

EDITORIAL

Değerli Medical Research Reports Dergisi Okuyucuları,

Medical Research Reports Dergisinin 2021 yılı ikinci sayısını sizlerle paylaşıyoruz. Bu sayıda üç araştırma makalesi, iki derleme ve bir olgu sunumu olmak üzere çok değerli altı bilimsel makale bulunmaktadır. Literatüre kazandırılan bu çalışmaların ilgi ile okunacağını ve başka araştırmalara referans oluşturacağını umuyoruz.

Medical Research Reports, 2017 yılında yayınlanmaya başlamış olup; yılda üç sayı yayınlanan hakemli bilimsel bir dergidir. Derginin, 2021 Ekim ayı itibarıyla baş editörü değişmiştir. Yayınladığı günden bu yana dergiye emeği geçmiş olan editör, editör yardımcıları ve bilimsel danışma kurulu üyelerine teşekkür ederiz.

Medical Research Reports Dergisi, Dergi Park sisteminde yer almaktadır. Dergi web sayfası uluslararası yayın standartlarına göre düzenlenmiş ve güncellenmiştir. Hedefimiz ve çalışmalarımız; okunurluğu ve erişilebilirliği yüksek, uluslararası standartlara uygun bilimsel bir yayın olmak yönündedir. Meslektaşlarımızı çalışmalarını Medical Research Reports aracılığı ile bilim dünyasıyla paylaşmaya davet eder, saygılarımızı sunarız.

Doç. Dr. Mehmet Enes GÖKLER
Baş Editör

Doç. Dr. Tayyib KADAK
Dr. Öğr. Üyesi Egemen Ünal
Editörler

Dear Readers of the Journal of Medical Research Reports,

We share with you the second issue of the Medical Research Reports Journal for 2021. There are six scientific articles in this issue, including three original studies, two reviews and one case. We hope that these studies brought to the literature will be read with interest and will serve as a reference for other studies.

Medical Research Reports started to be published in 2017; It is a peer-reviewed scientific journal published three times a year. The editor-in-chief of the journal has changed as of October 2021. We thank the editor, assistant editors and scientific advisory board members who have contributed to the journal since its publication.

The Journal of Medical Research Reports is located in the Journal Park system. The web page of the journal has been edited and updated according to international publication standards. Our goal and work; It aims to be a scientific publication with high readability and accessibility, in line with international standards. We invite our colleagues to share their work with the scientific world through Medical Research Reports, and we present our respects.

Associate Professor Mehmet Enes GOKLER
Chief Editor

Associate Professor Tayyib KADAK
Assistant Professor Egemen Unal
Editors



	Sayfa
1. Merhaba	1
2. İçindekiler	2
ARAŞTIRMA MAKALESİ	
3 Migren hastalarında işgücü kaybının önlenmesinde profilaktik ilaçların etkinliği. Balkuv E, Yılmaz E, Çetinkaya Y, Başaran R, Tireli H.	3-10
4. Esansiyel ve Parkinson Tremorunun Karşılaştırılması. Keleş NN, Balkuv E, Basaran R, Hanağası HA	11-22
5. Aşı Karşıtlarının Sosyal Medya Platformlarındaki Paylaşımlarının İncelenmesi. Taşcı Ö, Gökler ME.	23-30
DERLEME	
6. Periodontal ve Sistemik Hastalıklar: Respiratuar Rahatsızlıklar. Hatipoğlu H.	32-40
7. Knowledge, Attitude and Practice of Family Planning In East African Countries. Yusuf S, Yağma NM.	41-49
OLGU SUNUMU	
8. A Fulminant Hepatitis Case Triggered by COVID-19 Disease. İnceman D.	50-54

Migren hastalarında işgücü kaybının önlenmesinde profilaktik ilaçların etkinliği

Ece Balkuv¹, Elif Yılmaz¹, Yılmaz Çetinkaya², Recep Başaran³, Hülya Tireli²

¹Üsküdar Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet:

Giriş: Migren, ataklarla seyreden ve ataklar arasında semptom göstermeyen tekrarlayıcı bir bozukluktur. Baş ağrısı ve eşlik eden belirtiler, migrenli kişinin yaşamını her zamanki gibi sürdürmesini engeller ve belirgin bir aktivite kısıtlanmasına yol açar. Migren profilaksisinde amaçlar; migren atak sıklığını, süresini ve şiddetini azaltmak, migrenden kaynaklanan kayıpları azaltmak, yaşam kalitesini arttırmaktır. Bu çalışmada; migren tanısı almış hastalarda profilaktik tedavide kullanılan ilaçların etkinliğini ve iş gücü kaybını en fazla azaltan ilaç grubunu tespit etmeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Baş Ağrısı Polikliniğine başvuran 18-50 yaş arasında, migren tanı kriterlerine uyan ve sistemik herhangi bir hastalığı olmayan, psikiyatrik hastalığı olmayan, en az ilkökul mezunu, düzenli takipli hastalar çalışmaya dahil edildi. Migren tanısı için International Headache Society (IHS) kriterleri, iş gücü kaybı değerlendirmesi için Migren Dizabilite Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 83 hastanın yaş aralığı 18-50, ortalama yaş $34\pm 11,7$ 'dir. Migren yaşları ortalama $7,9\pm 6,8$ 'dir. MIDAS tedavi öncesinde ortalaması $48\pm 22,9$, sonrasında $10\pm 12,9$ 'dir. Tedavi öncesi ve sonrası MIDAS karşılaştırıldığında ise migren tipi fark etmeksizin istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). En etkili profilaksi flunarizin ile sağlanmaktadır. **Sonuç:** Migren profilaksisinin hastanın günlük yaşam ve iş konforunu sağlamak için oldukça önemli olduğu ortaya konulmuştur. Profilaksi için en etkili ajan bir kalsiyum kanal blokörü olan flunarizindir.

Anahtar kelimeler: Migren; Profilaksi; MIDAS; Sertralin; Valproat; Propranolol; Amitriptilin; Flunarizin

Abstract

Introduction: Migraine is a repetitive disorder which is asymptomatic between attacks. Headache and the accompanying symptoms cause a restriction in daily activities. The aim of prophylaxis is to reduce the occurrence of migraine attacks, decrease its duration and the severity of headaches. In this study we aimed to determine the effect of prophylactic drugs. **Material and Methods:** In our study we included patients who were diagnosed with migraine and came to follow ups regularly. We chose patients without any accompanying diseases. The diagnosis of migraine was made using International Headache Society (IHS) criteria. In order to evaluate workforce loss we used Migraine Disability Assessment Score (MIDAS). **Results:** The age of patients in this study were between 18-50. The median age of 83 patients that were included in the study was $34\pm 11,7$. Before prophylaxis MIDAS was $48\pm 22,9$ and after prophylactic treatment it was $10\pm 12,9$. So we found a statistically significant difference before and after treatment on MIDAS. Most effective prophylaxis was provided with flunarizin. **Conclusion:** It is crucially important to provide prophylactic treatment to migraine patients in order to prevent workforce loss and increase the quality of life. The most effective prophylactic agent is found to be flunarizin, a calcium channel blocker.

Key words: Migraine; Prophylaxis; MIDAS; Sertraline; Valproate; Propranolol; Amitriptyline; Flunarizine

Cite this article as: Balkuv E, Yılmaz E, Çetinkaya Y, Başaran R, Tireli H. Migren hastalarında işgücü kaybının önlenmesinde profilaktik ilaçların etkinliği. Medical Research Reports 2021; 4(2): 3-10

Corresponding Author: Recep Başaran **Correspondence Address:** Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği, Emek mah. Namık kemal cad. No:54 Sancaktepe – İstanbul-posta: drrecepbasaran@gmail.com

GİRİŞ

Ağrı vücudun herhangi bir yerinden algılanan, öznel, rahatsız edici, hoş olmayan bir algıdır. Baş ağrısı ise yaşam boyu en sık karşılaşılan yakınmalardan birisidir. Baş ağrıları migren, gerilim tipi baş ağrısı, küme baş ağrıları içeren primer baş ağrıları ve intrakranial ve ekstrakranial patolojilere bağlı ortaya çıkan sekonder baş ağrıları olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

Baş ağrılarının önemli bir bölümü migren ve gerilim tipi baş ağrısı özelliğinde olan kronik ağrılardır. Yurtdışında yapılan çalışmalarda migren sıklığı erkekler arasında yaklaşık %6, kadınlar arasında ise %15-17 arasında olmaktadır. Sıklık yaşla beraber değişmekte, 40 yaşlarında artmaktadır. Sonraki yaşlarda ise hem erkek hem de kadınlarda sıklığı düşmektedir [1]. Ülkemizde gerçekleştirilen çok merkezli bir baş ağrısı epidemiyolojisi çalışmasında, 15-55 yaş grubunda migren sıklığı %16.4 olarak bulunmuş olup bu oran kadınlar için %21.8 iken, erkekler için %10.9 bulunmuştur [2].

Migrenin gerçek sebebi bilinmemektedir fakat beyinde sinir sinyallerini, kimyasalları ve vasküler yapıları geçici olarak etkileyen anormal beyin aktivitesini, sonucu olarak düşünülmektedir. Migrenin nedenleri arasında genetik ve çevresel faktörlerin rol oynadığı görülmektedir.

Migren belirli bir dış uyaran veya santral sinir sistemindeki döngüsel değişikliklerin neden olduğu bir nörovasküler reaksiyondur. Bugün hala birçok araştırmaya rağmen patogenezi tek bir teori ile açıklanamayan genetik ve çevresel komponentlerin etkili olduğu primer bir baş ağrısıdır[3, 4]. Nöral olaylar sonucunda ağrıya duyarlı yapılardaki kan damarları dilate olmakta, bu ise daha fazla trigeminal sinir aktivasyonu ve ağrıya yol açmaktadır[5].

Migren tanısında dikkatli bir öykü alınması çok önemlidir. Fizik muayene temel olarak normaldir ve bugün için doğrulayıcı hiçbir tanı testi veya tetkiki yoktur. Migren tanısı için International Headache Society (IHS) tarafından 2013'te belirlenmiş olan kriterler uygulanmaktadır. Migren auralı ve aurasız olarak iki tipe ayrılmaktadır. Migren tedavisinde amaçlar; migren atak sıklığını, süresini ve şiddetini azaltmak, migrenden kaynaklanan kayıpları azaltmak, yaşam kalitesini arttırmaktır. Atakların gelmesini engellemek amacıyla "profilaksi" ve başlayan bir atağı dindirmek için "akut atak tedavisi" şeklinde farmakolojik tedaviler uygulanmaktadır.

Migren profilaksisi genel kural olarak sık migren atağı geçirenlere uygulanmakla birlikte, atak tedavisine rağmen günlük aktiviteleri engelleyen ataklar, 2-3 gün süren ve fonksiyon kaybına yol açan ataklarda da profilaksi uygulanabilir. Farmakolojik tedavide kullanılan ilaç grupları başlıca β blokerler, antikönlülzanlar, antidepresanlar, kalsiyum kanal blokerleri ve daha seyrek kullanılan diğer grup ilaçlardır. Bu ilaçların etki mekanizmaları 5HT-2 reseptör antagonizmi (β blokerler), antitrombosit etkiler (aspirin), vazodilatasyonun ve vazokonstriksiyonun engellenmesi, serotonerjik iletimin kuvvetlendirilmesi, lökotrien (LT) antagonizması, prostaglandin (PG) ve monoamin (MA) aracılıklı etkilerdir.

Migren, ataklarla seyreden ve ataklar arasında semptom göstermeyen tekrarlayıcı bir bozukluktur. Baş ağrısı ve eşlik eden belirtiler, migrenli kişinin yaşamını her zamanki gibi sürdürmesini engeller ve belirgin bir aktivite kısıtlanmasına yol açar. Migren atakları tedavi edilmez ya da yapılan tedavi etkili olmazsa 4-72 saat sürebilir.

Bu çalışmada; migren tanısı almış hastalarda profilaktik tedavide kullanılan ilaçların etkinliğini ve iş gücü kaybını en fazla azaltan ilaç grubunu tespit etmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Hastalar: İstanbul Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği Baş Ağrısı Polikliniğine başvuran 18-50 yaş arasında migren tanı kriterlerine uyan ve sistemik herhangi bir hastalığı olmayan 83 kadın hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- 18-50 yaş arası migren baş ağrısı tanısı alan,
- Profilaktik tedavi gerektiren, başlangıçta Migren Dizabilite Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) yapılmış olan,
- Migren profilaksi tedavisi almayan,
- Psikiyatrik bir hastalığı olmayan,
- En az ilkokul mezunu olan,
- En az altı ay düzenli tedavi gören ve sonrasında kontrol MIDAS yapılmış olan ve
- Takiplerine düzenli gelen hastalar çalışmaya dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri;

- Depresyon tanısı alan,
- Antidepresan ilaç kullanan,
- Migren ile birlikte farklı tipte baş ağrısı yakınması olan, o Migren için profilaktik tedavi altında olan,
- Düzenli olarak Baş Ağrısı polikliniğine gelmeyen,
- MIDAS ölçeğini değerlendirebilecek mental kapasitesi olmayan ve okuma yazma bilmeyen,
- Verilen tedaviyi düzenli kullanmadığını ifade eden olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Yöntem: Hastaların anamnez, özgeçmiş ve soy geçmiş bilgileri alınan ayrıntılı sistemik ve nörolojik muayeneleri yapılan hastaların bilgileri, hasta dosyalarından ve hastane otomasyon sisteminden araştırmacı hekim

tarafından incelendi. Olgulara International Headache Society (IHS) tarafından 2013'te belirlenmiş olan kriterlere (Tablo 1) göre migren tanısı konmuş ve tipleri belirlenmiştir. Profilaktik tedavi gerektiren, başlangıçta Migren Dizabilite Değerlendirme Ölçeği (MIDAS) (Tablo 2) yapılmış olan, en az 6 ay düzenli tedavi gören ve sonrasında kontrol MIDAS yapılmış olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Düzenli olarak Baş Ağrısı polikliniğine gelmeyen, MIDAS ölçeğini değerlendirebilecek mental kapasitesi olmayan, verilen tedaviyi düzenli kullanmadığını ifade eden olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Araştırmanın etik yönü: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu onayı alındı. (Karar No: HNEAH-KAEK KK-2017-74 Tarih:24.07.2017).

İstatistiksel analiz:

Sürekli değişkenleri tanımlamak için deskriptif istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum) kullanılmıştır.

Verilerin analizi için sürekli ölçümlü değişkenlerin dağılımının normale uygun olup olmadığı Kolmogorov Smirnov ile araştırıldı. Normal dağılıma uymayan ikiden fazla gruba ait sürekli değişkenlerin karşılaştırması Kruskal Wallis testi ile yapılmıştır.

Bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan iki sürekli değişken arasındaki ilişki için Wilcoxon Signed Rank testi ile incelenmiştir. İstatistiksel anlamlılık değeri (p) <0.05 sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 83 hastanın yaşları 18 ile 50 arasında değişmekte olup ortalama yaş $34 \pm 11,7$ 'dir. Çalışmaya alınan 83 hastanın 55'i ≤ 40 yaş iken 28'i >40 yaştır. Çalışmaya

Balkuv E, Yılmaz E, Çetinkaya Y, Başaran R, Tireli H. Migren hastalarında işgücü kaybının önlenmesinde profilaktik ilaçların etkinliği

Tablo 1: 2013 Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflaması	
Primer Baş Ağrıları	Sekonder Baş Ağrıları
Migren Aurasız migren Auralı migren Çocukluk çağı periyodik sendromları Retinal migren Migren komplikasyonları Gerilim baş ağrısı Epizodik gerilim baş ağrısı Kronik gerilim baş ağrısı Küme baş ağrısı ve diğer trigeminalotonomik baş ağrıları Epizodik küme baş ağrısı Kronik küme baş ağrısı Epizodik paroksizmal hemikranya Kronik paroksizmal hemikranya Konjunktival kanlanma ve yaşarmalı kısa süreli tek yanlı nevralfiform baş ağrısı atakları Diğer primer baş ağrıları	1) Baş ve/veya boyun travmasına bağlanan baş ağrısı 2) Kraniyal ya da servikal damarsal bozukluklara bağlanan baş ağrısı 3) Damarsal olmayan kafa içi bozukluklara bağlanan baş ağrısı 4) Bir maddeye ya da bunun bırakılmasına bağlanan baş ağrısı a. İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı b. Diğer madde kullanımına bağlı baş ağrıları 5) Enfeksiyona bağlanan baş ağrısı 6) Homeostaz bozukluğuna bağlanan baş ağrısı 7) Kranyal yapıların bozukluklarına (gözler, kulaklar, sinüsler, dişler) bağlanan baş ağrıları

Tablo 2. MIDAS (Migraine Disability Assessment Scale -Migren Özürlülük Değerlendirilmesi)		
MIDAS Ölçek Soruları		Gün Sayısı
1- Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün işe ya da okula gidemediniz?		
2- Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle okulda ya da işteki verimliliğinizin yarı yarıya veya daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (1. soruda işe ya da okula gidemediğinizi belirttiğiniz günleri dahil etmeyin)		
3- Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün ev işlerinizi yapamadınız?		
4- Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle ev işlerindeki verimliliğinizin yarı yarıya ya da daha fazla azaldığı gün sayısı nedir? (3. soruda ev işlerinizi yapamadığınızı belirttiğiniz günleri dahil etmeyin)		
5- Son 3 ay içinde baş ağrılarınız nedeniyle kaç gün ailenize, sosyal yaşamınıza ya da boş zamanlarınızda yaptığınız faaliyetlere zaman ayıramadınız?		
Kaybedilen Toplam Gün Sayısı		
MIDAS Derecesi	Tanımı	MIDAS Puanı
I	Hiç kayıp yok ya da çok az	0-5
II	Hafif kayıp	6-10
III	Orta derecede kayıp	11-20
IV	Ciddi kayıp	21 ve üstü

alınan 83 hastanın migren yaşları ortalama $7,9 \pm 6,8$ 'dir. Hastaların tedavi başlanmadan önceki MIDAS skorları ortalaması $48 \pm 22,9$ iken tedavi sonrası MIDAS skorları ortalaması $10 \pm 12,9$ olarak bulunmuştur (Tablo 3). Migren tipine göre %28 auralı, %72 aurasız olarak bulunmuştur (Tablo 3). Hastalara başlanan profilaktik tedavi incelendiğinde %24'üne sertralin (SSRI) , %23'üne sodyum valproat (Anti-epileptik) %19'una propranolol (Beta Bloker) , %19'una amitriptilin(TAD) ve %15'ine de flunarizin (KKB) olarak tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tedavi öncesi MIDAS skorları migren tipine (auralı/aurasız) göre

karşılaştırıldığında auralı migren tanısı alanların MIDAS skorları ortalaması $51,2 \pm 21,1$ iken aurasız migren tanısı alanlarınkine ise $51,5 \pm 23,6$ 'dır (Tablo 3). Tedavi sonrası MIDAS skorları migren tipine göre karşılaştırıldığında auralı migren tanısı alanların MIDAS skorları ortalaması $13,4 \pm 13,1$ iken aurasız migren tanısı alanlarınkine ise $12,2 \pm 12,8$ 'dir. Migren tipi - tedavi öncesi MIDAS ve migren tipi - tedavi sonrası MIDAS skorları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Tedavi öncesi MIDAS ve tedavi sonrası MIDAS karşılaştırıldığında ise migren tipi fark etmeksizin istatistiksel anlamlı farklılık

vardır ($p<0,05$). Tedavi ile hem auralı hem de aurasız migrende belirgin MIDAS skorunda azalma olmaktadır (Tablo 3).

Tedavi tipi incelendiğinde; sertralin kullanan hastaların tedavi öncesi MIDAS skoru $56,7\pm 22,7$ iken tedavi sonrası $13,1 \pm 13,1$ 'dir. Sodyum Valproat kullanan hastaların tedavi öncesi MIDAS skoru $52\pm 23,7$ iken tedavi sonrası $14,1\pm 16,9$ 'dur. Amitriptilin kullanan hastaların tedavi öncesi MIDAS skoru $43,3\pm 24,2$ iken tedavi sonrası $10,5\pm 14,5$ 'dir. Propranolol kullanan hastaların tedavi öncesi MIDAS skoru $47\pm 20,7$ iken tedavi sonrası $14\pm 9,3$ 'tür. Flunarizin kullanan hastaların tedavi öncesi MIDAS skoru $58,3\pm 21,6$ iken tedavi sonrası $10\pm 6,1$ 'dir (Tablo 3).

Farklı profilaktik tedaviler uygulandığında öncesinde ve sonrasında MIDAS değişimi incelendiğinde profilakside kullanılan tüm ilaçlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 3). Migrende profilaksi uygulamak işgücü kaybının azaltılması için çok önemlidir. Hangi tip profilaksinin daha etkili olduğunu anlamak için tedavi tipleri karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkın hangi tedavi tipinden kaynaklandığı incelendiğinde KKB grubundan flunarizin'in en etkili şekilde MID'ı düşürdüğü tespit edilmiştir ($p<0,05$). Hastaların yaşı ile MIDAS farkları arasında korelasyon uygulandığında hastaların yaşı

ile MIDAS farkları arasında pozitif ve düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu söylenebilir ($p=0,025$). Migren yaşına göre hastalar beş yıl ve altı "Grup 1", altı yıl ve üstü "Grup 2" olarak ayrıldı. Grup 1 ve 2'nin MIDAS farklarının ilaçlarla dağılımı değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Migren, primer baş ağrıları içinde en sık olanı ve en fazla iş gücü kaybına neden olanıdır. Çocukluk yaşlarından itibaren başlayıp, ömür boyu devam edebilir. Epizodik seyretmesi ve mortaliteye yol açmaması nedeniyle halk sağlığı açısından migrenin önemi gözden kaçabilmektedir. Bunun yanı sıra migren sıklıkla sosyal aktiviteleri ve kişinin çalışma hayatını engellemekte, önemli oranda da ağrı kesici ilaç tüketimine yol açmaktadır[6]. Türkiye çalışmasında, migrene bağlı iş gücü kaybının yılda 5,4 gün olduğu bulunmuştur [7]. Bu konuda yapılmış olan çalışmalar atak esnasında migren hastalarının dörtte üçünde fonksiyon kaybı olduğunu, yarıdan fazlasında da yatak istirahati gerektirecek derecede özür lülük geliştiğini göstermektedir [6]. Ekonomik, sosyal ve kişisel açılardan önemli kayıplara yol açması nedeniyle migren özür lülüğü

		MIDAS (Ort±SS)		p
		Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	
Migren tipi	Auralı (%28)	51,2±21,1	13,4 ± 13,1	<0.05
	Aurasız (%72)	51,5± 23,6	12,2± 12,8	
	p	>0.05	>0.05	
	MIDAS Ort±SS	51,4±22,9	12,6±12,9	
	MIDAS I	% 0	% 31,3	<0.05
	MIDAS II	% 1,2	% 32,5	
	MIDAS III	% 12	% 26,5	
	MIDAS IV	% 86,7	% 9,6	
Tedavi tipi (Grup/%)	Sertralin (SSRI/%24)	56,7 ± 22,7	13,1 ± 13,1	<0.05
	Sodyum Valproat (AEİ/%23)	52 ± 23,7	14,1 ± 16,9	
	Propranolol (BB/%19)	47 ± 20,7	14 ± 9,3	
	Amitriptilin (TAD/%19)	43,3 ± 24,2	10,5 ± 14,5	
	Flunarizin (KKB/%15)	58,3 ± 21,6	10 ± 6,1	
Ort: ortalama, MIDAS: Migren Dizabilite Değerlendirme Ölçeği, SSRI: Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri, AEİ: antiepileptik ilaç, BB: beta bloker, TAD: trisiklik antidepresan, KKB: kalsiyum kanal blokleri				

konusundaki araştırmalar hızla artmaktadır. Toplumumuzda migren epidemiyolojisi ve sosyodemografik özelliklere yönelik birçok çalışma yapılmıştır [8]. Baş ağrısı sıklığı ile özürülülük arasındaki ilişkiyi araştıran yazarlar çelişkili sonuçlar bulmuştur; bazı yazarlar baş ağrısı sıklığının özürülülüğü etkilediğini, bazıları ise etkilemediğini bildirmektedir [9].

Migren, ataklarla seyrederek. Aşırı ilaç kullanımı, diğer arttırıcı faktörler veya eşlik eden diğer durumlar nedeniyle ataklar sıklaşabilir, günlük veya gün aşırı olmaya başlayabilir. Migren, atak sıklığı arttıkça veya atak süresi uzadıkça kişinin yaşam kalitesini, iş başarısını etkilemeye başlar. Bu nedenle migreni objektif ve kantitatif olarak değerlendirebilmek için Uluslararası Baş Ağrısı Derneği tarafından MIDAS ölçeği oluşturulmuştur. MIDAS ölçeği klinik pratikte sıkça kullanılmakta, hastalara baş ağrılarının ciddiyetini objektif olarak ifade etmeyi, doktorlara ise migrenin şiddetini ve tedaviye ihtiyacın olup olmadığını göstermeye yardımcı olmaktadır [10].

Çalışmaların çoğunda baş ağrısı sıklığı ile MIDAS arasında ilişki saptanmış ve ağrı sıklığının migren dizabilitesini etkileyen önemli bir etken olduğu bulunmuştur [11, 12]. Ülkemizde yapılan iki çalışmadan birinde ağrı sıklığı ile MIDAS arasında ilişki saptanmazken diğer çalışmada ağrı sıklığı ile MIDAS skorları arasında pozitif yönde korelasyon saptanmıştır [13, 14].

Yoldaş ve ark.'nın 103 Migren hastasıyla yaptıkları çalışmalarında migren süresi ile MIDAS skorları arasında bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir [14]. Bizim çalışmamızda hastaları migren sürelerine göre "beş yıl ve altı", "altı yıl ve üzeri" olarak iki gruba ayırdığımızda yukarıda adı geçen çalışmaya benzer şekilde MIDAS skorları ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Boylu ve ark.'nın yaptıkları çalışmalarında aurasız migren ile hastalık süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmışken[13], bizim çalışmamızda migren tipi ile hastalık süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ray BS ve ark. yaptıkları çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer şekilde hastalık süresi ile MIDAS farkları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki olduğu izlenmiştir [15].

Migrende profilaktik tedavinin primer amacı atakların sıklığını, şiddetini ve süresini azaltmaktır. Bunun yanı sıra profilaktik tedavi ile akut atak tedavisinden yararlanımının arttırılması, fonksiyonel durumun iyileştirilmesi ve baş ağrısının meydana getirdiği özürülülüğün azaltılması da amaçlar arasında yer almaktadır.

Migrenin profilaktik tedavisinde sıkça kullanılan ilaçlar arasında β -adrenerjik blokerler, antidepresanlar, kalsiyum kanal antagonistleri, serotonin antagonistleri ve antikonvülzan ilaçlar yer almaktadır. Profilakside kullanılacak ilaç seçimi ilacın etkinliği ve yol açabileceği yan etkilerinin yanı sıra migrene eşlik eden komorbid hastalıkları da göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Topçu Y ve ark yaptıkları çalışmada; propranolol ve flunarizin profilaksisi ile MIDAS'ın belirgin olarak düştüğü ve hastanın yaşam kalitesinde etkili bir iyileşme olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada propranololün flunarizine göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir [16]. Linde M ve ark yaptıkları çalışmada; sodyum valproat ile flunarizin arasında profilaksi açısından belirgin fark saptanmamıştır. Sodyum valproatın propranolol kadar etkili bir profilaktik olduğu, baş ağrısı sıklığını azalttığı gösterilmiştir [17]. Moras K ve ark yaptıkları çalışmada; amitriptilin ile yapılan migren profilaksisinin semptom sıklığını ve süresini azalttığı, hastanın yaşam kalitesini

ise iyileştirdiğini göstermektedir [18]. Tarlacı S ve ark yaptıkları çalışmada; bir SSRI olan essitolapram ve venlafaksin ile yapılan çalışmada her ikisinin migren sıklığını, süresini, şiddetini anlamlı şekilde azalttığı gösterilmiştir. Her iki ilacında günlük çalışma performansını ve yaşam kalitesini olumlu yönde iyileştirdiği bulunmuştur. Yan etkileri göz önüne alındığında SSRI grubu ilaç ilk seçenek olarak önerilmiştir [19].

Bizim çalışmamızda migren profilaksisi uygulandığında hastaların iş gücü kaybının azaldığı gösterilmiştir. Tedavi tipi ne olursa olsun profilaksi uygulanması amacına uygun olarak ağrı şiddetini ve sıklığını azaltmaktadır. Bu da

hastanın migren nedeniyle olan iş gücü kaybının azalmasını sağlamaktadır. Sıklıkla migren profilaksisinde kullanılan tüm ajanlar profilakside etkili olmakla beraber çalışmamız göstermiştir ki en etkili ilaç bir kalsiyum kanal blokleri olan flunarizindir. MIDAS skorunda yaklaşık %83'lük bir azalmaya neden olmaktadır.

SONUÇ

Migren profilaksisinin hastanın iş gücü kaybı üzerindeki etkilerini incelemek için yaptığımız çalışmada migren profilaksisinin hastanın günlük yaşam ve iş konforunu sağlamak için oldukça önemli olduğu ortaya konulmuştur. Profilaksi için en etkili ajan bir kalsiyum kanal blokleri olan flunarizindir.

Kaynaklar

1. Stewart, W., A. Shechter, and B. Rasmussen, Migraine prevalence: a review of population-based studies. *Neurology*, 1994. 44(6).
2. Hayran, O., M. Zarifoglu, and A. Siva, Başağrısı epidemiyolojisi. *Ağrı*, 2000: p. 181-183.
3. Graham, J.R. and H.G. Wolff, Mechanism of migraine headache and action of ergotamine tartrate. *Archives of Neurology & Psychiatry*, 1938. 39(4): p. 737-763.
4. Goadsby, P.J., R.B. Lipton, and M.D. Ferrari, Migraine—current understanding and treatment. *New England journal of medicine*, 2002. 346(4): p. 257-270.
5. Bolay, H., et al., Intrinsic brain activity triggers trigeminal meningeal afferents in a migraine model. *Nature medicine*, 2002. 8(2): p. 136-142.
6. Téllez-Zenteno, J.F., et al., Demographic, clinical and comorbidity data in a large sample of 1147 patients with migraine in Mexico City. *The journal of headache and pain*, 2005. 6(3): p. 128.
7. Hayran, O., M. Zarifoglu, and A. Siva, Basağrısı epidemiyolojisi. *Agri*. Istanbul: Alemdar Ofset, 2000: p. 181-183.
8. Aygül, R., et al., Migrenli hastaların sosyodemografik profili. *MJAU*, 2001. 33(1): p. 91-6.
9. Schultz, I.Z. and R.J. Gatchel, *Handbook of complex occupational disability claims: Early risk identification, intervention, and prevention*. 2006: Springer Science & Business Media.
10. Edmeads, J., et al., Potential of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) Questionnaire as a public health initiative and in clinical practice. *Neurology*, 2001. 56(suppl 1): p. S29-S34.
11. Iadecola, C., From CSD to headache: a long and winding road. *Nature Medicine*, 2002. 8(2): p. 110-112.
12. Lassen, L. and M. Ashina, Nitric oxide synthase inhibition in migraine. *The Lancet*, 1997. 349(9049): p. 401-402.
13. BOYLU, E., T. ADIGZEL, and T. ZDEN, Migrenli Olgularda Dizabilitenin Midas Ölçeği ile Değerlendirilmesi. *Duzce Medical Journal*, 2012. 14(1).
14. YOLDAŞ, T.K., et al., Ardışık 103 migren hastasında MIDAS skorları ve demografik/klinik özellikler. *Türk Nöroloji Dergisi*, 2008. 14(6): p. 388-393.

Balkuv E, Yılmaz E, Çetinkaya Y, Başaran R, Tireli H. Migren hastalarında işgücü kaybının önlenmesinde profilaktik ilaçların etkinliği

15. Ray, B.S. and H.G. Wolff, Experimental studies on headache: pain-sensitive structures of the head and their significance in headache. Archives of Surgery, 1940. 41(4): p. 813-856.
16. Topcu, Y., et al., The Paediatric migraine disability assessment score is a useful tool for evaluating prophylactic migraine treatment. Acta Paediatrica, 2014. 103(11): p. e484-e489.
17. Linde, M., et al., Valproate (valproic acid or sodium valproate or a combination of the two) for the prophylaxis of episodic migraine in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2013(6).
18. Moras, K. and H. Nischal, Impact of Amitryptiline on Migraine Disability Assessment Score. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR, 2014. 8(9): p. KC01.
19. Tarlaci, S., Escitalopram and venlafaxine for the prophylaxis of migraine headache without mood disorders. Clinical neuropharmacology, 2009. 32(5): p. 254-258.

ARAŞTIRMA
MAKALESİ

Esansiyel Tremor ve Parkinson Tremorunun Karşılaştırılması

Necibe Nur KELEŞ¹, Ece BALKUV¹, Recep BASARAN², Haşmet Ayhan HANAĞASI³

¹ Üsküdar Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³ İstanbul Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Giriş: Tremor esansiyel ve Parkinson hastalığına bağlı olarak görülen nörodejeneratif bir süreçtir. Esansiyel tremor (ET)-Parkinson hastalığı (PH) ilişkisini araştırmak için yapılan bir çalışmada ET ve PH'nın aynı hasta ve ailede birlikteliğini, çocukluk çağı başlangıçlı bazı hastalarda ET'nin erişkin tremor-baskın PH'ya dönüştüğünü düşündürmektedir. Çalışmamızda; ET, PT ve ET-PT hasta grupları arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçladık. **Materyal ve Metod:** Çalışmamıza PH, ET ve ET-PH tanısı almış hastalar dahil edilmiştir. ET değerlendirmede Hareket Bozuklukları Grubu Konsensus Ölçütleri ve WHIGHET (Washington Heights- In Wood ET), Parkinson tremoru (PT) tanısında Birleşik Krallık Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri ve evrelemede Hoehn-Yahr evrelemesi kullanılmıştır. **Bulgular:** 30 PH hastası (Grup 1) (10'u kadın 20'si erkek, yaş ortalamaları 60,43 ± 12,72 (min:39-max:87)), 29 ET hastası (Grup 2) (11'i kadın 18'i erkek, yaş ortalamaları 53,79 ± 14,55 (min:24-max:80)) ve 19 ET-PT hastası (Grup 3) (9'u kadın 10'u erkek, yaş ortalamaları 68,16 ± 15,20 (min:40-max:95)) dahil edilmiştir. ET ve PT'de tremorun başlangıç şekli, motor olmayan skala, günlük işlevler, motor skalalar ve tedavi komplikasyonları karşılaştırıldığında bu iki grup arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır (p>0.005). **Sonuç:** ET hastalarında aile öyküsü belirgindir. Motor olmayan belirtilerden ET-PH hastalarında belirgin olmaktadır. Uyku bozukluğu, konstipasyon ve pozisyonel dengesizlik ise PH hastalarında sık görülmektedir. Depresif duygudurum kadın PH hastalarında daha sık olmaktadır. Günlük yaşam aktivite ve motor muayenede konuşma bozukluğu erkek PH hastalarında daha sık görülmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Esansiyel; Tremor; Parkinson; Hareket Bozukluğu

Abstract

Introduction: Tremor is a neurodegenerative process seen in Parkinson disease and essential tremor patients. The aim of this study is to examine the relationship between essential tremor (ET) and Parkinson disease (PD). The results point to a conclusion that reveals the transformation of early beginning ET to PD in families containing both PD and ET patients. In our study we aimed to determine the relationship between ET, PD and ET-PD patient groups. **Material and Methods:** In our study, we included patients diagnosed as PD, ET and ET-PD. In evaluation of our ET patients we used the diagnostic criteria of Movement Disorder Consensus Scale and WHIGHET (Washington Heights- In Wood ET), and for diagnosis of our PD patients we used the diagnostic criteria of United Kingdom Parkinson Disease Brain Bank Clinical Diagnosis Criteria. In staging of our PD patients, we used Hoehn-Yahr staging criteria. **Results:** 30 PD patients (Group 1) (10 female, 20 male, median age 60,43 ± 12,72 (min:39-max:87)), 29 ET patients (Group 2) (11 female, 18 male, median age 53,79 ± 14,55 (min:24-max:80)) and 19 ET-PD patients (Group 3) (9 female, 10 male, median age 68,16 ± 15,20 (min:40-max:95)) are included. In comparison of ET and PD, the characteristics during the first onset of tremor, non-motor scales, daily activities, motor scales and complications due to treatment we didn't detect any statistically significant difference (p>0.005). **Conclusion:** Family history is prominent in ET patients. Non-motor symptoms are more prominent in ET-PD patients. Sleep disorders, constipation and positional instability is more common in PH patients. Depression is mostly seen in female PD patients. Detoriation in daily activities and speech disorders are more common in male PH patients. **Keywords:** Essantial; Tremor; Parkinson; Movement Disorder

Cite this article as: Keleş NN, Balkuv E, Basaran R, Hanağası HA. Esansiyel ve Parkinson Tremorunun Karşılaştırılması. Medical Research Reports 2021;4(2):11-22

Corresponding Author: Recep Başaran, **Correspondence Address:** Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirurji Kliniği, Emek Mah. Namık kemal cad. No:54 Sancaktepe/İstanbul e-mail: drrecepbasaran@gmail.com

GİRİŞ

Esansiyel tremor (ET) postural ve aksiyon tremoru ile karakterize en sık tanı alan nörolojik hastalıklardandır. Parkinson hastalığı (PH) ise istirahat tremorunun gözlemlendiği zaman içinde yavaş progresyon gösteren bir hastalıktır. İki hastalığın da patofizyolojisinde nörodejeneratif bir süreç söz konusudur. Bu sebepten ET ve PH da bazı olgularda klinik bulgular birbirine karışabilir. Bazı ET olgularının PH'ya dönüşümünün (ET-PH) her iki klinik sendromun yüksek görülme oranı nedeni ile rastlantısal olarak ortaya çıkabileceğini düşündüren görüşler mevcuttur. Son dönemlerde yapılan bazı çalışmalarda ise ET'nin PH için bir risk faktörü olabileceği kuvvet kazanmıştır(1-4).

Esansiyel tremor (ET), genellikle asimetric ve postural bir tremor olarak başlayan, zamanla karşı tarafa yayılan, sadece özel bir pozisyonda ortaya çıkabilen, aksiyonla artıp istirahatte geçen; frekansı genelde 8-12 Hz aralığında, herhangi bir vücut parçasında olabilen (eller, baş, bacaklar, ses) en sık görülen hareket bozukluğu hastalığıdır (5). ET'nin 40 yaş ve üstündeki kişilerde prevalansı yaklaşık %4'tür (6). Esansiyel tremor etyolojisi bilinmemektedir. Henüz ilişkili gen saptanmamasına rağmen olguların çoğu aileseldir, otozomal dominant geçiş göstermektedir (7). Bu durumun patofizyolojisi incelendiğinde serebellum ve/veya serebellotalamokortikal Purkinje hücrelerinde kayıp ve aksonal şişme, beyin sapında Lewy cisimciklerini içeren nörodejeneratif bulguları işaret etmektedir (8,9).

Esansiyel tremor ayırıcı tanısında Parkinson tremorunda (PT), en sık ellerde ve ekstremitelerin distal kısımlarında görülen istirahat tremorudur (10). ET ve PT her ikisi

de postural, kinetik ve istirahat tremoru bileşenleri içerebilir. Esansiyel tremor-Parkinson hastalığı ilişkisini araştırmak için yapılan bir çalışmada sonradan PH geliştiren çocukluk çağı başlangıçlı 22 ET hastası değerlendirilmiştir (11). Asimetric ET bildiren 11 hastanın 10'unda PH semptomları ET tremorunun daha şiddetli olduğu tarafta başlamış ve %68,2'si ilk PH belirtisi olarak tremorlarında değişim bildirmiştir (11). Bu bulgular, ET ve PH'nın aynı hasta ve ailede birlikteliğini, çocukluk çağı başlangıçlı bazı hastalarda ET'nin erişkin tremor-baskın PH'ya dönüştüğünü düşündürmektedir. ET ilişkili gen mutasyonlarının bazı hastaları sonradan PH gelişimine yatkın hale getirdiği ileri sürülebilir.

En az 10 yıldır asimetric postural tremoru olan ve istirahat tremoru olmayan ve başlangıçta ET tanısı almış 13 hasta ile yapılan bir çalışmada hastaların tümü sonradan PH bulgusu geliştirmişlerdir (12). Mia ve arkadaşları ise 2008'de yayınlanan, 169 hastayı içeren çalışmalarında 53 esansiyel tremor tanılı hastada PH geliştiğini tespit etmişlerdir (13). Çalışmamızda; ET, PT ve ET-PT hasta grupları arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod:

Hastalar ve kontrol grubu: Bu retrospektif çalışmaya İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Hareket Bozuklukları Polikliniği'nden takipli Parkinson Hastalığı (PH), ET ve ET-PH tanısı almış hastalar dahil edilmiştir.

Değerlendirme: ET değerlendirmesinde Hareket Bozuklukları Grubu Konsensus Ölçütleri (Tablo 1) ve WHIGHET (Washington Heights- InWood ET) kullanılmıştır. PT tanısında Birleşik Krallık

Parkinson Hastalığı Derneği Beyin Bankası Klinik Tanı Kriterleri (Ek 1) ve evrelemesinde Hoehn-Yahr (Tablo 2).

Tablo 1. Hareket Bozuklukları Grubu

Kesin Esansiyel Tremor Tanı Kriterleri
-Eller veya ön kollarda kinetik tremor olsun veya olmasın bilateral postural tremor görülebilir. -Tremorun 5 yıldan uzun süredir olması gerekmektedir. -Üst ekstremiteler dışında diğer vücut bölümlerinde tremor asimetrik olabilir, amplitüdü dalgalanabilir ve tremor özürllülük oluşturabilir veya oluşturmayabilir
Esansiyel Tremor Dışlama Kriterleri:
-Froment belirtisi (karşı uzvun istemli hareketi esnasında etkilenen uzvun pasif hareketlerinde 'dişli çark fenomeni' dışında nörolojik belirtiler) -Artmış fizyolojik tremor nedenleri -Halen veya öncesinde tremojenik ilaçlara maruziyet -Santral ve periferik sinir sistemine direk ya da indirek travma -Psikojenik tremora yönelik öykü veya klinik tanı -Ani başlangıç veya basamaklı kötüleşme kanıtı

Konsensus Ölçütleri evrelemesi kullanılmıştır. Klinik değerlendirmede demografik özellikler, özürllülük oranlarını, elektrofizyoloji incelemesi yapılmıştır.

İstatiksel analiz: İstatiksel analiz için SPSS16.0 (Statistical Package for Social Sciences for Windows 16.0) programı kullanıldı. Kategorik verilerin kıyaslanmasında kıkare; nicel, ordinal veya skoral değişkenlerin kıyaslanmasında ise Kruskal Wallis nonparametrik Anova testi kullanıldı. Kruskal-Wallis'de anlamlı sonuç bulunduğunda farkın hangi gruptan geldiğinin görmek amacıyla gruplar ikili

Bonferroni düzeltmeli Mann Whitney testi ile kıyaslandı. Kıkare ve Kruskal Wallis testinde anlamlılık seviyesi 0,05 olarak kabul edildi.

Tablo 2. Değiştirilmiş Hoehn-Yahr evrelemesi

Evre 0	Hastalık bulgusu yok
Evre 1	Tek taraflı belirtiler
Evre 1.5	Tek taraflı ve aksiyel tutulum
Evre 2	İki yanlı belirtiler, denge problemi yok
Evre 3	Dengede etkilenme. Hafif-orta iki yanlı tutulum. Fiziksel olarak bağımsız
Evre 4	Ağır özürllülük, ancak halen yardımsız yürüyebilir ve ayakta durabilir
Evre 5	Yardım almazsa tekerlekli sandalye veya yatağa bağımlı

Bulgular:

Çalışmaya İstanbul Tıp Fakültesi Hareket Bozuklukları Polikliniği'nden takipli 30 PH hastası (Grup 1) (10'u kadın 20'si erkek, yaş ortalamaları $60,43 \pm 12,72$ (min:39-max:87)), 29 ET hastası (Grup 2) (11'i kadın 18' i erkek, yaş ortalamaları $53,79 \pm 14,55$ (min:24-max:80)) ve 19 ET-PT hastası (Grup 3) (9'u kadın 10'u erkek, yaş ortalamaları $68,16 \pm 15,20$ (min:40-max:95)) dahil edilmiştir.

Bu hastaların ek hastalıkları ve aile öyküsü verilerine bakıldığında (Tablo 3) üç grupta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık izlenmedi ($p > 0,005$). En yüksek aile öyküsü % 62,1 ile Grup 2, % 52,6 ile ile Grup 3 ve %30 ile Grup 1'de izlenmiştir.

ET ve PT'de tremorun başlangıç şekli karşılaştırıldığında bu iki grup arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır ($p:0.086$, $p: 0,14$) (Tablo 4). Grup 3'de asimetricbaşlangıç %89,5 iken Grup 1'de %100 olarak belirlenmiştir. Hastaların

tümünde Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (BPHDÖ) motor olmayan skala değerlendirilmesi yapıldığında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 5).

Kognitif bozukluk açısından gruplar arasında belirgin farklılık saptanmadı.

Tablo 3: Tremor ile ek hastalıkları ve aile öyküsü değerlendirmesi

		Hastalık ismi						kikare	p
		Grup 1 PD		Grup 2 ET		Grup 3 ET-PH			
		YOK	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR		
Tip 2 DM	n	28	2	26	3	16	3	1,052	,591
	%	93,3	6,7	89,7	10,3	84,2	15,8		
Hipertansiyon	n	23	7	22	7	13	6	,470	,791
	%	76,7	23,3	75,9	24,1	68,4	31,6		
Polinöropti	n	29	1	29	0	19	0	1,621	,445
	%	96,7	3,3	100,0	,0	100,0	,0		
Özgeçmişte depresyon	n	27	3	27	2	15	4	2,367	,306
	%	90,0	10,0	93,1	6,9	78,9	21,1		
Hipotiroidi	n	29	1	27	2	19	0	1,511	,470
	%	96,7	3,3	93,1	6,9	100,0	,0		
Hipertiroidi	n	30	0	27	2	19	0	3,468	,177
	%	100,0	,0	93,1	6,9	100,0	,0		
Ailede Parkinson hastalığı	n	25	5	24	5	16	3	,017	,991
	%	83,3	16,7	82,8	17,2	84,2	15,8		
Ailede tremor	n	21	9	11	18	9	10	6,354	,042
	%	70,0	30,0	37,9	62,1	47,4	52,6		

Depresyon Grup 2 hastaların anlamlı olarak daha yüksek puan aldı ($p<0,001$). Cinsiyete göre depresif duygudurumu PH grubunda; kadınlarda daha belirgin olduğu gözlemlendi ($p:0,045$). Anksiyete Grup 3 hastalarda daha yüksektir ($p:0,008$). Uyku bozukluğu Grup 1 ve Grup 3 hastalarında yüksek saptandı. motor olmayan belirtilerden kognitif yıkım, depresyon, anksiyete, apati gün içi uyuklama, ağrı- parestezi, idrar inkontinansı ve yorgunluk ET-PH hastalarında PH ve ET'ye göre yüksek puan aldığı görüldü. Uyku bozukluğu, konstipasyon ve pozisyonel dengesizlik PH

hastalarında ET-PH ve ET'ye göre yüksek puan aldığı belirlendi.

Günlük işlevler skorlaması yapıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 5).

Günlük yaşam aktivite skorunda Grup 3 ($9,00 \pm 9,68$), Grup 1 ($8,03 \pm 6,72$) ve Grup 2 ($2,10 \pm 1,52$) şeklinde saptandı. Gruplar arası değerlendirmede Grup 2 ile Grup 3 ve Grup 2 ile Grup 1 arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir.

Tremor alt skalasında Grup 3 ($2,00 \pm 1,10$), Grup 2 ($1,62 \pm 0,62$) ve Grup 1 ($1,43 \pm 0,63$) olarak bulunmuştur. Üç grup arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.

BPHDÖ motor muayene skorlamasında gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 5).

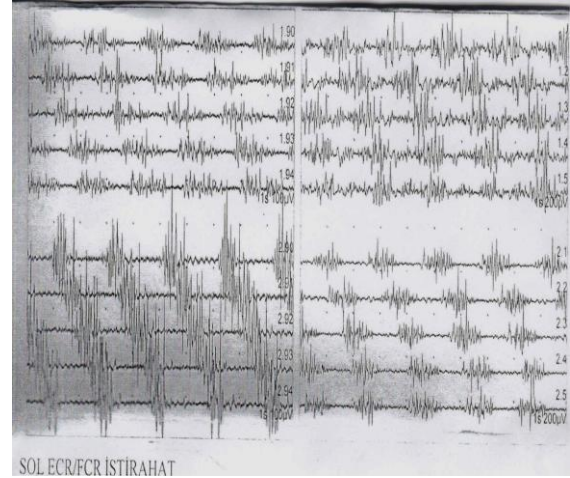
Tablo 4. Esansiyel tremorun başlangıç şekli ve sonuçların karşılaştırılması

	Simetrik	Asimetrik	p	
PH (Grup 2)	%34,6 (n:9)	%65,4 (n:17)	0,086	0,14
ET-PH (Grup 3)	%10,5 (n:2)	%89,5 (n:17)		
ET (Grup 1)	0	%100 (n:30)		

BPHDÖ ölçeğindeki dördüncü belirleyici olan tedavi komplikasyonlarına gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$) (Tablo 7). Kilo kaybı Grup 1 hastalarda (% 16,7), uyku bozukluğu Grup 1 hastalarda (% 33,3) daha sık görüldüğü tespit edildi. Uyku bozukluğu saptanan Grup 3 hastaların hepsinde, Grup 1 hastaların da yarısına yakınında depresyon gözlenmesi; ilaç kullanımı dışında depresyon gibi uyku problemi oluşturabilecek duyu durum hastalıklarının da bu durumun nedenleri arasında olabileceğini düşündürdü. Semptomatik ortostatizm Grup 1 hastalarda (% 43,3 daha fazla olduğu görüldü.

Bu çalışmada 5 ET, 5PH, 5 ET-PH hastasına tremor kaydı yapılabildi. Yapılan EMG kayıtlarında çalışma grubundaki ET hastalarında ortalama 6-8 Hz aksiyon-postural tremorizlendi. Çalışma grubundaki PH hastalarında ortalama 4-5 Hz istirahat tremoru saptandı. ET-PH hastalarından birinde parkinsonizm ET gelişen tarafın karşısında (Resim 1 ve 2), diğer hastalarda ise istirahat tremoru esansiyel tremor ile aynı tarafta bulundu. Bu hastalarda istirahat tremoru ortalama 4-5 Hz aralığında, aksiyon tremoru ise 6-7 Hz aralığında saptandı. Ancak akselerometre gibi ayrıntılı frekans analizi yapılamadığından istatistiksel anlamlılığa bakılmadı.

Resim 1. Bir ET-PH hastasının ön kol fleksör ekstansör kas gruplarında istirahatte sol elde 4-6 Hz yüzey EMG kaydı



Resim 2. Aynı ET-PH hastasının sağ ön kol fleksör ekstansör kas gruplarında postür ve ağırlıkla amplitüd artışı görülen 6-8 Hz postural-kinetik tremor kaydı



Tartışma:

Bizim çalışmamızda ET-PH hastalarında ET ve PH hastalarına göre tip 2 DM varlığının daha yüksek oranda izlenmesi; tip 2 DM'nin ET'den ET-PH dönüşümde bir risk faktörü olabileceğini düşündürdü. Bunun tespiti için daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır. Sistemik hastalıkların ET ve PH üzerindeki etkisi ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda ET ve ET ilişkili parkinsonizmde hipertiroidi insidansının artmış olduğunu gösterilmiştir (14, 15).

Jankovic ve arkadaşları, 1995'de yayınlanan bir çalışmada, PH hastalarının akrabalarının normal

kontrollere göre 2,5 kat daha fazla tremor sıklığına sahip olduğunu göstermişlerdir (16). İdiopatik PH vakalarının yaklaşık % 5'inin monogenetik bir tabiatla olduğu bilinmektedir (17). ET hastalarında aile öyküsü çalışmalarını incelediğimizde ise pozitif aile öyküsünün önemli bir belirteç olduğu görülmüştür. Ailevi ET vakalarında genellikle otozomal dominant bir geçişten söz edilmektedir (18). Bizim çalışmamızda da ET gurubunda aile öyküsü oranının fazla olduğu görülmektedir.

Asimetrik dağılım ve tremor şiddetinin bir tarafta daha fazla olması PH'nın tipik klinik bulgularındandır. ET ise uzun yıllar simetrik bir hastalık olarak kabul edilmiştir (18, 19). PH ve ET'de klinik bulguların dağılım ve şiddet açısından asimetrik özellik göstermesi beklenen bir bulgudur.

Çalışmamızda ET ve ET-PH grupları esansiyel tremorun başlangıç şekli açısından farklılık görülmemiştir. Asimetrik başlangıç her iki grupta da simetrik başlangıçtan daha sık gözlenmiştir. Aynı şekilde PH grubu ve ET-PH grubu, parkinsonien belirtilerin başlangıcı açısından her iki grupta asimetrik başlangıç daha yüksek oranda gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda da; Farkas ve arkadaşlarının (18) ET ve PH'da asimetrik dağılım ve tremor şiddeti ile ilgili yaptıkları çalışma sonuçları ile uyumlu olarak klinik bulguların asimetrik olması bu üç tablonun birbirinden ayırt edilmesinde faydalı bulunmamış ve her üç grupta gözlemlenebilen bir özellik olarak değerlendirilmiştir.

Tremor şiddetinde üç grupta yapılan mukayesede ET-PH hastalarında tremor şiddeti ET ve PH hastalarına göre yüksek saptandı. Bu sonuçlar, Cohen ve arkadaşlarının ET'ye eşlik eden istirahat tremoru olan hasta grubunun (ET-PH)

ET'nin daha şiddetli klinik gösterisi olduğu bulgusu ile uyum göstermektedir (20). Tremoru ölçmek için bir çok çaba gösterilmiştir ancak elektromiyografik, akselerometrik ya da tremoru ölçen diğer metodların hangisinin klinik değerlendirme ölçekleriyle korelasyon gösterdiği belirgin değildir (21).

Bizim çalışmamızda ise az sayıda hasta ile yapılan EMG kayıtlarında tremor frekans aralığı arasında farklılık saptanmadı.

PH'da kognitif disfonksiyon, depresyon, anksiyete, ilaca bağlı psikoz, apati, yorgunluk ve uyku bozuklukları gibi çeşitli davranışsal ve psikiyatrik problemler görülebilmektedir. Bu motor olmayan bulgular hastalığın tüm evrelerinde en az motor semptomlar kadar bazen de daha fazla oranda hastayı etkilemektedirler (22). Aarsland ve arkadaşlarının 139 Parkinson hastasından 4 yıl boyunca elde ettikleri bulgulara göre hastaların %61'inde en az bir psikiyatrik semptom ortaya çıkmaktadır. Hastaların %45'inde ise iki ya da daha fazla psikiyatrik semptom izlenmiştir (23). Depresif duygu durumu en sık rastlanan bulgudur. Bunu anksiyete takip etmektedir (23). Depresyon ve kognitif bozuklukların sık olarak bir arada görülmesi PH'daki depresyonun nörokimyasal temele dayandığını göstermektedir. PH'da, uzun süreli izlemde %90'a varan oranda kognitif bozukluk gözlenmektedir (24). Starkstein ve arkadaşları major depresyonun kognitif fonksiyonlarda, günlük aktivitelerde ve hatta motor semptomlarda daha fazla kötüleşmeye sebep olduğunu öne sürmektedirler (25). Ayrıca, PH'nın erken safhasında görülen depresyonda daha hızlı bir kognitif bozulma ve yüksek demans insidansı görülmektedir (26). Tandberg ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada

kognitif bozukluğun da depresyon gelişimi riskini arttırabildiği gösterilmiştir (27).

Biz ise çalışmamızda motor olmayan belirtileri BPHDÖ skalasına göre her üç grupta (ET, ET-PH, PH) değerlendirdik. Bu çalışmanın zayıf noktalarından biri ET hastalarının MOB'lerinin BPHDÖ ile değerlendirilmesidir. Ancak MOB en iyi bu skala ile değerlendirilebildiğinden ET hastalarında uygulandı. Sonuç olarak kognitif bozukluk, depresyon, anksiyete, ağrı-parestezi, yorgunluk, gün içi uyuklama ve apati gibi motor olmayan parametrelerde ET-PH hastalarının sırasıyla PH hastalarına ve ET hastalarına göre daha yüksek puan aldığını saptanmıştır. Bu sonuç; ET-PH grubunda kognitif fonksiyonlarda gözlemlenen daha ileri düzeyde etkilenmenin bu alt grubun daha yaygın bir nörodejeneratif süreç sonucu ortaya çıktığını düşündürdü.

Pluck ve Brown'in 2002'de yaptığı bir çalışmada Parkinson hastalığında apatinin psikolojik tepki olmaktan çok altta yatan hastalık sürecine bağlı olduğu görünmektedir ve kognitif bozulmayla yakın ilişkisi tesbit edilmiştir (28).

Bizim çalışmamızda ise ET-PH hastalarında apatinin sırasıyla PH ve ET grubundaki hastalardan daha fazla olduğu saptandı. İleri evre hastaların ET-PH grubunda bulunması ve PH grubunda erken evre hastaların olması bizim çalışmamızda apatinin ET-PH grubunda daha yüksek oranda olmasının nedeni olarak düşünüldü. Çalışmamızda uyku bozukluğu, konstipasyon ve pozisyonel dengesizlik ölçeklerinde ise PH hastalarının sırasıyla ET-PH ve ET hastalarına göre daha yüksek puan aldığı belirlendi. ET-PH grubunda PH ile ilişkili bu semptomların ET grubundan daha fazla gözlenmesi ET-PH grubunda PH

ile benzer bir patogenezi üzerinde düşünmemize neden oldu.

Uyku bozukluğu ve konstipasyon PH'nın prelinik bulguları arasında sayılmaktadır (29). Parkinson hastalığının erken evre ile ilişkili bu bulgularının ET-PH hastalarında PH grubunda olduğu gibi yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur ve parkinsonizm ile ilişkili patogenezi desteklemektedir. ET-PH ve PH grupları L-dopa yanıtı açısından incelenmiş ve ET-PH grubunda PH grubuna göre daha iyi cevaplar alındığı gözlenmiştir. Ancak iki grup arasındaki bu fark istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. PH tanısının en önemli kriterlerinden biri ve de olmazsa olmaz özelliği L-dopa yanıtıdır. Ancak Parkinson hastalığının farklı tiplerinde L-dopa yanıtının değişkenlik gösterebileceği de üzerinde tartışılmış bir konudur. Joseph ve arkadaşlarının (30) yaptığı çalışmada, tremor dominant PH hastalarının daha yavaş progresyon gösterdiği, bu hastaların L-dopa yanıtının iyi olmadığı saptanmıştır.

Bizim çalışmamızda ise PH grubundaki hastalarda ET-PH hastalarına göre düşük L-dopa cevabı izlendi. Bu bulgunun çalışmamızdaki Parkinson hastalarının çoğunun tremor baskın PH hastası olmasından kaynaklandığı düşünüldü.

Parkinson hastalığının özellikle tremor bulgusunun, bradikinezi ve rijiditeye göre L-dopaya daha az yanıt verdiği şimdiye kadar yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (31). Tremorun dominant bulgu olduğu Parkinson hastalarında yapılan bir çalışmada serotonerjik yollarda etkilenme olduğu gösterilmiştir (32). Bu çalışmalar, Parkinson hastalığında tek bir nörotransmitter yerine farklı yapıdaki nörotransmitterlerin de işin içine katıldığı heterojen bir patogenezi düşündürmektedir.

Tablo 6: : BPHDÖ motor olmayan belirtilerin, günlük yaşam aktiviteleri ve motor belirtilerin değerlendirilmesi										
		Hastalığın ismi						p	1 vs 2	1 vs 3
		PH		ET		ET-PH				
		Ort.	St. sapma	Ort.	St. sapma	Ort.	St. sapma			
MOTOR OLMAYAN BELİRTİLER	Kognitif bozukluk	0,5	0,55	0,1	0,25	1,1	0,91	<0,001	0	<0,001
	Halusinasyon ve psikoz	0	0	0	0	0,26	0,81	0,04	NS	N
	Depresyon	0,4	0,68	0,1	0,35	1,05	1,03	0	NS	<0,001
	Anksiyete	0,3	0,55	0,1	0,35	0,79	1,13	0,03	NS	0,01
	Apati	0,8	0,73	0	0	0,89	0,81	<0,001	<0,001	0
	Uyku bozukluğu	0,5	0,56	0	0,19	0,37	0,63	0,01	0	NS
	Gun içi uyuklama	0,5	0,63	0,1	0,31	0,89	0,74	<0,001	0	<0,001
	Ağrı parestezi	0,3	0,69	0	0	0,47	0,8	0,02	0,01	0
	Sfinkter kusuru	0,3	0,84	0	0	0,79	1,27	0	0,01	0
	Konstipasyon	0,8	0,97	0,1	0,35	0,47	0,84	0,01	0	NS
	Pozisyonel dengesizlik	0,6	0,89	0	0	0,58	1,07	0	<0,001	0
	Yorgunluk	0,6	0,76	0,1	0,35	1,11	1,1	0	0	<0,001
Nonmotor toplam skor	5,6	4,66	0,8	1,4	8,63	8,44	<0,001	<0,001	<0,001	
GÜNLÜK YAŞAM AKTİVELERİ	Konuşma bozukluğu	1	0,85	0	0	0,79	1,03	<0,001	<0,001	<0,001
	Yutma	0,3	0,52	0	0,19	0,32	0,48	0,03	NS	0,01
	Yazı yazma	1	0,88	0,4	0,74	1,07	0,92	0,02	0,02	0,02
	Araç gereç kullanma	0,5	0,9	0,1	0,41	1	1,2	0	0,01	0
	Giyinme	0,4	0,72	0	0	0,53	1,12	0,02	0	0,01
	Hijyen	0,2	0,68	0	0	0,53	1,12	0,05	NS	0,01
	Yatakta dönme	0,6	0,89	0	0	0,58	1,26	0	<0,001	0,01
	Düşme	0,5	0,86	0	0	0,42	0,96	0	<0,001	0,01
	Yürürken donma	0,4	0,82	0	0	0,26	0,81	0,01	0	NS
	Yürüme	1,2	0,63	0	0	1,05	1,18	<0,001	<0,001	<0,001
Günlük yaşam aktivite puanlaması	8	6,72	2,1	1,52	9	9,68	<0,001	<0,001	<0,001	
MOTOR BELİRTİLER	Konuşma	1	0,83	0	0	0,74	0,93	<0,001	<0,001	<0,001
	Yüz ifadesi	1,2	0,61	0	0	1,05	0,97	<0,001	<0,001	<0,001
	İstirahat Tremoru	1,4	0,63	0	0	1,42	1,17	<0,001	<0,001	<0,001
	Aksiyon tremoru	0	0	1,6	0,62	1,68	1	<0,001	<0,001	NS
	Rijidite	0,6	0,76	0	0	0,84	0,96	0	<0,001	<0,001
	Parmak vurma	0,9	0,76	0	0,19	0,95	1,03	<0,001	<0,001	<0,001
	El hareketleri	1,1	0,64	0	0	1,16	1,01	<0,001	<0,001	<0,001
	Alternan hareketler	1,3	0,58	0	0,19	1,16	1,01	<0,001	<0,001	<0,001
	Topuk vurma	0,7	0,83	0	0	0,79	0,98	<0,001	<0,001	<0,001
	Postur	0,9	0,68	0	0	0,89	1,1	<0,001	<0,001	<0,001
	Yürüyüş	1,2	0,63	0	0	1,05	1,18	<0,001	<0,001	<0,001
	Vücut bradikinesi	0,6	0,89	0	0	0,53	0,84	<0,001	<0,001	<0,001
Motor skor	12	6	1,6	1,16	13,6	11,39	<0,001	<0,001	<0,001	

Uyku bozukluğu PH hastalarında (% 33,3) ET-PH hastalarına (%21,1) göre anlamlı olarak daha fazla görüldü. Uyku bozukluğu saptanan ET-PH hastaların hepsinde, PH hastalarının da yarısına yakınında depresyon gözlenmesi; ilaç kullanımı dışında depresyongibi uyku problemi oluşturabilecek duygu durum hastalıklarının da bu durumun nedenleri arasında olabileceğini düşündürdü.

Parkinson hastalarında ortostatik hipotansiyon genellikle dopaminerjik tedaviye bağlanmaktadır. Bizim çalışmamızda da semptomatik ortostatizm PH hastalarında fazla sayıda hastada görüldü. Bu bulgunun, dopa cevabı daha az görülen PH hastalarında, ilaç kullanımında; Goldstein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada PH'daki ortostatik hipotansiyonun nedeni olarak gösterdikleri, septal ve ventriküler miyokarda radyoaktif 6-[18F]-florodopamin tutulumunun azalmasıyla gösterilen sempatik denervasyon ile ilişkili refleks sempatik kardiyovasküler uyarımın yetersizliğiyle ilişkili olabileceği düşünüldü. 32. Çalışmamızda PH'da kilo kaybı daha fazla hastada görüldü. Elde edilen bu sonuçta; kullanılan dopaminerjik tedaviyle birlikte psikojen faktörlerin de etkili olduğu düşünüldü.

Ayrıca çalışmamızda cinsiyete göre gruplarda tek tek bakıldığında depresif duygu durumunun kadın PH hastalarında anlamlı olarak daha fazla olduğu saptandı. Hem günlük aktivite hem de motor muayenede konuşma bozukluğu görülen hastalara bakıldığında erkek PH hastalarında anlamlı olarak konuşma bozukluğunun daha fazla görüldüğü izlendi.

Sonuç olarak ET-PH hastalarında ailede tremor öyküsü, tremor şiddeti ile kognitif bozukluk, depresyon, anksiyete, apati, gün içi uyuklama, ağrı - parestezi, sfinkter kusuru veya yorgunluk gibi motor olmayan belirtilerin ve levodopa yanıtlarının PH hastalarına göre daha belirgin olduğunu saptadık. Parkinsonizm ile ilişkilendirilen motor olmayan belirtilerden uyku bozukluğu, konstipasyon ve pozisyonel dengesizlik ile diğer motor olmayan belirtilerin ET hastalarına göre ET-PH hastalarında daha fazla olduğunu belirledik. Bu bulgular ışığında motor olmayan parametrelerin esansiyel tremordan Parkinson hastalığına dönüşümde ve PH ile ET-PH gruplarında parkinsonizm bulguları ile birlikte tanıda önemli belirleyicilerden olabileceği kanısına vardık. Çalışma popülasyonunun küçük bir popülasyon olması nedeni ile bu bulguların genellenmesi için daha büyük hasta popülasyonlarında sonuçların tekrarlanması gerekmektedir.

Tablo 7: BPHDÖ tedavi komplikasyonları değerlendirilmesi

		PH	ET-PH	p
Kilo Kaybı	n	5	1	,050
Bulantı Kusma	%	16,7	5,3	
Uyku	n	10	4	,004
Bozukluğu	%	33,3	21,1	
Semptomatik	n	13	7	,005
Ortostatizm	%	43,3	36,8	

Sonuç:

ET hastalarında aile öyküsü belirgindir. Motor olmayan belirtilerden kognitif

bozukluk, depresyon, anksiyete, apati, günüçi uyuklama, ağrı-parestezi, idrar inkontinansı ve yorgunluk ET-PH hastalarında belirgin olmaktadır. Uyku bozukluğu, konstipasyon ve pozisyonel dengesizlik ise PHhastalarında sık görülmektedir. Buparametrelerin esansiyel tremordan Parkinson hastalığına dönmede ve PH ile ET-PH'daparkinsonizm bulguları ile birlikte tanıda önemli belirleyicilerden olabileceği düşünöldü

Motor olmayan belirtilerden depresifduygudurum kadın PH hastalarında

daha sık olmaktadır. Günlük yaşam aktivite ve motor muayenede konuşma bozukluğu erkek PH hastalarında daha siktir.

ET-PH hastalarında tremor şiddeti ET ve ET-PH hastalarına göre yüksektir. Motor parametrelerden aksiyon tremoru ve istirahat tremoru diye ayrı iki belirteç olarakbaktığımızda aksiyon tremoru şiddeti ET-PH hastalarında, ET hastalarına göre daha şiddetlisaptanmıştır. Uyku bozukluğu PH hastalarında, kilo kaybı ET-PH hastalarına ve semptomatik ortostatizm PH hastalarında daha siktir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını bildirmektedir.

Kaynaklar

1. Geraghty JJ, Jankovic J, Zetuský WJ. Association between essential tremor and Parkinson's disease. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society.* 1985;17(4): 329-33.
2. Lang A, Kierans C, Blair R. Association between familial tremor and Parkinson's disease. *Annals of Neurology.* 1986;19(3): 306-7.
3. Sellbach AN, Boyle RS, Silburn PA, Mellick GD. Parkinson's disease and family history. *Parkinsonism & related disorders.* 2006;12(7): 399-409.
4. Cleeves L, Findley LJ, Koller W. Lack of association between essential tremor and Parkinson's disease. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society.* 1988;24(1): 23-26.
5. Benito-León J, Louis ED. Clinical update: diagnosis and treatment of essential tremor. *The Lancet.* 2007;369(9568): 1152-54.
6. Stolze H, Petersen G, Raethjen J, Wenzelburger R, Deuschl G. The gait disorder of advanced essential tremor. *Brain.* 2001;124(11): 2278-86.
7. Deng H, Le W, Jankovic J. Genetics of essential tremor. *Brain.* 2007;130(6): 1456-64.
8. Deuschl G, Elble RJ. The pathophysiology of essential tremor. *Neurology.* 2000;54(11 Suppl 4): S14-20.
9. Louis ED, Faust PL, Vonsattel J-PG, et al. Neuropathological changes in essential tremor: 33 cases compared with 21 controls. *Brain.* 2007;130(12): 3297-3307.
10. Calne DB. *Neurodegenerative diseases:* WB Saunders Company; 1994.
11. Jankovic J. Essential tremor course and disability: A clinicopathologic study of 20 cases. *Neurology.* 2004;63(8): 1541-42.
12. Chaudhuri KR, Buxton-Thomas M, Dhawan V, Peng R, Meilak C, Brooks D. Long duration asymmetrical postural tremor is likely to predict development of Parkinson's disease and not essential tremor: clinical follow up study of 13 cases. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry.* 2005;76(1): 115-17.
13. Minen MT, Louis ED. Emergence of Parkinson's disease in essential tremor: a study of the clinical correlates in 53 patients. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society.* 2008;23(11): 1602-05.
14. Roy M, Boyer L, Barbeau A. A prospective study of 50 cases of familial Parkinson's disease. *Canadian Journal of Neurological Sciences.* 1983;10(1): 37-42.
15. Barbeau A, Roy M. Familial subsets in idiopathic Parkinson's disease. *Canadian Journal of Neurological Sciences.* 1984;11(S1): 144-150.

16. Jankovic J, Beach J, Schwartz K, Contant C. Tremor and longevity in relatives of patients with Parkinson's disease, essential tremor, and control subjects. *Neurology*. 1995;45(4): 645-48.
17. Schulz JB. Update on the pathogenesis of Parkinson's disease. *Journal of neurology*. 2008;255(5): 3.
18. Farkas Z, Csillik A, Szirmai I, Kamondi A. Asymmetry of tremor intensity and frequency in Parkinson's disease and essential tremor. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2006;12(1): 49-55.
19. Bhidayasiri R. Differential diagnosis of common tremor syndromes. *Postgraduate medical journal*. 2005;81(962): 756-62.
20. Cohen O, Pullman S, Jurewicz E, Watner D, Louis ED. Rest tremor in patients with essential tremor: prevalence, clinical correlates, and electrophysiologic characteristics. *Archives of neurology*. 2003;60(3): 405-10.
21. Bain P. A combined clinical and neurophysiological approach to the study of patients with tremor. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 1993;56(8): 839.
22. Rabinstein A, Shulman L. Management of behavioral and psychiatric problems in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2000;7(1): 41-50.
23. Aarsland D, Larsen JP, Lim NG, et al. Range of neuropsychiatric disturbances in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1999;67(4): 492-96.
24. Pirozzolo FJ, Hansch EC, Mortimer JA, Webster DD, Kuskowski MA. Dementia in Parkinson disease: a neuropsychological analysis. *Brain and cognition*. 1982;1(1): 71-83.
25. Starkstein SE, Mayberg HS, Leiguarda R, Preziosi TJ, Robinson RG. A prospective longitudinal study of depression, cognitive decline, and physical impairments in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 1992;55(5): 377-82.
26. Hughes T, Ross H, Musa S, et al. A 10-year study of the incidence of and factors predicting dementia in Parkinson's disease. *Neurology*. 2000;54(8): 1596-1603.
27. Tandberg E, Larsen JP, Aarsland D, Laake K, Cummings JL. Risk factors for depression in Parkinson disease. *Archives of Neurology*. 1997;54(5): 625-30.
28. Pluck G, Brown R. Apathy in Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2002;73(6): 636-42.
29. Louis ED. Etiology of essential tremor: should we be searching for environmental causes? *Movement disorders*. 2001;16(5): 822-29.
30. Jankovic J, Tolosa E. *Parkinson's disease and movement disorders*: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
31. Brodsky H, Vuong KD, Thomas M, Jankovic J. Glabellar and palmomental reflexes in parkinsonian disorders. *Neurology*. 2004;63(6): 1096-98.
32. Goldstein D, Holmes C, Dendi R, Bruce S, Li S-T. Orthostatic hypotension from sympathetic denervation in Parkinson's disease. *Neurology*. 2002;58(8): 1247-55.

Adım 1: Parkinsoniyen sendrom tanısı

- Bradikinezi (istemli hareket başlatılmasında yavaşlık ve tekrarlayıcı aksiyonların hız ve amplitüdünde progresif azalma)
- ve aşağıdakilerden en az birisi:
 - o Kas rijiditesi
 - o 4 ila 6-Hz istirahat tremoru
 - o Primer görsel, vestibüler, serebellar veya propriyoseptif disfonksiyondan kaynaklanmayan postural instabilite.

Adım 2: Parkinson hastalığını dışlama kriterleri

- Parkinsoniyen özelliklerin adım adım progresyonu ile tekrarlanan inme geçmişi
- Tekrarlanmış kafa travması geçmişi
- Kesin ensefalit geçmişi
- Okülojirik krizler
- Semptomların başlangıcında nöroleptik tedavi
- Birden fazla etkilenmiş akraba olması
- Sürdürülen remisyon
- 3 yıldan sonra kesinlikle tek taraflı özellikler
- Supranükleer bakış paralizisi
- Serebellar işaretler
- Erken ciddi otonomik tutulum
- Hafıza, dil ve praksi rahatsızlıkları olan erken ağır demans
- Babinski işareti
- Bilgisayarlı tomografi taramasında serebral tümör veya komunikan hidrosefali mevcudiyeti
- Yüksek Levodopa dozlarına negatif yanıt (malabsorbsiyon dışlanabiliyorsa)
- MPTP maruziyeti

(Kesin Parkinson hastalığı tanısı için 3 veya daha fazlası gereklidir)

- Unilateral başlangıç
- İstirahat tremoru varlığı
- Progresif bozukluk
- En fazla başlangıç tarafını etkileyen kalıcı asimetri

AŞI KARŞITLARININ SOSYAL MEDYA PLATFORMLARINDAKİ PAYLAŞIMLARININ İNCELENMESİ: INSTAGRAM ÖRNEĞİ

Özge TAŞÇI¹, Mehmet Enes GÖKLER²

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet:

Amaç: Sosyal medya, günümüzde insanların aktif olarak kullandığı bir platformdur ve insanlar, pek çok farklı platformda, pek çok konuya odaklanan kişi veya sayfa hesaplarını takip edebilmekte, etkileşime girebilmekte ve fikir beyan edebilmektedir. Aşılar ise; küresel düzeyde sağlığın geliştirilmesini sağlayan halk sağlığı uygulamalarının temel taşlarından biridir. Aşıların ve bağışıklamanın tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. Aşı karşıtları ise; tıbbi, hukuki, dini/siyasi sebeplerle aşı uygulamalarını reddeden gruplardır ve aşı karşıtlarının tarihi, aşının tarihi kadar eskidir. Sosyal medya, kontrolsüzlüğü ve geniş kitlelere ulaşma kapasitesi nedeniyle aşı karşıtlarının örgütlenmesi ve aşı hakkındaki fikirlerini yayabilmesi adına etkili platformlar haline gelmiştir. Bu çalışma; aşı karşıtlarının Instagram hesaplarındaki paylaşımlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Çalışma; içerik analizi yöntemiyle oluşturulmuş, 10.000'den fazla kullanıcıya sahip olan 10 (on) Instagram hesabının 24.12.2018 tarihinden 19.06.2019 tarihine dek olan paylaşımları dikkate alınmıştır. **Bulgular:** Aşı karşıtlığı hususunda paylaşım yapan hesapların çoğu anonim (kullanıcısı belirsiz) hesaplar olması nedeniyle, gerek bilgi ve bilimsel argüman eksikliği, gerekse üslup ve konuya hakimiyet adına, sağlıklı görevi ve bilgisi olmayan bireyler olduğu sonucuna varılabilir. **Sonuç:** Toplumun, aşılanmanın bir toplum sağlığı hizmeti olduğunu kavraması, aşı ile önlenebilir hastalıklar konusundaki bilgi düzeyinin artırılması ve ülkemizin güncel bir bağışıklama sisteminin uygulaması için yasal düzenlemelerin revizyonuna ihtiyaç vardır.

Anahtar kelimeler: Aşı, Aşı Karşıtlığı, Instagram, Sosyal Medya

Abstract

Introduction: Social media is a platform that people actively use today. People can follow, interact and express their opinions on people or pages that focus on many topics on many different platforms. Vaccines are one of the cornerstones of public health practices that promote health at the global level. The history of vaccines and immunization dates back to ancient times. The anti-vaccine groups that refuse to apply vaccines for medical, legal, religious/political reasons, and the history of vaccine opponents is as old as the history of vaccines. Social media, due to its uncontrollability and capacity to reach large masses, has become an effective platform for anti-vaccine people to organize and spread their ideas about vaccines. This study's aim of examine the posts of anti-vaccine people on their Instagram accounts. **Material and Methods:** This study was prepared by content analysis method. 10 (ten) Instagram account who have more than 10.000 followers were examining between 24.12.2018-19.06.2019. **Results:** Most of the accounts that share about the anti-vaccination are anonymous (unknown users), it can be concluded that are individuals who do not have the notion of a healthcare professional due to the lack of information and scientific arguments, as well as their style and mastery of the subject. **Conclusion:** Revision of legal regulations is needed for the society to understand that vaccination is a public health service, to increase the level of knowledge about vaccine-preventable diseases, and to implement an up-to-date immunization system in our country.

Key words: Vaccine, Vaccine hesitation, Instagram, Social Media

Cite this article as: Taşçı Ö, Gökler ME. Aşı Karşıtlarının Sosyal Medya Platformlarındaki Paylaşımlarının İncelenmesi. Medical Research Reports, 2021;4(2):23-30

Corresponding Author: Özge Taşçı **Correspondence Address:** Cevatpaşa Mah Celal Atik Sk 14/ Çanakkale
e-posta: oozgetasci@gmail.com

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin birincil amacı ve sağlık personelinin temel sorumluluğu, kişilerin sağlıklı yaşamaya devam etmelerini sağlamak ve hasta olmamaları için çalışmaktır. Sağlık hizmetlerinin planlanmasında, kaynakların harcanmasında ve hizmetin sunulmasında, söz konusu toplumda en sık görülen en çok ölüme ve sakatlığa yol açan durumlara öncelik verilmesi, toplumun sağlık düzeyinin iyileşmesinde temel stratejidir (1). Bu bağlamda sağlığın korunması ve sürdürülebilmesi için en etkili yöntemlerden biri aşı uygulamalarıdır. Aşılama zayıflatılmış virüs ya da bakterilerin ya da bunların antijenik parçalarının vücuda verilerek yapay bağışıklık elde edilmesidir. Bu sayede bulaşıcı hastalıklar başta olmak üzere morbiditesi ve mortalitesi yüksek olan hastalıkların engellenmesi ya da zarar verme oranının azaltılması amaçlanmıştır (2).

Aşılar, enfeksiyon hastalıklarıyla mücadeledeki en etkili yöntemdir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün ifadesine göre; bağışıklama, hayati tehlike arz eden bulaşıcı hastalıkların kontrolü ve ortadan kaldırılması için kanıtlanmış bir araçtır ve her yıl 2 ila 3 milyon ölümü önlediği tahmin edilmektedir (3). Bağışıklamanın ve bulaşıcı hastalıkların epidemiyolojisinin en büyük başarılarından biri çiçek hastalığı ve poliomiyelit eradikasyonudur. 1974 yılının mayıs ayında, 27. Dünya Sağlık Asamblesi, çiçek hastalığının eradikasyonun başarısı üzerine, tüm ülkelerde, tüm çocukların, hayat kurtaran aşılardan faydalanmasını sağlamak için Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nı (GBP) inşa etmiş ve yayınlamıştır. Başlatılan GBP ile 6 hastalığa (tüberküloz, difteri, tetanos, boğmaca, kızamık ve çocuk felci) karşı

korunmak için aşılınmayı tavsiye etmiştir (4).

Türkiye'de ise GBP; Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Tüberküloz, Poliomiyelit, Suçiçeği, Hepatit A, Hepatit-B İle S. Pneumoniae ve H.İnfluenzae Tip B'ye bağlı invaziv hastalıkların ve bu hastalıkların morbidite ve mortalitesini azaltarak, bu hastalıkları kontrol altına almak ve hatta tamamen ortadan kaldırmak amacı ile hassas yaş gruplarına enfeksiyona yakalanmalarından önce ulaşım bağışıklanmalarını sağlamak için yapılan aşılama hizmetlerini içerir. GBP'nin temel amacı; doğan her bebeğin aşı takvimine uygun olarak yukarıda sayılan hastalıklara karşı bağışık kılınmasıdır. Genişletilmiş deyimini ise aşısız veya eksik aşıli bebek ve çocukların tespit edildiği anda aşılmasının sağlanması ve bu uygulamanın ülke genelinde her yerde eşit olarak yapılması anlamını vurgulamak için kullanılmaktadır (5).

Sağlık İstatistikleri Yıllığı – 2017 Raporuna göre; ülkemizde Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip B (DaBT-İPA-Hib), Akut Hepatit B Virus (HBV 3), Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak (KKK), Konjüge Pnömonokok (KPA 3) aşılarının aşılama hızı %96, BCG (Verem) aşısının aşılama hızı %93'tür. DaBT+İPA+Hib Aşılama Hızlarının Uluslararası Karşılaştırması verilerine bakıldığında ise; %96 değerindeki aşılama hızıyla üst gelir grubu ülkelerin aşılama hızının aynı olduğu, dünya ortalaması aşı hızının da %86 olduğu görülmektedir (6).

Türkiye'de bağışıklama hizmetleri, gerek aşı üretimi, gerek kampanya uygulamaları, rutin ve risk gruplarına uygulama deneyimi açısından 170 yılı aşan bir deneyim ve Çiçek hastalığının Eradikasyonu, Verem Mücadelesi kapsamında BCG

kampanyaları, Polio Eradikasyonu, Yenidoğan tetanozu eliminasyonu gibi başarı öyküleriyle doludur (7). DSÖ Aşı İle Önlenbilir Hastalıklar İzleme Sistemi 2019 Küresel Özeti Türkiye Verileri'ne göre; 84 kızamık, 419 kabakulak, 85 boğmaca, 1 rubella, 25 tetanos vakası bildirilmiştir (8).

Aşılar küresel düzeyde sağlığın geliştirilmesini sağlayan halk sağlığı uygulamalarının temel taşlarından biridir. Aşıların ve bağışıklamanın tarihi çok eski zamanlara dayanır. Aşılama tarihi ne kadar eskiyse, aşıya itiraz edenlerin tarihi de o kadar eskidir. Aşıların güvenilirliğini, yararlarını ve başarılarını destekleyen kanıtlara rağmen son yıllarda aşı reddi tekrar gündeme gelmiş özellikle çocukluk çağı aşılarına karşı ailelerdeki direnç artış göstermiştir (9).

Sağlık Bakanlığı verilerine göre; 2011 yılında 183 olan aşı reddi vaka sayısı, 2017 yılına gelindiğinde 23 bin 642 olmuştur. 7 yıldır, ülkemizde de etkisini hissettirmeye başlayan “aşı reddi” kavramı, önümüzdeki yıllarda giderek büyüyen bir tehlike olarak görülmektedir. DSÖ, “2019’da Küresel Sağlığa 10 Tehdit” isimli açıklamasında, aşı reddini de 10 küresel sorun arasında kabul etmiştir (10).

Bu çalışma ise; gündelik hayat pratiğinin etkili bir parçası olan sosyal medya platformlarında paylaşımlar yapan aşı karşıtlarının gönderilerinin incelenmesini amacını taşımaktadır.

YÖNTEM

İçerik analizi tipindeki bu çalışmada, Instagram’ın hesaplar arası kullanıcıya ulaşma algoritması nedeniyle aşı karşıtı olan hesaplara, diğer platformlara nazaran sayıca daha çok ve daha kolay ulaşılmıştır. Çalışmada takipçi sayısı 10.000’in üzerinde olan ilk 10 (on) hesabın içerikleri

incelenmiştir. 24.12.2018 tarihi ile 11.06.2019 tarihi arasındaki sürede Instagram üzerinden tarama yapılmıştır. Yapılan taramada; #aşı, #asikarsiti, #asikarsitianne, #asikarsitikampanya, #asigercekleri, #aşıtıbbivehukukizorunlulukdeğildir etiketleri kullanılmıştır.

Kullanıcı bilgilerinde aşı ve tıp hakkında belirgin bir ifadesi bulunmayan (örn: #asiyaptirmamahakkinasahibim) hesaplar değerlendirme dışı tutulmuştur. Çalışma, araştırma makalesi kapsamında olduğu için herhangi bir etik kurulu başvurusunda bulunulmamıştır.

BULGULAR

Bir fotoğraf ve video paylaşım sitesi olan Instagram, günlük 800 milyon kullanıcı sayısına sahip bir sosyal medya platformudur. Aşı karşıtlarının, en kolay ulaşılabildiği platform yine Instagram’dır. Diğer taraftan, 09.05.2019 tarihli haberlerde, platformun Küresel Kamu Politikaları Başkanı Karina Newton’un, aşı ile ilgili yüksek oranda yanlış ve provokatif bilgi içeren hashtag’lere (etiketlere) ulaşım yasağı getirdiklerini açıklaması geniş yer bulmuştur. Platform, aşı hakkındaki referanslarının DSÖ ve Centers for Disease Control and Prevention (CDC) olduğunu vurgulamış, aşı karşıtlığındaki temel nedenin yanlış bilgilendirme olduğunu ifade etmiştir.

Aşağıda, seçilen 10 (on) hesabın içerikleri, kullanıcı sayıları ve gönderi sayıları analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

“@saglik_doktrini”

Sayfanın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 64,3 bin takipçisi, 469 gönderisi bulunmaktadır ve yöneticisinin kimliği anonimdir. Sayfa, gönderilerinde sıklıkla AS ekolünü takip ettiğini bildirmektedir. Sayfa; çocukluk çağı aşılarına karşı olmakla birlikte, gebelikte önerilen tetanos aşısı ile ikili veya

üçlü taramalara da karşıdır. Sayfa ayrıca parfüm, diş macunu, deterjan vb hijyen ürünlerine de belirli gerekçelerle karşı olduğunu vurgulamaktadır.

“@yagmur_mirzayeva”

Sayfanın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 87.7 bin takipçisi ve 96 gönderisi bulunmaktadır. Sayfanın yöneticisi hakkında bilgiye ulaşılamamaktadır. İsmi, kimliği ve mesleği bilinmemektedir. Sayfada yer alan gönderiler içindeki iddialar; ani bebek ölümlerinin aşı kaynaklı olduğu, çocuğuna zorla aşı yaptırılan annenin beyin kanaması geçirip öldüğü, aşılardan kısırlık yaptığı, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından Suriyeli göçmen çocukların aşılanma kampanyasının yapıldığı ve kampanya sonrasında çocuklarda görülmeyen çocuk felci gibi hastalıkların görülmeye başlandığı, aşılarında alkol, insan ve hayvan cenini ve jelatin içeriği bulunduğu şeklindedir. Hesap aynı zamanda, sıklıkla Anayasa Mahkemesi'nin zorunlu aşı kararına vurgu yapmakta ve aşının tıbbi ve hukuki bir zorunluluk olmadığı konusunda paylaşımlar yapmaktadır.

“@organik__anne”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 34,9 bin takipçisi, 221 gönderisi bulunmaktadır. Sayfa kullanıcısı R.D., biyografisinde özel eğitim öğretmeni olduğu belirtmiştir. Sayfa, aşı karşıtı olmakla birlikte antibiyotik gibi ilaçlara, kullanılan vitaminlere, gebelikte şeker yüklemesine, kordon kanı bankalarına, çocukluk çağı aşılarının yanı sıra kuduz ve tetanos aşısına da karşı olduğunu vurgulamaktadır. Kullanıcı, çocuğu hastalandığında doktora götürmediğini, antibiyotik olsun olmasın herhangi bir ilaç tercih etmediğini, çocuğunu hastalandığında doğal yöntemler tercih ettiğini bildirmiştir.

“@yeminlianne”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 23 bin takipçisi ve 232 gönderisi bulunmaktadır. Sayfa kullanıcısı S.K.G. profilinde kendini, “Bankacı & Doula” olarak tanımlanmaktadır. Bu kullanıcı, aşı karşıtı içerikler yayınlamakla birlikte, ilaçlara ve hastanede gerçekleştirilen doğumlara da karşı olduğunu vurgulamaktadır. Paylaşımlar arasında; özellikle aşı destekçisi akademisyen ve hekimlerin araştırma yapmadıkları iddiasında bulunmaktadır.

“@vitamingiller.tr”

Sayfanın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 17.1 bin takipçisi ve 939 gönderisi bulunmaktadır. Biyografide D.Ö. ismi kullanılmakla birlikte, meslek olarak “Butik Zeytinyağı Üreticisi” olarak tanımlanmaktadır. Sayfanın paylaşımları incelendiğinde; aşı karşıtı tıp akademisyenlerinin paylaşımlarının yanı sıra, aşıların yan etki olarak çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, otizm spektrum bozukluğu, özgül öğrenme güçlüğü, otitis media, diyabet ve Kawasaki hastalığı gibi hastalıklara yol açtığını iddia etmektedir.

“@vitamingiller.hq”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 15.6 bin takipçisi ve 92 gönderisi bulunmaktadır. Kullanıcı ismi olarak A.D. belirtilmekle birlikte herhangi bir demografi bilgisi bulunmamaktadır. Şahıs “Otizm Olarak Bilinen Belirtilerden Kurtulmak” isimli bir kitapta yayımlamıştır. Sayfada aşıların yumurta alerjisi gibi besin alerjilerine yol açtığı, aşılanan her bireyin aşı kurbanı olduğu vurgulanmaktadır. Sayfada immünolojik ve nörolojik bozukluğu olan çocuklar için beslenme tavsiyeleri ve tarifleri, aşı destekçisi hekimlere yönelik olumsuz ifadeler, otizmliler için beslenme için eğitimlere indirim ve hediye kuponu gibi ticari paylaşımlar da yer almaktadır.

“@dobra.anne”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 14.5 bin takipçisi ve 535 gönderisi bulunmaktadır. Kullanıcı ismi R.P. olarak belirtilmiştir. Bu bilgiler dışında herhangi bir demografik bilgi yer almamaktadır. Sayfa paylaşımlarında özellikle “aşının tıbbi ve hukuki bir zorunluluk olmadığını”, aşıların içeriğinin güvensizliğini, aşıların ilaç lobisinin bir ürünü olduğunu, organik ve doğal ürünlerin her türlü medikal tedavinin yerine geçebileceğini belirtmektedir. Diğer taraftan, kullanıcılar sıklıkla hesabın yöneticisine tıbbi konularda danışmanlık istemekte, hesabın yöneticisi ise, konuyu paylaşarak “Destek Timi” adını verdiği kullanıcılardan yorumlar almaktadır. Örneğin; doktorun önerdiği bir ilacı kullanıp kullanmama konusunda kararsızlığı, doğum pozisyonu için önerileri, gebelikte anemi yaşayan bir kadının tüketebileceği gıdaları takipçilerine sormakta ve yorumları paylaşmaktadır. Öte taraftan, gönderilerin birinde yer alan şu ifadeler dikkat çekmiştir: “Tıp diplomamın olmaması, aşılarla ilgili gerçekleri paylaşamayacağım anlamına gelmez! Gastronomi de okumadım ama çok güzel yemek yaparım. Okul öncesi de okumadım ama evlat büyütüyorum. Daha önce Anne değildim ama şu an anneyim üstelik annelik okuluna bile gitmedim.” Hesap, çekilişler ve hediyeler gibi ticari paylaşımlar da yapmaktadır.

“@asihakkindabilinmeyenler”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 19 bin takipçisi ve 167 gönderisi vardır. Sayfa, sadece aşılar üzerinde paylaşım yapmaktadır. İçerikler genel olarak aşıların içeriğinin güvensizliği ile aşı lobileri ve ilaç firmalarının çalışmalarından bahsetmektedir. Ayrıca aşı karşıtı akademisyenlerin paylaşımlarında yer alan aşıların otizm ve kısırlık yaptığı söylemlerini paylaşmaktadır.

“@sorgulayananneler”

Sayfanın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 300 gönderisi ve 17 bin takipçisi bulunmaktadır. Sayfa yöneticisi AS ekolünü takip ettiğini ifade etmektedir. Aşıların, emperyal devletler tarafından kurgulanan bir biyolojik silah olduğunu, gebelikte kullanılan vitaminlerin gereksiz olduğunu, inançları çerçevesinde aşıya karşı olduğunu vurgulamaktadır.

“@helal.gida.yolcusu”

Hesabın 11.06.2019 tarihi itibarıyla 17.7 bin takipçisi olan sayfanın 181 gönderisi bulunmaktadır ve yöneticisi hakkında demografik bilgi bulunmamaktadır. Sayfanın aşı hakkındaki paylaşımları; aşıların domuz jelatini gibi haram içeriğe sahip olması, emperyal ve küresel güçlerin ürünü olması ve devletin aşıları zorunlu tutmasının bir anayasal hak ihlali olduğunu vurgulaması çerçevesinde toplanmaktadır. Sayfa, sağlık konusunda sadece aşı karşıtlığı hakkında söylemde bulunmamaktadır. Diş macunu, antibiyotikler ve kimi ağrı kesiciler ile çocuklar için üretilen öksürük şuruplarının “helal” olmadığı şeklinde paylaşımlar göze çarpmaktadır

TARTIŞMA

Aşı karşıtlığı, aşının tarihi kadar eski olmakla birlikte, sağlığın sürdürülebilmesi ve bulaşıcı hastalıkların önlenmesi konusunda yürütülen en önemli halk sağlığı uygulamalarından biri aşı çalışmalarındadır (11). Dünyada yirmi yıl önce, “aşı kararsızlığı-aşı reddi” kavramları ortaya atılmış olup giderek artan aşı reddi vakaları, aşılama oranlarında düşüslere neden olmuş ve aşı ile korunabilir hastalıkların sıklığında artışa yol açmıştır (12). Dünyada 2018 yılında görülen toplam kızamık vaka sayısı 324.277 iken, 2019 yılının ilk iki ayında 74.338 kızamık vakası görülmüştür (13).

Özellikle Instagram üzerinden paylaşım yapan hesapların yöneticilerinin hiçbirinin sağlıkçı nosyonu olmadığı sonucuna varılabilir. Bu sonuca; gerek kendi hesaplarının biyografilerinde paylaştıkları meslek bilgileri, gerekse aşı karşıtlığıyla ilgili veya ilgisiz paylaşımlarında kullandıkları yanlış terimlerden, kullanılan cümlelerden ve hatta dilbilgisi hatalarından ulaşabiliriz. Konuyla ilgili yapılmış uluslararası bir çalışmada; sosyal medyanın aynı zamanda, hastaların kendi sağlıklarını yönetmede aktif bir rol almaya teşvik edildiği ve hastaların beklendiği ve sağlık hizmetlerinde "tüketici özerkliğinin" büyümesini de tetiklediği belirtilmiştir (14).

Sayfa yöneticilerinin çoğunlukla kadın oldukları düşünülmektedir. Hesaplar, genellikle yeni anne olmuş veya son çocuğunu yakın bir zamanda doğuran anneler tarafından yönetilmektedir. Hesapların isminin @.....anne, @.....anneler vs olması ve diğer paylaşımların içeriklerinin (doğum, çocuğun hastalıkları ya da davranış geliştirme) hesapların yöneticilerinin şahsi deneyimleri, sosyal çevrelerinden duydukları, internetten kaynağı belirsiz şekilde ulaşılan bilgilerin derlemesi olduğu anlaşılmaktadır. Aşı redlerinde özellikle annelerin oluşturduğu sosyal medya ve benzeri magazin sitelerinin yaptığı 'aşının önlediği hastalıklar' yerine 'aşının neden olduğu hastalıklar' gibi propagandalar çok etkin olmuştur. Atwell ve arkadaşlarının 2017'de Avustralya'da yaptığı çalışmada aşırı reddeden ebeveynlerin aşılansız çocuklar için 'Sağlıksızlar' (The Unhealthy Other) propagandası sosyal medyadaki ve iletişim araçları ile kitleler üzerindeki etkileri tartışılmıştır (15).

Aşıların içeriğine güvenmeme, paylaşımlarda sıkça karşımıza çıkan bir vurgudur. Ancak bunun yanında; ilaç lobileri, hükümetler arası anlaşmalar, hekimlerle ilaç firmalarının ticari faaliyette bulunmaları, dini ve politik nedenler de sıkça karşımıza çıkmaktadır. Özellikle vurgulanması gereken noktalardan biri; Anayasa Mahkemesi'nin zorunlu aşının

vücut bütünlüğü ihlaline ilişkin aldığı kararı ile ilgili paylaşımlardır. Bu konu sıklıkla karşımıza, "haklarınız var, aşı size dayatılmaz, haklarınızı bilin." ifadeleriyle çıkmaktadır. Bu durum, hukuksal mevzuatın, aşı karşıtlığıyla mücadelede ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

Paylaşımların ortak noktalarından biri, sağlıkla ilgili teknik konularda sadece aşı karşıtlığının değil; belirli yenidoğan hastalıklarının taranması için topuk kanı alınması, gebelikte demir ve D vitamini kullanılmasına, gebelikte riskleri tespit etmek için kullanılan ikili ve üçlü taramalara da karşı söylemler bulunmaktadır.

Hesapların paylaşımlarında dikkat çeken noktalardan biri; hiçbirinin "kimseye aşı yaptırmayın demiyorum" ifadesidir. Söylemlerinin, kendi deneyimleri ve araştırmaları çerçevesinde olduğunu iddia etseler de; hem paylaşımlarda hem de paylaşım altı yorumlarda sıklıkla takipçilerini aşı karşıtlığı ile ilgili yönlendirdikleri görülmektedir. Hatta paylaşımlarında, sağlık kurumlarına ve eğitim kurumlarına, çocuğuna aşı yapılmaması için hazır bir şekilde mevcut olan dilekçe örnekleri yer almaktadır. Diğer taraftan, çocuğa aşı yapmak isteyen sağlık çalışanı ile karşılaştıklarında adım adım neler yapması gerektiğini ifade eden paylaşımlara rastlanmıştır.

Hesapların dikkat çeken noktalarından biri, takipçilerine aşı karşıtı akademisyenler ve hekimleri tanıtan, öven ve yönlendiren mesaj içerikleri olduğudur. Dikkat çekici diğer bir nokta ise; kimi hesapların kendi ticari faaliyetlerini (kitap satışı, zeytin yağı satışı, kimi bitkisel ürün satışı veya başka firmaların reklamlarını kendi hesapları üzerinden yapma) yaygınlaştırma çabasıdır.

The Lancet Digital Health'te, web sitelerinin aşı tartışmalarında sıklıkla ciddi iddialarda bulunduğu, internetin bir sağlık bilgi kaynağı olarak gelişmesi ve bilgisiz-az eğitilmiş halk tarafından bu iddiaların

kabul edilmesi ve çocuklarını aşılattırmaması, bunun da aşı ile önlenebilir hastalıkların insidansında artışa neden olacağı belirtilmiştir (16).

Sosyal medya, insanların sağlık hizmeti hakkında konuşması için, geniş bir skalada eşi görülmemiş fırsatlar sunmaktadır. Sağlıkla ilgili bilgi edinmek isteyen kullanıcıların forumlara ve web sitelerine yönelmesi, bir sağlık okuryazarlığı becerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak, sağlıkla ilgili “doğru” bilgiye ulaşmak da bir sağlık okuryazarlığı becerisidir.

Ülkemizde aşı reddinin dramatik şekilde artmasının nedenlerinden birisi ise; Anayasa Mahkemesi'nin zorunlu aşı uygulanmasının anayasal bir hak ihlali olduğunu kabul eden değerlendirmesidir. Anayasa Mahkemesi; ilgili kararın 43. maddesinde, Anayasa'nın 17. Maddesine atıf yapmış ve “herkesin, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahip olduğunu, tıbbi zorunluluklar halinde, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamayacağını” vurgulamıştır. Oysa ki; 5395 sayılı Çocuk Koruma Kanunu

“çocuğun üstün yararı ilkesi”nin çatısı altına inşa edilmiştir (19).

Görüldüğü üzere, aşı reddinde devlet politikaları ve hukuk sisteminin yanı sıra, sosyal medya ve iletişim araçlarının etkisi oldukça önemlidir. Bununla birlikte aşılama ve aşılama ile ilgili olarak da bilimsel çalışmalar yapılmasına, güveni artırmaya yönelik toplumsal araştırmalar yapılmasına, özellikle ebeveynlerin bağışıklama ile ilgili doğru şekilde ve yetkin kişilerce bilgilendirilmesine, ve sağlık iletişimi çalışmalarının sosyal medya, teknoloji ve iletişim araçlarının etkili ve etkin kullanması ve tüm bunları yaparken bilimsel verilerle halkın doğru aydınlatılmasına ihtiyaç olduğu kanaatine varılmıştır. Toplumun, aşılamanın bir toplum sağlığı hizmeti olduğunu kavraması, aşı ile önlenebilir hastalıklar konusundaki bilgi düzeyinin artırılması ve ülkemizde güncel bir bağışıklama sisteminin uygulaması için yasal düzenlemelerin revizyonuna ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını bildirmektedir.

Kaynaklar

- 1.Argüt, N. , Yetim, A. , Gökçay, G., Aşı Kabulünün Etkileyen Faktörler. Çocuk Dergisi 16(1-2):16-24, 2016/12/26. doi: 10.5222/j.child.2016.016
- 2.Bozkurt, H. B. , Aşı Reddine Genel Bir Bakış ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. , Kafkas J Med Sci 2018; 8(1):71–76 doi: 10.5505/kjms.2018.12754
- 3.Dünya Sağlık Örgütü. Erişim Bağlantısı: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim Tarihi: 17.06.2019
- 4.Dünya Sağlık Örgütü. Erişim Bağlantısı: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85874/official_record217_eng.pdf?sequence=1&isallowed=y Erişim Tarihi: 20.06.2019
- 5.Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Erişim Bağlantısı: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/eklenti/1117,gbp genelge2008pdf.pdf?0> Erişim Tarihi: 20.06.2019
- 6.T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, Ankara, 2017, 73-79. ISBN 978-975-590-697-3.

- 7.Kanra G., Tezcan S., Badur S., Turkish National Study Team (One of Contributed Author of the Team, Eskikoçak M.); Hepatitis A seroprevalence in a random sample of the Turkish population by simultaneous EPI cluster and comparison with surveys in Turkey. *The Turkish Journal of Pediatrics*. 2002/06-09. 44(3):204-10.
- 8.Dünya Sağlık Örgütü. Erişim Bağlantısı: https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria%5Bcountry%5D%5B%5D=TUR Erişim Tarihi: 21.09.2021
- 9.Çapanoğlu, E. , Sağlık Çalışanı ve Ebeveyn Perspektifinden Çocukluk Çağı Aşılarının Reddi Niteliksel Bir Araştırma. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tezleri, 2018/04/11. İstanbul. Erişim Bağlantısı: <http://openaccess.acibadem.edu.tr:8080/xmlui/handle/11443/679> Erişim Tarihi: 17.06.2019
- 10.Dünya Sağlık Örgütü. Erişim Bağlantısı: <https://www.who.int/vietnam/news/feature-stories/detail/ten-threats-to-global-health-in-2019> Erişim Tarihi: 21.09.2021
- 11.Çapanoğlu, E. , Sağlık Çalışanı ve Ebeveyn Perspektifinden Çocukluk Çağı Aşılarının Reddi Niteliksel Bir Araştırma. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tezleri, 2018/04/11. İstanbul. Erişim Bağlantısı: <http://openaccess.acibadem.edu.tr:8080/xmlui/handle/11443/679> Erişim Tarihi: 17.06.2019
- 12.Argüt, N. , Yetim, A. , Gökçay, G., Aşı Kabulünün Etkileyen Faktörler. *Çocuk Dergisi* 16(1-2):16-24, 2016/12/26. doi: 10.5222/j.child.2016.016
- 13.Argüt, N. , Yetim, A. , Gökçay, G., Aşı Kabulünün Etkileyen Faktörler. *Çocuk Dergisi* 16(1-2):16-24, 2016/12/26. doi: 10.5222/j.child.2016.016
- 14.Gür, E. Aşı Kararsızlığı-Aşı Reddi. , *Türk Pediatri Arşivi*. , 2019; 54(1): 1–2 DOI: 10.14744/TurkPediatriArs.2019.79990
- 15.Dünya Sağlık Örgütü. Erişim Bağlantısı: www.who.int/immunization/monitoring-surveillance/burden/vpd/surveillance_ty_pe/active/measles_monthlydata/en/ Erişim Tarihi: 28/10/2020
- 16.Smith, N., & Graham, T., . Mapping the anti-vaccination movement on Facebook. *Information, Communication & Society*, Pages 1310-1327. , 2017/12/27. doi:10.1080/1369118x.2017.1418406
- 17.Bozkurt, B., B. Aşı Reddine Genel Bir Bakış ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*. . 2018; 8(1): 71-76 | DOI: 10.5505/kjms.2018.12754
- 18.Burki, T. , *The Lancet Digital Health*. Vol.1. October 2019, Erişim Bağlantısı: [https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500\(19\)30136-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(19)30136-0/fulltext) Erişim Tarihi: 28.11.2020 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.03.003>
- 19.Türkiye Cumhuriyeti Anayasa Mahkemesi. Erişim Bağlantısı: <https://kararlarbilgibankasi.anayasa.gov.tr/BB/2013/1789> Erişim Tarihi: 21.09.2021

PERİODONTAL VE SİSTEMİK HASTALIKLAR: RESPIRATUAR RAHATSIZLIKLAR

Hasan HATİPOĞLU¹ 

¹ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D., Kütahya/ Türkiye.

Özet

Respiratuar ile periodontal hastalıklar toplumda geniş bir kesimde izlenmektedir. Periodontal hastalıkların patogenezinin daha iyi anlaşılması ile sistemik rahatsızlıklar ile birçok bağlantı ortaya çıkmaktadır. Periodontal hastalıklar birçok sistemik hastalık ile çift yönlü bir bağlantı ortaya koymaktadır. Respiratuar ile periodontal rahatsızlıklar arasındaki olası durumlar son yıllarda araştırmalara konu olmuştur. Genel olarak çalışmalarda respiratuar ile periodontal rahatsızlıklar arasında pozitif bir ilişki varlığı ortaya konulmaktadır. Bu geleneksel derlemede tıp ve diş hekimliği alanındaki hizmet sağlayıcılarına temel bilgi ve olası ilişkiler ortaya konulmakta ve tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Periodontitis, pulmoner hastalıklar, pnömoni, oral hijyen

Abstract

Respiratory and periodontal diseases are observed in a large part of the society. With a better understanding of the pathogenesis of periodontal diseases, many links associated with systemic disorders are emerging. Periodontal diseases reveal a bidirectional relationship with many systemic diseases. The possible relationship between respiratory and periodontal disorders has been the subject of research in recent years. In general, it has been revealed that there is a positive relationship between respiratory and periodontal disorders. This traditional review presents basic knowledge and possible relationships to service providers in the field of medicine and dentistry.

Keywords: Periodontitis, pulmonary disease, pneumonia, oral hygiene

Cite this article as: Hatipoğlu H. Periodontal ve Sistemik Hastalıklar: Respiratuar Rahatsızlıklar.

Medical Research Reports 2021;4(2):31-40

Corresponding Author: Hasan HATİPOĞLU, **Correspondence Address:** Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD Evliya Çelebi Yerleşkesi, Tavşanlı Yolu 10.km, Kütahya/Türkiye, e-posta: periohasan@yahoo.de

GİRİŞ

Periodontal hastalıkların birçok sistemik rahatsızlıklara/durumlara katkıda bulunduğu veya sistemik rahatsızlıkların periodontal hastalığa etki ettiği gösterilmiştir. Bu beraberlikler periodontal hastalıkların doğasından kaynaklanmaktadır. Yapılan literatür değerlendirmelerinde periodontal hastalıklarla kardiyovasküler rahatsızlıklar, inme, diyabet, olumsuz hamilelik tabloları, gastrointestinal problemler, osteoporoz, erektil disfonksiyon ve renal rahatsızlıkların arasında ilişki olabileceği belirtilmiştir (1). İncelemeler respiratuar-solunum yolu hastalıkların da periodontal tablolar ile ilişkili olabileceğini de göstermektedir (1, 2).

Periodontal hastalıklar basit olarak gingivitis ve periodontitis olarak ikiye ayrılmaktadır. Gingivitis, sadece diş etinin etkilendiği ve destek dokuların zarar görmediği enflamatuar bir tablo olarak tarif edilebilir (3). Periodontitis ise, dental plak ve hassas bir konağın etkileşimi sonucunda diş etinin yanında periodontal ligament ve alveoler kemiğin zarar görmesi ile sonuçlanan enflamatuar bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (4). Mikrobiyal dental plak (sub-, supra-), konağa ait etmenler ile çevresel etmenler (sigara vb.) periodontal

hastalığın seyri açısından önemli kilit taşlarını oluşturmaktadır (5).

Periodontal hastalıklar yetişkin, yaşlı ve ergenlerde sık görülür (6). Özellikle gingivitis yüksek prevalans gösteren bir tablo olarak karşımıza çıkmaktadır. Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada 18-40 yaş arası değerlendirilen bireylerde gingivitisin incelenen popülasyonun tamamında var olduğu gösterilmiştir (7). Yine özellikle 1990-2010 arasındaki yılları kapsayan değerlendirmelerde dünya nüfusunun % 11,2 sinin şiddetli-ileri periodontitise sahip olduğu gösterilmiştir (8).

Periodontal hastalıkların cerrahi ve cerrahi olmayan tedavileri mevcuttur. Periodontal hastalığı bulunanlarda oral hijyenin sağlanması tedavi açısından olmazsa olmaz önemli aşamalardan biridir. Yine cerrahi ve cerrahi olmayan periodontal tedavilere ek olarak farmakolojik ajanların kullanımı (antimikrobiyal, probiyotik ve konak modülasyonuna yönelik) periodontal tedavi ile ilgili olan araştırma konularını oluşturmaktadır (9).

Periodontal hastalıklar, sistemik hastalıklara farklı yollarla etki edebilir. Periodontitis, sistemik hastalıkla üç şekilde ilişkilendirilebilir. İlk olarak değerlendirmelerde periodontal hastalığa sahip olanların sistemik rahatsızlıklar ile belli risk faktörlerini paylaştığı

görülmektedir. Sigara kullanımı, stres, yaş, ırk, cinsiyet gibi faktörler bu hastalık tabloların oluşumunda etkili olabilirler (10). Cep oluşumu ile biyofilm ve bağ dokusu arasındaki tek engel cep epitelidir. Bu yapının periodontal hastalıklarda ince ve ülser olablen bir görüntüye bürünmesi ile bakterilerin bağ dokusu ve kan damarlarına ulaşması söz konusu olabilir (10).

Periodontitiste proenflamatuar sitokinler TNF- α , IL-1 β ve IFN- γ ile PGE₂ periodontal dokularda yüksek konsantrasyonlara ulaşabilirler. Bu da periodontal dokuların ismi geçen medyatörler için bir rezervuar olarak görev yaptığını düşündürmektedir (10).

Solunum yolu hastalıkları, toplumda önemli bir oranda morbidite ve mortaliteden sorumludur. Bu rahatsızlıklar özellikle yaşlı ve yatan hastalarda yaygındır (11). Periodontal hastalıklar ile ilişki kurulan solunum yolu rahatsızlıkları kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA), bakteriyel pnömoni, kronik-akut bronşit, astım, amfizem ve influenza olarak sayılabilir (11, 12, 13). Pnömoni bakteri, parazit, virüs ve mantar gibi mikroorganizmaların neden olduğu akciğerlerin parankimal bir enfeksiyonudur (14). Önemli rahatsızlıklardan KOA, basit olarak ilerleyici hava akımının sürekli tıkanması olarak tanımlanabilir. Akciğerlerde yoğun bir enflamatuar yanıt olarak ortaya çıkar. Amfizem, kronik

bronşit gibi farklı varyantlarda kendini gösterir (14). Yine astım, geçici veya kalıcı solunum zorluğuna neden olan kronik bir respiratuar rahatsızlıktır (14).

Solunum yolu enfeksiyonları ile oral kavite ilişkisinde, orofaringeal floranın alt solunum yoluna kısmen aspirasyonu ve mevcut bakterileri ortadan kaldırmak için konak savunma mekanizmalarının yetersizliğine dayandığı düşünülmektedir (15). Akciğerler ve oral kavite arasındaki anatomik devamlılık, ağız boşluğunu solunum yolu patojenleri için potansiyel bir rezervuar haline getirir (11). Solunum yolu hastalıkları patogeneğinde oral bakterilerin potansiyel rolünü açıklamak için çeşitli bazı mekanizmalar önerilmiştir. Bunlardan ilki periodontopatojen olarak bilinen oral patojenlerin [*Porphyromonas gingivalis* ve *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (önceki adı *Actinobacillus actinomycetemcomitans*) vd.] akciğere aspirasyonudur (16). Bir diğer hususta, tükürükte bulunan enzimlerin, mukozal yüzey yapılarını değiştirerek akciğere aspire edilen solunum yolu patojenlerinin yapışması ve kolonizasyonuna etki edebileceği bildirilmiştir (16). Yine periodontal hastalık ile ilişkili enzimler, bakteriler üzerindeki tükürük pellicülünü mukozal yüzeylerden temizlenmelerini engelleyebilir (16). Periodontal dokulardan kaynaklı sitokinler, solunum yolu epitel yapısını değiştirebilirler (16). Yukarıda söz edilen

mekanizmalar ve yorumlar iki klinik entite açısından olası önemli bir ilişkinin varlığına işaret edebilmektedir.

Bu geleneksel derlemede, periodontal hastalıklar ve respiratuar rahatsızlıkların incelendiği çalışmalar sunulacaktır.

PERİODONTAL VE RESPIRATUAR HASTALIKLAR İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Özellikle 2000’li yıllarda periodontal ve respiratuar rahatsızlıklar ile ilgili çalışmaların hız kazandığı görülmektedir (11, 14, 17, 18, 19). Periodontal patogenezin daha iyi anlaşılması ile sistemik rahatsızlıklar ile ortak noktaların tespit edilmesi bu konuda etkili olmuştur.

Genel olarak çalışmalara bakıldığında; mikrobiyal dental plağın, özellikle periodontal hastalığı olan bireylerde, solunum yolu patojenleri için bir rezervuar görevi görebileceği öne sürülmüştür. Maksimum basitleştirilmiş oral hijyen indeksi [simplified oral hygiene index-(OHI)] değerine sahip bireylerin, OHI sıfır olan kişilere göre kronik solunum yolu hastalığına (kronik bronşit ve amfizem) sahip olma olasılığının 4,5 kat arttığı ortaya koyulmuştur (13). Hastanede yatan ve respiratuar rahatsızlığı bulunan kişilerden oluşturulan çalışma ve kontrol

grubunda periodontal olarak gingival indeks (GI), plak indeksi (PI) ve OHI, cep derinlikleri ve klinik ataşman seviyeleri değerlendirilmiş olup, veriler istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Solunum yolu rahatsızlığı bulunan bireylerde kontrollere göre daha kötü periodontal sağlığa sahip oldukları tespit edilmiştir. Mevcut analiz bulguları, solunum ve periodontal hastalık arasındaki olası ilişkiyi desteklemiştir (20). Yedi Kuzey Avrupa ülkesinde genel popülasyonu yansıtan bireylere solunum ve ağız sağlığı ile ilgili soruları içeren bir anket gönderilmiştir. Ankette ayrıca vücut kitle indeksi, kardiyo-metabolik hastalıklar, erken yaşam faktörleri, gastro-özofageal reflü, diş hijyeni, burun tıkanıklığı ve astım ilaçları sorgulanmıştır. Diş eti kanaması her zaman/sıklıkla ≥ 3 astım semptomu, astım ve kendi bildirdiği KOAH verisi ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Diş eti kanaması ve obstrüktif solunum yolu hastalığı arasında risk faktörleri veya metabolik faktörlerle açıklanamayan bir bağlantı izlenmiştir. Değerlendirme de oral patojenlerin hava yolları üzerinde olumsuz etkileri olabileceği varsayımında bulunulmuştur (21).

Akciğer fonksiyonlarının incelendiği çalışmalara bakıldığında; bir değerlendirmede 58-72 yaşları arasındaki bir grup hastada periodontal değerlendirmeler yapılmıştır. Ek olarak fiziksel değerlendirmede antropometrik

ölçümler yapılmış olup, açlık kan örneklerinde C-reaktif protein (CRP) incelenmiştir. Öte yandan spirometre ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca zorlu ekspiryumun 1. saniyesinde çıkarılan hava hacmi yüzdesi [percentage predicted forced expiratory volume in one-second (%predicted FEV₁)] kayıt edilmiştir. Sonuç olarak kronik periodontitis (KP) hastalarında azalmış solunum fonksiyonu ile önemli ölçüde ilişki tespit edilmiştir (22). Başka bir araştırmada 1463 kişide (25-86 yaş) periodontal durum klinik ataşman kaybı, cep derinliği ve eksik dişlerin sayısı değerlendirilmiştir. Ek olarak bu bireylerde akciğer fonksiyonu spirometre, vücut pletismografisi ve akciğerin karbon monoksit yayılma kapasitesi ölçülmüştür. Sonuç olarak bu popülasyon örneğinde periodontal hastalık ile azalmış akciğer hacimleri ve hava akımı sınırlanması ile ilişkili bulunulmuştur (23). Benzer bir araştırma da periodontal sağlık ile akciğer fonksiyonları [spirometre, zorlu vital kapasite (FVC) ve zorlu ekspiryumun 1. saniyesinde çıkarılan hava hacmi (FEV₁)] ve FEV₁/FVC oranı incelenmiştir. Periodontal duruma “Topluluk Periodontal İndeksi” [Community Periodontal Index- (CPI)] ile bakılmıştır. Kötü olan periodontal sağlık artmış bir hava yolu obstrüksiyonu ile ilişkilendirilmiştir (24).

Pnömoni'nin esas olarak değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında;

bir veri tabanı araştırmasında, 2001-2012 yılları arasında periodontal tedavi gören KP hastalarında yapılan değerlendirmelerde periodontal tedavi gören bireylerde genel popülasyona göre pnömoni riski daha düşük olarak izlenmiştir (25). Oral hastalıkta aspirasyon ve ventilatör ilişkili pnömoni arasındaki bağlantı KOAH'na göre daha güçlü olduğu ileri sürülmüştür (19). Yapılan bir sistematik derlemede pnömoni ile ağız sağlığı arasında bir ilişki olduğuna dair makul kanıtlar olduğu belirtilmiştir. Öte yandan bakım evlerinde ve yoğun bakım ünitelerinde yaşayan yüksek riskli yaşlı yetişkinlerde gelişmiş ağız hijyeninin solunum yolu hastalıklarının ilerlemesini veya oluşumunu azalttığına dair iyi düzeyde kanıtlar tespit edilmiştir (26).

KOAH'ın esas alındığı çalışmalara bakıldığında; yapılan bir meta analiz ve sistematik derleme ile periodontitis ile astım, KOAH ve pnömoni ile mevcut ilişkiler derlenmiştir. Analizler sonunda periodontitis ile astım, KOAH ve pnömoni arasında ilişki varlığı ortaya konmuştur (12). Yine benzer olarak KOAH hastalarında kontrol grubuna göre daha az mevcut diş sayısı, daha yüksek oranda PI ve klinik ataşman kaybı izlenmiştir. KOAH hastaları, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis*, *Treponema denticola* ve *Haemophilus influenza* için nispeten daha yüksek ortalamalara sahip olma eğiliminde olsalar da, farklar

istatistiksel açıdan önemli bulunmamıştır. Bir başka deyişle PI ve klinik ataşman seviyesi ≥ 5 mm olan bölge oranları, artan KOAH riski ile anlamlı şekilde ilişkililikten, patojenler KOAH ile ilişkili bulunmamıştır (27). KOAH olan kişilerde kontrol grubuna göre diş etinde daha fazla kanayan alanların olduğu ve periodontal olarak klinik ataşman kaybının daha fazla tespit edildiği bildirilmiştir. İleri ataşman kaybı olan bireylerde KOAH riskinin arttığı ileri sürülmektedir (28). Bir değerlendirme de KOAH hastaları akut alevlenme, pnömoni ve akut solunum yetmezliği risklerini karşılaştırmak için 5 yıl boyunca bireyler takip edilmiştir. Bu hasta grubunda periodontal tedavinin KOAH hastalarında olumsuz solunum ve mortalite oranını iyi yönde etkileyebileceği belirtilmiştir. KOAH hastalarında periodontal sağlığın öneminin altı çizilmiştir (29). Bir literatür değerlendirmesinde pnömoni ve KOAH, periodontal hastalık varlığı (gingival enflamasyon, cep derinliği, klinik ataşman seviyesi ve/veya radyografik kemik kaybı ve oral hijyen indeksleri) incelenmiştir. İnceleme sonucuna göre respiratuar patojenler tarafından meydana getirilen oral kolonizasyon (kötü oral hijyen ve periodontal hastalık ile birliktelik gösteren), nozokomiyal pnömoni ile ilişkili görüldüğü bildirilmiştir. Ayrıca hastane pnömonisini önlemek için yüksek riskli hastalarda etkili oral hijyen prosedürleri bakımından daha

fazla kanıt sağlamak için ve periodontal sağlığın KOAH üzerine etkisini değerlendiren kontrollü randomize klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu önerilmiştir (30). Test grubunda solunum yolu rahatsızlığı olan ve kontrol grubunda solunum rahatsızlığı olmayan aynı sayıdaki birey bir başka çalışmanın temelini oluşturmuştur. Spirometre ile akciğer rahatsızlığı doğrulanmıştır. Çalışmada PI, GI, ataşman kaybı ve CPI değerleri kayıt edilmiştir. Çalışma bulguları periodontitis ile KOAH arasında güçlü bir ilişki varlığı göstermiştir. Çalışmaya göre risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve riske ilişkin hasta eğitimi yapılması gerektiği belirtilmiştir (2). Öte yandan Qian ve ark. (31) periodontitisin şiddetinin artması ile KOAH mortalite riskinde önemli ölçüde arttığı belirtilmektedir. Beyan edilen verilerle gerçekleştirilen bir başka incelemede periodontal hastalık prevalansı KOAH grubunda daha yüksek çıkmıştır. Diş Hekimi ve tıp hizmet sağlayıcıları KOAH hakkında özellikle genç, eğitim düzeyi düşük, depresyon ve/veya anksiyete yaşayanlar konusunda farkındalıklarını artırmaları gerektiği bildirilmiştir (32). Başka bir çalışma oral sağlık parametrelerinin KOAH alevlenmeleri ile ilişkili olmadığını öne sürmüştür (33). Öte yandan KOAH ile ağız sağlığı arasında zayıf bir ilişki olduğuna dair zayıf kanıtların olduğunu ileri süren literatür de mevcuttur

(26). Buna benzer şekilde periodontal sağlık ile KOAH riski arasındaki nedensel ilişki makul olmasına rağmen bir spekülasyona neden olabileceği ileri sürülmüştür (34).

Son dönemde gündemde olan ve yoğun araştırmalara neden olan “Koronavirüs Hastalığı 2019” [Coronavirus Disease 2019- (COVID-19 veya SARS-CoV-2)] bazı oral bulgular ortaya koymaktadır. İrdemelerde tükürüğün patojenik bakteri ve SARS-CoV-2 için bir rezervuar görevi gösterebileceği ileri sürülmüştür (35). Bir literatür derlemesinde COVID-19’un oral kavitede ülser, erozyon, büller, veziküller, dil yüzeyi değişiklikleri, pigmentasyon, halitosis, beyazımsı alanlar, nekroz, peteşi ve spontan kanama gibi bulgular ortaya koyduğu belirtilmektedir. En sık olarak dil, ardından sırasıyla labiyal mukoza, palatinal alanlar, diş eti, bukkal mukoza, orofarings ve tonsiller tutulum göstermektedir (36). Hafif seyreden COVID-19 vakalarının herhangi bir oral bulgu ortaya koymayabileceği belirtilmiştir. Yine tedavi edilmemiş orta veya şiddetli periodontitisin COVID-19’ u şiddetlendirebileceğini işaret edilmiştir (37). Literatürde ağız sağlığını iyileştirilmesi ile COVID-19 semptomlarının şiddetinin ve morbiditenin azalabileceğini belirten veriye de rastlamak mümkündür (38). Ortak enflamatuar yanıt-sitokin bağlantısı, periodontitis ve COVID-

19 ile ilgili olumsuz sonuçlarda olası bir ilişkiye işaret edebilir (39). COVID-19 ve periodontal hastalarda artan nötrofil hücre dışı tuzak (Neutrophil Extracellular Trap-NET) seviyesinin sözü geçen hastalıklarla ilişkili olma olasılığı ilginç bir noktaya dikkat çekmektedir. Periodontitise sahip hastaların COVID-19 ile ilgili olumsuz sonuçlar açısından artan bir risk altında olma olasılığını ortaya koyabileceği belirtilmektedir (40).

SONUÇ

Mevcut veriler periodontal hastalıklar ile respiratuar hastalıklar arasında büyük oranda bir ilişki varlığını desteklemektedir. Enfeksiyöz respiratuar hastalıkların tek tek ele alınıp periodontal hastalıklar ile kıyaslanmanın yapıldığı kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğu muhakkaktır. Her iki klinik durum için patogenezlerin daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Oral sağlığın kontrol edilebilir klinik bir durum olması, solunum yolu hastalıklarının kontrol edilebilmesi bakımından önemli bir husus olabileceği düşünülmelidir. Ağız hijyeninin ve periodontal hastalık durumunun düzeltilmesi ile patojenik mikroorganizmaların kolonizasyonu azaltabilir ve böylece hassas bireylerde ciddi solunum yolu enfeksiyonları ile morbidite ve mortalite azaltılabilir.

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

Çıkar çatışması beyanı: Yazarlar, bu makalenin yayınlanmasında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Gulati M, Anand V, Jain N, Anand B, Bahuguna R, Govila V, et al. Essentials of periodontal medicine in preventive medicine. *Int J Prev Med* 2013; 4(9):988-994.
2. Parashar P, Parashar A, Saraswat N, Pani P, Pani N, Joshi S. Relationship between Respiratory and Periodontal Health in Adults: A Case-Control Study. *J Int Soc Prev Community Dent* 2018; 8(6):560-564.
3. Highfield J. Diagnosis and classification of periodontal disease. *Aust Dent J* 2009; 54 Suppl 1:S11-26.
4. Fernandez-Solari J, Barrionuevo P, Mastronardi CA. Periodontal Disease and Its Systemic Associated Diseases. *Mediators Inflamm* 2015; 2015:153074.
5. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Periodontol* 2018; 89 Suppl 1:S9-S16.
6. Nazir M, Al-Ansari A, Al-Khalifa K, Alhareky M, Gaffar B, Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *ScientificWorldJournal* 2020; 2020:2146160.
7. Idrees MM, Azzeghaiby SN, Hammad MM, Kujan OB. Prevalence and severity of plaque-induced gingivitis in a Saudi adult population. *Saudi Med J* 2014; 35(11):1373-1377.
8. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res* 2014; 93(11):1045-1053.
9. Graziani F, Karapetsa D, Alonso B, Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Periodontol 2000* 2017; 75(1):152-188.
10. Page RC. The pathobiology of periodontal diseases may affect systemic diseases: inversion of a paradigm. *Ann Periodontol* 1998; 3(1):108-120.
11. Bansal M, Khatri M, Taneja V. Potential role of periodontal infection in respiratory diseases - a review. *J Med Life* 2013; 6(3):244-248.
12. Gomes-Filho IS, Cruz SSD, Trindade SC, Passos-Soares JS, Carvalho-Filho PC, Figueiredo ACMG, et al. Periodontitis and respiratory diseases: A systematic review with meta-analysis. *Oral Dis* 2020; 26(2):439-446.
13. Scannapieco FA, Papandonatos GD, Dunford RG. Associations between oral conditions and respiratory disease in a national sample survey population. *Ann Periodontol* 1998; 3(1):251-256.
14. Gupta A, Verma UP, Verma AK, Choudhary SC, Sharma S, Singh N, et al. Periodontal diseases: A covert focus of inflammation in pulmonary diseases. *Indian J Respir Care* 2019; 8: 8-17.
15. Saini R, Saini S, Sharma S. Periodontitis: A risk factor to respiratory diseases. *Lung India* 2010; 27(3):189.
16. Scannapieco FA. Role of oral bacteria in respiratory infection. *J Periodontol* 1999; 70(7):793-802.
17. Mojon P, Bourbeau J. Respiratory infection: how important is oral health? *Curr Opin Pulm Med* 2003; 9(3):166-170.
18. Moghadam SA, Shirzaiy M, Risbaf S. The Associations between Periodontitis and Respiratory Disease. *J Nepal Health Res Counc* 2017; 15(1):1-6.

19. Muthu J, Muthanandam S. Periodontitis and Respiratory Diseases: What Does the Recent Evidence Point to?. *Curr Oral Health Rep* 2018; 5: 63–69.
20. Sharma N, Shamsuddin H. Association between respiratory disease in hospitalized patients and periodontal disease: a cross-sectional study. *J Periodontol* 2011; 82(8): 1155-1160.
21. Gómez Real F, Pérez Barrionuevo L, Franklin K, Lindberg E, Bertelsen RJ, Benediksdóttir B, et al. The Association of Gum Bleeding with Respiratory Health in a Population Based Study from Northern Europe. *PLoS One* 2016; 25; 11(1): e0147518.
22. Winning L, Patterson CC, Cullen KM, Kee F, Linden GJ. Chronic periodontitis and reduced respiratory function. *J Clin Periodontol* 2019; 46(3):266-275.
23. Holtfreter B, Richter S, Kocher T, Dörr M, Völzke H, Ittermann T, et al. Periodontitis is related to lung volumes and airflow limitation: a cross-sectional study. *Eur Respir J* 2013; 42(6):1524-1535.
24. Pérez Barrionuevo AM, Gómez Real F, Igländ J, Johannessen A, Omenaas E, Franklin KA, et al. Periodontal health status and lung function in two Norwegian cohorts. *PLoS One* 2018; 13(1):e0191410.
25. Yang LC, Suen YJ, Wang YH, Lin TC, Yu HC, Chang YC. The Association of Periodontal Treatment and Decreased Pneumonia: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(1):356.
26. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol* 2006 ;77(9):1465-1482.
27. Zhou X, Wang J, Liu W, Huang X, Song Y, Wang Z, et al. Periodontal Status and Microbiologic Pathogens in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Periodontitis: A Case-Control Study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2020; 15: 2071-2079.
28. Vadiraj S, Nayak R, Choudhary GK, Kudyar N, Spoorthi BR. Periodontal pathogens and respiratory diseases- evaluating their potential association: a clinical and microbiological study. *J Contemp Dent Pract* 2013; 14(4):610-615.
29. Shen TC, Chang PY, Lin CL, Chen CH, Tu CY, Hsia TC, et al. Periodontal Treatment Reduces Risk of Adverse Respiratory Events in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Propensity-Matched Cohort Study. *Medicine (Baltimore)* 2016;95 (20):e3735.
30. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for nosocomial bacterial pneumonia and chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003; 8(1):54-69.
31. Qian Y, Yuan W, Mei N, Wu J, Xu Q, Lu H, et al. Periodontitis increases the risk of respiratory disease mortality in older patients. *Exp Gerontol* 2020; 133: 110878.
32. Lopez-de-Andrés A, Vazquez-Vazquez L, Martinez-Huedo MA, Hernández-Barrera V, Jimenez-Trujillo I, Tapias-Ledesma MA, et al. Is COPD associated with periodontal disease? A population-based study in Spain. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2018;13:3435-3445.
33. Baldomero AK, Siddiqui M, Lo CY, Petersen A, Pragman AA, Connett JE, et al. The relationship between oral health and COPD exacerbations. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2019;14:881-892.
34. Garcia RI, Nunn ME, Vokonas PS. Epidemiologic associations between periodontal disease and chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Periodontol* 2001;6(1):71-77.

35. Aquino-Martinez R, Hernández-Vigueras S. Severe COVID-19 Lung Infection in Older People and Periodontitis. *J Clin Med* 2021;10(2):279.
36. Iranmanesh B, Khalili M, Amiri R, Zartab H, Aflatoonian M. Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article. *Dermatol Ther* 2021; 34(1):e14578.
37. Vieira AR. Oral manifestations in coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Oral Dis* 2021;27 Suppl 3:770.
38. Botros N, Iyer P, Ojcius DM. Is there an association between oral health and severity of COVID-19 complications? *Biomed J* 2020; 43(4):325-327.
39. Sahni V, Gupta S. COVID-19 & Periodontitis: The cytokine connection. *Med Hypotheses* 2020; 144: 109908.
40. Gupta S, Sahni V. The intriguing commonality of NETosis between COVID-19 & Periodontal disease. *Med Hypotheses*. 2020; 144: 109968.

REVIEW

KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE OF FAMILY PLANNING IN EAST AFRICAN COUNTRIES

Sagal YUSUF¹, Nimetcan Mehmet YAĞMA²

¹Public Health Department, Health Science Institute, Ankara Yıldırım Beyazıt University

²Public Health Department, Faculty of Medicine, Ankara Yıldırım Beyazıt University

Özet

Bu derleme, yayınlanmış makaleler aracılığıyla Doğu Afrika ülkelerindeki aile planlaması ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarını araştırmayı amaçlamaktadır. Son 10 yılda bu konuya odaklanan yayınlanmış araştırmalar kullanılarak Doğu Afrika ülkelerinde aile planlaması ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamaları üzerine bir inceleme yapılmıştır. İnceleme ve analiz için dahil edilme kriterlerini karşılayan toplam 10 çalışma, insanların aile planlaması hakkında biraz bilgi sahibi olduğunu ve aile planlamasına karşı olumlu bir tutuma sahip olduğunu, ancak doğu afrika'da aile planlaması uygulamasının nispeten düşük olduğunu ortaya koydu. İnsanlar aile planlaması konusunda iyi bilgiye sahiptir ve aile planlamasına karşı olumlu bir tutuma sahiptir ancak doğu afrika'da aile planlaması uygulama oranı nispeten düşüktür. Bununla birlikte, yayınlanan makalelere dayanarak doğu Afrika ülkelerinde aile planlamasının KAP'ını ölçmek için çok sınırlı çalışmalar yapılmıştır.

Anahtar kelimeler: Aile planlaması, doğum kontrol yöntemleri, KAP.

Abstract

This review is aimed to investigate family planning knowledge, attitudes, and practices in east African countries through published papers. A review was conducted on knowledge, attitude and practice of family planning in east africa countries using published researches focusing this topic in the last 10 years. A total of 10 studies met with the inclusion criteria for review and analysis revealed that people have some knowledge about family planning and possess a positive attitude towards family planning, yet family planning practice in east africa is relatively low. People have good knowledge about family planning and possess a positive attitude towards family planning yet rate of family planning practice in east africa is relatively low. Nevertheless, very limited studies were conducted to measure KAP of family planning in east african countries based on the published papers.

Keywords: Family planning, contraceptives, KAP.

Cite this article as: Yusuf S, Yağma NM. Knowledge, Attitude and Practice of Family Planning In East African Countries. Medical Research Reports 2021;4(2):41-49

Corresponding Author: Hasan HATİPOĞLU, **Correspondence Address:** Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
15 Temmuz Batı Yerleşkesi. Ayvalı Mah. Halil Sezai Erkut Cad.150. Sk. Ankara/Türkiye,
e-posta: sagal.sos1@gmail.com

INTRODUCTION

Uncontrolled population growth has been a international challenging issue,(1)Continued high fertility levels, along with lowering mortality rates, have resulted in a large disparity between birth and death rates in Sub-Saharan Africa, particularly East Africa, and a high annual population growth rate. The resulting population explosion has prompted many countries to implement population insurance plans aimed at reducing the current high birth rate.(2)

Family planning is defined by the WHO as “ a way of thinking and living that is adopted voluntarily, upon the basis of knowledge, attitudes and responsible decisions by individuals and couples, in order to promote the health and welfare of family groups and thus contribute effectively to the social development of a country”(3)

The acceptance of family planning services is hampered by a lack of knowledge about contraceptive methods, as well as worries about health, side effects, and effectiveness.(4)

The majority of reproductive-age women in Africa have little or erroneous knowledge of family planning options. Besides Furthermore, according to a study conducted in Ethiopia's Jimma zone, women who completed elementary and secondary school were more likely to practice family planning than those who were illiterate (77.1% and 20.6 %, respectively) than those who were uneducated, This could be because women who can read and write are more likely to consider whether FP activities are beneficial to their economic well-being, self-sufficiency, and personal autonomy in marital relationships, such as discussing family size and contraceptive use.(5)

The majority of family planning initiatives target women, and interventions have aimed to address and alleviate barriers to family

planning use. According to Cleland et al. (2011), attitudinal resistance continues to be a barrier to contraception access.Many research and initiatives have been performed to improve women's use of modern family planning methods, but progress has been slow.(6)

The phrase attitude refers to a person's mental state or thinking. Attitude is a predisposition to react to situations in certain ways and approach or avoid occurrences that reinforce or challenge personal values depending on one's beliefs and experiences. (Segen's Medical Dictionary2012) It is essential for effective family planning regarding the attitudes of couples towards fertility regulation.(7)

In locations where fertility is high but contraception use is low, attitudes can reveal how the community views family planning. Attitudes provide additional information regarding the reproductive health of people who intend to start a family in the foreseeable future. (Those who, according to an unmet need study, have no demand for family planning.). In this case, attitude indicate that many people will embrace family planning methods, which will result in lower fertility if the desired family size is reduced. Approval for family planning as a precondition to use is especially important in Sub-Saharan Africa, where many nations still have high fertility or have seen their fertility rate fall and then halt.(8)

In the latter case, where most people have minimal need for contraception due to high fertility desires, an examination of attitudes can provide insight. Their attitudes, on the other hand, suggest what may happen if their reproduction drives waned. Of course, contraceptives must be available and inexpensive in order to be used to delay or prevent births, but acceptability of their use in general is the first step toward actual contraception use. (8)

Women's attitudes toward family planning are likely to differ since they learn about it

from various sources. According to studies, there is a substantial link between a woman's mindset and her actions. Furthermore, their attitude have a considerable impact on family planning behavior, concept, comprehension, and acceptance.(1)

East Africa, and Sub-Saharan Africa (SSA) as a whole, are on the verge of a demographic change, with a window of opportunity to profit from it. Family planning (FP) is critical to supporting and sustaining the sub-nascent region's fertility transition by aiding people and couples in taking control of their fertility and increasing the well-being of their families and communities.(7)

A little is known about a woman's fertile period in the sub-regions which has fluctuated throughout time. According to new evidence, Kenya and Rwanda are clearly in the lead in terms of contraceptive prevalence and use, whereas Uganda has the lowest rates. Only in Kenya does one out of every two women who utilize contraception use modern techniques. In the area, Uganda and Tanzania have the highest desired total fertility rates in the area, while Kenya and Rwanda have the lowest. In the sub-region, the most often used contraceptives are short-term techniques that provide only minimal protection against unplanned pregnancy.(7)

East Africa's FP position is a bit of a mixed bag. Despite growing ages at first birth and gains in contraceptive prevalence, long-acting FP methods have a low adoption, leading to high rates of teenage pregnancy, unmet contraceptive need, and unintended pregnancy. Access to and use of FP services is marked by discrepancies according on a woman's age, residence, wealth status, and literacy status. Furthermore, among the women of the sub-region, significant contraceptive discontinuation rates and a lack of knowledge about conception and the fertile period prevail.(7)

This review is aimed to focus and assess the knowledge, attitude and practice of family planning practices in east african countries and how the knowledge and attitude of people effects the rate of practicing family planning methods in east african countries.

METHOD

In this paper, articles which has been published in the last 10 years with a purpose of assessing knowledge, attitude and practice of family planning in east african countries has been reviewed. Literature searches have been carried out by way of the usage of PubMed and Google Scholar. The research was focusing all the 20 countries in east africa (burundi, djibouti, ethiopia, madagascar, mauritius, rwanda, somalia, southsudan, tanzania, mayotte, comoros, eritrea, kenya, malawi, reunion, seychelles, somaliland, uganda, zambia, and mozambique) the latest researches and articles which incorporate up to date records which associated to the title and from the target countries were preferable and chosen and if there was more than two article in each country the studies with the later date was reviewed.

Only articles and research papers written in English were considered for the study. We began with looking at the abstracts of the publications posted between the year 2010 and 2020 to discover out which of the researches met with our inclusion standards and. Then we only reviewed at full-length articles that met our inclusion criteria. We included only published researches and articles that assessed the knowledge, attitude and practice of family planning methods in east African countries. We excluded articles which has been published before 2010 and we also excluded case reports.

At the beginning the search method yielded 38 articles and 15 out of this 38 articles did not match the requirements for inclusion and was not included in the study. Focusing on only the studies which fulfilled all the

inclusion criteria information gathered from 10 articles has been displayed in this paper.

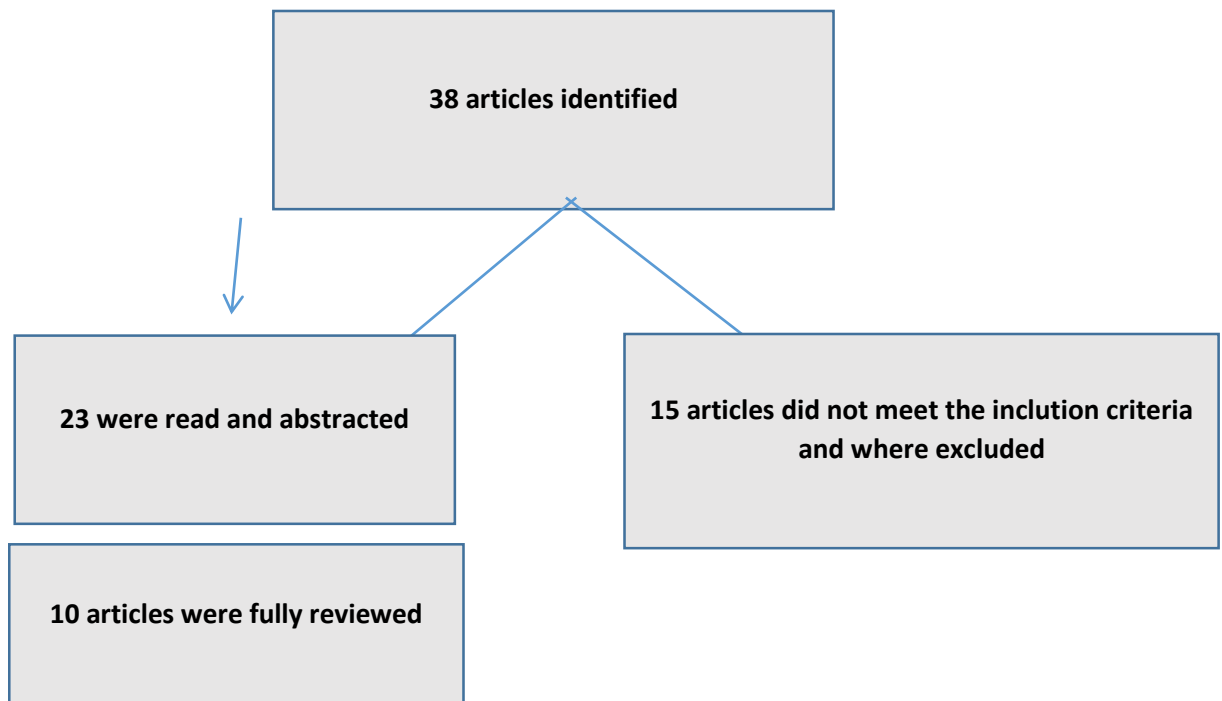


Figure 1 A flow chart depicting the process of conducting a literature

Results

Table 1 shows a selection of articles from seven east African countries. The study did not find out any published research articles which fulfilled all the inclusion criteria from 13 out of the 20 countries in east africa. The review was focusing studies that are giving information from both genders (male and female)'s knowledge, attitude and practice towards family planning, and among those 10 articles presented in this review 6 articles were focusing on womens knowledge, attitude and practice towards family planning while 3 articles represented a data from both genders from the selected area and the other 1 research articles were focusing on mens knowledge, attitude and practice of family planning. most of the researches used cross-sectional study design 7 of the researches, two of the researches used mutli stage sampling design while only one reseach used explorative research design. Majority of this researches were conducted in a rural area.

Most of the studies reported that people have good knowledge about family planning as everyone atleast heard about one method of family planning and people showed positive attitude towards family planning practices. Tanzania is the highest among the people's awareness and knowledge of family planning (98.8%) and Kenya is where people least know about family planning (40%). most of the studies presented that people's attitude towards family planning is above (50%) (table 2)however Family planning methods are not being highly utilized in the community. Place of residence, cultural and religious beliefs, educational level, occupation, age, knowledge, attitude, family size, and monthly average income all play a role in whether or not family planning methods are used.

Table 1 – List of the 7 selected articles and data of publication.

No	Title of selected article	Year of publication	Reference num
1	Knowledge, attitude and practice towards family planning among reproductive age women in a resource limited settings of Northwest Ethiopia	2018	(5)
2	Knowledge, attitude and practices of family planning among women attending kabutare district hospital,	2021	(9)
3	Knowledge, attitude and practices on family planning services among adolescents in secondary schools in Hai District, northern Tanzania	2013	(10)
4	Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Towards Modern Contraceptives Among Married Women of Reproductive Age in Mpwapwa District, Central Tanzania	2012	(11)
5	A STUDY of Knowledge, Attitude & Practice On Family Planning among Women in Reproductive Age (15-49) at hospitals and clinic centers, in northern Somalia (Somaliland).	2020	(12)
6	Perceptions, attitude and use of family planning services in post conflict Gulu district, northern Uganda	2015	(13)
7	Attitude and willingness of men towards the use of modern family planning methods in Budondo Sub-County, Jinja, Uganda	2013	(6)
8	“If I have only two children and they die... who will take care of me?” –a qualitative study exploring knowledge, attitudes and practices about family planning among Mozambican female and male adults	2017	(14)
9	Benefits of family planning: an assessment of women’s knowledge in rural Western Kenya	2014	(15)
10	Knowledge, Attitude and Practice of Family Planning Methods Among Laboring Mothers in Adama Hospital, Oromia Region, Ethiopia	2015	(3)

Table 2 summary of knowledge, attitude and practice of family planning among 7 east african countries

Country	Study design	Study period	Study location	Study population	Age sample	Knowledge of family planning (%)	Positive attitude toward FP (%)	Practice of family planning (%)
Somaliland	Cross-Sectional Study	2017	Urban	10,000	15-49	61%	64.8%	26%
Ethiopia	Cross-Sectional Study	2017	Both	4431	15-49	42.3%	58.8%	75.3%
Ethiopia	Multi-Stage Sampling Design	2013	Rural	854	15-49	94% women and 98% men	91%	64%
Tanzania	Cross-Sectional Survey	2010	Rural	160	15-49	98.8%	50%	31.6%
Tanzania	Cross-Sectional Study	2011	Rural	316	15-17	67.4%	50%	5.6%
Uganda	Explorative Research Design	2013 - 2014	Rural	384	18-35	98.4%	-	84.3%
Uganda	Cross Sectional Study	2013 - 2014	Rural		Women 18-49 and men 18-60	-	-	72.6%
Rwanda	Cross-Sectional Study	2021	Rural	13,497	15-49	78.43%	75.29%	74.51%
Kenya	Multi Sampling Design	2010	Rural	923	15-49 years).	38%, 39%, 35%, 35%	-	-
Mozambique	Cross-Sectional Study Design	2011	Urban	13,718	15-49	-	44.7%	-

46

Knowledge, attitude, and practice of family planning among men

Many males are aware of the benefits of family planning for themselves and their families, according to the study. Men, on the other hand, had little knowledge of the various family planning methods and their

risks.(6) Due to the perceived dangers of adopting current family planning procedures, males are unwilling to allow their women to use them. Men had erroneous beliefs about the risks of family planning, blaming norplants and intrauterine contraceptive devices(IUCDs) for cancer and abnormal uterine bleeding. Religious and cultural attitudes also have a

negative impact on the acceptance of family planning methods. Men would insist that their wives stop using current family planning methods if they were utilized without their agreement, according to the findings of the study.(6)

Knowledge, attitude, and practice of family planning among woman

The majority of child bearing age women have little or erroneous knowledge of family planning options. Even if they are aware of the names of contraceptives, they have no idea where to obtain them or how to use them These women have a skewed perspective on family planning.., and some have been misled by erroneous information.(5)

Contraceptive knowledge is a precondition for use of family planning services According to Bong arts and West off (2000), a lack of understanding of family planning procedures contributes to a negative attitude toward and practice of family planning. Women who have a good understanding of family planning are more likely to be supportive of contraception.(12) Despite the fact that a large majority of women in the studied populations have a good attitude toward family planning, contraceptive use can be hindered by the husband's negative attitude. (11)

A study conducted in Tanzania found that two-thirds of study participants (65.8%) said their husbands don't approve of contraceptive use, and only a small percentage (20%) said they frequently talk/discuss family planning with their husbands, a situation that could stymie contraceptive use by married women in the study population.(11)

Discussion

The study did not find out any published research articles which fulfilled all the inclusion criteria from 13 out of the 20 countries in east africa.

Most of the studies demonstrated that people have good knowledge about family planning as the findings of most of the studies shows in (table 2) stated that knowledge of people about family planning in 6 out of the 7 countries assessed in this paper is above 50% . some of the studies used very small sample size to study the knowledge, attitude and practice of the people like the studies done in Uganda, Tanzania and Kenya compared to other studies which has been done in Somaliland, Ethiopia, Rwanda and mozambique. Although the result can be effected by several other factors like the area which the study has been conducted wether it is (rural or urban), the sample size of the participants of the study and many other things, Studies showed that Tanzania and Uganda are the highest among the people's awareness and knowledge of family planning. it is only in Tanzania where 98.8% of the people who participated in the study have known about family planning and it is Kenya where people least know about family planning. knowledge level about family planning in western kenya in generally low as less then 40% of women in western kenya reported low level of impact of family planning.

Studies also showed that people have favorable attitude towards family planning practices. All the studies presented in this paper people posses a positive attitude toward family planning in a percentage which is above 50% , only one study which has been done in mozambique showed that people's attitude toward use of family planning is arround 45%.

However the rate of family planning practice is relatively low. Tanzania which is the only country in east africa which 98.8% of the people are aware of or have knowledge about family planning shows that people practice the least inspite of the knowledge they have about FP and several things may play a major role on the attitude and practice of family planning methods in the community like religion and cultural believes, the partners contributions also

play a very important role on the practice of family planning, some of the studies reported that women stop using of FP because lack of approval from their husband. Study conducted in tanzania showed that two- third (65.8%) of a study participants indicated that their husbands doesn't approve use of contraceptives. Furthermore the misunderstanding about the side effects of the contraceptive methods is another main challenge for the acceptance of contraceptions.

On the other hand, some of the countries which reported that high percentage of their community practice family planning are still some of the highest populated countries in east africa and africa as a whole like Ethiopia and Uganda, two studies which has been done in Ethiopia reported that 75% and 65% of the people who participated in that studies practice family planning yet Ethiopia is the highest populated country in east africa. Therefore further studies need to be done to asses what caused that gap as family planning is intended to control the high burden of the population of the countries.

Conclusion

Out of the 20 countries in east africa only 7 countries have got published papers about KAP of family planning and papers presented that people have good knowledge about family planning and posses a positive

attitude towards family planning yet rate of family planning practice in east africa is relatively low.

Recommendations

There is a need in educating people and raising their level of knowledge towards the use of family planning methods and the effect and effectiveness of all the types of family planning methods, educating people about the misunderstanding of the side effect of the contraceptive methods is also needed in order to enhance acceptability of these methods. Mens participation in use of family planning is also strongly recommended.

Furthermore the study recognized that there are limited researches which are focusing on the stated topic in east africa, as the twenty countries in East africa only seven have had a published articles focusing knowledge, attitude and practice of family planning in east africa, which definitively constrains the conclusion to be representative and proportionate In term of generalizing the idea and results presented in this review, therefore more studies are needed to be conducted in most of east african countries.


Some of the studies also need to increase the sample size which participated in the study to get more reliable data from those areas.

References

1. Gayathry D, Moluguri A, Sachin G, Sekhar C. Attitude of couples towards family planning practices in the field practice area of Prathima Institute of Medical Sciences, Karimnagar. *Int J Community Med Public Heal*. 2018;5(11):4816.
2. Regions T. ETHIOPIA : Knowledge , Attitudes and Practices in Family Planning Results from September 2004 survey of. 2004;(September).
3. Beyene Wondafraash MN. Knowledge, Attitude and Practice of Family Planning Methods Among Laboring Mothers in Adama Hospital, Oromia Region, Ethiopia. *J Women's Heal Issues Care*. 2015;04(03).

4. Nangendo SM. Knowledge and Use of Family Planning Methods and Services in West Yimbo Division, Bondo District, Western Kenya. *Afr Study Monogr.* 2012;33(4):233–51.
5. Semachew Kasa A, Tarekegn M, Embiale N. Knowledge, attitude and practice towards family planning among reproductive age women in a resource limited settings of Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2018;11(1):7–12.
6. Wadembere I. Attitude and willingness of men towards the use of modern family planning methods in Budondo Sub-County, Jinja, Uganda. Thesis. 2013;(August):24.
7. Izugbara CO, Wekesah FM, Tilahun T, Amo-Adjei J, Tsala Dimbuene ZT. Family Planning in East Africa: Trends and Dynamics. *African Popul Heal Res Cent.* 2018;(January).
8. Bietsch K, Bietsch KE. Men ' s Attitudes T owards Contraception in Sub-Saharan Africa. 2015;19(September):41–54.
9. Bienvenu K. GSJ : Volume 9 , Issue 2 , February 2021 , Online : ISSN 2320-9186 Knowledge , Attitudes And Practices Of Family Planning Among Women Attending Kabutare District Hospital , Rwanda. 2021;9(2):341–58.
10. Dangat CM, Njau B. Knowledge, attitude and practices on family planning services among adolescents in secondary schools in Hai district, northern Tanzania. *Tanzan J Health Res.* 2013;15(1):1–8.
11. Lwelamira J, Mnyamagola G, Msaki MM. Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Towards Modern Contraceptives Among Married Women of Reproductive Age in Mpwapwa District, Central Tanzania. *Curr Res J Soc Sci.* 2012;4(3):235–45.
12. Abdillahi, Hamze. A STUDY of Knowledge, Attitude & Practice On Family Planning among Women in Reproductive Age (15-49) at hospitals and clinic centers, in northern Somalia (Somaliland). Family planning final thesis. 2020/02/12. DOI- 10.13140/RG.2.2.19053.33769
13. Orach CG, Otim G, Aporomon JF, Amone R, Okello SA, Odongkara B, et al. Perceptions, attitude and use of family planning services in post conflict Gulu district, northern Uganda. *Confl Health.* 2015;9(1):1–11.
14. Capurchande R, Coene G, Roelens K, Meulemans H. “If I have only two children and they die. who will take care of me?” -a qualitative study exploring knowledge, attitudes and practices about family planning among Mozambican female and male adults. *BMC Womens Health.* 2017;17(1):1–15.
15. Mutombo N, Bakibinga P, Mukiira C, Kamande E. Benefits of family planning: An assessment of women’s knowledge in rural Western Kenya. *BMJ Open.* 2014;4(3):1–8.

**CASE
REPORT** **A Fulminant Hepatitis Case Triggered by COVID-19 Disease**

Deniz İncaman¹ 

¹ Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

Özet

COVID-19 pandemisi Çin'in Wuhan kentinde, Aralık 2019'da ilk defa görülen akut respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS- CoV-2), corona hastalığı 2019 (COVID-19) olarak bilinen, tüm dünyada milyarlarca insanı etkilemiştir. Başlarda yalnızca solunum yolu enfeksiyonu gibi görülse de, virüsle ilgili araştırmalar yapıldıkça gastrointestinal sistem tutulumu ve fekal oral yayılımın da önemli olduğu görülmüştür. Biz makalemizde; COVID-19'a bağlı fulminan seyreden bir hepatit vakasından bahsedeceğiz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, etilizm, hepatit.

Abstract

The COVID-19 pandemic, known as acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), corona disease 2019 (COVID-19), was seen for the first time in December 2019 in Wuhan, China, has affected billions of people all over the world. It has been seen that gastrointestinal system involvement and fecal-oral spread are also significant as researches on the virus are performed, however, it was initially seen as a respiratory tract infection. We will talk about a case of hepatitis with a fulminant course due to COVID-19 in our article.

Keywords: COVID-19, ethylism, hepatitis

Cite this article as: İncaman D. A Fulminant Hepatitis Case Triggered by COVID-19 Disease. Medical Research Reports 2021;4(2):50-54

INTRODUCTION

Coronavirus disease (COVID-19), SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) betacoronavirus is a member of the genus family and is an enveloped, single-stranded RNA virus. It enters cells through the angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2) receptor (1). In many patients, gastrointestinal symptoms such as diarrhea, nausea-vomiting, and abdominal pain may accompany, however, the main symptoms are seen as fever, cough, and shortness of breath (2). It has been determined that the ACE-2 receptor is present in the gastrointestinal system besides the respiratory system (3). It has been shown that ACE-2 expression is detected in 2.6% of hepatocytes and 59.7% of cholangiocytes (4). The liver is the second most frequently involved organ after the lung (5). In a study, it was asserted that protein 7a specific to SARS-CoV-2 induces apoptosis in cell lines of the liver and organs in a caspase-dependent manner, and the possibility of SARS-CoV2 to directly affect liver tissue (6). Sonzogni et al. reported in an autopsy series of 48 cases that there were pathological liver findings suggestive of the focal portal-lobular lymphocytic infiltrates and hepatic vascular involvement (7).

CASE

A 30-year-old male patient applied to the emergency department of our hospital due to trauma. The patient was brought to our hospital's emergency service after he lost his balance and fell while driving under the influence of alcohol at a speed of 20 km/h. The patient has been drinking between 50-70 cc of alcohol per day for 10 years, the COVID-19 PCR (Polymerase Chain Reaction) test was positive 10 days ago, the rules of quarantine were applied at home for

10 days after he did not have any symptoms, and he did not take medication. The chest tomography taken was reported as normal, nothing remarkable is observed in the examinations. He followed the rules of home quarantine in this process. The patient applied to the internal medicine outpatient clinic in an external center with the complaint of not being able to lose weight 1 month before the emergency service application. In the examinations performed, nothing remarkable is observed except for Grade-2 hepatosteatosis in the whole abdominal ultrasound, and the fasting glucose test and lipid panel were within the normal range. In the patient's family; his mother has a history of congestive heart failure, and his father has a history of hypertension. His 2 sisters are alive and healthy. In the first physical examination of the patient in the emergency department, his general condition was moderate, he was conscious, his orientation and cooperation were normal, and his Glaskow coma scale was 15. Blood pressure was 130-70 mm/hg, pulse was 72/minute, oxygen saturation in room air was 93, and respiratory rate was 14/minute. Skin and sclera were icteric, convex appearance, mother-of-pearl striae were observed on abdominal examination, hepatomegaly, diffuse dullness was observed on palpation. Breath sounds were low at basal levels, no rales or rhonchi were heard. Heart sounds were heard deeply, no S1+, S2+ rubbing or murmur was heard. Pitting edema was observed in both lower extremities. In his examinations, glucose 80 mg/dL, urea 42 mg/dL, creatinine 0.8 mg/dL, Aspartate aminotransferase (AST) 72 U/L, Alanine aminotransferase (ALT) 356 U/L, total bilirubin 14 mg/dL, direct bilirubin 8 mg/dL, sodium 116 mEq/L, total protein 6.1 g/dL, albumin 3.0 g/dL, Hemoglobin 12 g/dL, MCV 83 fl, White

Blood Cell (WBC) $10.0 \times 10^3/\mu\text{L}$, Platelet (PLT) $89.0 \times 10^3/\mu\text{L}$, International Normalized Ratio (INR) 4.2. Plasma ethyl alcohol level was negative. In the entire abdominal ultrasound, diffuse intra-abdominal fluid, liver dimensions of 170 mm, and spleen dimensions were measured as normal. On unenhanced chest tomography, bilateral pleural effusion reaching 3 cm was observed. The patient was admitted to the internal medicine service with acute hepatitis. The Child-Pugh score was calculated as C, Model for End-stage Liver Disease (MELD) score was calculated as 35. The hepatitis markers sent belonging to the patient were negative. Ammonia, autoimmune markers, viral markers, COVID-19 PCR tests were sent. Hypertonic fluid treatment was started. At the 4th hour of the follow-up, the patient had mental fog and a tendency to sleep. Control tests were sent and amino acid infusion treatment was started. INR increased to 9, sodium 116 mEq/L , and total bilirubin increased to 18.5 mg/dL in control examinations. The MELD score was recalculated as 41. The Glasgow coma scale of the patient decreased to 13, gastroenterology opinion was obtained for the patient, and fulminant hepatitis was accepted. Fresh frozen plasma was administrated. Since there was ethylism in the patient's history, first and second-degree relatives were questioned as priority donors. He was referred to the upper center where the transplantation was performed. In external center follow-ups, INR increased to 10, total bilirubin increased to 33 mg/dL . The patient died within 48 hours before transplantation. The COVID-19 PCR result sent on his admission was positive.

DISCUSSION

It is not known whether people with chronic liver disease are more susceptible to COVID-19 disease. During the COVID-19 infection, the presence of underlying chronic liver damage impairs the prognosis negatively and causes prolonged hospital stay (8). Not every increase in liver enzymes during COVID-19 infection may be due to the virus, and an increase is possible as a result of the use of hepatotoxic drugs used. For example; tocilizumab, acetaminophen, lopinavir/ritonavir, and remdesivir (9). Reported a case of drug-induced liver injury in a COVID-19 patient with a 40 times increase in transaminases after tocilizumab use. However, they stated that transaminases returned to normal after 10 days and suggested that the hepatotoxic effect may have been precipitated by the anti-viral agents used previously (10). On the other hand, since the ACE-2 receptor is in our intestines, liver, and biliary tract when the SARS-CoV-2 virus enters the cell, it should be expected that COVID-19 disease will cause complaints and clinical findings related to the digestive system and liver. While some of the patients may have severe liver damage characterized by jaundice, the frequency of mild liver damage detected by elevations of enzymes such as ALT, AST, and GGT without clinical symptoms varies between 10-50%. There may be a low level of bilirubin (which causes yellowing of the scleras and/or darkening of the urine color). It is mild liver damage and does not require any special treatment (11, 12). In recent studies, there are researches asserting that it is associated with worse outcomes in COVID-19 patients with a history of chronic liver disease. In a study, the mortality rate was reported as 40% in a research that includes

İnceman D. A Fulminant Hepatitis Case Triggered by COVID-19 Disease.

152 patients (including 103 patients with cirrhosis) with COVID-19 and chronic liver disease. In this study, patients; Child-Pugh (CP) classification was made, mortality rates were in order according to groups; A; reported as 23%, B 43%, and C 63%. While mortality in patients with cirrhosis was ascribed to pulmonary complications (79%), only causes related to liver disease were observed in 12% of patients (13, 14).

Conclusion: In patients hospitalized and followed up due to COVID-19 positivity, up to 2-3 times increase in liver enzymes can be observed. Our patient was asymptomatic at the time of diagnosis of COVID-19, and since there was no

pathology in his examinations, he was included in the uncomplicated disease group, and our patient was not treated with any medication following the guideline (Republic of Turkey Ministry of Health General Directorate of Public Health adult patient treatment guide), and quarantine rules were applied at home for 10 days. However, in this process, the COVID-19 virus examined the development of fulminant hepatitis within days in our patient with hepatosteatosis. We tried to share this case because we thought we would contribute to the literature.

Statement of financial relevance: The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

Conflict of interest statement: The authors declare that there is no conflict of interest in the publication of this article.

53

References

1. Wu F, Zhao S, Yu B. et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020. Published online Feb 3.
2. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology* 2020.
3. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* 2020.
4. Chai X, Hu L, Zhang Y, et al. Specific ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019-nCoV infection. *BioRxiv*. 2020. 10.1101/2020.02.03.931766.
5. Portincasa P, Krawczyk M, Antonia Machill, Lammert F, Di Ciaula A. Hepatic consequences of COVID-19 infection. *Lapping or biting. Eur J Intern Med*. 2020 Jul; 77: 18–24.
6. Tan Y-J, Fielding BC, Goh P-Y, et al. Overexpression of 7a, a protein specifically encoded by the severe acute respiratory syndrome coronavirus, induces apoptosis via a caspase-dependent pathway. *J Virol*. 2004; 78: 14043-14047.
7. Sonzogni A, Previtali G, Seghezzi M, Alessio MG, Gianatti A, Licini L, et al. Liver and COVID-19 infection: A very preliminary lesson learnt from histological post-mortem findings in 48 patients. *Preprints* 2020. doi: 10.20944/preprints202004.0438.v1

Inceman D. A Fulminant Hepatitis Case Triggered by COVID-19 Disease.

8. Portincasa P, Krawczyk M, Machill A, Lammert F, Di Ciaula A. Hepatic consequences of COVID-19 infection. Lapping or biting? *Eur J Intern Med.* 2020 Jul; 77:18-24. doi: 10.1016/j. ejim.2020.05.035. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32507608; PMCID: PMC7262543
9. Bertolini A, van de Peppel IP, Bodewes FAJA, et al. Abnormal liver function tests in COVID-19 patients: relevance and potential pathogenesis. *Hepatology* 2020. Version of Record. doi: 10.1002/hep.31480
10. Muhović D, Bojović J, Bulatović A, Vukčević B, Ratković M, Lazović R, Smolović B. First case of drug-induced liver injury associated with the use of tocilizumab in a patient with COVID-19. *Liver Int.* 2020; 40 (8): 1901-1905. doi: 10.1111/liv.14516.
11. AASLD COVID-19 Working Group Members. March 23, 2020.
12. Hamming I, Timens W, Bulthuis MLC, et al. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional recetor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathology* 2004; 203: 631-37.
13. Singh S, Khan A. Clinical Characteristics and Outcomes of Coronavirus Disease 2019 Among Patients With Preexisting Liver Disease in the United States: A Multicenter Research Network Study. *Gastroenterology* 2020; 159:768.
14. Moon AM, Webb GJ, Aloman C, Armstrong MJ, Cargill T, Dhanasekaran R, et al. High mortality rates for SARS-CoV-2 infection in patients with pre-existing chronic liver disease and cirrhosis: Preliminary results from an international registry. *J Hepatol.* 2020; 73 (3): 705-708. doi: 10.1016/j.jhep.2020.05.013.