/dl, CRP 32 mg/L, eritrosit sedimentasyon hızı 64 mm/saat, serum kreatinin 8 mg/dl, K 5.4 mmol/L, diğer tetkikleri normaldi. Postero-anterior akciğer grafisinde; bilateral kostofrenik sinüs kapalı, hiler dolgunluk ve yaygın dallanma artışı saptandı. Bulgular kronik böbrek hastalığı üzerine gelişmiş akut böbrek hastalığına bağlı hipervolemi ile uyumlu bulundu. Hastaya pnömoni ve kateter enfeksiyonu ön tanıları ile kan ve kateter kültürü alındıktan sonra hastanemizin lokal epidemiyolojik verileri ışığında hastane direnç paterni göz önünde bulundurularak piperasilin tazobaktam tedavisi 3 x2.25 mg dozda intravenöz (İ.V) yolla başlandı. Takiplerinde hastanın tedavi öncesi alınan kan kültüründe *B. cereus*

ve kateter kültüründe *B. cereus* ve *E. coli* üremesi oldu. Hastanın tedavisi antibiyogram sonucuna göre her iki etkenin de duyarlı olduğu siprofloksasin İ.V yolla 2x400 mg dozda olarak değiştirildi ve kateter değişimi önerildi. Hastanın kateteri çekildi. Kateter kültüründe de *B. cereus* ve *E. coli* üredi, 14 günlük tedavi sonrasında hasta şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Bacillus cereus çevrede hava, su, toprakta ve insan bağırsak florasında bulunan, virülansı düşük, fırsatçı enfeksiyonlara neden olabilen aerob, Gram pozitif, sporlu bir basildir. Klinik örneklerden izole edildiğinde sıklıkla kontaminant olarak kabul edilir (1,2). İmmünesüpresif hastalar, intravenöz ilaç bağımlıları, kateteri veya implantı olan hastalarda ve yenidoğanlarda hastane kaynaklı fırsatçı enfeksiyonlara neden olduğu bildirilmektedir (1-3).

Bacillus cereus'a bağlı kateterle ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen 108 olguda yapılan bir vaka-kontrol çalışmasında, çok değişkenli analizde aminoasit preparatları uygulanması ve kalıcı periferik kateter *B. cereus*'la ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonları için önemli risk faktörleri olarak belirlenmiştir. Hematolojik malignitesi olmayan hastalarda invaziv *B. cereus* enfeksiyonları genellikle lokalize enfeksiyonlardır. Buna karşın, *B. cereus* bakteriyemisi intravenöz ilaç bağımlıları (İVİB) dışında nadiren rapor edilir, İVİB'da eroin kontaminasyonu ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bakteriyemi sıklıkla geçicidir; ancak endokardit ve endoftalmit gibi komplikasyonlar görülebilir. İntravenöz ilaç bağımlılarında benign seyir gösterebilir, hatta yeterli antibiyotik tedavisi olmadan bile bakteriyemi spontan gerileyebilir (4).

B. cereus genellikle karbapenemler hariç tüm betalaktamlara dirençlidir (2,4). Klindamisin ve kinolon direnci de bildirilmiştir. Bu nedenle, antibiyotik tedavisi antibiyotik duyarlılık sonuçlarına göre belirlenmelidir (4). *Bacillus cereus*'a bağlı bakteriyemi, özellikle hematolojik malignitesi olan hastalarda ciddi seyir gösterebilir (4,8). *B. cereus*'a bağlı bakteriyemi gelişen 21 hematolojik malignitesi olan ve olmayan hastanın incelendiği bir çalışmada, hastaların 10 (%48)'unun hematolojik malignitesinin olduğu ve *B. cereus* bakteriyemisi geliştiğinde nötropenik olduğu saptanmıştır. Hematolojik malignitesi olmayan hastalarda intravenöz ilaç kullanımı (n:3), çoklu travma geçirme öyküsü (n:3) ya da çoklu kronik komorbiditeler (n:5) olduğu bildirilmiştir. Bakteriyemi epizodlarının çoğunun hastanede kazanıldığı, bakteriyemi kaynaklarının intravasküler ka-

teter (n:11), sindirim sistemi (n:6), ilaç enjeksiyonu (n:3) ve yara (n:1) olduğu bildirilmiştir. Olguların 18'ine antibiyotik tedavisi uygulanırken, 8 olguda (%42) kateter çıkarılmıştır. Hematolojik malignitesi olan üç hastada kateter enfeksiyonuna bağlı komplikasyonlar (meningoensefalit ve beyin apsesi) geliştiği bildirilmiştir (4).

Lösemi hastalarında fulminan sepsis gibi ağır seyrebilen enfeksiyonlara neden olduğu da bildirilmiştir (2,8,11) *B. cereus* suşları beta-laktamaz enzimi ürettiğinden, karbapenemler hariç tüm beta-laktam antibiyotiklere dirençlidir. *B. cereus* genellikle aminoglikozid, klindamisin, vankomisin, teikoplanin, kloramfenikol, karbapenem, flurokinolonlar ve eritromisine duyarlıdır; amikasinle veya tek başına vankomisin de tedavide kullanılabilir (2).

İmmün sistemi baskılanmış hastalarda vankomisin ve amikasin kombinasyonuna rağmen, ısrar eden *B. cereus* bakteriyemisi ve tekrarlayan fulminan meningial enfeksiyon gelişen olgular da bildirilmiştir (11). Wright (6) orak hücreli anemisi olan 27 yaşında bir erkek hastada *B. cereus*'a bağlı olarak gelişen endokardit bildirmiştir.

Literatürde intravenöz ilaç bağımlılığı ve kalıcı santral venöz kateterlerin *Bacillus* türlerine bağlı olarak gelişen bakteriyemi ile ilişkili risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (7,9). Bakteriyemi büyük olasılıkla cilt kolonizasyonu ve/veya intravenöz ilaçların ya da enjeksiyon ekipmanlarının kontaminasyonundan kaynaklanabilir (5).

Sunduğumuz olguda intravenöz ilaç bağımlılığı öyküsü yoktu, hastada kateterle ilişkili kan dolaşımı için kalıcı santral venöz kateterinin olması başlıca risk faktörüydü. Hastada bulaş kaynağı cilt kolonizasyonu veya kateterin dış ortamdan kontaminasyonu olabilir. Sunduğumuz olgu on dört günlük siprofloksasin tedavisi ve kateterin çıkarılması ile hasta şifa ile iyileşti.

Türkiye'den yapılan çalışmalarda, *B. cereus*'a bağlı kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu gelişen olgular rapor edilmiştir (2,3). Mengeloğlu ve ark. (3) 57 yaşında akut myeloid lösemi tanısıyla kemik iliği transplantasyonu uygulanan, febril nötropeni ve pnömoni ön tanılarıyla yatırılan bir kadın hastada *B. cereus*'a bağlı kateter kaynaklı bakteriyemi bildirmişlerdir. Hasta piperasilin-tazobaktam ve amikasin kombinasyonu ve kateterinin çekilmesi sonrasında tamamen iyileşmiştir. Demir ve ark. (2) akut lenfositik lösemi (ALL) ve nötropenik olmayan ateş tanısı ile yatırılan 18 aylık hastada *B.cereus*'a bağlı kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu bildirmiş-

lerdir. Ekokardiyografide efektif endokardit bulgusu saptanmayan hasta teikoplanin tedavisi ve kateterinin çekilmesi sonrasında iyileşmiştir.

SONUÇ

Klinik ve laboratuvar bulguları kateter enfeksiyonu düşünülen hemodiyaliz hastalarında kan ve kateter kültüründen *B. cereus* izole edildiğinde etken olarak kabul edilmeli ve etkene yönelik antimikrobiyal tedavi başlanmalıdır.

ETİK DURUM

Veri kullanımı için onay alınmıştır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkara dayalı bir ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Drobniewski FA. *Bacillus cereus* and related species. Clin Microbiol Rev 1993; 6: 324-38.
2. Demir SÖ, Durmuş MA, Karagenç AÖ ve ark. *Bacillus cereus*'un etken olduğu kateter ilişkili kan akımı enfeksiyonu. Çocuk Derg 2016; 16: 39-42.
3. Mengeloğlu FZ, Terzi HA, Bilici M. Kateter kaynaklı *Bacillus cereus* bakteriyemisi olgusu ve izolatlar arasındaki klonal ilişkinin PFGE ile araştırılması. Dicle Tıp Derg 2011; 38: 358-60
4. Kutsuna S, Hayakawa K, Kita K, et al. Risk factors of catheter-related bloodstream infection caused by *Bacillus cereus*: Case-control study in 8 teaching hospitals in Japan. Am J Infect Control 2017; 45: 1281-3.
5. Tugul S, Prod'hom G, Senn L, et al. *Bacillus cereus* bacteraemia: comparison between haematologic and nonhaematologic patients. New Microbes New Infect 2016; 15: 65-71.
6. Wright WF. Central venous access device-related *Bacillus cereus* endocarditis: a case report and review of the literature. Clin Med Res 2016; 14: 109-15.
7. Kassir R, Hachem R, Jiang Y, Chaftari AM, Raad I. Management of *Bacillus* bacteremia: the need for catheter removal. Medicine (Baltimore) 2009; 88: 279-83.
8. Akiyama N, Mitani K, Tanaka Y, et al. Fulminant septicemic syndrome of *Bacillus cereus* in a leukemic patient. Intern Med 1997; 36: 221-6.
9. Koch A, Arvand M. Recurrent bacteraemia by 2 different *Bacillus cereus* strains related to 2 distinct central venous catheters. Scand J Infect Dis 2005; 37: 772-4.
10. Itoga M, Inoue F, Saito N, Kayaba H. Increase in *Bacillus spp.*-positive blood culture specimens linked to inadequate linen management. Kansenshogaku Zasshi 2016; 9: 480-5.
11. Ginsburg A, Salazar LG, True LD, Disis ML. Fatal *Bacillus cereus* sepsis following resolving neutropenic enterocolitis during the treatment of acute leukemia. Am J Hematol 2003; 72: 204-8.

Az bilinen bir konu tokofobi: bir olgu sunumu

A rarely known topic tocophobia: a case report

Gamze Vesile Çolak¹, Çiçek Hocaoğlu²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

ÖZ

Her kadın azda olsa doğum ile ilgili korku yaşar. Tokofobi şiddetli doğum korkusu olarak tanımlanmaktadır. Nulliparlar ile multiparlar karşılaştırıldığında nulliparlar daha fazla doğum korkusu yaşamakta ve doğum korkusu daha şiddetli olmaktadır. Patolojik doğum korkusu olan kadınların %6-10'unu tokofobi ile baş etmektedir. Tokofobi tedavisinde gevşeme egzersizler, ağrı yönetimi, bilişsel davranışçı yaklaşım, hipnoz gibi **yöntemler kullanılabilir**. Gebelerin doğum süreci ile ilgili korkuları belirlenmeli ve doğum komplikasyonlarını azaltmak için doğum korkusu tedavi edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Korku, doğum, gebelik

ABSTRACT

Every woman has little fear of birth. Tocophobia is defined as severe fear of birth. Compared to multiparous and nulliparous, nulliparous fear of birth is more severe and fear of birth is more severe. 6-10% of women with pathological birth fear are coping with tocophobia. Relaxation exercises, pain management, cognitive behavioral approach and hypnosis can be used in the treatment. Fears of the pregnant women about the birth process should be identified and fear of birth should be treated to reduce the complications of birth.

Keywords: Fear, childbirth, pregnancy

GİRİŞ

Gebelik ve doğum, tüm kadınlar için önemli bir yaşam olayıdır. Gebelik doğurganlık çağına gelen her kadının yaşayabileceği fizyolojik bir olay olmasının yanı sıra kadının hayatında stres ve kaygı yaratan bir geçiş dönemidir (1). 'Tokofobi' olarak da bilinen doğum korkusu, kadınlar için çocukluktan yaşlılığa kadar önemsenmeyecek düzeyden şiddetli doğum korkusuna kadar değişen psikolojik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (2,3). Kadının günlük işleyişini etkileyen doğum korkusu ağır bir tokofobi biçimidir ve patolojik bir korku olarak adlandırılır (3). Gebeliğin ilk trimesterinden son trimesterine kadar farklı psikolojik değişiklikler yaşanır. İlk trimesterde bu deği-

şikliklerden en baskın olanı ambivalan duygular iken ikinci trimesterde ikircik duygularda azalma olur. Son trimesterde ise kadın tekrar ikircikli duygular yaşamaya başlar. Gebelik yaşayan kadın yakında gerçekleşecek doğuma yönelik diğer trimesterlere göre daha yoğun anksiyete yaşar (4).

Annede doğumun gerçekleşmeyeceği kendisinin ya da bebeğinin zarar göreceğine ait şiddetli korkular mevcuttur. Bu durum bebeğinin hem gebelik sırasında hem de doğum ve doğum sonrası gelişimini olumsuz olarak etkileyebilir (5). Bir çalışmada doğum korkusu olan gebelerin bebeklerinin doğum sonrası apgar puanlarının daha düşük olduğu bildirilmiştir (6).

Sorumlu Yazar: Gamze Vesile Çolak, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye

E-posta: gamzevesilecolak@gmail.com

Geliş Tarihi: 16.09.2019 **Kabul Tarihi:** 10.11.2019 **Makale ID:** 620922

Cite this article as: Çolak GV, Hocaoğlu Ç. Az bilinen bir konu tokofobi: bir olgu sunumu. Anadolu Güncel Tıp Derg 2020; 2(2): 56-60.

Marce tarafından 1859 yılında tanımlanan doğum korkusu, annelerin ağrıya aşırı odaklanması şeklindedir (7). Anne odak noktasını kendisi için belirsiz bir durum olan ağrıya yöneltmiştir. Eğer anne multipar ise doğumda onu bekleyen durumlar için aşırı bir korku halindedir. Eğer nullipar ise bu seferde kendisinin neyle karşılaşacağına dair şiddetli bir korkuya kapılmaktadır. Tokofobi terimi 2000 yılında Hofberg ve Brinckton tarafından ilk kez kullanılmıştır. Aynı zamanda Hofberg ve arkadaşları (8) tokofobiyi tanımlayıp sınıflandırmışlardır. Tokofobi o dönemde gebeliğe özgül bir anksiyete bozukluğu çeşidi olarak ve doğum sırasında da ölüm korkusu olarak tanımlanmışlardır.

Hemen hemen her kültürde doğum korkusu mevcuttur. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda kadınlarda yüksek oranda doğum korkusu görüldüğü bildirilmektedir. Örneğin; Norveç'te %7.5; Kanada'da %9,1; İsveç'te %10 oranında bildirilen veriler de vardır (9). Doğum yapmış kadınlarla hiç doğum yapmamış kadınlar karşılaştırıldığında hiç doğum yapmamış kadınlarda daha fazla tokofobi görülmektedir ve şiddetli olmaktadır (9). Patolojik doğum korkusu gebe kadınların %6-10'unda görülür (10). Bu oran Batı ülkelerinde %20'nin üzerindedir (3,11). Avustralya'da yapılan bir çalışmada kadınların% 48'inde ılımlı tokofobi; %26'sında şiddetli doğum korkusu olduğu belirtildi (12).

Doğum korkusunun oluşmasında birçok faktör rol oynayabilir. Çok sayıda sınıflandırma şekli olmasına rağmen yaygın olarak biyolojik(doğum ağrısı korkusu), psikolojik(geçmişte yaşanan travmatik olaylar, ebeveyn olmaya ilişkin korku) ve sosyal nedenler(sosyal destek yetersizliği) şeklinde sınıflandırılabilir (5,13). Biyolojik nedenler arasında operasyonlu doğum, perinenin hasar alacağı, malformasyonlu bebek sahibi olma, cinsel hayatın olumsuz yönde etkileneceği, kendisinin ve bebeğinin zarar göreceği korkusu yer almaktadır (14). Psikolojik nedenler arasında belirgin olan annenin kişilik özellikleridir ve bunun içerisinde en belirleyici özellik genel anksiyete düzeyidir. Sosyal nedenler arasında düşük gelir düzeyi, genç yaş, düşük eğitim seviyesi, işsizlik aile desteğinin olmayışı, tokofobi riskini artırır. Yapılan bir çalışmada eşinden yeterli düzeyde destek almayan gebelerin doğum korkusu düzeylerinin arttığı bildirilmiştir (15). Yapılan bir çalışmada tokofobi için en önemli risk faktörleri kaygı ve depresyon olarak bulunmuştur (2). Günümüzde halen gebelerdeki doğum korkusunun nedenleri ve ilişkili risk faktörlerini tam olarak açıklayabilmek mümkün değildir. Tanı sınıflandırmalarında henüz yer almayan doğum korkusu

ile bilgiler sınırlıdır. Araştırmacıların da yeterli ilgisini çekmemiş olan doğum korkusunun nedenlerinin, klinik görünümü ve tedavi yaklaşımlarının araştırılması gereklidir.

Biz bu çalışmada psikiyatri servisimizde doğum korkusu nedeni ile yatarak tedavi gören gebe olguyu literatür bulguları ışığında sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Bayan F, 31 yaşında, evli, üç çocuk annesi, ilköğretim mezunu, Artvin doğumlu ve ailesiyle birlikte Artvin'de yaşıyor. Otuz dört haftalık gebe olan hasta, eşiyile birlikte ayaktan tedavi birimimize keyifsizlik, moralsizlik, isteksizlik, uykusuzluk ve doğum korkusu yakınmaları ile başvurmuş ve aynı gün psikiyatri servisimize kabul edilmiştir. Hastanın kendine göre yakınması: ' 1,5 ay önce idrarımı yaparken bebeğin geleceğinden ve doğum yapacağımdan çok korktum. Acaba gelir mi diye düşündüm. Bu korkudan dolayı bir müddet dışarı gezmeye dolaşmaya çıktım. Son 20 gündür kendi evimde korkularım daha da arttığı için annemde kalmaya başladım. Zaman zaman nasıl doğuracağım nasıl olacak diye düşündüğümde koltukta oturamaz hale geliyorum saçlarımı ellerimin arasına alıp çıldırarak gibi oluyorum. Korkudan kontrollere gidemiyorum. Doğum anının başladığını hayal ettiğimde nasıl tepki vereceğim nasıl davranacağım ne hissedeceğimi düşündükçe çok kötü oluyorum. Kendimi doğum anında kontrolü sağlayamayacağım ve kendimi kaybedeceğimi düşünüyorum. Bu düşünceler aklıma geldikçe balkona çıkıyorum atlayıp bu düşüncelere son veresim geliyor. Sakat kalmaktan korktum ve çocuklarımı düşünerek vazgeçtim.'

Hasta genel olarak kendisini sessiz, sakin, hakkını arayamayan, korkak bir insan olarak ifade ediyor. Sosyal bir insan olmadığını gezip eğlenmediğini genelde evde eşi, çocuklarıyla ve ev işleriyle ilgilendiğini söylüyor. Eşi ile 15 yaşında kaçarak evlenmiş. Eşi 6 senedir nazofarenks kanseriyle mücadele etmekteymiş ve onun tedavisiyle ilgilendiği için birlikte sık sık il değiştiriyorlarmış. Eşi kamyon şoförüymüş fakat hastalığı dört ay önce nüksettiği için işini bırakmış. Hekimler eşinin kemoterapi aldığı için çocuklarının olmayacağını söylemiş. Hasta ve eşi bu söylemlerden hareketle korunmamışlar. Hasta 4. gebeliğini öğrendiğinde bakamayacağını düşünerek bebeği aldırma istemiş fakat eşinin onu ikna etmesiyle bu düşüncesinden vazgeçmiş. Gebeliğinin başlarında doğum korkusu yokmuş. 2 ay önce arkadaşları yanında doğum sırasında plasentanın gelmemesini ve travmatik doğum hikayelerini konuşmuşlar. İlk o zaman nasıl

yapacağına, doğuracağına dair korkular hissetmiş. Geceleri uyuyamamış. Hasta 4. gebeliğinden önce normal doğumla 3 erkek çocuğu dünyaya getirmiş. Önceki doğumlarında bebeklerinin kız olmasını istemesine rağmen 4. gebeliğinde bebeğin cinsiyetinin kız olması onu heyecanlandırmamış. Hastanın ilk doğumu 24 saat sürmüş ve oldukça zorlu geçmiştir. Sağlık merkezine ulaşabilmek için yaklaşık 25 km yürümüş. Fakat herhangi bir doğum tecrübesi olmadığı için doğum korkuları olmamış. 2. ve 3. doğumlarında korkuları olmamış. 7-8 aylık gebeyken havuzda yüzyormuş. Son gebeliğinde ise, hiçbir şey yapmak istemiyor, çocuklarla ve evle ilgilenmek istemiyormuş. Son dönemde isteksizliğinde artma olmuş. Hasta doğum korkusu yüzünden çocuğu düşünemediğini bu korkular yüzünden dolayı sıkıntılı ve gergin bir dönem geçirdiğini ifade ediyor.

Hastanın eşi ile görüşme yapıldı. Eşine göre hastayı son dönemlerde sıkıntılı gördüğü korkularının arttığını ve iş yapamaz hale geldiğini bebeğe veya kendine zarar vermesinden korktuğunu ifade etti. Eşi hastanın bebeği istemediğini dile getirdi. Yedi çocuklu ailenin 2. çocuğu olarak evde normal doğumla doğmuş. Büyüme ve gelişmesinde herhangi bir sorun olmamış. Annesinin 55 yaşında ilkokul mezunu, ev hanımı girişken ve konuşkan bir yapıya sahip olduğu belirtildi. Hasta annesinin fedakar olduğunu ve babasına göre onunla daha iyi anlaştığını ifade ediyor. Babası 57 yaşında, ilkokul mezunu, işçi kendisi gibi sessiz sakin kendi halinde olan bir kişiliğe sahip. Anne ve babası görücü usulü evlenmişler. Hasta eşiyile küçüklükten itibaren tanıştıklarını ve ailesi istemediği için kaçarak evlendiklerini ifade etti. Evliliklerinden 16, 14 ve 8 yaşlarında 3 tane erkek çocukları olmuş. Hasta eşinin ara sıra alkol kullandığını belirtti. Hastanın eşi 34 yaşında, kıskanç, şüpheli, sahiplenici bir kişiliğe sahip. Eşi hastanın ailesi tarafından sevilen biri değil ve kız kardeşiyle iyi anlaşamamaktadır. Hiç ayrılma ya da boşanma durumları olmamış fakat evde sürekli kavgalar tartışmalar olurmuş. Evde kayınvalidesi ve kayınpederiyle birlikte yaşadıklarını ifade etti. Hasta hayatında sadece 1 kere iş hayatı olmuş o da 8 ay devam etmiş. Ailede herhangi bir psikiyatrik hastalık öyküsü tanımlanmadı. Hasta alkol kullanmadığını fakat 2 günde 1 paket sigara bitirdiğini belirtti. Kliniğe yatışı olduğundan beri sigarayı bıraktığını da ekledi.

Fizik Muayene ve Laboratuvar Bulguları: Vital bulgular: Normal, Nörolojik muayene ve diğer sistem muayeneleri, tiroid fonksiyon testleri, prolaktin, folik asit normal, vitamin B12: 160 pg/ml (211-911 pg/ml), hemogloblin: 10,4 gr/dl (N:11-15 gr/dl) olarak saptandı. Ağırlığı 52,7 kg olarak ölçüldü.

Ruhsal Durum Muayenesi: Yaşında gösteren, kılık kıyafeti sosyoekonomik düzeyiyle uyumlu kadın hasta, göz teması kuruyor, öz bakımı iyi seviyede. Görüşmeye istekli, konuşması açık, hızlı, anlaşılır, amaca yönelik, normal uzunluktaki cümlelerle, düşük volümdedir. Affektü anksiyöz, duygudurumu çökükdü. Bilinç açık, koopere ve oryanteydi. Algılamada, zeka düzeyinde, bellek, gerçeği değerlendirme yetisinde, yargılamada patolojik bulgu gözlenmedi. Çağrışımları düzenli, düşünce içeriğinde doğumu nasıl yapacağına dair yoğun korkuları, değersizlik ve suçluluk düşünceleri mevcuttu. Dışa vuran davranışları ve benlik saygısı azalmıştı.

Klinik Seyir: Yapılan klinik görüşme ve değerlendirme sonrası DSM-5'e göre majör depresif bozukluk ve doğum korkusu tanıları ile servise kabul edilen hastanın psikometrik değerlendirmesinde Wijma Doğum Beklentisi/ Deneyimi A versiyonundan 154 puan almıştır. Beck Anksiyete Ölçeğinden 30 puan ve Beck Depresyon Envanterinden 42 puan almıştır. Beier Cümle Tamamlama Testi değerlendirmesinde hastanın ailesi, durumu ile ilgili cümleleri dikkat çekmiştir. Kadın Hastalıkları ve Doğum servisi tarafından konsülte edilen hastanın gebelik seyrinin normal olduğu belirtildi. İç Hastalıkları tarafından demir eksikliği tanısı ile demir replasmanı uygulandı ve doğum sonrası B12 tedavisi kullanması önerildi. Hasta kliniğe yatışının olduğu ilk gün huzursuz, sıkıntılı ve korkularından ağlayarak anlatıyordu. Hasta vajinal doğum yapmak istemediğini korktuğunu sezaryan olmak istediğini ifade ediyordu. Hastanın tedavisi sertralin 12,5 mg/gün olarak düzenlendi. Hasta ile yapılan görüşmelerde doğum korkuları üzerine duruldu. Kadın hastalıkları ve doğum servisi ile iletişime geçilerek hastanın gebe eğitim merkezi ve ağrısız doğum ile ıkınma ve gevşeme egzersizleri konusunda bilgilendirildi. Hastanın gün içerisindeki ağlamalarda azalma olduğu gözlemlendi. Uykularındaki düzensizlik şikayetiyle ilgili uyku hijyeni semineriyle bilgilendirilme yapıldı. Hastanın uykusuzluk şikayetlerinde azalma oldu. Hastanın eşi yatışının 8. gününde eşi ile yapılan görüşmede hastanın daha rahat olduğunu, korkularının azaldığını, durumunun daha iyiye olduğunu belirtti. Hasta yatışının 12. gününde ileri salah hali ile ve 50 mg/gün sertralin tedavisi ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Doğum korkusu, bir dereceye kadar normal bir olgudur, çünkü doğum gerçekten acı verici ve tahmin edilemez bir deneyimdir. Kontrolü kaybetme korkusu, dayanılmaz acı hissetme korkusu doğum korku-

sunun önemli bir göstergesidir. Korku, aynı zamanda doğum şekli ile de anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Vajinal doğum yapmayı tercih eden kadınlar, sezaryen olmayı tercih edenlere kıyasla daha az korkuyorlardı. Korku ne kadar yüksek olursa, sezaryeni tercih etme de o kadar yüksek olur (10). Bizim olgumuzda da doğum anında kendini kontrol edemeyeceğine dair düşünceler mevcuttu. Aynı zamanda olgunun sezaryen olma talebi vardı. Doğum korkusu olan gebelerde kaygı genellikle belirgin yüksektir (16). Bu bilgiler ışığında bakıldığında olgumuzun Beck Anksiyete Ölçeğinden 30 puan almıştır ve literatür ile uyumludur. Gebelerdeki yüksek düzeydeki anksiyete ile doğum korkusu arasında ilişki olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (17). Doğum korkusu bir anksiyete bozukluğu veya fobik bir korku olarak görülebilir, kabuslar, bedensel yakınmalar ve iş ya da aile faaliyetlerine odaklanmadaki zorluklar olarak kendini gösterir (16,18) Olgumuzda da son haftalarda belirgin bedensel yakınmalar, uykusuzluk yakınmaları bu bulguları destekler nitelikteydi. Doğum korkusu, yeme bozuklukları, duygudurum bozuklukları, patolojik korku ve doğumdan kaçınma özellikleri ile görülebilir. Aynı zamanda doğum korkusu olanlarda anksiyetenin patolojik bir zihinsel durumun birincil belirtisi olduğu bozukluklar vardır (2). Olguda doğum korkusuna eşlik eden majör depresif bozukluk varlığı belirgin şekilde mevcuttu. Olgunun iştahsızlık yakınması ile belirgin kilo kaybı mevcuttu. Depresif bozukluk, her ne kadar doğum sonrası annelerin bir rahatsızlığı olarak bilinse de aslında gebe kadınlarda da yaygın olarak görülmektedir (19). Olgu daha önce üç kere vajinal doğum gerçekleştirmesine rağmen dördüncü gebeliğinde doğum korkusu ortaya çıkmıştır. Literatürdeki bir çalışmada doğum sayısı arttıkça doğum korkusunun arttığı bulunmuştur. Bunun nedeninin de önceki doğumlarda yaşanan travmatik deneyimlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. (4). Olgunun daha önceki doğumlarından travmatik anılar bulunmamaktadır. Fakat bu gebeliğinde eşinin kanser olması nedeniyle onunla ilgilenmesi, istenmeyen bir gebelik yaşaması, eşinin ailesiyle yaşadığı problemler son dönemde yaşadığı stresli yaşam olayları olarak tanımlanabilir. Gebeliğinin başlarında korkuları olmayan hastanın 2 ay önce arkadaşlarıyla birlikte bulunduğu ortamda plasentanın gelmemesi, bebeğin parçalanmış şekilde doğabileceği, ölebileceği gibi travmatik doğum hikayeleri konuşulmuştur. Daha öncesinde annesinin de kardeşinin doğum anında böyle bir durum yaşadığını belirten hasta henüz korkuları başlamamışken annesiyle kardeşinin doğumunu aralarında konuştuklarını ifade etti. Aslında çalışmaların doğum korkusunun nulliparlarda daha sık görüldü-

ğünü belirtmesine rağmen, olgumuzdakine benzer şekilde sonraki gebeliklerde de ortaya çıkabileceğine bildiren çalışmalar da mevcuttur (20,21).

Ailesinin eşini istemediği, boşanmalarını istediği ve gebe olduğunu söylediğinde tepki vermediklerini anlattı. Olgu eşiyle evde tartışıklarını, anlamadıklarını, kendisini anlamadığını bu süreçte kendisine destek olmadığını söyledi. Gebelik devam ettiği sürece kadının önemsendiğini hissetmeye ve desteğe ihtiyacı vardır. Gebenin birincil desteği eştir. Gebelik esnasında partnerin sunacağı destek evlilik uyumu ile ilişkili bulunmuştur. Çiftler arasındaki ilişki problemleri, gebenin doğum stresi yaşamasına ve bilinçdışı gebelik bulantılarına neden olabilir (21)

Doğum korkusu yaşayan annede olumsuz duygulanımda artış, aile içi ilişkilerin bozulması, doğum sonrası dönemde anne bebek bağlanmasında azalma görülür. Annelerde düşük benlik algısı yetersizlik, bebeğine yeterince bakım verememe gibi düşünceler gelişir. Tokofobiye bağlı olarak fetal gelişme geriliği, düşük apgar skoru, düşük doğum ağırlığı gelişebilir. Doğum sonrasında anne bebek bağlanmasında güçlükler, annenin doğum sonrasında daha fazla depresyon yaşaması gözlenebilir (22). Ayrıca araştırmalar bu bebeklerin çocuklukta duygusal davranışsal problemler veya bilişsel gecikmeler geliştirebileceklerini göstermektedir (23,24).

Doğum kadın için belirsiz bir süreç ve belirsizliklerin giderilmesi açısından doğumda onu nelerin bekleyeceği, neler yaşayacağı gebeye anlatılmalıdır. Doğum korkusunun tedavisinde gebeliğin konforlu ve rahat geçirilmesini, yeni rol olan anneliğe uyumun kolaylaşmasını ve doğum sonrası dönemde annenin iyi hissetmesini sağlamaktır (21). Gevşeme egzersizleri, ağrı yönetimi ile ilgili bilgiler verilmelidir (25). Gebenin var olan sorunu belirlemesi, soruna ilişkin oluşan düşünce ve duygularının farkına varması ve oluşan davranışsal yanıtı değerlendirmesine yönelik olan, çözüm odaklı kısa sürmesi ve etkili olması nedeniyle etkili olan bilişsel davranışçı yaklaşım, Marie Mongan tarafından 1990 yılında geliştirilen hipnoz annenin doğumun rahat geçeceğine inandırmasına dayanır (26,27). Lamaze modelinde Fransız hekim Lameze tarafından geliştirilen eşlerinde sürece dahil olduğu annenin ağrısız bir doğum geçireceğine şartlandırılarak daha sakin, kontrolü kaybetmeden, gevşeme ıkmama egzersizlerini içine alan bir eğitim modelidir (28). Bir diğer model olan Jinekolog Rober A. Bradley tarafından geliştirilen Bradley modelinde ise anneye hiçbir dış müdahalenin olmaması gerektiği, anneye yapılacak müdahalenin bebeğe ya da anneye

zarar verebilir düşüncesi mevcuttur. Eş bu süreçte anneyi desteklemelidir (29). Depresyon, anksiyete gibi eş tanımlı ruhsal bozukluklar gebede doğum korkusunu artırmaktadır. Tokofobide bu komorbid durumlar göz önünde bulundurulmalı ve tedavi planına eklenmelidir (30).

Sonuç olarak; oldukça yaygın görülen doğum korkusunun erken tanınip, tedavisinin düzenlenmesi sağlıklı bir gebelik ve doğum için önemlidir. Her kadın azda olsa doğum ile ilgili korku yaşayabilir. Ancak gebelerin doğum süreci ile ilgili korkuları belirlenmeli ve doğum komplikasyonlarını azaltmak için doğum korkusu tedavi edilmelidir. Klinisyenler tarafından yeterince tanınmayan ve henüz tanı sınıflandırmalarında yer almayan doğum korkusunun etiyojisi, klinik görünümünün aydınlatılması gereklidir. Gebeler doğum ile ilgili bilgilendirilmeli, prenatal bakım hizmetlerinin içinde gebe eğitimine daha çok yer verilmelidir. Çalışmamızın bu konudaki araştırmalara katkı sunacağı inancındayız.

ETİK DURUM

Veri kullanımı için onay alınmıştır.

MADDİ DESTEK VE ÇIKAR İLİŞKİSİ

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Fisher C, Hauck Y, Fenwick J. How social context impacts on women's fears of childbirth: a Western Australian example. *Social Sci Med* 2006; 63: 64-75.
2. Hofberg K, Ward MR. Fear of pregnancy and childbirth. *Postgrad Med J* 2003; 79: 505-10.
3. Wijma K, Wijma B, Zar M. Psychometric aspects of the W-DEQ: a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. *J Psychosom Obstetr Gynaecol* 1998; 19: 84-97.
4. Şahin N, Dinç H, Dişsiz M. Gebelerin doğuma ilişkin korkuları ve etkileyen faktörler. *Zeynep Kamil Bülteni* 2009; 40: 57-62.
5. Richens Y, Smith DM, Lavender DT. Fear of birth in clinical practice: a structured review of current measurement tools. *Sexual Reproductive Healthcare* 2018; 16: 98-112.
6. Alessandra S, Roberta L. Tokophobia: when fear of childbirth prevails. *Mediterranean J Clin Psychol* 2013; 1: 1-18.
7. Hofberg K, Brockington I. Tokophobia: an unreasoning dread of childbirth, a series of 26 cases, *British J Psychiatr* 2000; 176: 83-5.
8. Hofberg KM, Brockington IF. Tokophobia: a morbid dread of childbirth. its presence in Great Britain and Gran Cayman. *J Psychosomatic Obstetr Gynecol* 2000; 22: 96-8.
9. Hildingsson I, Nilsson C, Karlström A, Lundgren I. A longitudinal survey of childbirth related fear and associated

- factors. *J Obstetr Gynecol Neonatal Nurs* 2011; 40: 532-43.
10. Demşar K, Svetna M, Verdenik I, et al. Tokophobia (fear of childbirth): prevalence and risk factors. *J Perinat Med* 2018; 46: 151-4.
11. Searle J. Fearing the worst—why do pregnant women feel “at risk”? *Aust N Z J Obstetr Gynaecol* 1996; 36: 279-86.
12. Fenwick J, Gamble J, Nathan E, Bayes S, Hauck Y. Pre- and postpartum levels of childbirth fear and the relationship to birth outcomes in a cohort of Australian women. *J Clin Nurs* 2009; 18: 667-77.
13. Bakshi R, Mehta A, Mehta A, Sharma B. Tokophobia: fear of pregnancy and childbirth, *Internet J Gynecol Obstetr* 2009; 10: 1-9.
14. Ryding EL. Investigation of 33 women whodemand a cesarean section for personal reasons, *Acta Obstetr Gynecol Scand* 1993; 72: 280-5.
15. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi J, Halmesma E. Psychosocial characteristic of women and their partners fearing vaginal childbirth, *British J Obstetr Gynaecol* 2001; 108: 492-8.
16. Saisto T, Halmesmäki E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. *Acta Obstetr Gynecol Scand* 2003; 82: 201-8.
17. Spice K, Jones SL, Hadjistavropoulos HD, et al. Prenatal fear of childbirth and anxiety sensitivity. *J Obstetr Gynaecol* 2009 Sep; 30: 168-74.
18. Lukasse M, Schroll AM, Karro H, Schei B, Steingrimsdottir T, Van Parys AS. Prevalence of experienced abuse in healthcare and associated obstetric characteristics in six European countries. *Acta Obstetr Gynecol Scand* 2015; 94: 508-17.
19. Lumley J, Austin MP. What interventions may reduce postpartum depression. *Curr Opin Obstetr Gynecol* 2001; 13: 605-11.
20. Hofberg K, Ward MR. Fear of childbirth, tocophobia and mental health in mothers: the obstetric psychiatric interface. *Clin Obstetr Gynecol* 2004; 4: 527-34.
21. Sezen C, Ünsalver Önen B. Doğum korkusu ve sosyal destek düzeyi arasındaki ilişki: bir gözden geçirme ve pilot çalışma. *J Neurobehavioral Sci* 2018; 5: 29-36.
22. Sydsjö G, Angerbjörn L, Palmquist S, Bladh M, Sydsjö A, Josefsson A. Secondary fear of childbirth prolongs the time to subsequent delivery. *Acta Obstetr Gynecol Scand* 2013; 92: 210-4.
23. Sinclair D, Murray L. Effects of postnatal depression on children's adjustment to school. *Br J Psychiatr* 1998; 172: 58-63.
24. Murray L, Sinclair D, Cooper P, et al. The socioemotional development of 5 year olds with postnatally depressed mothers. *J Child Psychol Psychiatry* 1999; 40: 1259-71.
25. Serçekuş P, Mete S. Turkish women's perceptions of antenatal education, *Int Nursing Rev* 2010; 57: 395-401.
26. Saisto T, Toivanen R, Salmela-Aro K, Halmesmäki E. Therapeutic group psycho education and relaxation in treating fear of childbirth. *Acta Obstetr Gynecol* 2006; 85: 1315-9.
27. Mongan M.F. Hypnobirthing Mongan Yöntemi. Gün Yayıncılık. 2012, İstanbul.
28. Walker DS, Visger JM, Rossie D. Contemporary childbirth education models. *J Mid Wifery Womens Health* 2009; 54: 469-76.
29. Ertem G, Sevil Ü. Doğum ağrısı ve hemşirelik yaklaşımı. *Atatürk Üniv Hemşirelik Yüksekokulu Derg* 2005; 8: 117-23.
30. Storksen HT, Eberhard-Gran M, Garthus-Niegel S, Eskild A. Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. *Acta Obstetr Gynecol Scand* 2012; 91: 237-42.

YAYIN KURALLARI, YAYIN POLİTİKASI, GENEL İLKELER VE YAZIM KURALLARI

Tıp dergilerine gönderilecek makalelerin standart gereksinimleri ile ilgili tüm bilgileri www.icmje.org internet adresinde bulabilirsiniz.

Amac

Ocak 2019 itibariyle dergimiz **Anadolu Güncel Tıp Dergisi** ilk sayısını çıkartarak yayın hayatına başlamış bulunmaktadır. **Anadolu Güncel Tıp Dergisi** hakemli, açık erişimli ve periyodik olarak çıkan bir dergidir. Dergi yazım kurallarına göre düzenlenmiş makaleler **DergiPark** sistemi üzerinden kabul edilmektedir. Tüm sayılara web adresimizden ve **Dergipark** web sayfasından (<https://dergipark.org.tr/agtd>) 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 çıkan bilimsel bir tıp dergisidir. 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 ulaşılabilir, **DergiPark** web sitemizden 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 isterim.

Kapsam

Kapsam olarak tıbbın her dalı 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, ulusal hakemli bir dergidir. Derginin dili **Türkçe** ve **İngilizce**'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. Dergimizde yayımlanmış makalelerin tamamına elektronik ortamdan ulaşılabilir, web sitemizden okuyabilir, indirebilirsiniz.

On-line Makale Gönderimi

Dergiyle tüm yazışmalar ve yazı gönderimleri <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start> veya <http://dergipark.org.tr/agtd> üzerinden yapılmalıdır. Yazı gönderimi için detaylı bilgi bu internet adresinden edinelebilir. Gönderilen her yazı için özel bir numara verilecek ve yazının alındığı e-posta yolu ile teyit edilecektir. Makalelerin "**full-text**" pdf formuna bu sayfadan ulaşılabilir.

Derginin Yayın Sıklığı

Anadolu Güncel Tıp Dergisi yılda dört kez olmak (**Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim**) yayımlanan ulusal hakemli bir dergidir. **Anadolu Güncel Tıp Dergisi** duyurusu önceden yapılmak koşuluyla özel sayılar çıkarılabilir.

Açık Erişim Politikası

Anadolu Güncel Tıp Dergisi açık erişimi olan bir dergidir. Kullanıcılar yazıların tam metnine ulaşabilir, kaynak gösterilerek tüm makaleler bilimsel çalışmalarda kullanılabilir.

Aşağıdaki rehber dergiye gönderilen makalelerde aranan standartları göstermektedir. Bu uluslararası format, makale değerlendirme ve basım aşamalarının hızla yapılmasını sağlayacaktır.

Yazarlara Bilgi

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

Dergi Adının Kısaltması: Anadolu Güncel Tıp Derg / AGTD

Yazışma Adresi

Yazılar e-posta yoluyla sorumlu yazar tarafından, **DergiPark**'a kayıt olunduktan sonra **DergiPark** üzerinden <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start> veya <https://dergipark.org.tr/agtd> linkine girip gönderilmelidir.

Makale Dili

Derginin dili **Türkçe** ve **İngilizce**'dir, makaleler hem **Türkçe** hem de **İngilizce** olarak kabul edilmektedir. İngilizce makaleler gönderilmeden önce profesyonel bir dil uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Yazıdaki yazım ve gramer hataları içerik değişmeyecek şekilde İngilizce dil danışmanı tarafından düzeltilebilir. Türkçe yazılan yazılarda düzgün bir Türkçe kullanımı önemlidir. Bu amaçla, Türk Dil Kurumu Sözlük ve Yazım Kılavuzu yazım dilinde esas alınmalıdır.

Makalenin “Başka Bir Yerde Yayımlanmamıştır” İbaresini

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.

Değerlendirme

Dergiye 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. Yayıma 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.

Yayıma Kabul Edilmesi

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

Yayın Hakkı Devir Formu

Telif Hakkı Devir Formu, makalenin ana dilinde (makalenin dili İngilizce ise, İngilizce olmalıdır, makalenin dili Türkçe ise, Türkçe olmalıdır) doldurulmalı, <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start> veya <https://dergipark.org.tr/agtd> adresi üzerinden **on-line** olarak gönderilmelidir. 1976 Copyright Act'e göre, yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı yayıncıya aittir.

Makale Genel Yazım Kuralları

Yazılar Microsoft Word programı ile çift satır aralıklı ve **başlık yazıları** (makale adı, öz, abstract, giriş, materyal metot, 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. Türkçe’de ondalık sayılarda virgül kullanılmalı (55,78) İngilizce yazılarda nokta (55.78) kullanılmalıdır. Derleme 4000, orijinal çalışma 2500, olgu sunumu 1500, editöre mektup 500 kelimeyi geçmemelidir. Öz sayfasından itibaren sayfalar numaralandırılmalıdır.

Yazının Bölümleri

1. Sunum Sayfası

Anadolu Güncel Tıp Dergisi'nde yayımlanmak üzere değerlendirilmesi isteğinin belirtildiği, makalenin sorumlu yazarı tarafından dergi editörüne hitaben gönderdiği yazıdır. Bu kısımda makalenin bir bölümünün veya tamamının başka bir yerde yayımlanmadığını ve aynı anda bir diğer dergide değerlendirilme sürecinde olmadığını, **Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi** durumu belirtmelidir.

2. Başlık Sayfası

Sayfa başında gönderilen makalenin kategorisi belirtilmez (klinik analiz, orijinal çalışma, deneysel çalışma, olgu sunumu 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 olmalıdır. Bu sayfada **Sorumlu Yazar** belirtilmeli isim, açık adres, telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir (Dergimizin formatı gereği Ad- res bilgileri, kurumları makale dili Türkçe ise Türkçe olarak, İngilizce ise İngilizce olarak belirtilmelidir). Kongrelerde sunulan **Sözlü veya Poster bildirilerin**, başlık sayfasında kongre adı, yer ve tarih verilerek belirtilmesi gereklidir.

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. Orijinal çalışmalarda **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.

Editöre Mektup yazımında **Öz / Abstract** olmamalı, kaynak sayısı 10'u, mektup 500 kelimeyi geçmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Türkçe **Öz** ve İngilizce Abstract 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.

Metin Bölümleri: Orijinal makaleler; Giriş, Gereç ve Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç olarak düzenlenmelidir. **Olgu sunumları;** Giriş, Olgu sunumu, Tartışma, Sonuç olarak düzenlenmelidir. Şekil, fotoğraf, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlenin sonunda belirtilmeli metin içine yerleştirilmemelidir. 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. Tablolar metin sonuna eklenmelidir. Resimler/fotoğraf kalitesi en az 300 dpi olmalıdır.

Etik Kurallar: Klinik araştırmaların 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** (www.wma.net/e/policy/b3.html) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. Çalışmaya dahil edilen tüm insanların **Bilgilendirilmiş Onam Formu'**nu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir. **Anadolu Güncel Tıp Dergisi'**ne gönderilen makalelerdeki çalışmaların Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak yapıldığını, kurumsal etik ve yasal izinlerin alındığını varsayacak ve bu konuda sorumluluk kabul etmeyecektir. Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntem bölümünde **Guide for the Care and Use of Laboratory Animals** (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Teşekkür Yazısı: Varsa kaynaklardan önce yazılmalıdır.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi: Makale sonunda varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan çıkar ilişkileri belirtilmelidir. Olmaması durumunda da

“Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur” şeklinde yazılmalıdır.

Kaynaklar: Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalıdır. Kaynaktaki **yazar sayısı 6 veya daha az ise** tüm yazarlar belirtilmeli, **7 veya daha fazla ise ilk 3 isim yazılıp ve ark. (“et al”) eklenmelidir.** 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. Kaynak sayısının araştırmalarda 40, derlemelerde 60, olgu sunumlarında 20, editöre mektupta 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 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, Çifci A. Clinical importance of serum neopterin level in patients with pulmonary tuberculosis. Int J Mycobacteriol 2014; 3: 5-8.

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, ulaşım 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.

Bilimsel Sorumluluk Beyanı

Kabul edilen bir makalenin yayımlanmasından önce her yazar, araştırmaya, içeriğinin sorumluluğunu paylaşmaya yetecek boyutta katıldığını beyan etmelidir. Bu katılım şu konularda olabilir:

1. Deneyle ilgili konsept ve dizaynlarının oluşturulması, veya verilerin toplanması
2. Analizi ya da ifade edilmesi
3. Makalenin taslağının hazırlanması veya bilimsel içeriğinin gözden geçirilmesi
4. Makalenin basılmaya hazır son halinin onaylanması.

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 Listesi

Kontrol listesindekiler eksiksiz yapılmalıdır.

Makalede mutlaka olması gerekenler: Editöre Sunum Sayfası, Başlık Sayfası (Etik Durum, Çıkar Çatışması Durumu" belirtir cümle, Orcid no, Yazar bilgileri), 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: 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. Etik Durum: 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. Makale istatistik yönünden gözden geçirilmelidir. 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.

Yazışma Adresi

Doç. Dr. Aydın Çifci

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 71450, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye **Tel:** +90 318 333 50 00 / 53 33

E-posta: dr.aydin.71@hotmail.com

Dr. Öğretim Üyesi İrfan Karahan

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 71450, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye

Tel: +90 318 333 50 00 / 52 09

E-posta: irfan_karahan@yahoo.com

ANADOLU GÜNCEL TIP DERGİSİ

(ANATOLIAN CURRENT MEDICAL JOURNAL)

PUBLICATION RULES, PUBLICATION POLICY, GENERAL PRINCIPLES AND SUBMISSION RULES

You can find all information about the standard requirements of the articles to be sent to the medical journals at www.icmje.org.

Aim

As of January 2018, our journal has started its publication life by removing the first issue of **Anadolu Güncel Tıp Dergisi**. **Anadolu Güncel Tıp Dergisi**, 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 web address and **Dergipark** web page (<https://dergipark.org.tr/agtd>) 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 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 (**accessing 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. 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.

Scope

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 are **Turkish** and **English**, and articles are accepted in both **Turkish** and **English**. 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. You can access all of the articles published in our journal electronically, read and download from our web site.

On-line Article Submission

All correspondences and article submissions should be made through the link below, <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start>. More information about sending texts can be found on this internet address. A unique number will be given for each article and it will be confirmed via **e-mail**. The "**full-text**" pdf form of the articles can be accessed from this page.

Journal Publication

Anadolu Güncel Tıp Dergisi national refereed journal is published every three months, four times in a year (**January, April, July, October**). **Anatolian Current Medical Journal** can publish special issues after prior announcement.

Open Access Policy

Anatolian Current Medical Journal is a open access journal. Users can access the full text of the articles and all the articles can be used in scientific studies by showing the source.

The following guide lists the standards in submitted articles. This international format allows article evaluation and reprinting fast.

Information to Authors

All scientific responsibilities of the articles belong to the author(s). The editor, assistant editor and publisher accept no responsibility for the articles published in the journal.

Abbreviation for the Name of the Journal

Anatolian Curr Med J / ACMJ

Correspondence Address

Articles should be sent by e-mail by the responsible author after entering <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start> or <https://dergipark.org.tr/agtd> link at DergiPark and registering.

Article Language

The language of the journal are **Turkish** and **English**, and articles are accepted in both **Turkish** and **English**. English articles must be checked by a professional language expert before sending. Writing and grammar mistakes in the article can be corrected by the English language adviser so that the content does not change. It is important to use a proper Turkish language. Turkish Language Association Dictionary and Writing Guide should be taken as a basis in the writing language for this purpose.

The Article is not Published Elsewhere

Each author should state on the editorial presentation page that a section of the article or the entire article has not been published elsewhere and that it is not in the process of being evaluated in another journal at the same time. Oral or poster announcements presented in congresses must be indicated on the title page with the name, place and date of the congress. All responsibilities (ethics, scientific, legal, etc.) of the articles published in the journal belong to the authors.

Evaluation

Articles are evaluated in terms of format and **ithenticate**. Inappropriate articles are sent to the responsible editor without evaluating. In order to avoid such a waste of time, the writing rules should be kept in sight. All articles for printing are evaluated by two or more domestic / foreign referees. The evaluation is based on scientific considerations, originality. Published articles can be re-edited by the editors' board by notifying the authors without changing the content. Name order can not be changed after sending or acceptance of publishing, author's name can not be also added and removed.

Acceptance of Edition

After the editor and the referees give their conformity, they are lined up by date of submission. A **doi** number is taken for each post.

Copyright Release Form

Copyright Transfer Form must be filled in the primary language of the article (if the language of the article is English, must be English, if the language of the article is Turkish, must be Turkish). It must be sent on-line via <https://dergipark.org.tr/journal/2384/submission/start> or https://dergipark.org.tr/agtd_address. According to the 1976 Copyright Act, all publications accepted for publication belong to the publisher.

Article General Writing Rules

Documents should be typed in Microsoft Word program with double spacing and 12 point spacing, 2.5 cm on both sides of each page and at the top and bottom of each page. The writing style should be Times New Roman. "System International" (SI) units must be used. Shape tables and graphics should be referenced in the text. The abbreviations should be given in parentheses where the first of the word passed. Turkish articles should be written 50% contiguous, and English should be 50% contiguous. In Turkish, comma must be used in decimal numbers (55,78) English words must be used in the dot (55.78). Compilation 4000, original work 2500, case presentation 1500, editorial letter should not exceed 500 words. Pages must be numbered from the **Abstract** page.

Sections of the article

1. Presentation page

It is a letter to the editor of the magazine written by the author responsible for the article, which states that it is requested to be evaluated for publication in **Anadolu Güncel Tıp Dergisi**. In this section, it must be told that a section or whole of the article should not be published elsewhere and should not be in the process of being evaluated at the same time, also financial support and relationship based on self-interest status.

2. Title page

The category of the article submitted at the beginning of the page is specified (Clinical analysis, original study, experimental study, case presentation etc.). All authors' names and surnames must be numbered from 1 after the superscript, and their titles should be added under the name of institution, clinic and city author. In this page, on the title page, each author have to be Orcid number information. In this page, **Corresponding author** must be given name, full address, telephone and e-mail information (According to the format of our journal, address information and institutions If article language is English, English, if article language is Turkish, Turkish should be given). Oral or poster announcements presented in congresses must be indicated on the title page with the name, place and date of the congress.

3. Article File

(Author and institution names should not exist, this informations must be on title page)

Title: It should be a short and clear title. It should not contain abbreviations Turkish and English should be written and short title (runing title) should be added in Turkish and English.

Abstract: Must be written in Turkish and English. In original studies, the abstracts should be divided into Aim, Material and Method, Results and Conclusion sections and should not exceed 400 words. Summaries in case presentations and the like should be short and single paragraph (250 words), not exceed 300 words in the review articles.

Letter to the editor should not be Abstract / Öz, the number of references should not exceed 10, the letter should not exceed 500 words.

Keywords: It must be found at the end of the abstracts in Turkish and English. At least 3 and at most 6 must be written. The terms should be separated from each other by a semicolon. Key words in English should be given in accordance with "Medical Subject Headings (MESH)" (www.nlm.nih.gov/mesh/mbrowser.html). Turkish key words should be given in accordance with "Turkey Science Terms" (www.bilimterimleri.com). If it can not be found, a Turkish translation should be given.

Text Sections: **Original articles** should be edited Introduction, Materials and Methods, Findings, Discussion. **Case reports** should be edited Introduction, Case presentation, Discussion. The places where figures, photographs, tables and graphs pass in the text should not be placed in the text which is specified at the end of the related clause. Abbreviations used should be mentioned in the explanations below. If previously printed figures, pictures, tables and graphics have been used, written permission must be obtained and this permission must be indicated in the description of the figure, picture, table and graphic. Tables should be added at the end of the text. Images / photo quality should be at least 300 dpi.

Ethical Guidelines: The protocol of clinical trials should be approved by the ethics committee. All work done on humans should include a statement that the work in the "Materials and Methods" section has been approved by the committee or that the work has been carried out in accordance with the **Helsinki Declaration of Principles** (www.wma.net/e/policy/b3.htm). All persons included in the study must be indicated in the text signed by the informed consent form. **Anadolu Güncel Tıp Dergisi** shall be deemed to have been made in conformity with the Helsinki Declaration and that institutional ethics and legal permits shall be taken and shall not be held responsible for this matter. If the "animal" item is used in the study, the authors must indicate that they have protected animal rights and have been approved by the ethical committees of their

institutions in line with the principles of the article in the Materials and Methods section of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html).

Acknowledgment: If yes, it should be written after the sources.

Financial Support and Relationship Based on Self-interest: At the end of the article, if any, the persons and institutions that support the work financially, and if so, the interest relations of these institutions with the authors should be indicated. (In case of non-existence, it should be written as ***“There is no person / organization supporting the work financially and the authors have no relationship based on self-interest”***).

References: References should be written according to the order of arrival on the article. All authors should be listed if the number of authors in the reference is 6 or less, and the first 3 names if 7 or more and should be added “**et al**”. The format used for reference writing should be as specified in Index Medicus (www.icmje.org). The reference list should include only works that have been published or accepted to be published or have received a DOI number. Magazine abbreviations should follow the style used in “**Cumulated Index Medicus**”. It should be taken to limit the number of references to 40 in research and 60 in review articles, 20 in case presentations and 10 in editorials. References should be specified in parentheses immediately before the dot mark at the end of the sentence in the text. For example (4,5). The author (s) are responsible for the correctness of the sources. Importance should be given to the synthesis of domestic and foreign sources.

4. Form and Table Headings

Headings should be written after the sources. Each must be sent as a separate image file (at least 300 dpi resolution, jpg).

After accepting the printing of the article, the “***first correction copy of the joint***” will be sent to the responsible author via e-mail. In this text, only the spelling mistakes will be corrected and no additions will be made. The responsible writer will notify the administrative center of the publication by e-mail in a file within 2 days.

Source Writing Examples

Excerpt from the journals;

Cesur S, Aslan T, Hoca NT, Çimen F, Tarhan G, Çifçi A. Clinical importance of serum neopterin level in patients with pulmonary tuberculosis. *Int J Mycobacteriol* 2014; 3: 5-8.

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

Excerpt from the books having only editor or writer;

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 books having multiple writers or editörs;

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.

If the editor is also a section author in the book;

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

Excerpt from Doctoral / Bachelor Thesis

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

Excerpt from a website;

The name of the site, URL address, author names, submission date should be given in detail.

Given DOI number;

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).

For the other reference styles, visit “ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References” page.

Scientific Responsibility Statement

Before an accepted article is published, each author must declare that he / she has participated in the search to share the responsibility of his / her content. This participation may include:

1. Creation of concepts and designs of works, or collection of data
2. Analysis or expression
3. Preparing the draft of the article or reviewing its scientific content
4. Approving the final version of the article's print ready.

The statement that the article is not sent for another publication: “I declare that all or part of the material in this work has not been published elsewhere and that it is not currently being evaluated elsewhere for publications.” It consists of except for abstracts up to 400 words, symposia, information transfers, books, invited articles, electronic format submissions, and any kind of prior notice. “

Sponsorship Statement

Authors should declare the role of sponsors in the following areas, if any:

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

Checklist

The checklist must be completed.

Must to be in the article: Cover Letter, Title Page (Ethics, Conflict of Interest Statement, Orcid Number, Author Informations), **Main Text, Copyright Release Form**

1. Cover Letter (Must be written dedicated to editor by the responsible author. Phone number and E-mail must be added. It must include the name of the submitted article and the declaration of conflict of interest. It must include the article hasn't been previously published and hasn't been sent to any journal for consideration.)

2. Title Page (Article titles in Turkish and English / Short titles, Authors and Their Institutions, E-mail and phone number of the Responsible Author, **Orcid no** (this is mandatory since 2019) and the E-mails of the all Authors.

3. Main Text pages of the article (don't include Author names) (Article titles in Turkish and English / Short titles, Abstract in Turkish and English / Abstract and Keywords / Keywords, Text of the Article, References, Titles of the Tables and Figures, Tables. **It is mandatory to use lower cases in the title except proper names and first letters.**

4. Font must be “Times New Roman” and 12p in titles and 11p in the other fields, double spacing between lines and with 2,5 cm indentation in all areas.

5. Turkish abstract should start with “**ÖZ**”; it should include “**Giriş / Amaç, Gereç ve Yöntem, Bulgular ve Sonuç**” parts. English abstract should start with the title “**ABSTRACT**”, it should include “**Introduction / Aim, Material and Method, Findings / Results, Conclusion**” parts.

6. Anahtar Kelimeler under the Turkish part **ÖZ**, **Keywords** under the English part **ABSTRACT** should be added. Keywords must be 3 words at least and 6 words at most, should be separated by commas and should be appropriate for MeSH.

7. Ethics: It must be indicated that the **Ethics Approval and Consent to Participate** (place, date, ethics committee no) has been taken, in the field **Material and Method**. In articles which do not require the approval of the Ethics Committee, the approval / authorization of the Authority must be taken (for the absence of Conflict of Interest). It should be noted that author(s) are not responsible for ethical problems.

8. The article can be reviewed in terms of statistics. Statistical terms (such as p,r, α) should not be used in the discussion.

9. “Funding / Conflicts of Interest” should be notified before references, **“Acknowledgements”** should be written before references if available.

10. References Representation; should be as detailed in the spelling rules. The serial number of the journal is not in our reference presentation in brackets like “(2)”. In articles with up to six authors, all author names should be written like (the first letter of Surname and Name), and the articles with up to seven or more authors, first three authors plus et al. Article should be in the form of sentence (proper names and lower case letters except the first letter). The short name of the journal should be given when referencing. There must be a gap between the punctuation marks after the name of the journal.

11. Tables, Figures, and Images should be placed under a separate title after the references. **Figure/Picture** (must be at least 300 dpi resolution, and **jpeg** format) and the **Tables** should be sent in separate, one or more files.

12. Copyright Release Form: Must be filled in the original language of the article. It must be signed by all authors. In the absence of the signature of all authors, the **Responsible Author** may sign the responsibility on behalf of all authors.

Correspondence Address

Assoc. Prof. Dr. Aydın Çifci

Kırıkkale University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, 71450, Yahşihan, Kırıkkale, Turkey

Phone: +90 318 333 50 00 / 53 33

E-mail: dr.aydin.71@hotmail.com

Assist. Prof. Dr. İrfan Karahan

Kırıkkale University, Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, 71450, Yahşihan, Kırıkkale, Turkey

Phone: +90 318 333 50 00 / 52 09

E-mail: irfan_karahan@yahoo.com