



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Managing Editor and Owner / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü ve İmtiyaz Sahibi

- Ahmet KESKİN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

Editor in Chief / Baş Editör

- Ahmet KESKİN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

Editors / Editörler

- Hameed AKLAN, Sana University of Science and Technology, Faculty of Medicine, Dept. of Radiology, Yemen
- Cüneyt ARDIÇ, Recep Tayyip Erdoğan University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Turkey
- La AVALIANI, Tbilisi State Medical University, Dept. of Propedeutics, Georgia
- Aylin BAYDAR ARTANTAŞ, Ankara City Hospital, Family Medicine Clinic, Turkey
- Mahcube ÇUBUKÇU, Samsun TRH Family Medicine Clinic, Turkey
- Memet Taşkın EGİCİ, University of Health Sciences, İstanbul Haydarpaşa ERH, Clinic of Family Medicine, Turkey
- Eiad A. AL-FARIS, King Saud University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- Umut GÖK BALCI, İzmir Tepecik TRH, Family Medicine Clinic, Turkey
- Didem KAFADAR, Bağcılar Training and Research Hospital, Department of Family Medicine, Turkey
- İrep KARATAŞ ERAY, Ankara City Hospital, Family Medicine Clinic, Turkey
- Abdulsattar KHAN, King Faisal University, College of Medicine, Dept. of Family and Community Medicine, Saudi Arabia
- Gülhan KURTOĞLU ÇELİK, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Emergency Medicine, Turkey
- Dilek ÖZTAŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Public Health, Turkey
- Dilek TOPRAK, Okan University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Turkey
- Güzin ZEREN ÖZTÜRK, Şişli TRH, Family Medicine Clinic, Turkey

Biostatistics Editor / Biyoistatistik Editörü

- Yavuz SANİSOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Biostatistics, Turkey

Web Editor / Web Editörü

- Basri Furkan DAĞCIOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Turkey

English Editing / İngilizce Editörü

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ, Ankara Provincial Health Directorate, Public Health Services, Education Sub-Unit, Turkey

Editorial Advisory Board / Editoryal Danışma Kurulu

- Akın AKTAŞ, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Dermatology
- İsmail ARSLAN, Ankara Training and Research Hospital, Department of Family Medicine
- Ümit AYDOĞAN, University of Health Sciences, Ankara Gülhane ERH, Dept. of Family Medicine
- Okay BAŞAK, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Uğur BİLGE, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Işıl İrem BUDAKOĞLU, Gazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Medical Education
- Mehmet Fatih CEYLAN, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Yenimahalle TRH, Dept. of Pediatric Psychiatry
- Fatma Gökşin CİHAN, Konya NEÜ, Meram Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Bekir ÇAKIR, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Ali ÇAYKÖYLÜ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Psychiatry
- Mustafa ÇELİK, University of Health Sciences, Ankara ERH, Clinic of Family Medicine
- Reşat DABAK, Lütfi Kırdar Kartal ERH, Clinic of Family Medicine
- Nezih DAĞDEVİREN, Trakya University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Serpil DEMİRAĞ AYDIN, Adnan Menderes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Reyhan ERSOY, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Internal Medicine
- Süleyman GÖRPELİOĞLU, University of Health Sciences, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt ERH, Clinic of Family Medicine
- Dilek GÜLDAL, Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Nazan KARAÖĞLU, Konya NE University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Ljiljana Cvejanov KEZUNOVIC, University of Montenegro, Medical Faculty Podgorica, Dept. of Family Medicine
- Ruhuşen KUTLU, Konya NEÜ, Meram Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Valentina Christova MADJOVA, Medical University of Varna, Dept. of General Medicine
- M. Mümtaz MAZICIOĞLU, Kayseri Erciyes University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Salih MOLLAHALİLOĞLU, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health
- Adem ÖZKARA, University of Health Sciences, Ankara City Hospital, Dept. of Family Medicine
- Danica Rotar PAVLIČ, University of Ljubljana, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Richard ROBERTS, University of Wisconsin, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine, Past President of WONCA and AAFP
- Esra SAATÇI, Çukurova University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Mehmet SARGIN, İstanbul Medeniyet University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine
- Oktay SARI, University of Health Sciences, Gülhane Medical Faculty, Department of Family Medicine
- Ljubin ŠUKRIEV, President of AGP/FM SEE
- Zeynep TUZCULAR VURAL, İstanbul Haydarpaşa Numune ERH, Dept. of Family Medicine
- İlhami ÜNLÜOĞLU, Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Medicine, Dept. of Family Medicine

- Chris van WEEL, Radboud University Nijmegen, The Netherlands, Emeritus Professor of Family Medicine / General Practice / Australian National University, Professor of Primary Health Care Research / Past President of WONCA
- Abdussamed YALÇIN, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of General Surgery
- Bülent YALÇIN, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine
- Ayşe Filiz YAVUZ, Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics & Gynecology
- Ömer Hınç YILMAZ, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Dept. of Public Health

Editorial Secretary / Yayın Sekreteryası

- Gamze BOZCUK GÜZELDEMİRCİ, Ankara Provincial Health Directorate, Public Health Services, Education Sub-Unit, Turkey

Organization, Preperation and Correspondence / Organizasyon, Hazırlık ve Yazışma Adresi

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine
Bilkent / Ankara / TURKEY

Date of Issue / Yayın Tarihi: 28.06.2021

Ankara Medical Journal is an international peer-reviewed journal and is published quarterly. The responsibility of the articles published belongs to the authors.

Ankara Medical Journal uluslararası hakemli bir dergi olup üç ayda bir yayımlanmaktadır. Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarlara aittir.

Ankara Medical Journal is indexed / abstracted in BASE, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, J-Gate, ROAD, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, ULAKBİM TR Index, Turkish Citation Index, Turkish Medline and Ulrichs Web Global Serials Directory

Ankara Medical Journal, BASE, DOAJ, DRJI, EBSCOhost, Google Scholar, HINARI, Index Copernicus, J-Gate, ROAD, Journal TOCs, SHERPA/RoMEO, ULAKBİM TR Dizin, Türkiye Atıf Dizini, Türk Medline ve Ulrichs Web Global Serials Directory tarafından endekslenmektedir.

From the Editor

Dear readers,

In the second issue of 2021, we have prepared articles that we think are interesting for you. In this issue, you will find six original researches, two reviews, and 2 case reports.

Another good news that I would like to share with you proudly is that Ankara Medical Journal has been accepted to the Scopus® index. I hope that our journal will be visible in the Scopus journal list in a brief time.

As always, your interest is our greatest source of motivation to carry our quality to a higher level.

Please stay tuned for the next issue.

Assoc. Prof. Dr. Ahmet Keskin

Contents / İçindekiler

From the Editor / Editörden

Original Researches / Araştırmalar

- 220-226 **Medication Overuse Headache: How Much Are We Aware?**
İlaç Aşırı Kullanımı Baş Ağrısı: Ne Kadar Farkındayız?
- 227-237 **Evaluation of Contacts of the Patients with Negative COVID RT-PCR and Thorax CT findings compatible with Covid-19 Pneumonia**
COVID RT-PCR Testi Negatif Toraks Tomografisi COVID-19 Pnömonisi İle Uyumlu Olan Hastaların Temashlarının Değerlendirilmesi
- 238 - 249 **The Use of Complementary and Alternative Medicine in Children Followed by Asthma Diagnosis and Attitudes of Families**
Astım Tanısı ile Takip Edilen Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanımı ve Ailelerinin Tutumları
- 250-260 **Evaluation of the effectiveness of chiropractic manual treatment in patients with chronic low back pain**
Kronik bel ağrısı olan hastalarda kayropraksik manuel tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi
- 261-273 **Adherence to levothyroxine treatment and factors related with adherence in patients with hypothyroidism**
Hipotiroidizmi bulanan hastalarda levotiroksin tedavisine uyum ve uyumu etkileyen faktörler
- 274-287 **Knowledge, attitude and practices of personnel working in the department of health services in Ankara province regarding COVID-19**
Ankara ilinde sağlık yönetim hizmetlerinde çalışan personelin COVID-19 hastalığına yönelik bilgi, tutum ve davranışları

Reviews / Derlemeler

- 288-303 **The Future Of Palliative Care: Covid-19 Pandemic Process And A Brief Overview On Telemedicine/Telehealth Applications**
Palyatif Bakımın Geleceği: Covid-19 Pandemisi Süreci Ve Teletıp/Telesaglık Uygulamaları Üzerine Kısa Bir Bakış
- 304-316 **Approach to knee osteoarthritis in the primary care with current guidelines**
Güncel kılavuzlar eşliğinde birinci basamakta diz osteoartritine yaklaşım

Case Reports / Olgu Sunumları

- 317-320 **Conversion disorder is a diagnosis of exclusion: A young ischemic stroke patient**
Konversiyon bozukluğu bir dışlama tanısıdır: Genç, akut iskemik inme hastası
- 321-326 **Difficulties experienced in diagnosis and follow-up of diabetes mellitus patients during the covid-19 pandemic period: 3 case reports**
COVID-19 pandemi döneminde diabetes mellitus hastalarının tanı ve takiplerinde yaşanan zorluklar: 3 olgu sunumu



Research Article

Ankara Med J, 2021;(2):220-226 // doi 10.5505/amj.2021.16046

MEDICATION OVERUSE HEADACHE: HOW MUCH ARE WE AWARE? İLAÇ AŞIRI KULLANIMI BAŞ AĞRISI: NE KADAR FARKINDAYIZ?

 Özlem Ethemoglu¹,  Dursun Çadırcı²

¹Harran University School of Medicine, Department of Neurology, Sanliurfa

²Harran University School of Medicine, Department of Family Medicine, Sanliurfa

Yazışma Adresi / Correspondence:

Sorumlu Yazar (e-mail: ozlemethemoglu@harran.edu.tr)

Geliş Tarihi (Submitted): 19.01.2021 // Kabul Tarihi (Accepted): 18.05.2021



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Amaç: İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı (İAKB), migren ve gerilim tipi baş ağrılarını izleyerek en sık 3. baş ağrısı tipi olması ve iatrojenik kökeni önemlidir. Amacımız, baş ağrısı ile başvuran hastalar içerisinde İAKB sıklığı, ağrı şiddeti ve eşlik eden psikiyatrik bozukluklarla ilişkisini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı olanlar ve İAKB olmayan olarak 2 hasta grubu oluşturuldu. Hastaların cinsiyeti, yaşı, baş ağrısı süresi, aylık baş ağrısı atak sıklığı, aylık analjezik kullanımı ve tipi, anksiyete ve depresyon varlığı ve ağrı şiddeti açısından değerlendirildi.

Bulgular: İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı hastalarının 38'sinde (%69,10) migren, 17'sinde (%30,90) gerilim tipi baş ağrısı hikayesi vardı. Hastalarda en sık kullanılan analjezik olarak 37 hastada (%67,28) olmak üzere parasetamol + non-steroid antiinflatuar saptandı. İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı olan hastaların 33'ünde depresyon (%60) 12 'sinde (%21,82) anksiyete gözlemlendi. İlaç aşırı kullanımı olmayan 164 hastanın 30'unda (%18,29) depresyon ve 42'sinde (%25,60) anksiyete gözlemlendi. Yaş, cinsiyet, baş ağrısı süresi ve tipi her iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmedi. Baş ağrısı atak sıklığı (aylık), depresyon varlığı ve ağrı şiddeti İAKB grubunda anlamlı olarak daha fazla idi.

Sonuç: Bu hastalığın bilinmesi, öncelikle gelişmesinin önlenmesi açısından, eğer gelişti ise de erkenden tanınarak tedavisinin yapılması açısından önem taşımaktadır. Özellikle birinci basamak poliklinikleri başvuran hastaların aşırı analjezik kullanımı açısından farkındalığının sağlanmasının, İAKB görülme sıklığını azaltacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İlaç aşırı kullanımı baş ağrısı, analjezikler, depresyon, anksiyete.

Abstract

Objectives: Medication overuse headache (MOH) is the third most common type of headache following migraine and tension-type headaches, and its iatrogenic origin is important. Our aim is to evaluate the frequency of MOH, the severity of pain and its relation with comorbid psychiatric disorders among patients presenting with headaches.

Materials and Methods: Two patient groups were formed: those with MOH and those without MOH. Patients' gender, age, headache duration, monthly headache attack frequency, monthly analgesic use and type, presence of anxiety and depression, and pain severity were evaluated.

Results: 38 (69.10%) of the MOH patients had a history of migraine, and 17 (30.90%) of them had a tension headache. Paracetamol + non-steroidal anti-inflammatory was the most commonly used analgesic in 37 patients (67.28%). Depression was observed in 33 (60%) of the patients with MOH, and anxiety was observed in 12 (21.82%). Depression was observed in 30 (18.29%) and anxiety in 42 (25.60%) of the 164 patients who did not use medication excessively. There was no significant difference in age, gender, headache duration and type between the two groups. The frequency of attacks (monthly), presence of depression and pain severity were significantly higher in the MOH group.

Conclusion: Knowing this disease is important primarily in terms of preventing its development and if it has developed, early diagnosis and treatment. We think that raising awareness of patients who apply to primary care polyclinics in terms of excessive analgesic use will decrease the incidence of MOH.

Keywords: Medication overuse headache, analgesics, depression, anxiety.

Introduction

The observation that analgesics used to treat headaches themselves can cause headaches is a paradox that has caused considerable confusion among both physicians and patients.¹ According to the latest International Classification of Headache Diseases (ICHD-3), the definition of medication overuse headache (MOH) includes people with primary headache who have more than 15 days of headache per month and the use of analgesic drugs (10 or more per month or 15 or more per month depending on the treatment used) for the treatment of acute or symptomatic headache for at least three months (Table 1).²

Medication overuse headache is the third most common type of headache following migraine and tension-type headaches, and its iatrogenic origin is important. Westergaard ML et al. reported that up to 70% of people with chronic daily headaches have a medication overuse headache.³ Medication overuse headache most often develops in people with migraine or less commonly tension headache and rarely in cluster headaches.^{4,5}

Especially anxiety and depression are common psychiatric disorders in MOH patients. This is either because chronic headache causes psychiatric disorders or vice versa.⁶⁻⁸

Our aim is to evaluate the MOH prevalence, pain severity and its relation with accompanying psychiatric disorders among the patients who applied to Harran University Faculty of Medicine Neurology and Family Medicine Polyclinic.

Materials and Methods

It is a prospective study in which patients who applied to Harran University Faculty of Medicine Neurology and Family Medicine outpatient clinic with the complaint of headache between July 2017 and September 2017 were included. Informed consent forms were received from both the headache patients and the healthy control group participating in this study. Ethics committee approval of the study was obtained from the Ethics Committee of Harran University Faculty of Medicine (approval number: E.24671). The diagnosis of headache was made according to the International Headache 2018 (ICD 8.2, 8.2.1-6) criteria (Table 1).² Two patient groups were formed: those with medication overuse headache and those without MOH. Patients' gender, age, headache duration, monthly headache attack frequency, monthly analgesic use and type, presence of anxiety and depression, and pain severity were evaluated. This information was obtained by the researcher by interviewing the patient and healthy control group. Those who use antidepressants or anxiolytics, those with chronic diseases and pregnant women have been excluded.

The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) was used for psychiatric evaluations of the patients. The Hospital Anxiety and Depression Scale consists of 14 items. Seven of these items measure anxiety symptoms and the other seven questions measure depression symptoms. Validity and reliability analyzes of the scale with the study of adaptation to Turkish were conducted by Aydemir et al.⁹ The Visual Analogue Scale (VAS) was used to evaluate the severity of pain. According to VAS, pain intensity is usually graded as "no pain" 0 points and "worst pain imaginable" 10 points (10 cm scale).

Results

Medication overuse headache was detected in 55 (25.11%) of 219 patients who applied with the complaint of headache between July 2017 and September 2017. The mean age of the patients was 36.01 ± 9.74 in the group without MOH and 35.88 ± 10.10 in the group with MOH. 46 (83.64%) of MOH patients were female, and 9 (16.36%) were male. 38 (69.10%) of the MOH patients had a history of migraine, and 17 (30.90%) of them had a tension headache. Paracetamol + non-steroidal anti-inflammatory use was detected in 37 patients (67.28%), NSAID and ergotamine in 12 (21.82%) and 6 patients (10.90%). There was no significant difference in age, gender, headache duration and type between the two groups. The frequency of attacks (monthly), presence of depression and pain severity were significantly higher in the MOH group (Table 2-3). Depression was observed in 33 (60%) of the patients with MOH, and anxiety was observed in 12 (21.82%). Depression was observed in 30 (18.29%) and anxiety in 42 (25.60%) of the 164 patients who did not use medication excessively (Table 2, Table 3)

Table 1. Medication overuse headache definition according to 2018 ICHD-3 diagnostic criteria

- | |
|--|
| <p>A. Having a headache of 15 days or more per month in a patient with a previous primary headache.</p> <p>B. Regularly taking one or more drugs for the acute and/or symptomatic treatment of headache for more than three months.</p> <p>C. Regular intake of one or more paracetamol, aspirin and non-steroidal anti-inflammatory drugs ≥ 15 days/month AND / OR ergotamine, triptans and opioids ≥ 10 days/month</p> |
|--|

Table 2. Clinical and Demographic Characteristics of Patients

	Patients without MOH (n=164)	Patients with MOH (n=55)	<i>p</i>
Age	36.01 ± 9.74	35.88 ± 10.10	0.897
Gender			
Woman	125(%76.22)	46 (%83.64)	0.461
Male	39 (%23.78)	9 (%16.36)	
Headache duration (months)	45.87 ± 39.32	51.41 ± 39.84	0.277
Headache type			
Migraine	123 (%75)	38 (%69.10)	0.497
TTH	41 (%25)	17 (%30.90)	
Headache frequency (months)	7.78 ± 4.98	16.81 ± 5.90	<0.001
Analgesic usage frequency (months)	4.01 ± 1.67	15.96 ± 4.99	<0.001

MOH: Medication overuse headache, TTH: Tension-type headache

Table 3. Relationship of MOH with anxiety, depression and pain severity

	Patients without MOH (n=164)	Patients with MOH (n=55)	<i>p</i>
Depression	42 (%25.60)	33 (%60)	0.356
Anxiety	30 (%18.29)	12 (%21.82)	<0.001
VAS	7.06 ± 1.88	7.94 ± 1.52	0.002

MOH: Medication overuse headache, VAS: Visual Analog Scale

Discussion

Medication overuse headache is seen at a rate of approximately 1-1.5% in the society and constitutes 30-50% of patients who apply to headache clinics.^{10,11} Ertaş M. et al. reported that the incidence of MOH was 2.20% in adult women and 0.60% in men in our country.¹² The priority in treatment should be to educate MOH awareness of both patients and physicians, including primary care physicians, and to try to prevent MOH from developing by following the risky patient group more closely. The risk of developing MOH is higher in women, people with a diagnosis of primary headache, especially those with a genetic predisposition, more than ten headaches per month, severe chronic disorders, low socio-economic status and concomitant psychiatric diseases.¹²⁻¹⁴ Knowing these risk factors will enable physicians to follow for modifiable factors and increase the awareness to prevent the development of MOH and the treatment process.

It is the simplest and most correct approach to explain to patients that they will experience more pain with excessive use of analgesics and keep the training of physicians on this subject, including primary care physicians. Effective treatment of MOH is the discontinuation of excessive use of analgesics and consuming plenty of fluids. In addition, appropriate prophylactic treatment should be initiated at this time.¹⁵

Medication overuse has been reported as drugs that cause headache; acetylsalicylic acid, acetaminophen, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), ergot derivatives, triptans, and opioids. The most commonly used analgesics are NSAIDs.¹⁶

Chronic headaches and psychiatric disorders affect each other bilaterally. Psychiatric disorders may lead to the development of MOH, and they may also affect the success of treatment negatively in the case of accompanying this patient group.⁶⁻⁸ In a study in which patients were followed for one year, it was reported that the rate of relapse was higher in patients with accompanying psychiatric disorders.¹⁷ It has also been reported that depression and anxiety are more common in patients with MOH.^{18,19} In addition, short-term psychodynamic psychotherapy is recommended to be applied together with prophylactic treatment.²⁰ Both excessive use of analgesics and monitoring of comorbid psychiatric conditions in patients with primary headache are important in terms of preventing the development of MOH.

In our study, in accordance with the literature, depression was significantly higher in the group with MOH. Although the incidence of anxiety was higher in the group with MOH, it was not statistically significant.

A high VAS score has been reported to be a predictive value for MOH.²¹ VAS scores of patients with MOH have been reported to show a significant improvement after treatment.²² In our study, the mean VAS score of the group with MOH was significantly higher than the group without MOH.

The limitation of our study was that our patient group was small, and the prognosis of the MOH group after treatment was not evaluated.

Knowing this disease is important primarily in terms of preventing its development and if it has developed, early diagnosis and treatment. Early initiation of treatment for accompanying psychiatric symptoms is important for the success of MOH treatment. The financial burden of MOH on individuals and countries is gradually increasing. We think that raising awareness of patients who apply to primary care polyclinics in terms of excessive analgesic use will decrease the incidence of MOH.

References

1. Horton BT, Peters GA. Clinical manifestations of excessive use of ergotamine preparations and mangement of withdrawal effect: report of 52 cases. *Headache* 1963;2:214-29.
2. Headache classification Committee of the International Headache Society (IHS) the International Classification of headache disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* 2018;38:1-211
3. Westergaard ML, Glümer C, Hansen EH, et al. Prevalence of chronic headache with and without medication overuse: associations with socio-economic position and physical and mental health status. *Pain* 2014;155:2005-13.
4. Wakerley BR. Medication overuse headache. *Pract Neurol*. 2019 Oct;19(5):399-403.
5. Paemeleire K, Bahra A, Evers S, et al. Medication-overuse headache in patients with cluster headache. *Neurology* 2006;67:109-13.
6. Hagen K, Linde M, Steiner TJ, et al. Risk factors for medica-tion-overuse headache: an 11-year follow-up study. *The Nord-Trøndelag health studies. Pain*. 2012;153:56-61.
7. Munksgaard SB, Jensen RH. Medication overuse headache. *Headache*. 2014;54:1251-7.
8. Lanteri-Minet M, Duru G, Mudge M, et al. Quality of life impairment, disability and economic burden associated with chronic daily headache, focusing on chronic migraine with or without medication overuse: a systematic review. *Cephalalgia*. 2011;31:837-50.
9. Aydemir, Ö, Güvenir, T, Kuey L, et al. Validity and reliability of Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997;8(4):280-7.
10. Bigal ME, Rapoport AM, Sheftell FD, et al. Transformed migraine and medication overuse in a tertiary headache centre-clinical characteristics and treatment outcomes. *Cephalalgia* 2004;24:483-90.
11. Aaseth K, Grande RB, Kvaerner KJ, et al. Prevalence of secondary chronic headaches in a population-based sample of 30-44-year-old persons. *The Akershus study of chronic headache. Cephalalgia* 2008;28:705-13.
12. Ertas M, Baykan B, Orhan EK, et al. A. One-year prevalence and the impact of migraine and tension-type headache in Turkey: a nationwide home-based study in adults. *J Headache Pain* 2012;13:147-57.
13. Diener HC, Dodick D, Evers S, et al. Pathophysiology, prevention, and treatment of medication overuse headache. *Lancet Neurol* 2019;18:891-902.
14. Orhan EK. İlaç Aşırı Kullanım Başağrısına Güncel Yaklaşım. *Arch Neuropsychiatry* 2019;56:233-4.
15. Carlsen LN, Munksgaard SB, Jensen RH, et al. Complete detoxification is the most effective treatment of medication-overuse headache: A randomized controlled open-label trial. *Cephalalgia* 2018;38:225-36.
16. Orhan EK. Baykan B. İlaç Aşırı Kullanımı Başağrısı: Sık Ve Onlenebilir Bir Başağrısı Nedeni. *Arc hi ves of Neu ropsy chi atry* 2013; 50 Supplement 1: 47-51

17. Gaul C, Brömstrup J, Fritsche G, et al. Evaluating integrated headache care: a one-year follow-up observational study in patients treated at the Essen headache centre. *BMC Neurol* 2011;11:124.
18. Radat F, Creac'h C, Swendsen JD, et al. Psychiatric comorbidity in the evolution from migraine to medication overuse headache. *Cephalalgia* 2005; 25:519-22.
19. De Filippis S, Erbuto D, Gentili F, et al. Mental turmoil, suicide risk, illness perception, and temperament, and their impact on quality of life in chronic daily headache. *J Headache Pain* 2008; 9:349-57.
20. Altieri M, Di Giambattista R, Di Clemente L, et al. Combined pharmacological and short-term psychodynamic psychotherapy for probable medication overuse headache: a pilot study. *Cephalalgia* 2009;29(3):293-9.
21. Laskar S, Kalita J, Misra UK. Comparison of chronic daily headache with and without medication overuse headache using ICHD II R and ICHD 3 beta criteria. *Clin Neurol Neurosurg.* 2019 Aug;183:105382.
22. Bekkelund SI, Müller KI. Video consultations in medication overuse headache. A randomized controlled trial. *Brain Behav.* 2019 Jul;9(7):e01344.



Research Article

Ankara Med J, 2021;(2):227-237 // doi 10.5505/amj.2021.65882

EVALUATION OF CONTACTS OF THE PATIENTS WITH NEGATIVE COVID RT-PCR AND THORAX CT FINDINGS COMPATIBLE WITH COVID-19 PNEUMONIA COVID RT-PCR TESTİ NEGATİF TORAKS TOMOGRAFİSİ COVID-19 PNÖMONİSİ İLE UYUMLU OLAN HASTALARIN TEMASLILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İD Ali Ramazan Benli¹, İD Hümeysra Aslaner², İD Mebrure Beyza Gökçek³,
İD Adil Çetin³, İD Nevzat Herdem⁴, İD Yasin Görücü⁵, İD İlhami Çelik⁶

¹Karabük University Faculty of Medicine Department of Family Medicine

²Kayseri City Education and Research Hospital Department of Family Medicine

³Kayseri Provincial Health Directorate Department of Family Medicine

⁴Erciyes University Faculty of Medicine Department of Radiology

⁵Kayseri City Education and Research Hospital Department of Radiology

⁶Kayseri City Education and Research Hospital Department of Infectious Diseases

Yazışma Adresi / Correspondence:

Doç. Dr. Ali Ramazan Benli (e-mail: dralibenli@gmail.com)

Gelis Tarihi (Submitted): 17.12.2020 // Kabul Tarihi (Accepted): 26.04.2021



Öz

Amaç: Bu çalışmada RT-PCR testi sonucu negatif ancak toraks bilgisayarlı tomografi (BT) bulguları COVID-19 ile uyumlu olan hastaların test sonuçlarını ve bulaştırıcılık durumlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışma kesitsel, tanımlayıcı bir araştırma olarak tasarlandı. Birinci grupta toraks BT COVID-19 pnömonisi ile uyumlu ve RT-PCR testi sonucu negatif olan hastalar ikinci grupta toraks BT COVID-19 pnömonisi ile uyumlu ve RT-PCR testi sonucu pozitif olan hastalar bulunmaktadır. Toplanan veriler SPSS 21.0 yazılım programı ile değerlendirildi. Anlamlılık değeri %5 olarak kabul edildi.

Bulgular: Katılımcıların %54,41'u erkek, %45,59'u kadındı. İki grup arasında temas ortamı, sağlık çalışanı olma ve exitus olma açısından anlamlı bir fark yoktu. Temas sayısı açısından birinci ve ikinci grup arasında fark yoktu. İkinci grupta örnek toplama oranı daha yüksekti. Hastalarla temaslı olan ve RT-PCR testi sonucu pozitif olanların sayısı birinci grupta daha yüksekti.

Sonuç: Hastalar, COVID-19 için negatif RT-PCR test sonuçlarına sahip olsalar bile bulaştırıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayarlı Tomografi, COVID 19, Real Time-PCR

Abstract

Objectives: This study aimed to evaluate the test results of patients whose RT-PCR test result was negative, but thorax CT findings were compatible with COVID-19 and their infectiousness in terms of contacts.

Materials and Methods: The study was designed as cross-sectional, descriptive research. In the first group, thorax CT revealed findings compatible with COVID-19 pneumonia, and the RT-PCR test result was negative. In the second group, thorax CT revealed findings compatible with COVID-19 pneumonia, and the RT-PCR test result was positive. Data collected were assessed with SPSS 21.0 software program. The significance level was accepted as 5%.

Results: Of the participants, 54.41% were male, and 45.59% were female. There was no significant difference between the two groups in terms of contact environment and status of being a healthcare worker and exitus. There was no difference between the first and second groups in terms of the number of contacts. The rate of sample collection was higher in the second group. The number of people who had contact with the patients and positive RT-PCR test results was higher in the first group.

Conclusion: Even if patients have negative RT-PCR test results for COVID-19, they are still infectious.

Keywords: Computerized Tomography, COVID-19, Real Time-PCR.

Introduction

Novel coronavirus disease (COVID-19) that was first defined in 2019 in the whole world is a viral disease which is from the coronavirus family and occurred due to severe acute respiratory syndrome coronavirus. The first case was reported in Wuhan, Hubei, China.¹

SARS-CoV-2 is a single-stranded, positive-sense and enveloped RNA virus from the coronavirus family.²

This novel disease, firstly emerging in China and then spreading all over the world, was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on the 11th of March, 2020. The fact that it had non-specific symptoms and rapidly caused severe acute lower respiratory tract disease revealed the need for early diagnostic tests.³

Although the real-time reverse transcription-polymerase chain reaction (RT-PCR) test is the gold standard test for COVID-19 different tests have been researched as it gives false-negative results.⁴

The most important involvement of COVID-19 is in the lung. Images on thorax computed tomography (CT) of the patient are important for the course of disease, diagnosis and treatment follow-up, and additional complications to develop. As the RT-PCR test, which is the basic method for COVID-19, gives false-negative results in early periods and later, and thorax CT is easy to perform tendency to use thorax CT has increased.⁵ Thorax CT was preferred as the screening method in China in the early stages when the epidemic was prevalent. Sensitivities of the tests were compared in a study, and the results revealed that sensitivity of RT-PCR was 71% in the early period and sensitivity of thorax CT was 98%.⁶

Since the risk for infectivity of COVID-19 is a quite high rapid diagnosis of patients is important in terms of finding the source of transmission and close contacts of patients via filiation and applying isolation and treatment plan of patients.

Since there is no vaccine developed against coronavirus disease, precautions taken are mostly for source control and mode of transmission. Filiation is important in this regard.

Filiation means the work or processes performed to determine the sources causing an epidemic. In infectious disease epidemics, finding the first source or contact (filiation) is important. Filiation activities on COVID-19 have meticulously been performed in our country since the 11th of March 2020, when the first index case was detected.

This study aimed to evaluate RT-PCR test results of patients whose RT-PCR test result was negative, but thorax CT findings were compatible with COVID-19 and their infectiousness in terms of contacts.

Materials and Methods

Study design and participants

The study was designed as cross-sectional descriptive research. A total of 136 individuals who were from Kayseri and between the ages of 18 and 86, who had suspected or confirmed COVID-19 and whose consents were obtained were included in the study between 01.05.2020 and 30.05.2020.

Data screening process

This study was conducted with patients who had knowledge of the public health information management system and were followed up by the Kayseri City Hospital pandemic department. We divided the cases into two groups. In the first group, thorax CT revealed findings compatible with COVID-19 pneumonia, and the RT-PCR test result was negative. In the second group, thorax CT revealed findings compatible with COVID-19 pneumonia, and the RT-PCR test result was positive. The study was prospectively designed. Demographic and clinical data of the patients were obtained from public health information systems and computer record systems. The clinical conditions of the patients were classified by their physicians as good, moderate, and severe. Source patients, RT-PCR, and rapid diagnostic test results of the participants and contacts were questioned. Their consent was received via the link sent to their phone. Filiation was performed for patients in both groups. Patients were questioned about the number of contacts, contact histories, and contact environment. Contacts were determined by the declaration of the patients. According to the protocol applied by the Ministry of Health, the patients were first put into isolation by the filiation teams for 14 days. Then RT-PCR test was performed for contact patients with symptoms, old age, and chronic disease, and a Second RT-PCR test was performed on patients at the end of symptoms. This information of the patients was obtained from the Public health information system. Repeated RT-PCR test results of the patients, RT-PCR test results of source patients, and the number of contacts tested with the RT-PCR test were questioned. The data collected were statistically analyzed with SPSS.21 software program.

Statistical Analysis

Descriptive statistics such as mean, standard deviation, minimum and maximum values were calculated for continuous variables, and categorical variables were expressed as numbers and percentiles. Kolmogorov Smirnov test was used to determine whether numerical data of the variables were normally distributed. The relationship between the groups and categorical variables was assessed with the Chi-Square test. Statistically, the significance level in calculations was accepted as 5%, and SPSS 21.0 software program was used for calculations.

Results

A total of 136 patients who were followed up in Kayseri and who were approved to participate in the study were included in our study. Of the patients, 54.41% were male, and 45.59% were female. Age distribution was normal. The mean age was 48.2 ± 18.3 . 72.10% of the patients were followed up at Kayseri Research and Training Hospital. The first group consisted of 55.88% of total cases, and the second group consisted of 44.12% (Table 1).

The clinical conditions of the patients were classified as good, moderate, and severe by the treating physicians, and 77.20% had a good course, 19.86% had a moderate course, and 2.94% had a severe course. While the first RT-PCR test result was positive in 44.11% of the patient's second RT-PCR test result was positive in 6.62%. A rapid diagnostic test was performed for the RT-PCR negative group, and the rate of positive results was 19.11%. Of the patients who had contact with a COVID-19 patient, 53.67% had contact in a home environment and 6.61% in a work environment (Table 1).

There was no difference between the groups in terms of age. There was no difference between the first and second groups in terms of the median number of contacts ($p=0.182$). The median number of RT-PCR tests performed for contacts of the second group was higher ($p=0.022$). The median number of positive RT-PCR test results was higher in the first group ($p=0.010$) (Table 2).

The number of Rapid Diagnostic Tests performed was higher in the first group, and 33.34% of the first group had positive results ($p=0.022$). The number of source patients reached was higher in the second group, and the number of positive RT-PCR test results of samples collected from source patients was higher ($p=0.022$). There was no significant difference between the two groups in terms of contact environment and status of being a healthcare worker and exitus ($p=0.21$, $p=0.068$, and $p=0.401$, respectively).

Table 1. General Characteristics of the Participants

Gender		number (%)
Female		62 (45.59)
Male		74 (54.41)
Groups		
Group 1	Positive CT, Negative PCR	76 (55.88)
Group 2	Positive CT, Positive PCR	60 (44.12)
Clinical Condition of the Cases		
Good		105 (77.20)
Moderate		27 (19.86)
Severe		4 (2.94)
Source of Disease		
Locally acquired		135 (99.26)
Overseas-acquired		1 (0.74)
Patient RT-PCR		
Positive		60 (44.11)
Negative		76 (55.89)
Rapid Diagnostic Test		
Positive		26 (19.11)
Negative		24 (17.64)
Sample not collected		86 (63.25)
RT- PCR Test Result of Source Patients		
Positive		32 (23.52)
Negative		4 (2.94)
Not found		100 (73.52)
Contact Environment		
Home Environment		73 (53.67)
Work Environment		9 (6.61)
Home+Work Environment		11 (8.08)
Other		43 (31.61)

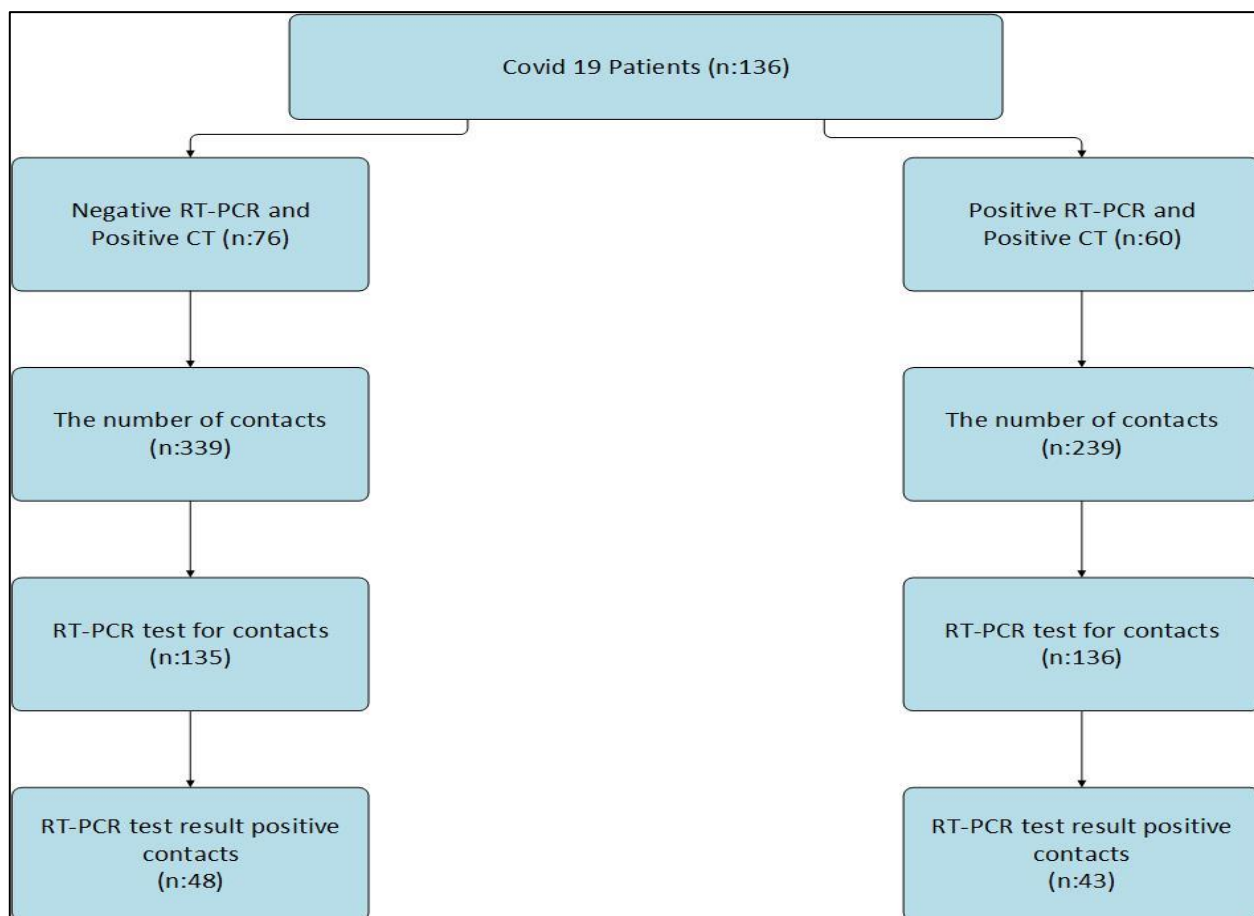


Figure 1. Algorithm

Table 2. Evaluation of the Two Groups

	CT (+) PCR (-) (Group 1)	CT (+) PCR (+) (Group 2)	<i>p</i>
Age (mean±SD)	50±18.4	45.8±17.9	0.185
Number of Contacts [median(min-max)]	4 (1-21)	4 (0-16)	0.182
RT-PCR tests for Contacts [median(min-max)]	0 (0-16)	1 (0-8)	0.022
Contacts with Positive RT-PCR Test Result [median(min-max)]	0 (0-15)	0 (0-4)	0.010

Table 3. Comparison of the Groups

		CT (+) PCR (-) Group 1 Number (%)	CT (+) PCR (+) Group 2 Number (%)	<i>p</i>
Gender	Female	35 (56.45)	27 (43.55)	0.555
	Male	42 (56.75)	32 (43.25)	
Clinical Condition	Good	60 (57.14)	45 (42.86)	0.953
	Moderate	15 (55.55)	12 (44.45)	
	Severe	2 (50.00)	2 (50.00)	
RT-PCR of Patients	Positive	0 (0.00)	60 (100.00)	<0.001
	Negative	76 (100.00)	0 (0.00)	
RT-PCR of Source Patients	Positive	15 (46.90)	17 (53.13)	0.022
	Negative	0 (0.00)	4 (100.00)	
	Not found	62 (62.00)	38 (38.00)	
Contact Environment	Home Environment	42 (57.53)	31 (42.47)	0.211
	Work Environment	6 (66.66)	3 (33.34)	
	Home+Work Environment	3 (27.27)	8 (72.73)	
	Other	26 (60.46)	17 (39.54)	
Healthcare Worker	Yes	2 (25.00)	6 (75.00)	0.068
	No	75 (58.59)	53 (41.41)	
Exitus	Yes	1 (33.34)	2 (66.76)	0.401
	No	76 (57.14)	57 (42.86)	

Discussion

In this study, the infectiousness of patients who had negative RT-PCR test results and thorax CT findings compatible with COVID-19 was found higher than that of patients who had positive RT-PCR test results and thorax CT findings compatible with COVID-19.

SARS-CoV-2 belonging to novel coronavirus family was declared a pandemic by WHO and originated from Wuhan in 2019 and is an agent of acute lower respiratory tract infection.^{7,8}

It was reported that just as symptoms such as fever, cough, shortness of breath, fatigue, and headache could be seen in this coronavirus disease which is a new infection source, it may totally have an asymptomatic course. Two main modes of transmission have been mentioned for COVID-19 so far: aerosol and droplet transmission that has an important role in the spread of the disease.^{9,10}

Early diagnosis is crucial due to the strong infectivity of the disease. The most important way to prevent the disease from spreading within the society is early diagnosis and isolation of patients diagnosed early and their contacts from other healthy individuals.¹¹

The risk for transmission from an infected person differs according to the type and duration of exposure, use of preventable precautions, and possible individual factors (e.g., virus amount in respiratory secretion). In studies, hospitals, long-term healthcare facilities, domestic life with passenger liners, and places where there are social or business meetings were determined as places with a high risk of transmission.^{12,13,14} In our study, the household transmission was found higher among infection's modes of transmission, which was consistent with other studies.

RT-PCR test used to diagnose patients, rapid antibody test, and thorax CT used in diagnosis, treatment, and follow-up of complications are of great importance.¹⁵ In some studies, the sensitivity of the RT-PCR test was found lower than that of thorax CT, which was reported to be due to the health personnel collecting the sample.⁹ Assessment of thorax CT in patients infected with COVID-19 should be supported with the clinical condition of the patient. CT image assessed with clinical findings of the patient is commented as a typical image for COVID-19 or image compatible with COVID-19.¹⁶ In our study, thorax CT findings of all the patients were typically compatible with COVID-19 pneumonia.

Although the RT-PCR test has been the standard method for the diagnosis of COVID-19 infection, these real-time PCR test kits have several limitations. High rates of false-negative results have been reported. A correct and rapid test method was immediately needed to prevent transmission of the virus, provide timely treatment for patients, and rapidly detect a large number of infected patients and asymptomatic carriers. The rapid diagnostic test covered these expectations.¹⁷ In our study, rapid antibody tests of patients with thorax CT findings compatible with COVID-19 and negative RT-PCR test results were highly positive during their follow-up, which is similar to results in the literature. The high positivity of rapid antibody tests of patients who had negative RT-PCR test results suggests that the RT-PCR test may result in false-negative in the early period.

In a study by Yang et al., it was stated that throat swabs collected for the RT-PCR test might be affected by being collected in different periods of time and collecting techniques.¹⁸ Collecting technique and time in our study may have been effective in patients who had thorax CT findings compatible with COVID-19 but negative RT-PCR test result.

It was reported in the studies by Corman et al. that contacts of cases who had negative RT-PCR test results developed symptoms later on and that both the cases and contacts should be followed up even if their RT-PCR tests were negative.¹⁹ In our study, although the number of contact patients of both groups was similar RT-PCR positivity rate of contact patients of the RT-PCR negative group was higher. This suggests that RT-PCR negative patients among the cases have virulence load and infectiousness as much as RT-PCR positive cases.

In some studies, it was observed that asymptomatic cases had an important infective role in the spread of the disease.^{6,20} On thorax CT of asymptomatic cases, 50% had typical images such as ground-glass opacities. On the following days, symptoms occurred in 20% of these cases.²¹

In our study, the clinical condition of the patients with the negative RT-PCR test result and thorax CT findings compatible with COVID-19 was proportionally better, and the infectiousness of patients in this group was higher. Lack of symptoms or better clinical conditions in patients may have delayed the diagnosis. Therefore, late diagnosis may have increased the infectivity.

Limitations

This study has some limitations. One of them is that it provides limited information about the whole world as it was performed with a specific sampling group. Another limitation is that CTs were assessed by a single radiologist. Another important limitation is that RT-PCR tests were affected by the work experience of healthcare personnel who collected the samples.

Conclusion

It was concluded that patients with the negative RT-PCR test result and thorax CT findings compatible with COVID-19 were as infectious as patients with the positive RT-PCR test result and that the RT-PCR positivity rate of their contacts was high. It was also concluded that filiation had an effective role in fighting against the epidemic and limited its spread and that patients who had negative RT-PCR test results should be re-tested. We think that filiation should be performed for patients who had negative RT-PCR test results but who had thorax CT findings compatible with COVID-19 in order to lower infectivity.

Ethical considerations

Our study was designed in accordance with the principles of the Helsinki Declaration and regulation of patient rights and approved by the clinical research ethics committee of Kayseri Research and Training Hospital with the date of 11.06.2020 and the number of 74.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33 (doi:10.1056/NEJMoa2001017).
2. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62 (doi:10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
3. Akçay Ş, Özlü T, Yılmaz A. Radiological approaches to COVID-19 pneumonia. *Turk J Med Sci*. 2020;50(SI-1):604-10 (doi:10.3906/sag-2004-160).
4. Xie X, Zhong Z, Zhao W, Zheng C, Wang F, Liu J. Chest CT for Typical 2019-nCoV Pneumonia: Relationship to Negative RT-PCR Testing. *Radiology*. 2020;296(2):E41-5 (doi:10.1148/radiol.2020200343).
5. Sahu KK, Mishra AK, Lal A. Covid-2019: Update on epidemiology, disease spread and management. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2020;90(1):197-205 (doi:10.4081/monaldi.2020.1292).
6. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-20 (doi:10.1056/NEJMoa2002032).
7. The Lancet. Emerging understandings of 2019-nCoV. *Lancet*. 2020;395(10221):311 (doi:10.1016/S0140-6736(20)30186-0).
8. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol*. 2020;92(4):401-2 (doi:10.1002/jmv.25678).
9. Rubin EJ, Baden LR, Morrissey S, Champion EW. Medical journals and the 2019-nCoV outbreak. *N Engl J Med*. 2020;382(9):866 (doi:10.1056/NEJMe2001329).
10. Tian HY. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. [2019-nCoV: new challenges from coronavirus]. 2020;54(0):E001 (doi:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2020.0001).
11. TÜBA COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu. 6.Versiyon [Internet] <http://www.tuba.gov.tr/tr/yayinlar/suresiz-yayinlar/raporlar/6.versiyon-tuba-covid-19-kuresel-salgin-degerlendirme-raporu> (accessed: 2020 June 6).
12. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;323(11):1061-9 (doi:10.1001/jama.2020.1585).
13. McMichael TM, Clark S, Pogojans S, et al. COVID-19 in a long-term care facility - King county, Washington, February 27-March 9, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(12):339-42 (doi:10.15585/MMWR.MM6912E1).

14. Kakimoto K, Kamiya H, Yamagishi T, Matsui T, Suzuki M, Wakita T. Initial investigation of transmission of COVID-19 among crew members during quarantine of a cruise ship - Yokohama, Japan, February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(11):312-3 (doi:10.15585/MMWR.MM6911E2).
15. Onay ZR, Eyüboğlu TŞ, Aslan AT. COVID-19 in children. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 2020;22(4):82.
16. Rubin GD, Ryerson CJ, Haramati LB, et al. The Role of Chest Imaging in Patient Management During the COVID-19 Pandemic: A Multinational Consensus Statement From the Fleischner Society. *Chest.* 2020;158(1):106-16 (doi:10.1016/j.chest.2020.04.003).
17. Li Z, Yi Y, Luo X, et al. Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis. *J Med Virol.* 2020;92(9):1518-24 (doi:10.1002/jmv.25727).
18. Yang Y, Yang M, Shen C, et al. Evaluating the accuracy of different respiratory specimens in the laboratory diagnosis and monitoring the viral shedding of 2019-nCoV infections. *medRxiv.* 2020.02.11.20021493 (doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.11.20021493>).
19. Corman VM, Landt O, Kaiser M, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Eurosurveillance.* 2020;25(3):2000045 (doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045).
20. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet.* 2020;395(10223):470-3 (doi:10.1016/S0140-6736(20)30185-9).
21. Hu Z, Song C, Xu C, et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. *Sci China Life Sci.* 2020;63(5):706-11 (doi:10.1007/s11427-020-1661-4).



Araştırma Makalesi

Ankara Med J, 2021;(2):238-249 // doi 10.5505/amj.2021.94557

ASTIM TANISI İLE TAKİP EDİLEN ÇOCUKLARDA TAMAMLAYICI VE ALTERNATİF TIP KULLANIMI VE AİLELERİNİN TUTUMLARI

THE USE OF COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE IN CHILDREN FOLLOWED BY ASTHMA DIAGNOSIS AND ATTITUDES OF FAMILIES

 Yasin Yıldız¹,  Ayten Yılmaz Yavuz²

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

Yazışma Adresi / Correspondence:

Yasin Yıldız (e-posta: yasinyildizmd@gmail.com)

Geliş Tarihi: 16.02.2021 // Kabul Tarihi: 07.06.2021



Öz

Amaç: Astım, yaşam kalitesini etkileyen, hava yolu aşırı duyarlılığıyla ilişkili kronik hava yolu inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Astım tedavisinde dünya genelinde kabul görmüş tedavi kılavuzları olmasına rağmen çoğu hasta, hem tedavi sırasında yaşanan sıkıntılar ve yan etki korkuları hem de uzun süreli ilaç kullanma gibi nedenlere bağlı olarak Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp (TAT) yöntemlerini tercih edebilmektedir. Bu çalışmada astım tanısı ile takip edilen çocuklarda tamamlayıcı alternatif tıp kullanımının ve ailelerin tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı nitelikteki araştırma 3-17 yaş arasındaki astım tanılı çocuklarda gerçekleştirilmiştir. Hasta yakınlarına, kullandıkları TAT yöntemlerini belirlemek amacıyla anket formu uygulanmıştır. Ailelerinin tutumlarını tespit edebilmek için Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıba Karşı Tutum Ölçeği uygulanmıştır.

Bulgular: Aileler tarafından TAT yöntemlerinin en sık “Hastalık ile savaşmak için mümkün olan her şeyi yapmak” (%46,46) amaçlı tercih edildiği ve bu bilgiyi “aile üyeleri/ arkadaş/komşu/yakınların” önerisi (%56,30) ile uyguladıkları belirlendi. TAT yöntemlerini %66,53 oranında 1-6 ay arasında kullandıkları ve bu yöntemin kullanımının %53,94 oranında tedavide başarı sağladığını düşündükleri bulundu. Medikal tedaviden memnuniyetsizlik ve ümitsizlik yaşayan ailelerin ortanca 25 (20-39) puan ile tamamlayıcı ve alternatif tıba karşı pozitif tutumlarının arttığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p=0,035$).

Sonuç: Çocuklarında astım hastalığı olan ailelerin TAT kullanım oranlarının yüksek olduğu ve TAT kullanımına yönelik pozitif tutum sergiledikleri bulunmuştur. Giderek artan oranlarda TAT kullanımı, sağlık çalışanlarının da bu konuda bilgi sahibi olma ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Astım, çocuk, alternatif tıp.

Abstract

Objectives: Asthma is a disease that affects the quality of life and is characterized by chronic airway inflammation associated with airway hypersensitivity. Although there are worldwide accepted treatment guidelines in the treatment of asthma, most patients use Complementary and Alternative Medicine (CAM) methods for many reasons, such as both insufficiencies in treatment and fears of side effects and long-term medication. This study aimed to determine the use of complementary & alternative medicine and the attitudes of families in children followed with the diagnosis of asthma.

Materials and Methods: This descriptive study was carried out in children diagnosed with asthma between the ages of 3-17. A questionnaire was applied to the patients' relatives to determine CAM methods. The Holistic CAM Questionnaire was applied to determine the attitudes of their families.

Results: It was determined by families that they prefer using CAM to “Do everything possible to fight the disease” (46.46%) and use this information with the recommendation “Family members/friends/neighbors/relatives” (56.30%). It was found that they used CAM methods 66.53% between 1-6 months, and they thought that the use of the CAM method achieved 53.94% success in treatment. It was determined that families with dissatisfaction and hopelessness from medical treatment had a positive attitude of 25 (20-39) with complementary and alternative medicine and were statistically significant ($p=0.035$).

Conclusion: It was found that the use of CAM is high in families with asthma in their children and that they have a positive attitude towards CAM use. The increasing use of CAM shows the need for healthcare professionals to be informed about this issue.

Keywords: Asthma, child, alternative medicine.

Giriş

Astım doğrudan ya da dolaylı uyaranlara karşı gelişen hava yolu aşırı duyarlılığıyla ilişkili kronik hava yolu inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır.^{1,2} Hırıltı, nefes darlığı, göğüste sıkışma ve/veya öksürük gibi solunum semptomları ve ekspiratuvar hava akımı kısıtlılığı ile tanımlanır. Aynı zamanda yaşam kalitesini düşürmekte, işgücü kaybına ve sağlık harcamalarının artmasına neden olmaktadır.³ Genellikle allerji veya iritanlar, egzersiz, hava değişimi veya solunum enfeksiyonları gibi çeşitli faktörlerle tetiklenir.¹ Dünya genelinde kabul görmüş tedavi kılavuzları, astım tedavisinde semptomları giderici ve hastalığı kontrol edici ilaçların kullanılmasını tavsiye etmektedir.¹

Mevcut tedavilere rağmen çoğu astım hastası, hem tedavi sırasında yaşanan sıkıntılar ve yan etki korkuları hem de uzun süreli ilaç kullanımı gibi birçok nedenle Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp (TAT) yöntemlerini tercih edebilmektedir.³ Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Sağlık Birimine göre Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp; “şu anda geleneksel tıbbın bir parçası olarak görülmeyen, çeşitli tıbbi ve sağlık sistemleri, uygulamaları ve ürün grubu” şeklinde tanımlanmıştır.³ TAT yöntemleri doğal ürünler, zihin ve beden uygulamaları gibi birçok yaklaşımı içermektedir.⁴

Çalışmalar, son yıllarda tüm dünyada giderek artan oranda TAT yöntemi uygulandığını ve bu konuda ailelerin bilgi kaynağı olarak sağlık personelinin yeterince faydalanamadıklarını göstermektedir.^{5,7,8} Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda yapılan çalışmalarda en fazla kullanılan TAT yöntemlerinin bitkisel ve doğal ürünler olduğu ve bu ürünlerin “eş, dost, akraba” önerisiyle kullanıldığı ayrıca ailelerin kullanılan TAT yöntemini “hekimlere söylemeye gerek olmadığını düşündükleri” bildirilmiştir.^{5,6} TAT konusunda hasta ve ailelerinin doğru bilgilere ihtiyacı olup bu bilgilerin sağlık personeli tarafından aktarılması oldukça önemlidir. Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda TAT kullanımındaki mevcut durum ve ailelerin tutumlarının belirlenmesi, sağlık çalışanlarının farkındalıklarının artırılmasına katkı sağlayacaktır. Literatür taramasında astım tanılı çocuğa sahip ailelerin TAT kullanımıyla ilgili çalışmalar bulunmasına rağmen ailelerin tutumlarını değerlendiren çalışma gözlenememiştir. Bu çalışmada astım tanısı ile takip edilen çocuklarda TAT kullanımı ve ailelerin tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışma Tasarımı

Çalışmamız tanımlayıcı nitelikte olup, Nisan-Ağustos 2019 tarihleri arasında Rize Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne herhangi bir nedenle başvuran ve geçmişte astım tanısı alıp tedavi verilmiş olan 3-17 yaş arasındaki hastalar ile gerçekleştirildi. Araştırmada örneklem seçilmesine gidilmeyerek

çalışmaya katılmayı kabul eden çocuklar ve ebeveynleri ile çalışma örnekleme oluşturuldu. Araştırmaya; çalışmaya katılmayı kabul eden, kliniğimize herhangi bir nedenle hekim tanılı astım hastalığı ile başvuran 3-17 yaş aralığındaki hastaların ebeveynleri alındı. Üç yaş altındaki hastalar, eşlik eden kronik hastalık (Kistik Fibrosis, Çölyak Hastalığı vb.), konjenital anomali, mental-motor geriliği olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından, hastaların ebeveynleriyle yüz yüze görüşme yöntemi ile anket formu kullanılarak elde edildi. Hastalara ait verilerin elde edilmesinde hastaların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, gelir durumu, anne ve baba eğitim durumu ve çalışma durumu, yaşadığı yer vs.) sorgulayan hasta anket formu kullanıldı. Astım klinik şiddeti ve tedavi sürecini, TAT yöntemlerini kullanma nedenleri ve sonuçları sorgulayan sorular ve TAT yöntemlerine yönelik tutumları belirlemek amacıyla “Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği” kullanıldı.

Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği (BTATÖ)

Ölçek 2003 yılında Hyland ve ark. tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlilik-güvenirliliği 2003 yılında Erci tarafından yapılmıştır.^{8,9} Ölçek 11 sorudan oluşan likert tipi bir ölçek olup en az 11, en fazla 66 puan alınabilmektedir. Ölçeğin puanı düştükçe tamamlayıcı ve alternatif tıbbı karşı pozitif tutum artmaktadır.¹⁰ Ölçeğin güvenirlik katsayısı olan Cronbach Alpha değeri 0.72’dir. Bu çalışmada Cronbach Alpha değeri 0.79’dur.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, IBM SPSS 23.0 (Chicago, USA) yazılımı ile değerlendirildi. Değişkenlerin Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılıma uygunluğu kontrol edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler, (yüzde, frekans, ortanca) ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi olarak alındı.

Bulgular

Çalışmaya alınan 254 hastanın ortanca yaşı 6 (3-17) yıl olup %58,26’sının erkek olduğu, annelerinin ortanca 33 (21-50) yaşta, çoğunlukla ilköğretim eğitim seviyesinde (%47,24) ve çalışmadıkları (%75,98) tespit edildi. Babalarının ise ortanca 35 (25-55) yaşta, çoğunlukla ilköğretim seviyesinde (%49,21) ve çalıştıkları (%98,03) gözlemlendi. Ailelerin ortalama gelir düzeyinin 2501TL ve 5000TL arasında (%48,03) olduğu ve çoğunlukla şehir merkezinde (%88,98) yaşadıkları tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Astım tanılı çocukların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=254)

		Ortanca (min; max)	
Çocuk yaşı (yıl)		6 (1-17)	
Anne yaşı		33 (21-50)	
Baba yaşı		35 (25-55)	
		n	%
Cinsiyet	Erkek	148	58,26
	Kız	106	41,74
Annenin eğitim düzeyi	Okur- yazar	45	17,71
	İlköğretim	120	47,24
	Lise	49	19,29
	Üniversite ve üzeri	40	15,76
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	61	24,02
	Çalışmıyor	193	75,98
Babanın eğitim düzeyi	Okur- yazar	13	5,12
	İlköğretim	125	49,22
	Lise	76	29,92
	Üniversite ve üzeri	40	15,74
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	249	98,03
	Çalışmıyor	5	1,97
Ailenin gelir düzeyi	2500TL ve altı	27	10,63
	2501TL ve 5000TL	122	48,03
	5000TL-7500TL arası	61	24,02
	7501TL ve üzeri	44	17,32
Yerleşim yeri	Şehir	226	88,98
	Kırsal	28	11,02

Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda hastalık seyrini etkileyebilecek olan risk faktörleri sorgulandığında; ebeveynlerin sigara kullanım oranı %40,16 olup evde tüylü oyuncak %47,64 ve halıfleks kullanımı %45,28 olarak gözlemlendi. Evde hayvan varlığı %13,78 olup en fazla evcil hayvan olarak kuşun beslendiği (%45,71) tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 2. Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda hastalık seyrini etkileyebilecek faktörlerin dağılımı

		n	%
Evde sigara kullanım durumu	Evet	102	40,16
	Hayır	152	59,84
Ev hayvanı varlığı	Var	35	13,78
	Yok	219	86,22
Hayvan cinsi (n=35)	Kedi	10	28,57
	Balık	5	14,29
	Kuş	16	45,71
	Köpek	4	11,43
Tüylü oyuncak varlığı	Evet	121	47,64
	Hayır	133	52,36
Halifleks varlığı	Evet	115	45,28
	Hayır	139	54,72

Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda hastalık seyri ve medikal tedavi kullanım durumu incelendiğinde; çocuklara ortalama 2 (1-105) ay önce tanı konulduğu, %33,46 hastada öksürük ataklarının günde birden fazla olduğu, %46,48 hastada gece uykudan uyandırıcı tarzda öksürük olduğu, %18,90 hastada günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayacak şekilde ve %50 hastanın efor durumunda atak geliştiği belirlendi. Hastaneye yatış ortancası 3 (0-12) olup en fazla % 45,28 ile 1-4 kez arasında yatış olduğu, %85,83 hastanın medikal tedavi kullandığı ve %29,92 oranında bir aydan daha az tedavi kullandıkları ve hastaların %71,26'nin tedaviden başarı elde ettikleri görüldü. Medikal tedaviye ait yan etki bildirilmedi (Tablo 3).

Ailelerin TAT kullanmayı tercih etme nedenleri sorgulandığında; en yüksek oranda (%46,46) "Hastalık ile savaşmak için mümkün olan her şeyi yapma" amaçlı tercih ettikleri ve bunu (%56,30) "aile üyeleri/arkadaş/komşu/yakınlarının" önerisi ile kullandıkları belirlendi. Ailelerin TAT yöntemlerini %66,53 oranında 1-6 ay arasında kullandıkları ve TAT kullanımının %53,94 tedavide başarı sağladığını düşündükleri bulundu (Tablo 4). Bir çocukta yan etki oluştuğu belirtildi (hastane başvurusu gerektirmeyecek düzeyde mide bulantısı ve kusma olduğu ifade edildi).

Ailelerin BTATÖ puanı ortalama 29,5 (11-45) olarak bulundu. Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda TAT kullanımı özellikleri ve ailelerin BTATÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; medikal tedaviden memnuniyetsizlik ve ümitsizlik yaşayan ailelerin ortalama 25 (20-39) puan ile tamamlamayı ve alternatif tıbbi karşı pozitif tutumlarının arttığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p=0,035$). Kullanılan TAT yöntemi için bilginin kaynağı, TAT yönteminin ne kadar süre kullanıldığı ve tedavi başarısı gibi özelliklerin BTATÖ puan ortalamasını etkilemediği ve istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermediği bulundu (sırasıyla $p=0,840$ ve $p=0,940$) (Tablo 4).

Tablo 3. Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda hastalık seyri ve medikal tedavi kullanım durumu

		n	%
Öksürük atak sıklığı	Günde bir kez	59	23,23
	Günde birden fazla	85	33,46
	Hafta birkaç kez	61	24,02
	Ayda bir	49	19,29
Gece uykudan uyandıracak nitelikte öksürük atağı sıklığı	Ayda bir kez	118	46,46
	Ayda iki kez	75	29,53
	Ayda 3-4 kez	51	20,08
	Ayda 5 ve fazla	10	3,93
Günlük aktivitelerini (yürüme gibi) yaparken atak geçirme durumu	Evet	48	18,90
	Hayır	206	81,10
Efor gerektirecek (koşma, egzersiz) durumlarda atak geçirme durumu	Evet	127	50,00
	Hayır	127	50,00
Astım nedeniyle hastaneye yatış sayısı	Hiç yatmayan	49	19,29
	1-4 arası yatış	115	45,28
	5 üzeri yatış	90	35,43
Medikal (tıbbi) tedavi kullanımı	Evet	218	85,83
	Hayır	36	14,17
Medikal tedavi kullanma süresi	Hiç kullanmadım	36	14,18
	Bir aydan daha az	76	29,92
	1-6 ay arası	70	27,57
	7-12 ay	57	22,47
	13 ay ve üzeri	15	5,96
Medikal tedavi başarısı	Evet	181	71,26
	Kısmen faydalı	53	20,87
	Hayır	20	7,87

Tablo 4. Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda kullanılan TAT yöntemleri ve BTATÖ puan ortalamasının karşılaştırılması

		n	%	BTATÖ Ortanca (min-maks)	test* ve p
Toplam Ölçek Puanı		-		29,50 (11-45)	-
Tercih etme nedenleri	Medikal tedaviden memnuniyetsizlik/ ümitsizlik	33	12.99	25 (20-39)	$\chi^2=7.730$ $p=0.035$
	Etkin ve güvenilir olarak düşünme	64	25.20	30 (14-41)	
	Medikal tedavinin yan etkilerinden korkma	39	15.35	29 (18-45)	
	Hastalık ile savaşmak için her şeyi yapmak	118	46.46	30 (11-44)	
Kullanım için bilginin kaynağı	Sağlık çalışanları (hekim, hemşire önerisi)	33	12,99	31 (16-41)	$\chi^2=4.590$ $p=0.101$
	Aile üyeleri/ Arkadaş/komşu/yakınların önerisi	143	56.30	29 (14-44)	
	İletişim kaynakları (Televizyon/radyo/gazete, internet, kitap)	78	30.71	30 (11-45)	
Kullanım süresi	Bir aydan daha az	74	29.13	30 (11-45)	$\chi^2=0.349$ $p=0.840$
	1-6 ay arası	169	66.53	29 (14-44)	
	7-12 ay	11	4.36	27 (16-42)	
Tedavi başarısı	Evet	137	53.94	30 (11-45)	$\chi^2=0.124$ $p=0.940$
	Kısmen faydalı	100	39.37	29 (16-42)	
	Hayır	17	6.69	30 (22-37)	

* χ^2 : Kruskal Wallis testi

Tartışma

Medikal tedavi yöntemlerinin başarısına rağmen insanlar birçok sebeple TAT kullanımına yönelmektedir.^{11,12} Astım tanısı ile takip edilmekte olan ve TAT yöntemi kullanan hastaların yer aldığı çalışmamızda, kullanım sebebi olarak en yüksek oranda (%46,46) “hastalık ile savaşmak için her şeyi yapmak” gözlenirken en düşük BTATÖ skoru (ortanca 25 puan) “medikal tedaviden memnuniyetsizlik/ümitsizlik” ile elde edilmiştir. Ailelerin bilgi kaynağı olarak sağlık profesyonellerinden daha çok birinci derece yakınlarından faydalandıkları ve TAT yönteminin tedavi başarısından memnun kaldıkları tespit edilmiştir.

Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp kullanımı giderek yaygınlaşmakta ve bu konuda yayınlanan bilimsel çalışmalar da artan oranda devam etmektedir. Literatürde kronik hastalıklarda TAT yöntemlerinin %6-84 arasında geniş

bir kullanım oranının olduğu,⁸ kronik solunum yolu hastalıklarında %67 oranında¹¹ ve çocukluk çağı astımında %13-77 oranında kullanıldığı tespit edilmiştir.^{13,14} Ailelerin %57'sinin doğal ve güvenli olması ve yan etkisinin azlığı nedeniyle bu yöntemleri kullandıkları gözlenmiştir.⁵ Çalışmalarda astım nedeniyle medikal tedavi alan hastaların %32'sinin tedaviden kısmi fayda gördükleri veya fayda göremedikleri için, %35,4'ünün ise tedaviden fayda görmesine rağmen ek olarak TAT yöntemi kullandıkları görülmüştür.¹⁵ Ülkemizde Kaya ve ark. yaptığı çalışmada astım hastalarının %84'ünün medikal tedaviden fayda görmelerine rağmen TAT yöntemi kullanmayı tercih ettikleri bildirilmiştir.¹⁶ Araştırmalarda; ailelerin %81,7 oranında medikal tedaviye destek olarak uyguladıkları,¹⁵ ebeveynlerin %32'sinin çevrelerinde yaygın TAT yöntemleri kullanıldığı için ve ilaçların yan etkisinden korkmaları nedeniyle (%21) kullandıkları¹⁷ ve %13,4 oranında TAT yöntemlerinin zararının az olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.¹⁸

Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp yöntemleri için en sık kullanılan bilgi kaynağı olarak sırasıyla aile/arkadaşlar (%65), kitaplar (% 40), sağlık gıda mağazaları (% 37), eczane (% 35), internet (% 29), sağlık hizmeti sağlayıcıları (% 28), hastane klinikleri (% 27) ve geleneksel sağlık sağlayıcıları (% 26) tespit edilmiştir.¹¹ Ayrıca TAT yöntemlerine yönelik bilginin aktarlar ve medyadan da edinildiği ifade edilmiştir.¹⁹ Öztürk tarafından yapılan çalışmada TAT ile ilgili bilgi kaynağının %70 oranında “arkadaş ve akrabalar” olduğu bulunmuştur.¹⁸ Ayrıca TAT ürünlerini kullanan hastaların çoğunun (%67) medikal tedavi ile eşzamanlı olarak kullandığı, bakım verenlerin yarısından fazlasının (%57) durumu bir doktora, %23'inin bir eczacıya danıştığı bildirilmiştir.¹¹ Yapılan başka bir çalışmada doktorlardan bilgi alanların sayının oldukça düşük oranda (%4,4) olduğu belirtilmiştir.¹⁶ Benzer oranların bizim çalışmamızda da olması kültürel farklılıklar olmasına rağmen hastalık tedavisinde yakın çevrenin önerilerinin önemsendiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda çocukların %85,83'ünün medikal tedavi kullandığı, ancak neredeyse yarısının gece uykudan uyandırıcı tarzda ve eforla atak geçirdikleri belirlenmiştir. Türk Toraks Derneği Astım ve Tanı Rehberi'nde; astım ataklarının haftada birden fazla olması, aktivite kısıtlılığı, gece öksürüğü ve haftada birden fazla rahatlatıcı ilaç kullanılması gibi durumların astım şiddetinin ve kontrolünün belirlenmesinde dikkate alındığı bildirilmektedir. Özellikle 5 yaş ve altı çocuklarda bu tür semptomların en az 1-2 tanesinin görülmesiyle “kısmi kontrol”, 3-4 tanesinin görülmesi ile “kontROLSÜZ” olduğu kabul edilmektedir.¹ Çalışmamızda gece uykudan uyandıracak nitelikte öksürük atağı, öksürük atak sıklığı gibi astım kontrol skoru sorularına verilen cevaplar incelendiğinde semptom kontrolünün “kısmi” düzeyde olduğu görülmüştür. Buna göre hastalık şiddeti ile TAT kullanımı arasındaki ilişkinin orantılı olmadığı düşünülebilir. Ayrıca hastalarda medikal tedaviden fayda sağlama oranının %71,26 düzeyinde gerçekleşmesinin TAT kullanımında etkili olabilmesi de muhtemeldir.

Araştırmalarda TAT kullanım zamanlarının tıbbi tedavi öncesi (%23), tıbbi tedavi ile eş zamanlı (%48) ve astım atakları döneminde (%28) kullanıldığı bildirilmiştir.¹⁵ Yapılan çalışmalarda ebeveynlerin %63 oranında tedaviden başarı göremediklerini belirttikleri²⁰ ve %61 oranında TAT kullanımıyla çocuklarının tedavisinde

başarı sağladıklarını düşündükleri görülmüştür.²¹ Çalışmamızda ailelerin, TAT yöntemlerini %66,53 oranında 1-6 ay arasında kullandıkları ve TAT yöntemi kullanımının %53,94 oranında tedavide başarı sağladığını düşündükleri bulunmuştur. Söz konusu farklılıkların sağlık inanç ve tutumlarının kültürel olarak farklılık göstermesinden kaynaklı olabileceği söylenebilir. Çalışmalarda bireylerin TAT kullanımını paylaşma durumları sorgulandığında; bakım verenlerin çoğunluğunun (%43) klinikte TAT kullanımını tartışmakta kendini rahat hissettiği ve %41 oranında TAT hakkında daha fazla bilgi istedikleri belirtilmiştir.¹¹ Farklı bir çalışmada ise ailelerin %25'inin TAT yöntemi kullandıkları için doktor ya da sağlık personelinin sinirlenebileceğini düşündükleri ve %33 oranında TAT kullanımını söylemekten çekindikleri bulunmuştur.²² Bu durum sağlık çalışanlarına olan güven eksikliği ve etkin iletişime olan ihtiyacı göstermiştir. Ayrıca sağlık çalışanları tarafından verilecek güvenilir bilgiye olan ihtiyacı akla getirmiştir.

Astım tanısı ile takip edilen çocuklarda TAT kullanımı ve ailelerin BTATÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; en düşük puan olan “medikal tedaviden memnuniyetsizlik ve ümitsizlik” yaşayan ailelerin ortancası 25 (20-39) puan olup, tamamlayıcı ve alternatif tıba karşı pozitif tutumlarının yüksek olduğu bulunmuştur. Kullanılan TAT yöntemi için bilginin kaynağı, TAT yönteminin kullanım süresi ve tedavinin başarısı gibi kriterlerin TAT yöntemine karşı tutum üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir (p değerleri sırasıyla p=0,101, p=0,840 ve p=0,940). Literatürde BTATÖ kullanılarak astımlı çocukların aile tutumlarının değerlendirildiği çalışma gözlenememiş olup çalışmamız bu bağlamda ilk olma özelliğini taşımaktadır.

Çalışmamızda astım hastalarında TAT kullanım sebebi olarak, hastalık ile savaşmak için her şeyi yapmak ve medikal tedaviden memnuniyetsizlik/ümitsizlik gibi sebepler yüksek oranda gözlenmiştir. Bilgi kaynağı olarak sağlık profesyonellerinden daha çok kişilerin yakınlarında yer alan kişilerden faydalanması oldukça dikkat çekicidir. Çalışmamız, TAT konusunda sağlık çalışanları tarafından güvenilir bilgiye ihtiyacın olduğunu ve hastalarla bu konuda iletişim sağlanmasının gerekliliğini akla getirmiştir. Bu sebeple sağlık personelinin temel eğitimine tamamlayıcı ve alternatif tıp konusunun entegre edilmesi oldukça elzemdir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin özellikle de hekim ve hemşirelerin sağlık hizmeti verdikleri bölgelerin kültürel normlarının farkında olmaları ve bölgesel/ulusal olarak sık kullanılan TAT yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaları, doğru bilgilendirme ve yönlendirilme yapabilmeleri için oldukça önemlidir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekim ve hemşirelerin ilk başvuru noktası olmaları nedeniyle hizmet içi eğitimlerine bu konuların eklenmesinin oldukça katkı sağlayıcı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmanın sınırlılıkları

Çalışma Rize’de bir Eğitim Araştırma Hastanesinin Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde takip edilen 3-17 yaş arası hastaları kapsayan küçük bir grupta sınırlı olup elde edilen bilgiler evrene genellenememektedir. Çalışmaya alınma kriteri olarak uluslararası astım tanı kriterlerinin kullanılamamış olması, hastaların solunum

fonksiyon testleri ölçümlerinin gerçekleştirilememesi, TAT kullanımı sonrası solunum fonksiyon testlerindeki değişimler gibi objektif verilerin değerlendirilmemiş olması diğer önemli kısıtlılıklardır. Çalışmamızın bu eksiklikler tamamlanarak, ülke genelini yansıtan çok merkezli çalışmalarla desteklenmesi gereklidir.

Etik Kurul Onayı: Çalışmaya başlamadan önce kurum izni ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Karar tarih/no: 16.04.2019 ve 2019/41) etik onay alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek: Finansal destek yoktur.

Hasta Onamı: Her hastadan/yakınından bilgilendirilmiş onay alınmıştır.

Kaynaklar

1. Kılınç O, Akgün M. Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. 2016. [İnternet] <https://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/1082017TTD-Astım-Tanı-ve-Tedavi-Rehberi-2016.pdf> (Erişim tarihi: 28 Ağustos, 2020).
2. Kalaci O, Giangioppo S, Leung G, Radhakrishnanc A, Fleischerd E, Lyttlea B, et all. Complementary and alternative medicine use in children with asthma. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;35:272-2 (doi: 10.1016/j.ctcp.2019.02.017).
3. National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH, 2018). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? USA: National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH) [İnternet] <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name> (Erişim tarihi 18 Eylül, 2020).
4. Özkan Doğan B. Çocukluk Çağı astımında Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedavi Kullanımı ve Astım Şiddeti. Tıpta Uzmanlık Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi. Eskişehir: 2016.
5. Akçay D, Yıldırımlar A. Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı ve Ebeveyn Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Çocuk Dergisi*. 2017; 17(4): 174-81 (doi: 10.5222/j.child.2017.174).
6. Chen W, Rousseau R. Complementary and alternative asthma treatments and their association with asthma control: a population-based study. *BMJ Open*. 2013; 3: 1-6 (doi: 10.1136/bmjopen-2013-003360).
7. Metcalfe A, Williams J, McChesney J, Patten S, Jetté N. Use of complementary and alternative medicine by those with a chronic disease and the general population-results of a national population based survey. *BMC Complement Altern Med*. 2010;18(10):58 (doi: 10.1186/1472-6882-10-58).
8. Hyland M, Lewith G, Westoby C. Developing a measure of attitudes: the holistic complementary and alternative medicine questionnaire. *Complementary Therapies in Medicine*. 2003;11(1):33-8 (doi: 10.1016/s0965-2299(02)00113-9).
9. Erci B. Bütüncül Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbı Karşı Tutum Ölçeği. *Journal of Clinical Nursing*. 2003;16:761-68.
10. Richmond E, Adams D, Dagenais S. Complementary and alternative medicine: A survey of its use in children with chronic respiratory illness. *Can J Respir Ther*. 2014;50(1):27-32.
11. Torres-Lenza V, Bhogal S, Davis M, Ducharme F. Use of complementary and alternative medicine in children with asthma. *Can Respir J*. 2010; 17(4): 183-7 (doi: 10.1155/2010/682142).
12. Yıldız Y, Yavuz AY. Complementary and alternative medicine use in children with asthma. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2021;43:101353 (doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101353).

13. Özkars M, Kırık S. Astım tanılı çocuk hastalarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı: astımda alternatif tedavi. Ortadoğu Medical Journal. 2018; 10(4): 403-6 (doi:10.21601/ortadogutipdergisi.378723).
14. Global Strategy for Asthma Management and Prevention . USA: The Global Initiative for Asthma [İnternet]. https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report_final_wms.pdf (Erişim tarihi 23 Eylül, 2020).
15. Spiegelblatt L, Ammara L, Pless B, Guyver A. The use of alternative medicine by children. Pediatrics. 1994;94(6):811-4.
16. Kaya Y, Ergüven M, Tekin E, Özdemir M, Yılmaz Hamza Ö. Bölgemizde Çocuklarda Bronşial Astım Tedavisinde Alternatif Tedavi Yöntemleri Kullanımı. Çocuk Dergisi. 2009;9(2):84-9.
17. Menniti-Ippolito F, Forcella E, Bologna E, Garginlo L, Traversa G, Raschetti R. Use of unconventional medicine in children in Italy: a nation-wide survey. Eur J Pediatrics. 2002;58(1):61-4 (doi: 10.1007/s00228-002-0435-8).
18. Ozturk C, Karatas H, Längler A, Schütze T, Bailey R, Zuzak TJ. Complementary and alternative medicine in pediatrics in Turkey. World J Pediatr. 2014;10(4):299-305 (doi:10.1007/s12519-014-0507-8).
19. Tuncel T, Çetemen A, Karabel M, Kelekçi S, Şen V, Gürkan M. Astım ve/veya allerjik rinitli çocuklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. Asthma Allergy Immunol. 2014;12:146-51.
20. Gökçe H, Pasli Gurdogan E. Complementary and Alternative Therapy Usage. Euras J Fam Med. 2019;8(2):59-68.
21. Ediger D. Astım ve Rinit Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Kullanımı. Astım Alerji İmmünoloji Dergisi. 2008;6(2):61-5.
22. Aydın D, Karaca Çiftçi E, Kahraman S, Şahin N. Solunum Yolu Enfeksiyonu Geçiren Çocuklarda Annelerin Alternatif Tedavi Uygulamaları. The Journal of Pediatric Research. 2015;2(4):212-7. (doi:10.4274/jpr.19483).



Araştırma Makalesi

Ankara Med J, 2021;(2):250-260 // doi 10.5505/amj.2021.34545

KRONİK BEL AĞRISI OLAN HASTALARDA KAYROPRAKSİK MANUEL TEDAVİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF CHIROPRACTIC MANUAL TREATMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Fatma Gülçin Ural Nazlıkul^{1,2}, Gökhan Tuna Öztürk², Dilek Dizdar²
 İlkey Karabay³, Hüseyin Nazlıkul⁴

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

² Ankara Şehir Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

³ Gaziler Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

⁴ Naturel Sağlık Merkezi

Yazışma Adresi / Correspondence:

Fatma Gülçin Ural (e-posta: glcnrl@hotmail.com)

Gelis Tarihi: 07.04.2021 // Kabul Tarihi: 04.06.2021



Öz

Amaç: Bel ağrısı sık görülen, kostaların alt sınırıyla aşağı gluteal kıvrımlar arasında lokalize olabilen ve bacaklara da yansıyabilen sakatlığın önemli nedenlerinden biridir. Kayropraksi bel ağrısında kullanılan non invaziv ve ucuz bir tedavi metodudur. Çalışmamızın amacı bel ağrısında kayropraksi ve izometrik egzersizin ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkisini değerlendirmektir.

Materyal ve Metot: Poliklinikte bel ağrısı tanısı almış hastalar çalışmaya alındı. 30 kadın ve 30 erkekten oluşan 60 hasta randomize olarak iki gruba ayrıldı. Birinci gruba bel bölgesine kayropraksi uygulaması ve bel izometrik egzersiz, ikinci gruba bel izometrik egzersiz programı oluşturuldu. Egzersiz programı her iki gruba da 4 hafta boyunca haftada 5 gün fizyoterapist tarafından yaptırıldı. Kayropraksi tedavisi 4 hafta boyunca haftada 2 gün aynı doktor tarafından uygulandı. Uygulama sırasında kayropraksidede yüksek hızlı düşük amplitüdü manipülasyon tekniği kullanıldı. Tedavi öncesi ve sonrası ağrıyı değerlendirmek için VAS (Vizüel Ağrı Skalası), fonksiyonel durumu değerlendirmek için de Oswestry özürlülük indeksi uygulandı. Eklem hareket açıklığı gonyometre ölçümü ile değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi öncesi ve tedavi sonrası VAS ve Oswestry değerleri her iki grupta tedavi ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalırken beldeki eklem hareket açıklığı değerleri belirgin şekilde artmıştı. Egzersiz ve kayropraksi alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük düzeylerde ve eklem hareket açıklığındaki artışın ise daha yüksek düzeylerde olduğu saptandı. Tedavi sırasında herhangi bir yan etkiye rastlanmadı.

Sonuç: Kayropraksi ve egzersizin bel ağrısında ağrı ve fonksiyonellik üzerine etkili olduğunu ve birlikte uygulandığında daha etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bel ağrısı, kayropraksi, izometrik egzersiz.

Abstract

Objectives: Low back pain that is localized between the inferior costal margin and inferior gluteal folds and that can reflect legs is a common health problem and a leading cause of disability. Chiropractic is a non-invasive and inexpensive treatment method used for low back pain. The aim of our study was to evaluate the effects of chiropractic and isometric exercises on pain and functionality related to low back pain.

Materials and Methods: Patients diagnosed with low back pain in the policlinic examination were taken in the study. Sixty patients consisting of 30 females and 30 males were randomly divided into two groups. Chiropractic application and lumbar isometric exercise were created for the first group, and a lumbar isometric exercise program was created for the second group. The exercise program was applied to both groups five days a week for four weeks by a physiotherapist. Chiropractic treatment was applied by the same doctor two days a week for four weeks. During the application, a high-speed, low amplitude manipulation technique was used in chiropractic. Visual Analog Scale (VAS) was used to score pain, and Oswestry Disability Index (ODI) was used to evaluate functionality before and after treatment. The range of motion was evaluated by goniometer measurement.

Results: VAS and ODI scores decreased statistically significantly with treatment in both groups, while the range of motion in the lumbar spine increased significantly before and after treatment. VAS rest, VAS motion, and ODI scores were statistically significantly lower, and the increase in range of motion was higher in patients who received exercise and chiropractic compared to patients who only received exercise. Any adverse effect did not appear in both groups during the treatment.

Conclusion: We think that chiropractic and exercise are effective on pain and functionality in low back pain, and they are more effective when applied together.

Keywords: Low back pain, chiropractic, exercise.

Giriş

Bel ağrısı fonksiyonel kayıplara neden olan, 12. kostanın alt sınırından gluteal bölgeye kadar görülen, bacak ağrısının da eşlik edebildiği ekonomik kayıplara neden olabilen bir sağlık problemidir.¹ Toplumun birçok kesimini etkilemekle beraber prevalansı %12-33'dür. Disabilitenin en yaygın nedenlerinden biridir. Kişilerin % 80-85'ü hayatında en az bir kere bel ağrısından muzdarip olmaktadır.²

Bel ağrısı 6 haftadan kısa sürüyorsa akut, 3-12 hafta devam ediyorsa subakut, 12 haftadan uzun sürüyorsa kronik olarak kabul edilir. Bel ağrılarının %90'dan fazlası 2 ay içinde iyileşirken %7-10'luk kısmı tekrarlayarak kronikleşmektedir. Çalışmalar 30 yaşında bel ağrısının en yüksek düzeyde olduğunu 60-65 yaşlarına kadar arttığını göstermiştir.³ Bel ağrısı kişinin günlük yaşam aktivitelerini (oturup kalkma, ayakta durma, yürüme, araba sürme ve sosyal etkileşim) etkilemektedir. En sık rastlanan kas iskelet problemlerinden biridir ve fiziksel sorunların yanında psikososyal sorunlara da neden olmaktadır.⁴

Bel ağrısının tedavisinde geçmişten bu yana birçok yöntem kullanılmaktadır. Tedavi yaklaşımları konservatif tedavi (egzersiz, fizik tedavi ajanları), medikal tedavi (analjezik, kas gevşetici, antidepresan ve antikonvülzan), invaziv tedavi (spinal enjeksiyonlar), cerrahi tedavi ve tamamlayıcı tedaviler şeklindedir. Kronik bel ağrısını tedavi etmedeki amaç; ağrıyla başa çıkmayı öğretmenin yanında günlük yaşam aktivitelerini iyileştirmektir. Egzersiz bel ağrısında bel kaslarının ekstansiyon gücünü, dayanıklılığını, hareketliliğini ve fonksiyonel engelliliği iyileştirir, ağrıyı ve disabilitayı azaltır. Egzersiz doğru yapıldığında etkinliği yüksek olan maliyeti en düşük tedavi metodlarından biridir. Birçok kas iskelet sistemi problemlerinde tedavide mutlaka yer alması gerekmektedir.⁵⁻⁷ Bel ağrısının tedavisinde farklı tedavi modaliteleri kullanılmasına rağmen tedaviye dirençli vaka sayısı oldukça fazladır. Bu da iş gücü kaybı ve ekonomik olarak yük oluşturmaktadır. Bu nedenle tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi önemlidir. Kayropraksi bu tamamlayıcı tedavi modalitelerinden bir tanesidir. Kelime anlamı el ile uygulama demektir. Kayropraksi, osteopati ve manuel terapi çok eski zamanlara dayanan, hastalıkların hem tanı hem de tedavisinde kullanılan metotlardır ve temel olarak kas iskelet sistemi hastalıkları olmak üzere çok geniş endikasyonlarda kullanılır. Kayropraksi tedavisinin temelinde omurga ve eklemlerde ağrıyı ve fonksiyonel bozukluğu tedavi etmek vardır. Lokomotor sistem hastalıklarının tedavisinde kas, eklem, kemik, tendon, kıkırdak ve ligamanların regülasyonunu temel alan bir tedavi metodudur. Amaç; nosiseptif lifleri uyarmak, eklemdeki yapışıklıkları açmak, ağrıyı azaltmak, nörofizyolojik değişiklikler oluşturmak, kas fonksiyonlarını ve eklem dizilim bozukluklarını düzenlemektir. Omurgada irritasyon noktasının neden olduğu hipertonus da kaslar üzerinde kendini gösteren bir hareket kısıtlılığına neden olur. Kayropraktik manipülasyon ile bu hareket kısıtlılığı tedavi edilir. Kayropraksi kullanımı kolay, invaziv olmayan, yan etkisi az ve maliyeti düşük bir tedavi şekli olmasından dolayı birçok alanda kullanımı yaygınlaşmaktadır.^{8,9}

Buna göre biz de bu çalışmada kronik bel ağrısı olan hastalarda kayropraksinin klinik ve fonksiyonel duruma etkisini araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metot

Çalışmaya fizik tedavi polikliniğine başvurmuş ve kronik bel ağrısı tanısı almış 60 gönüllü hasta dahil edildi. Çalışma prospektif olarak düzenlendi. Çalışmaya manyetik rezonans görüntüleme ile non-spesifik üç aydan uzun bel ağrısı tanısı almış, radiküler bacak ağrısı olmayan hastalar dahil edildi. Nörolojik veya romatolojik hastalığı olması, hamilelik, ağrı kontrolü için medikasyon alması, spinal cerrahi geçirmiş olması, vertebrada bulunan enfeksiyöz ya da malign hastalıklar veya kırmızı bayraklar olarak bilinen patolojileri gösteren bulguların bulunması, vücut kitle indeksinin 35 üstü olması, visseral yansıyan bel ağrısı olması (böbrek taşı, metabolik, tümöral, enflamatuvar, enfeksiyöz nedenler gibi), son 3 ay içinde lomber bölgeden manipülasyon ve son 1 yıl içinde bel bölgesinden girişimsel işlem veya fizik tedavi uygulanmış olması dışlama kriterleri olarak belirlendi. Tüm hastalar tedaviye kör olan aynı hekim tarafından muayene edildi ve hepsi çalışmayı tamamladı. Tüm katılımcılardan çalışma hakkında bilgilendirilerek yazılı aydınlatılmış onam alındı.

Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların fizik muayenesi yapıldı ve hareket kısıtlılığı olan bölgesi tespit edildi. Birinci gruba bel bölgesine kayropraksi ve bel izometrik egzersiz programı, ikinci gruba bel izometrik egzersiz programı oluşturuldu. Egzersiz programı her iki gruba da 4 hafta boyunca haftada 5 gün fizyoterapist eşliğinde yaptırıldı. Kayropraksi tedavisi 4 hafta boyunca haftada 2 gün aynı doktor tarafından uygulandı. Uygulama sırasında kayropraksiste yüksek hızlı düşük amplitüdlü manipülasyon tekniği kullanıldı.

Hastanın muayeneleri yapıldıktan sonra hareket kısıtlılığı olan bel bölgesi üstte kalacak şekilde, hasta manipülasyon tekniğine uygun olarak yan yatırıldı. Uygulama manuel terapi için özel üretilen manipülasyon sedyesinde yapıldı. Hastanın yüzü uygulayıcı hekime bakacak şekilde konumlandırıldı ve hekim hastanın ön tarafında durdu. Hekim, disfonksiyonel alanları kaudaldeki eli ile spinal proseslerinden palpe ettikten sonra seçilen segmental interspinöz boşlukta hareket algılanana kadar hastanın üstteki bacağına esnetti ve hastanın ayağını alt bacağın popliteal fossasına yerleştirdi. Hasta sedye üzerinde güvenli bir şekilde konumlandırıldı (Şekil 1). Daha sonra hekim, kaudal eli ile hastanın hareket kısıtlılığı olan seviyenin spinöz prosesini derin bir şekilde kavrayıp diğer eliyle hastanın omzunu ve elini kavradı. Gövde tarafını masaya doğru bükerek ve belirtilen interspinöz boşlukta hareket tekrar hissedilene kadar kontralateral rotasyon uyguladı. Hasta hekime doğru yuvarlanırken hastanın pozisyonel düzeni korunmuştur. Hastanın omurgasını palpe eden kaudaldeki elin parmakları kancalama tekniği ile ön rotasyonel gerilim ile derin temas halinde kaldı. Hastaya nefes alıp-vermesi söylendi. Hasta nefes verirken rotasyon ile mobilizasyon yapılarak hastada ağrı olup olmadığına bakıldı (Şekil 2). Deneme mobilizasyonunda ağrı olan hastaya manipülasyon yapılmadı. Bu ön deneme mobilizasyonu güvenli bir manipulasyon için ön koşuldur ve ağrı kontrolü deneme mobilizasyonu ile

yapılmaktadır. Manipulasyonu yapan hekim, kolu ve gövdesi ile pelvise anterior yönde yüksek hızlı, düşük amplitudlu bir itme uygularken dizi ile hastanın dizinin üzerinden bir impuls verdi (Şekil 3). Uygulama sonrasında hastanın kontrol bel muayenesi yapıldı. Manipülasyon öncesi var olan hareket kısıtlılığının kalkmış olması tedavinin başarılı olduğunu gösterdi.

Tüm hastaların demografik verileri kaydedildi. Lomber kasları ve hamstringleri germeyi, lomber fleksiyon ve ekstansiyonu güçlendirmeyi içeren her biri 50 tekrarlı bir egzersiz programı verildi. Ağrının şiddeti Vizüel Analog Skala (VAS) ile fonksiyonel durum Oswestry özürülük indeksi ile ve eklem hareket açıklığı gonyometre ölçümü ile değerlendirildi. Hastalar tedavi öncesinde ve tedavi sonrası dördüncü haftada değerlendirildi.

Vizüel Analog Skala (VAS) hissedilen ağrıyı sayısal forma çeviren bir skaladır. Hissedilen ağrıyı 0-10 puan arası bir skalada değerlendirir; 0 puan hiç ağrı olmamasını, 10 puan hissedilen en şiddetli ağrıyı ifade eder. Hastalardan 10 cm'lik çizgi üzerinde hissettikleri ağrıyı işaretlemeleri istenir.¹⁰

Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Anketi bel ağrısı sonucu oluşan fonksiyonel yetersizliğin derecesini belirlemek için kullanılan bir ölçektir. 0-10 puan arası düşük düzeyde özürülük, 11-30 puan arası orta düzeyde özürülük ve 31-50 puan arası şiddetli düzeyde özürülük gösterir. Oswestry indeksinde artan puanlar özürülük seviyesinin yüksek olduğunu gösterir.¹¹

Kayropraksi ve egzersiz tedavisine başlamadan önce yapılan tüm değerlendirme yöntemleri, tedavi sonrası tekrarlandı.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma, median (min-max); kategorik veriler sayı ve yüzde şeklinde ifade edildi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapıldı. Normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırmaları için Student's T Testi, uymayanlar için Mann Whitney U Testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmaları Ki-Kare Testi ile yapıldı. Grup içi analizlerde normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırmaları için Bağımlı Gruplarda T Testi, uymayanlar için Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi kullanıldı. Analizler IBM SPSS (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı) versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak ele alındı.

Bulgular

Gruplar arasında yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1).

Tedavi öncesi VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerleri gruplar arasında anlamlı fark yaratmazken, tedavi sonrası VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin egzersiz ve kayropraksi alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük düzeylerde olduğu saptandı (Tablo 2).

Grup içi değerlendirmelerde ise; her iki grupta da VAS istirahat, VAS hareket ve Oswestry değerlerinin tedavi öncesi döneme göre, tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı tespit edildi (Tablo 2).

Tedavi öncesi bel fleksiyon değerleri gruplar arasında anlamlı fark yaratmazken, bel ekstansiyon değeri sadece egzersiz alan hastalarda kayropraksi ve egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede yüksek düzeylerde iken tedavi sonrası bel fleksiyon ve bel ekstansiyon değerlerinin kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek düzeylerde olduğu saptandı (Tablo 3). Buna karşın tedavi öncesi bel sağ lateral fleksiyon ve bel sol lateral fleksiyon değerleri kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede düşük düzeylerde iken, tedavi sonrası ise bel sağ lateral fleksiyon değerlerinin gruplar arasında anlamlı fark yaratmadığı tespit edilirken bel sol lateral fleksiyon kayropraksi ve egzersiz alan hastalarda sadece egzersiz alan hastalara göre anlamlı derecede yüksek düzeylerde bulunmuş (Tablo 3).

Grup içi değerlendirmelerde ise; her iki grupta da bel fleksiyon, bel ekstansiyon, bel sağ lateral fleksiyon ve bel sol lateral fleksiyon değerlerinin tedavi öncesi döneme göre, tedavi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı derecede artış gösterdiği tespit edildi (Tablo 3).

Tablo 1. Gruplara ait bazı demografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30)	Grup 2 (n=30)	p
Yaş (yıl) (Ort±Ss)	51,10±8,90	54,70±12,76	0,210*
VKİ (kg/m²) (Ort±Ss) ***	27,37±4,59	26,03±3,97	0,328*
Hastalık süresi (ay) (Ort±Ss)	6,23±1,04	5,33±1,09	0,002*
Cinsiyet (n,%)			
Kadın	16 (53,33)	14 (46,67)	0,606**
Erkek	14 (46,67)	16 (53,33)	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Bağımsız gruplarda T testi; ** Ki-Kare testi; *** VKİ=Vücut Kitle İndeksi

Tablo 2. VAS (istirahat ve hareket) ile Oswestry değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30) (Ort±Ss)	Grup 2 (n=30) (Ort±Ss)	p¹
VAS istirahat (tedavi öncesi)	8,26±0,69	8,46±0,62	0,239*
VAS istirahat (tedavi sonrası)	2,16±0,79	4,20±0,55	<0,001*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
VAS hareket (tedavi öncesi)	8,13±0,62	8,33±0,66	0,211*
VAS hareket (tedavi sonrası)	2,26±0,82	4,56±0,85	<0,001*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
OSWESTRY (tedavi öncesi)	77,33±5,80	75,60±13,22	0,514***
OSWESTRY (tedavi sonrası)	14,13±3,37	24,66±5,99	<0,001***
	p²<0,001****	p²<0,001****	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Mann Whitney U Testi; ** Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi
*** T Testi; **** Bağımlı Gruplarda T Testi

Tablo 3. Bel fleksiyon, ekstansiyon, sağ ve sol lateral fleksiyon değerlerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılması

	Grup 1 (n=30) (Ort±Ss)	Grup 2 (n=30) (Ort±Ss)	p¹
Bel fleksiyon (tedavi öncesi)	24,26±5,07	21,66±4,22	0,111*
Bel fleksiyon (tedavi sonrası)	55,00±4,73	38,50±7,67	<0,001***
	p²<0,001**	p²<0,001**	
Bel ekstansiyon (tedavi öncesi)	11,16±3,39	13,00±3,10	0,033***
Bel ekstansiyon (tedavi sonrası)	31,83±3,34	25,33±5,07	<0,001***
	p²<0,001****	p²<0,001****	
Bel sağ lateral fleksiyon (tedavi öncesi)	7,50±3,14	10,16±2,78	0,001*
Bel sağ lateral fleksiyon (tedavi sonrası)	18,16±2,78	17,00±3,37	0,067*
	p²<0,001**	p²<0,001**	
Bel sol lateral fleksiyon (tedavi öncesi)	7,33±2,85	9,16±2,96	0,017*
Bel sol lateral fleksiyon (tedavi sonrası)	18,83±2,15	17,33±2,85	0,017*
	p²<0,001**	p²<0,001**	

Grup 1: Egzersiz+Kayropraksi, Grup 2: Egzersiz; * Mann Whitney U Testi; ** Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi; *** T Testi; **** Bağımlı Gruplarda T Testi

Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 1-2-3: Lomber bölgeye kayropraksi uygulaması

Tartışma

Bu çalışmanın amacı bel ağrısı tanısı konmuş hastalarda kayropraksi ve egzersiz tedavisi sonrası klinik değişimler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmamızın sonucunda, hastalara uygulanan kayropraksi ve egzersiz tedavilerinin oldukça etkin tedaviler olduğu, birlikte uygulandığında klinik değerlendirme parametreleri olan VAS ve Oswestry indeksinde anlamlı düzelme sağladığı gösterilmiştir.

Kayropraksi kas iskelet sisteminde reversible olan mekanik bozuklukların teşhisi, tedavisi, önlenmesi ve oluşan bozuklukların sinir sistemi ve genel sağlık üzerinde etkilerini tanımlayan bir manipülasyon metodudur. Kontrollü bir kuvvet ile omurlara ve eklemlere nörofizyolojik mekanizmanın düzenlenmesi amacıyla deneyimli uygulayıcılar tarafından uygulanır. Manipülasyonda kullanılan birçok tekniğin etki mekanizması ortaktır. Refleks yanıtları, desendan inhibitör yolak ve ağrı-kapı kontrol teorisi bunlardan birkaçıdır.¹² Literatürde bel ağrısı olan hastalarda kayropraksinin olumlu etkileri gösterilmiştir. Randomize kontrollü bir çalışmada bel ağrısı olan 321 hastada fizik tedavi (masaj, buz paketi, egzersiz), kayropraksi ve hasta eğitiminin etkinliği ve maliyeti kıyaslanmıştır. 1 aylık tedavi süresince maksimum 9 seans tedavi uygulanmış ve hastalar 2 yıl boyunca takip edilmiştir. Semptom şiddeti 11 puanlık bir anket ile fonksiyonel durum Roland Engellilik Ölçeği ile değerlendirilmiştir. 4. haftada kayropraksi grubunda ve fizik tedavi grubunda hasta eğitim grubuna göre daha az semptom gözlenmiştir.¹³ Osteoartrite bağlı bel ağrısı olan 252 hastanın değerlendirildiği bir diğer çalışmada ise

hastalar randomize edilmiş. Bir gruba hotpack verilirken diğer gruba hotpack ve kayropraksi uygulaması yapılmış. 20 seans sonrasında hastaların görsel analog ağrı ölçeği ile ağrısı, Oswestry Bel Ağrısı Anketi ile günlük yaşam aktiviteleri ve J-Tech Dual Digital İnclinometre ile eklem hareket açıklığı değerlendirilmiş. Hotpack ve kayropraksi tedavisi alan grupta ağrı daha hızlı azalmış, eklem hareket açıklığında iyileşme ve günlük yaşam aktivitelerinde düzelme daha fazla görülmüş.¹⁴ Hawk ve arkadaşlarının subakut ve kronik bel ağrısı olan 18 yaş üzerindeki 111 kişi üzerinde yaptığı çalışmada aktif kayropraktik manipülasyon ile plasebo manipülasyon kıyaslanmıştır. Her iki grup 3 haftalık bir süre içinde sekiz seans tedavi almış. Hastaların ağrısının Ağrı Dizabilite İndeksi ve fonksiyonel durumunun Roland-Morris Anketi ile değerlendirildiği çalışmada her iki grupta da iyileşme görülmüş ve gruplar arasında iyileşmede önemli farklılıklar görülmemiş.¹⁵ Bel ağrısı olan 672 hastada Hertzman-Miller ve arkadaşlarının yaptığı bir diğer randomize kontrollü çalışmada hastalar 4 gruba ayrılmış. Birinci gruba fizik tedavi ve medikal tedavi, ikinci gruba sadece medikal tedavi, üçüncü gruba fizik tedavi modalitelerinin yanı sıra kayropraksi, dördüncü gruba sadece kayropraksi uygulanmış. 4 haftalık takipten sonra hasta memnuniyet skorları (10-50 ölçeğe) karşılaştırılmış. Kayropraktik tedavi alan hastalar için ortalama memnuniyet skorları medikal tedavi alan hastaların skorundan daha yüksek bulunmuş.¹⁶ Hurwitz ve arkadaşlarının çalışmasında bel ağrısı olan 681 hasta fizik tedavi modaliteleri uygulanan veya uygulanmayan kayropraksi grubu ve fizik tedavi modaliteleri uygulanan veya uygulanmayan tıbbi bakım grubu olmak üzere 4 gruba randomize edilmiş. Hastalar 18 ay boyunca takip edilmiş. Ağrı VAS ile, engellilik Rolland-Morris ile ve yaşam kalitesi SF 36 ile değerlendirilmiş. Fizik tedavi modalitesi olarak sıcak, soğuk, ultrason ve elektrik stimülasyonu, medikal tedavi olarak analjezik ve miyorelaksan kullanılmış. Kayropraksi yapılan grupta medikal tedavi alanlara göre ağrı, fonksiyonellik ve yaşam kalitesinde daha fazla remisyon görülmüş. Kayropraksi ve fizik tedavi uygulanan grup ile sadece kayropraksi grubu arasında belirgin fark bulunmamış.¹⁷ Goertz ve arkadaşlarının yaptığı bel ağrısı olan 750 hastanın dahil edildiği çalışmada hastalar medikal tedavi ve medikal tedavi + kayropraksi alanlar olarak ikiye ayrılmış. Hastalar 4 yıl boyunca izlenmiş. Ağrı ve Rolland Morris Disability engellilik skalası değerlendirilmiş. Medikal tedaviye kayropraksi eklenen grupta ağrı ve engellikte düzelme daha fazla gözlenmiş.¹⁸

Bizim sonuçlarımız da literatüre benzerdi ve kayropraksi yapılan grupta iyileşme daha belirgindi. Bizim çalışmamızda kayropraksinin ağrı ve fonksiyonel durum üzerine olumlu etkisinin yanında eklem hareket açıklığı üzerine de olumlu etkisi gösterilmiştir. Ulaşabildiğimiz literatüre göre kayropraksinin eklem hareket açıklığı üzerine etkisi ilk kez bu çalışmada gösterilmiştir.

Düzenli fiziksel aktivitenin ve egzersizin de ağrıyı azalttığı gösterilmiştir. Bel ağrısı olan 106 erkek hastanın alındığı diğer bir çalışmada hastalar iki gruba ayrılmış. Bir gruba 12 ay boyunca; bir rehber eşliğinde biri bağımsız olmak üzere haftada iki kez egzersiz tedavisi verilirken diğer gruba tedavi verilmemiş. VAS ve engellilik skalasının değerlendirildiği çalışmada 12. ayın sonunda tedavi grubunda ağrıda belirgin azalma olduğu görülmüş. Engellilik skalasında her iki grupta da olumlu yönde değişim olsa da gruplar arasında belirgin

fark izlenmemiş.¹⁹ Bizim çalışmamızda da egzersiz tedavisi verilen grupta iyileşme gözlemlendi. Ancak egzersiz tedavisinin kayropraksi ile kombine edilmesi ile iyileşmenin daha belirgin olduğu izlendi.

Daha önceki çalışmalarda kayropraksi yapılan hastalarda özellikle servikal bölgeye yapılan tedavilerde epidural hematoma ve disk herniasyonları gibi yan etkiler görülmesine karşın^{20,21} kayropraksinin etkinliğini değerlendirdiğimiz bu çalışmada herhangi bir yan etki kaydedilmedi. Ayrıca hastalar tarafından bu tedavinin iyi tolere edildiği görüldü.

Hastaların uzun dönem izlenmemesi ve hasta sayısının az olması çalışmamızın kısıtlılıklarıdır. Ayrıca kontrol grubuna sham uygulama yapılmamış olması nedeniyle plasebo etkisinin değerlendirilememesi bir diğer önemli kısıtlılıktır. Bu kısıtlılıklara rağmen sonuçlarımızın önemli ve tedavi planında yol gösterici olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç olarak; bel ağrısı tedavisinde kullanılan kayropraktik manuel terapi yönteminin etkin olduğu bu çalışmada gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda da her iki grupta hastalar tedavinin başında ve sonunda değerlendirildi. VAS, Oswestry indeksi ve eklem hareket açıklığı değerlerinde anlamlı düzelmenin her ikisinde de olduğu gösterildi. Gruplar arası kıyaslandığında kayropraksi ile beraber egzersiz tedavisinin daha etkili olduğu gösterildi. Kayropraktik manuel terapi ve egzersiz uygulaması ucuz ve kolay olması bakımından tedavi seçenekleri içinde yer alabilmektedir.

Etik onay

Çalışmanın etik kurul onayı T.C. Sağlık Bakanlığı İl Sağlık Müdürlüğü Ankara Şehir Hastanesi 2 nolu klinik araştırma etik kurul başkanlığınca E2-21-308 numarası ile 2021 yılında alınmıştır.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ve taahhüt ederler.

Kaynaklar

1. Hoy D, March L, Brooks P, ve ark. Measuring the global burden of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010;24:155-65.
2. Goubert L, Crombez G, De Bourdeaudhuij I. Low back pain, disability and back pain myths in a community sample: prevalence and interrelationships. *Eur J Pain* 2004;8:385-94.
3. Özcan Yıldız E. Bel ağrısı. In: Fiziksel tıp ve rehabilitasyon, Beyazova M, Gökçe Kutsal Y (ed). Ankara, Güneş Kitabevi; 2000. p. 1465-98.
4. Koes BW, Assendelft WJ, Van der Heijden GJ, Bouter LM. Spinal manipulation for low back pain: An updated systematic review of randomized clinical trials. *Spine*. 1996; 21(24): 2860-7.
5. Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain. *BMJ*, 2006; 332: 1430-4.
6. Smeets RJ. Do lumbar stabilising exercises reduce pain and disability in patients with recurrent low back pain? *Australian Journal of Physiotherapy*. 2009; 55: 138.
7. Sherman KJ, Cherkin DC, Connelly MT, Erro J, Savetsky JB, Davis RB. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: what treatments are patient willing to try? *BMC Complement Altern Med*. 2004;4:9.
8. Walker BF, French SD, Grant W, Green S. Combined chiropractic interventions for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;CD005427.
9. Haneline MT, Cooperstein R. Chiropractic care for patients with acute neck pain: results of a pragmatic practice-based feasibility study. *J Chiropr Med*. 2009;8:143-55.
10. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Res Nurs Health* 1990;13:227-36.
11. Yakut E, Düğer T, Oksüz C, ve ark. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29:581-5.
12. Michael J, Gyer G, Davis R. *Osteopathic and Chiropractic Techniques for Manual Therapists: A Comprehensive Guide to Spinal and Peripheral Manipulations*, 1.st ed. Jessica Kingsley Publishers 2017:20-40.
13. Cherkin DC, Deyo RA, Battie M, Street J, Barlow W. A comparison of physical therapy, chiropractic manipulation, and provision of an educational booklet for the treatment of patients with low back pain. *New England Journal of Medicine* 1998;339:1021-9.
14. Beyerman KL, Palmerino MB, Zohn LE, Kane GM, Foster KA. Efficacy of Treating Low Back Pain and Dysfunction secondary to Osteoarthritis: Chiropractic Care Compared with Moist Heat alone. *JMPT* 2006;29:107-14.

15. Hawk C, Long CR, Rowell RM, Gudavalli MR, Jedlicka J. A randomized trial investigating a chiropractic manual placebo: a novel design using standardized forces in the delivery of active and control treatments. *J Altern Complement Med*. 2005;11 (1):109-17.
16. Hertzman-Miller RP, Morgenstern H, Hurwitz EL ve ark. Comparing the satisfaction of low back pain patients randomized to receive medical or chiropractic care: Results from the UCLA low-back pain study. *Am J Public Health* 2002;92(10):1628-33.
17. Hurwitz EL, Morgenstern H, Kominski GF, Yu F, Chiang L-M. A randomised trial of chiropractic and medical care for patients with low back pain. Eighteen-month follow-up outcomes from the UCLA low back pain study. *Spine* 2006;31(6):611-21.
18. Goertz CM, Long CR, Vining RD, Pohlman KA, Walter J, Ian C. Effect of Usual Medical Care Plus Chiropractic Care vs Usual Medical Care Alone on Pain and Disability Among US Service Members With Low Back Pain. *Jama Network*. 2018 May; 1(1): e180105.
19. Suni J, Rinne M, Natri A, Statistisian MP, Parkkari J, Alaranta H. Control of the lumbar neutral zone decreases low back pain and improves self-evaluated work ability. *Spine*. 2006;31:611–20.
20. Saxler G, Barden B. Extensive spinal epidural hermatoma—an uncommon entity following cervical chiropractic manipulation. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004;48:79-84
21. Tome F, Barriga A, Espejo L. Multiple discal herniation after chiropractic manipulation. *Rev Med Univ Navarra* 2004;48:39-41.



Araştırma Makalesi

Ankara Med J, 2021;(2):261-273 // doi 10.5505/amj.2021.24572

HİPOTİROİDİZMİ BULUNAN HASTALARDA LEVOTİROKSİN TEDAVİSİNE UYUM VE UYUMU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

ADHERENCE TO LEVOTHYROXINE TREATMENT AND FACTORS RELATED WITH ADHERENCE IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM

id Ahmet Dirikoç¹, id Birgül Genç², id Didem Özdemir¹, id Abbas Ali Tam¹
id Oya Topaloğlu¹, id Reyhan Ersoy¹, id Bekir Cakir¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları
Anabilim Dalı

²Ankara Şehir Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

Yazışma Adresi / Correspondence:

Prof. Dr. Didem Özdemir (e-posta: sendidem2002@yahoo.com)

Gelis Tarihi: 22.12.2020 // Kabul Tarihi: 04.05.2021



Öz

Amaç: Bu çalışmada hipotiroidi nedeniyle levotiroksin alan hastalarda ilaç kullanım şeklinin, ilaca uyumun ve ilaç uyumunu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Primer hipotiroidi nedeniyle levotiroksin kullanan 18 yaşın üzerindeki hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, levotiroksin kullanma alışkanlıkları anket yoluyla değerlendirilmiştir. İlaç uyumu, ilacı kullanmama/atlama sıklığı sorusuna asla/nadiren cevabı verenlerde yüksek, ara sıra cevabı verenlerde orta, sıklıkla/çoğu zaman cevabı verenlerde düşük olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya 282'si (%84,18) kadın, 53'ü (%15,82) erkek toplam 335 hasta alındı. Yaş ortalaması $47,36 \pm 12,50$ idi. Hastaların 330'u (%98,50) levotiroksini sabah, 332'si (%99,10) aç karnına alıyordu. 8 (%2,41) hasta ilacı yemekten hemen önce alıyordu, 66 (%19,88) hastada ilaçla yemek arasındaki süre 15 dk. idi. Levotiroksin emilimini etkileyebilecek ilaç kullanan 145 (%45,03) hastadan %66,66'sı ilaç-levotiroksin arasında 2 saatten az süre bırakıyordu. İlaç uyumu 218 (%65,08) hastada yüksek, 98 (%29,25) hastada orta, 19 (%5,67) hastada düşüktü. İlaç uyumu ile demografik özellikler, hipotiroidi nedenleri, hastalık süresi, kronik hastalık varlığı ve tiroid hormonları arasında ilişki saptanmadı. İleri eğitim düzeyi ve ailede tiroid hastalığı varlığı yüksek ilaç uyumu ile ilişkiliydi (sırasıyla $p=0,008$ ve $p=0,013$).

Sonuç: Bu çalışmada hipotiroidi hastalarının %34,92'sinin ilaç uyumunun düşük-orta düzeyde olduğu görülmüştür. Hastaların %22,29'unun ilaçla yemek arasında yeterli süre bırakmadığı, levotiroksin emilimini etkileyebilecek ilaç kullananların da önemli bir kısmının iki ilaç arasında yeterli süre beklemediği saptanmıştır. Hipotiroidinin etkin tedavi edilmesi için hastaların hipotiroidi ve ilaç kullanımı hakkında bilgilendirilmesi ve ilaç uyumunun artırılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Hipotiroidizm, levotiroksin, tedavi uyumu, ilaç uyumu.

Abstract

Objectives: We aimed to evaluate adherence and determine the factors that are related to adherence in patients on levothyroxine therapy.

Materials and Methods: Patients older than 18 years old and using levothyroxine for primary hypothyroidism were recruited. Demographical and clinical features, practices of using levothyroxine, and compliance were evaluated through a questionnaire. Those who answered the frequency of not using/skipping the drug as never/rarely, sometimes, and frequently/often were grouped as high, medium, and low adherence, respectively.

Results: Data of 335 patients -282(84.18%) female and 53(15.82%) - male, with a mean age of 47.36 ± 12.50 were analyzed. 330 (98.50%) patients were taking levothyroxine in the morning, and 332 (99.10%) were taking fast. 8(%2.41) patients were taking the drug just before the meal, and 66(19.88%) were taking it in 15 minutes. 66.66% of 145 patients using a medication that interferes with the absorption of levothyroxine were using it less than 2 hours of levothyroxine. There were 218 (65.08%) high, 98 (29.25%) medium and 19 (5.67%) low adherence patients. Drug adherence was not associated with demographical features, the cause and duration of hypothyroidism, the presence of comorbid disease, and thyroid hormones. Higher education level and familial thyroid disease were associated with high adherence ($p=0.008$ and $p=0.013$, respectively).

Conclusion: Drug adherence was medium/ low in 34.92% of hypothyroid patients. A considerable amount of patients did not leave enough time between levothyroxine and meal or other medications. For effective treatment of hypothyroidism, it is important to inform patients about hypothyroidism and levothyroxine use and increase drug compliance.

Keywords: Hypothyroidism, levothyroxine, treatment adherence, drug adherence.

Giriş

Hipotiroidi tüm dünyada en sık görülen tiroid fonksiyon bozukluğudur ve tiroid bezi tarafından salgılanan tiroid hormonlarında eksiklik şeklinde tanımlanır. Hastaların %99'undan fazlasında hipotiroidi nedeni tiroid bezi ilişkili-primer hipotiroidi iken nadiren sekonder- santral hipotiroidi görülebilir. Tüm dünyada en sık hipotiroidi nedeni iyot eksikliğidir. İyot yeterli bölgelerde ise otoimmün hipotiroidi (Hashimoto tiroiditi) en sık nedendir.^{1,2} Daha az sıklıkla görülen diğer nedenler tiroid cerrahisi, radyoaktif iyot (RAİ) tedavisi, tiroiditler, ilaçlar ve boyuna radyoterapi olarak sayılabilir.³ Hipotiroidi sıklığı ülkelere göre değişmekle birlikte genel popülasyonda %5 civarındadır.^{2,4} Primer hipotiroidi kadınlarda erkeklere göre 8-9 kat daha fazla görülür ve prevalansı yaşla birlikte artar.²

Hipotiroidi oral yolla tedavi edilebilen nadir hormon eksikliklerindendir ve standart tedavisi levotiroksin (LT4) replasmanıdır.^{3,5,6} Oral LT4'ün %70-80'i gastrointestinal sistemden emilir. Yarı ömrünün yaklaşık 7 gün olması günde bir kere alınmasının yeterli olmasını sağlar. Optimal ilaç dozu ayarlandığında yan etkisi oldukça azdır. Levotiroksin yiyeceklerle birlikte alındığında emilimi bozulabileceğinden kahvaltıdan en az 60 dk önce veya son yemekten en az 3 saat sonra olmak kaydıyla yatmadan önce alınması önerilmektedir.⁶ Tedavide amaç semptomları azaltmak ve uzun dönem komplikasyonları önlemektir. Tedavi başlama dozu hastanın yaşına, komorbid hastalıklarına, hipotiroidi nedeni ve ciddiyetine göre değişir. Yaşlı hastalarda ve koroner arter hastalığı varlığında 25-50 mcg/gün gibi dozlarda başlanması önerilirken, genç hastalarda ve ciddi komorbiditesi olmayanlarda tam replasman dozu ile başlanabilir. Subklinik hipotiroidide 50-75 mcg ile tedavi başlanması önerilmektedir. Tedavi başladıktan veya doz değişimi yapıldıktan sonra 6-8 hafta aralarla serum tirotropin (TSH) ölçümü yapılması ve sonuca göre doz titre edilmesi gerekmektedir.^{3,6} Uygun doz ve kullanım şekli ile birçok hastada tiroid hormonlarında stabilizasyon sağlansa da yıllar içerisinde hastalık seyrinde ilerleme, tiroid hormon metabolizmasında değişikliklere yol açabilecek hastalık veya ilaç kullanımı, beden kitle indeksinde (BKİ) değişiklikler, beslenme alışkanlıklarında değişiklikler ve ilaca uyumda sorunlar gibi farklı nedenlerle doz değişikliği gerekebilir.⁷

Hipotiroidi tedavi edilmediği takdirde vücutta tüm metabolik olaylarda yavaşlama ve interstisiyel dokularda glikozaminoglikan birikimi nedeniyle kardiyovasküler sistem, kas iskelet sistemi, gastrointestinal sistem başta olmak üzere birçok sistemde olumsuz etki yapar. Daha ciddi ve uzun süreli hipotiroidide görülebilecek olan miksödem koma, hipotermi, bradikardi, elektrolit bozuklukları, hiperkapni ve koma ile seyreden hayatı tehdit eden bir durumdur. Kullanımı kolay, ucuz ve yan etkisi az olan LT4 ile etkin bir şekilde tedavi edilebilmesine karşın birçok kronik hastalıkta olduğu gibi hipotiroidi tedavisinde de bazı hastalarda tedavi uyumunda sorun yaşanmaktadır.

İlaç tedavisine uyum, hastanın ilaçlarının reçete edilmesi, ilaçlara başlama, devam etme ve ilaçları sonlandırma süreçlerinde önerilenleri uygulama kararlarının tümünü kapsar.⁸ Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre gelişmiş ülkelerde kronik hastalığı olan hastaların sadece %50'si tedavilerine uyum göstermektedir.⁹ Kronik hastalıklarda yüksek ilaç uyumu hem hastalığa bağlı morbidite ve mortalitenin azalmasını hem de hospitalizasyon ve acil durumları azaltarak sağlık harcamalarının azaltılmasını sağlayan bir faktördür.¹⁰⁻¹² Kronik bir hastalık olan hipotiroidide ilaç uyumsuzluğu semptomların ortaya çıkmasına veya kötüleşmesine neden olabilir. Diğer hastalıklarda olduğu gibi hipotiroidide de hasta-ilişkili, hastalık ilişkili veya hekim ilişkili ilaç uyumsuzluğu olabilir.¹³ Bu çalışmada hipotiroidi nedeniyle levotiroksin kullanan hastalarda ilaca uyumun değerlendirilmesi ve ilaç uyumu düşüklüğüne neden olabilecek faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmaya 01.12.2019 ile 01.04.2020 tarihleri arasında Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniğine başvuran 18 yaşın üzerinde, hipotiroidi tanısı olan ve LT4 kullanan hastalar alınmıştır. Tüm hastalara iki bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. İlk bölümde yaş, cinsiyet, çalışma durumu, eğitim durumu, evlilik durumu, sigara ve alkol kullanımı, ailede tiroid hastalığı, tiroide yönelik cerrahi öyküsü, hipotiroidi nedeni, hipotiroidi süresi, son kullandığı levotiroksin dozu, kronik hastalık varlığı (hipertansiyon, koroner arter hastalığı, diyabet, dislipidemi, kronik karaciğer hastalığı, kronik böbrek hastalığı, malignite, vb.) ve nöro-psikiyatrik hastalık varlığı sorgulanmıştır.

İkinci bölümde hastaların ilaç kullanma alışkanlıklarını ve uyumlarını değerlendirmek amacıyla sorular sorulmuştur. Bu bölümde yer alan sorular tablo 1'de görülmektedir.

Anketi tamamlayan hastaların boy ve kilo ölçümleri yapılarak, BKİ'leri hesaplanmıştır. Ek olarak hastaların son ölçülen serum serbest triiodotironin (sT3), serbest tiroksin (sT4), antitiroid peroksidaz antikor (anti-TPO), antitiroglobulin antikor (anti-Tg) değerlerine hastane bilgi sisteminden ulaşılarak kayıt edilmiştir. İlaç kullanmama/atlama sıklığı ile ilgili sorulan soruya asla/nadiren cevabı veren hastalar ilaç uyumu yüksek, arasıra şeklinde cevap verenler ilaç uyumu orta, sıklıkla/çoğu zaman cevabı verenler ilaç uyumu düşük olarak tanımlanmıştır. Tüm hastalardan gönüllü olur formu alınmıştır.

İstatistik analiz

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Sayısal verilerin normal dağılımları Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren sayısal veriler ortalama±standart sapma, normal dağılım göstermeyen veriler ortanca (minimum-maksimum) olarak verilmiştir. Kategorik veriler sayı ve % ile ifade edilmiştir. Grup karşılaştırmalarında sayısal değişkenler için

student t testi, kategorik değişkenler için ki kare testi kullanılmıştır. p değerinin 0.05 altında olması istatistiksel anlamlılık olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri tablo 2’de verilmiştir. Hastaların 282’si (%84,18) kadın, 53’ü (%15,82) erkekti ve yaş ortalaması $47,36 \pm 12,50$ idi. 109 (%32,54) hasta ilkokul, 37 (%11,04) hasta ortaokul, 75 (%22,39) hasta lise ve 114 (%34,03) hasta üniversite veya lisansüstü mezunu olduğunu belirtti. 68 (%20,30) hasta aktif sigara içiyor, 24 (%7,16) hasta ise düzenli alkol kullanıyordu. Daha önce tiroid ameliyatı öyküsü 122 (%36,42) hastada mevcuttu. Hastaların 150’si hipotiroidi nedenini biliyordu ve bunlar arasında da en sık hipotiroidi nedenleri tiroid cerrahisi ve Hashimoto tiroiditi idi (sırasıyla %42,67 ve %42,00). Ortalama hastalık süresi $7,62 \pm 7,38$ yıl olarak bulundu. Hastaların 96’sında (%28,66) en az bir kronik hastalık eşlik ediyordu. Ortalama BKİ $29,09 \pm 6,41$ kg/m² olarak saptandı. Anti-TPO pozitifliği 109 (%32,54) hastada, anti-Tg pozitifliği 94 (%28,06) hastada saptandı. Ortalama levotiroksin dozu $99,08 \pm 45,94$ mc/gün idi.

Hastaların levotiroksin kullanımına ilişkin sorulara verdikleri cevaplar tablo 3’de gösterilmiştir. 292 (%89,57) hasta ilacı oda ısısında saklarken, 34 (%10,43) hasta buzdolabında saklıyordu. Hastaların 330’u (%98,50) ilacı sabah, 332’si (%99,10) aç karnına alıyordu. Aç karnına alanların yemekten ne kadar önce aldıkları sorulduğunda 66’sı (%19,88) 15 dk, 170’i (%51,20) 30 dk, 25’i (%7,53) 45 dakika, 63’ü (%18,98) en az 1 saat önce aldıklarını, 8’i (%2,41) ise yemekten hemen önce veya yemek arasında aldığını belirtti. Levotiroksin emilimini etkileyebilecek ilaç kullanımı sorgulandığında 145 (%45,03) hastanın bu tür ilaçları aldığı, bunların %28,20’sinin levotiroksin tedavisi ile beraber ve %38,46’sının 2 saatten az ara ile aldığı öğrenildi. Hastaların 122’si (%40,53) daha önce ilacı almayı unuttuğunu belirtti. Hastaların 26’sı (%8,36) ilacı daha önce doktor tavsiyesi olmadan kestiğini belirtti. 107 (%37,03) hastada en son kontrol ve ilaç dozu düzenlenme zamanı 6 aydan uzundu. İlaç kullanmama veya atlama sıklığı sorulduğunda 218 (%65,08) hasta nadiren/asla (ilaç uyumu yüksek), 98 (%29,25) hasta arasıra (ilaç uyumu orta), 19 (%5,67) hasta sıklıkla/çoğu zaman (ilaç uyumu düşük) olarak cevap verdi.

Tablo 1. Levotiroksin kullanma alışkanlığı ve uyum değerlendirme anketi

Hipotiroidi ilacınızı nasıl saklıyorsunuz? Oda ısısında (25 C°) Buzdolabında
Hipotiroidi ilacınızı hangi öğünde alırsınız? Sabah Öğle Akşam Herhangi bir zamanda
Hipotiroidi ilacını nasıl alırsınız? Aç karnına Tok karnına Herhangi bir zamanda
Hipotiroidi ilacını aç alıyorsanız yemekten ne kadar önce alırsınız? Yemekten hemen önce 15 dakika 30 dakika 45 dakika 1 saat
Aşağıdaki ilaçları kullanıyor musunuz? Proton pompa inhibitörleri Antiasitler Demir preparatları Sukralfat Kalsiyum preparatları Kolestiramin
Yukarıdaki ilaçlardan birini alıyorsanız levotiroksin ile arasında ne kadar süre bırakıyorsunuz? Birlikte alıyor 2 saatten az k 2-4 saat 4 saatten fazla
Hipotiroidi ilacınızı almayı unuttuğunuz oluyor mu? Evet Hayır
Hipotiroidi ilacınızı doktor tavsiyesi olmadan kestiğiniz oldu mu? Evet Hayır
Hipotiroidi ilacınızı doktora reçete ettirememeniz nedeniyle ara verdiğiniz oldu mu? Evet Hayır
İlacı kullanmadığınız/atladığınız oluyor mu? Asla /nadiren Ara sıra Sıklıkla/çoğu zaman
Hipotiroidi ilacınızın dozu doktor tarafından en son ne zaman düzenlendi? 0-3 ay 4-6 > 6 ay

Tablo 2. Tüm hastalarda ve ilaç uyumu yüksek, orta ve düşük hastalarda demografik, klinik ve laboratuvar bulguları

	Tüm hastalar	İlaç uyumu yüksek (n=218) (%65,08)	İlaç uyumu orta (n=98) (%29,25)	İlaç uyumu düşük (n=19) (%5,67)	p
Cinsiyet					
Kadın	282 (%84,18)	184 (%84,40)	82 (%83,67)	16 (%84,21)	0,987
Erkek	53 (%15,82)	34 (%15,60)	16 (%24,33)	3 (%15,79)	
Yaş	47,36±12,5	47,63±12,50	46,95±11,93	46,47±17,04	0,861
Eğitim durumu					
İlköğretim	109 (%32,54)	70 (%32,11)	30 (%30,61)	9 (%47,37)	0,008
Ortaokul	37 (%11,04)	14 (%6,42)	19 (%19,39)	4 (%21,05)	
Lise	75 (%22,39)	54 (%24,77)	19 (%19,39)	2 (%10,53)	
Üniversite ve üstü	114 (%34,03)	80 (%36,70)	30 (%30,61)	4 (%21,05)	
Evlilik durumu					
Evli	275 (%82,09)	181 (%83,03)	81 (%82,65)	13 (%68,42)	0,535
Bekar	45 (%13,43)	28 (%12,84)	12 (%12,25)	5 (%26,32)	
Diğer	15 (%4,48)	9 (%4,13)	5 (%5,10)	1 (%5,26)	
Çalışma durumu					
Çalışıyor	118 (%35,22)	80 (%36,70)	35 (%35,72)	3 (%15,79)	0,104
Çalışmıyor	165 (%49,26)	99 (%45,41)	52 (%53,06)	14 (%73,68)	
Emekli	52 (%15,52)	39 (%17,89)	11 (%11,22)	2 (%10,53)	
Sigara					
Evet	68 (%20,30)	42 (%19,27)	22 (%22,45)	4 (%21,05)	0,806
Hayır	267 (%79,70)	176 (%80,73)	76 (%77,65)	15 (%78,95)	
Alkol					
Evet	24 (%7,16)	19 (%8,72)	5 (%5,10)	-	0,237
Hayır	311 (%92,84)	199 (%91,28)	93 (%94,90)	19 (%100,0)	
Ailede tiroid hastalığı					
Evet	175 (%52,24)	110 (%50,46)	57 (%58,16)	8 (%42,11)	0,013
Hayır	118 (%35,22)	87 (%39,91)	26 (%26,53)	5 (%26,32)	
Bilmiyor	42 (%12,54)	21 (%9,63)	15 (%15,31)	6 (%31,57)	
Tiroid ameliyatı öyküsü					
Evet	122 (%36,42)	83 (%38,07)	30 (%30,61)	9 (%47,37)	0,263
Hayır	213 (%63,58)	135 (%61,93)	68 (%69,49)	10 (%52,63)	
Hipotiroidi nedeni (n=150)					
Hashimoto tiroiditi	63 (%42,00)	45 (%42,86)	15 (%42,86)	3 (%30,00)	0,739
Tiroid cerrahisi	64 (%42,67)	43 (%40,95)	15 (%42,86)	6 (%60,00)	
RAI/ boyuna radyasyon tedavisi	4 (%2,67)	4 (%3,81)	-	-	
Ciddi iyot eksikliği/ fazlalığı	10 (%6,66)	8 (%7,62)	2 (%5,71)	-	
İlaçlar	5 (%3,33)	3 (%2,86)	1 (%2,86)	1 (%10,00)	
Doğumsal nedenler	4 (%2,67)	2 (%1,90)	2 (%5,71)	-	
Hipotiroidi hastalık süresi (yıl)	7,62±-7,38	7,92±-7,50	7,03±-6,65	7,21±-9,50	0,592
Ek kronik hastalık					
Var	96 (%28,7)	61 (%27,98)	25 (%25,51)	10 (%52,63)	0,053
Yok	239 (%71,3)	157 (%72,02)	73 (%74,49)	9 (%47,37)	
Nöro-psikiyatrik hastalık					
Var	32 (%9,6)	15 (%6,88)	15 (%15,30)	2 (%10,53)	0,062
Yok	303 (%90,4)	203 (%93,12)	83 (%84,70)	17 (%89,47)	
Boy (cm)	163,37±7,33	163,60±7,33	162,96±5,79	162,79±8,97	0,726
Kilo (kg)	77,50±17,02	77,35±17,21	77,25±17,23	80,33±14,08	0,728
BKİ (kg/m²)	29,09±6,41	28,92±6,28	29,18±6,78	30,62±6,17	0,537
TSH (μIU/mL)	4,62±13,75	3,40±8,84	7,14±20,84	5,79±13,14	0,076
sT3 (pg/mL)	2,97±0,52	2,97±0,51	2,98±0,57	2,92±0,31	0,912
sT4 (ng/dl)	1,27±0,28	1,28±0,26	1,26±0,33	1,23±0,30	0,677
Anti-TPO pozitifliği	109 (%32,54)	70 (%32,11)	36 (%36,73)	3 (%15,79)	0,199

Anti-Tg pozitifliği	94 (%28,06)	56 (%25,68)	36 (%36,73)	2 (%10,53)	0,028
Levotiroksin dozu (mcg/gün) (n=239)	99,08±45,94	101,45±45,58	95,36±48,16	88,64±35,99	0,486

RAİ: Radyoaktif iyot, BKİ: beden kitle indeksi, TSH: Tirotropin, sT3: serbest triiodotiroksin, sT4: serbest tiroksin, Anti-TPO: antitiroid peroksidaz antikor, Anti-Tg: antitiroglobulin.

İlaç uyumu yüksek, orta ve düşük hastalar karşılaştırıldığında cinsiyet dağılımı, yaş ortalaması, evlilik durumu, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı açısından fark saptanmadı (Tablo 2). İlaç uyum grupları arasında eğitim durumu açısından fark vardı ($p=0,008$). İlaç uyumu düşük olanlarda ilköğretim mezunu olanların oranı diğer gruplardan yüksekken, ilaç uyumu yüksek olanlarda üniversite ve üstü eğitimi olanların oranı yüksekti. Ailede tiroid hastalığı varlığı ilaç uyumu yüksek olanlarda %50,46, orta olanlarda %58,16 ve düşük olanlarda %42,11 idi ($p=0,013$). Hipotiroidi nedenleri dağılımı ve ortalama hastalık süresi gruplar arasında benzerdi (sırasıyla $p=0,457$ ve $p=0,592$). İlaç uyumu düşük olanlarda eşlik eden kronik hastalık varlığı, ilaç uyumu yüksek ve orta olanlardan daha fazlaydı, fakat fark istatistiksel anlamlı değildi (sırasıyla %52,63, %27,98 ve %25,51, $p=0,053$). Gruplarda ortalama BKİ, TSH, sT3, sT4, anti-TPO pozitifliği ve levotiroksin dozu açısından fark saptanmadı. Anti-Tg pozitifliği ilaç uyumu orta grupta en yüksek, ilaç uyumu düşük grupta en düşüktü ($p=0,028$).

Gruplar arasında LT4 kullanma alışkanlıkları ve uyumları karşılaştırıldığında, ilacı saklama koşulları, alındığı öğün, kullanıldığı zaman, yemek öncesi süre, ilaç emilimini etkileyecek ilaç kullanımı ve bu tedavilerin alınma zamanı açısından fark yoktu (Tablo 3). İlaç uyumu yüksek hastaların %23,23'ü, orta hastaların %78,16'sı, düşük hastaların %50,00'ı daha önce ilacı almayı unuttuğunu ifade etti ($p<0,001$). Doktor tavsiyesi olmadan LT4 tedavisini kesme oranı ve son ilaç dozu düzenleme zamanı gruplar arasında benzerdi (sırasıyla $p=0,120$ ve $p=0,827$).

Tablo 3. Tüm hastalarda ve ilaç uyumu yüksek, orta ve düşük hastalarda levotiroksin kullanma alışkanlıkları ve uyumları

	Tüm hastalar	İlaç uyumu yüksek	İlaç uyumu orta	İlaç uyumu düşük	p
LT4 saklama koşulları (n=326)					
Oda ısısında (25 C°)	292 (%89,57)	193 (%91,04)	82 (%86,31)	17 (%89,47)	0,457
Buzdolabında	34 (%10,43)	19 (%8,96)	13 (%13,69)	2 (%10,53)	
LT4 alındığı öğün					
Sabah	330 (%98,50)	213 (%97,70)	98 (%100,00)	19 (%100,00)	0,843
Öğle	1 (%0,32)	1 (%0,46)	-	-	
Akşam	2 (%0,59)	2 (%0,92)	-	-	
Herhangi bir zamanda	2 (%0,59)	2 (%0,92)	-	-	
LT4 -yemek ilişkisi					
Aç karnına	332 (%99,10)	216 (%99,08)	97 (%98,98)	19 (%100,00)	0,907
Tok karnına	2 (%0,60)	1 (%0,46)	1 (%1,02)	-	
Herhangi bir zamanda	1 (%0,30)	1 (%0,46)	-	-	

LT4 -yemek arası süre (n=332)					
Yemekten hemen önce	8 (%2,41)	5 (%2,32)	3 (%3,09)	-	
15 dakika	66 (%19,88)	36 (%16,67)	26 (%26,80)	4 (%21,05)	0,418
30 dakika	170 (%51,20)	114 (%52,77)	45 (%46,40)	11 (%57,90)	
45 dakika	25 (%7,53)	16 (%7,41)	9 (%9,28)	-	
1 saat	63 (%18,98)	45 (%20,83)	14 (%14,43)	4 (%21,05)	
LT4 emilimini etkileyecek ilaç kullanımı (n=322)					
Evet	145 (%45,03)	92 (%44,23)	44 (%45,83)	9 (%50,00)	0,879
Hayır	177 (%54,07)	116 (%55,77)	52 (%54,17)	9 (%50,00)	
LT4 - LT4 emilimini etkileyecek ilaç arası süre (n=117)					
Birlikte	33 (%28,20)	20 (%25,31)	11 (%36,67)	2 (%25,00)	0,121
2 saatten az	45 (%38,46)	27 (%34,18)	12 (%40,00)	6 (%75,00)	
2-4 saat	19 (%16,24)	17 (%21,52)	2 (%6,66)	-	
4 saatten fazla	20 (%17,10)	15 (%18,99)	5 (%16,67)	-	
LT4 almayı unutma (n=301)					
Evet	122 (%40,53)	46 (%23,23)	68 (%78,16)	8 (%50,00)	<0,001
Hayır	179 (%59,47)	152 (%76,77)	19 (%21,84)	8 (%50,00)	
LT4'ü doktor tavsiyesi olmadan kesme (n=311)					
Evet	26 (%8,36)	12 (%5,97)	12 (%12,63)	2 (%13,33)	0,120
Hayır	285 (%91,64)	189 (%94,03)	83 (%87,37)	13 (%86,67)	
LT4 reçete ettirmeme nedeniyle ara verme (n=327)					
Evet	30 (%9,17)	8 (%2,74)	18 (%18,95)	4 (%22,22)	<0,001
Hayır	297 (%90,83)	206 (%96,26)	77 (%81,05)	14 (%77,78)	
Son LT4 doz düzenlenme zamanı (n=289)					
0-3	120 (%41,52)	81 (%42,86)	33 (%39,28)	6 (%37,50)	0,827
3-6	62 (%21,45)	40 (%21,16)	17 (%20,24)	5 (%31,25)	
>6 ay	107 (%37,03)	68 (%35,98)	34 (%40,48)	5 (%31,25)	

LT4: Levotiroksin

Tartışma

Bu çalışmada hipotiroidisi olan hastaların %34,92'sinin ilaç tedavisine uyumlarının düşük veya orta olduğu, ilaç uyumsuzluğunun eğitim durumu ve ailede tiroid hastalığı varlığı ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Levotiroksin alan hastalarda tedavi başarısızlığının ve tedaviye rağmen yüksek TSH değerlerinin en sık nedeni tedaviye uyumsuzluktur.¹⁴ Briesacher ve ark. geniş çaplı bir çalışmada hipotiroidi dahil farklı 7 kronik hastalıkta ilaç uyumunu karşılaştırmış ve ilaç tedavisinin ilk 1 yılında %80'den fazla ilaç uyumu oranını %72,3 ile en yüksek hipertansiyon tedavisinde saptarken, hipotiroidili hastalarda bu oran %68,4 olarak

bildirilmiştir.¹⁵ Bu çalışmada hipotiroidili hastalarda 60 yaş altında olmak daha düşük tedavi uyumu ile ilişkili bulunurken, daha önce hipotiroidi için tedavi almış olmanın yüksek ilaç uyumu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Komorbid hastalıkların sayısı ile ilaç uyumu arasında ise ilişki saptanmamıştır. Başka bir çalışmada ise hipotiroidisi olan 185 hastanın %34'ünde kendi kendilerine tedaviyi bırakma hikayesi olduğu ve daha sonra tekrar başladığı bildirilmiştir.¹⁶ İlaç uyumunun Modisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) anketi ile değerlendirildiği ve İtalya'da yapılan bir çalışmada 293 hastanın %23,9'unda düşük, %38,6'sında orta ve %37,5'inde yüksek ilaç uyumu saptanmıştır.¹⁷ Benzer şekilde 289 hastanın alındığı bir çalışmada da düşük, orta ve yüksek ilaç uyumu sırasıyla %27,3, %40,4 ve %32,2 olarak bulunmuştur.¹⁸ Bu çalışmada erkeklerde, ilaç kullanım süresi 5 yıl üzerinde olanlarda, doktor kontrollerine düzenli gidenlerde, hastalık ve ilaç hakkında bilgilendirilenlerde, ilaca ulaşmak için yardıma ihtiyacı olmayanlarda, yoğun iş yaşamı olmayanlarda, ilacı ödemede sorun yaşamayanlarda ilaç uyumu anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Hipotiroidili hastalarda tablet ve likit LT4 preparatlarına uyumun karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada ise 320 hastanın %87,2'sinin tedaviye uyum gösterdiği, uyumun likit LT4 alanlarda %88,2 iken tablet alanlarda %86,2 olduğu bildirilmiştir.¹⁹ Yakın zamanda Lübnan'da yapılan, 337 hastanın anket yöntemi ile değerlendirildiği bir çalışmada ise yüksek ilaç uyumu %14,5, orta derecede ilaç uyumu %30,6 ve düşük ilaç uyumu %54,9 olarak bildirilmiştir.²⁰ Bu çalışmada düşük ilaç uyumu oranının daha önceki çalışmalardan ve bizim çalışmamızdan oldukça yüksek bulunmasının nedenlerinden biri ilaç uyumsuzluğu kriterlerinin katı bir şekilde belirlenmesi olabilir. Ek olarak emekli hastalarda, düzenli TSH ölçümü yaptıranlarda, TSH normal değerini bilenlerde, doktor randevularını aksatmayanlarda ve herhangi bir ek hastalığı olmayanlarda ilaç uyumu daha yüksek bulunmuştur. Yaş ve hipotiroidi süresi ile uyum skoru arasında da pozitif bir korelasyon bildirilmiştir. Tiroidektomi öyküsü olan hastaların ise uyum skorlarının olmayanlara göre yüksek olduğu görülmüştür. Amerika'da ilaç kullanımının sağlık sistemi ve sağlık sigortası kayıtlarının incelenmesi yoluyla değerlendirildiği geniş çaplı bir çalışmada 1 yıl içerisinde günlerin %80'inden fazlasında ilaç kullanan hastalar uyumlu olarak tanımlandığında ilaç uyumu olan hastaların oranı sadece %45,9 bulunmuştur.¹² İleri yaş, erkek cinsiyet, düşük komorbidite indeksi ve tanının endokrinolog tarafından konması ile uyum arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada sonuçların sadece sağlık kayıtlarının incelenmesi yoluyla alınması önemli bir kısıtlılıktır. Biz çalışmamızda hastaların yaşı, cinsiyeti, hipotiroidi nedeni, tiroid ameliyatı öyküsü ve komorbid hastalık varlığı ile ilaç uyumu arasında bir ilişki saptamadık. İlaç uyumu yüksek olan grupta her ne kadar hastalık süresi daha uzunsa da fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. İlaç uyumu yüksek hastalarda üniversite ve üstü eğitim alma oranının ilaç uyumu düşük ve orta hastalara göre daha yüksek olması bu hastaların hastalık hakkında daha bilinçli ve bilgili olmalarına bağlı olabileceği düşünüldü. Ayrıca bu hastaların hekime ve ilaca ulaşma olanaklarının da daha fazla olması bu sonucu doğurmuş olabilir. Çalışmamızda, ailede tiroid hastalığı varlığı ilaç uyumunun yüksek olmasını etkileyen bir diğer faktördü. Bu kişilerin tiroid hastalıklarının önemi ve uygun tedavi edilmediğinde doğabilecek sonuçlar konusunda farkındalıklarının daha yüksek olması ilaç uyumunu arttıran bir faktör olabilir. Daha önce levotiroksin almayı unuttunuz mu sorusuna evet yanıtı verenlerde ve ilacı bittiği halde doktora yazdırmayıp ara vermiş olanlarda ilaç uyumunun daha düşük olduğu görüldü.

Literatürde az sayıda çalışmada tiroidektomi öyküsünün LT4 uyumuna etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Schifferdecker ve ark tarafından yapılan çalışmada ötiroid guatr nedeniyle supresif LT4 alan hastaların %34'ü kendiliğinden ilacı bırakırken, tiroidektomi nedeniyle LT4 kullananlarda bu oranın %17 olduğu bildirilmiştir.¹⁶ Bir başka çalışmada 337 hasta değerlendirilmiş, uyum skoru tiroidektomi öyküsü olanlarda olmayanlara oranla yüksek olsa da istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır.²⁰ Tiroidektomi olan hastaların tiroid bezi yokluğunun sonuçları hakkında daha fazla farkındalığa sahip olmalarının daha yüksek ilaç uyumuna neden olabileceği düşünülmüştür. Tiroid kanseri nedeniyle LT4 kullanan hastaların alındığı bir çalışmada ilaç uyumu Medication Adherence Report Scale (MARS) ile değerlendirilmiş ve hastaların %51.7'sinin ilaca uyumsuz olduğu bildirilmiştir.²¹ Yakın zamanda ülkemizde yapılan ve 197 tiroid kanserli hastanın alındığı bir diğer çalışmada ise %39.1 hastada MARS ile değerlendirilen ilaç uyumu düşük bulunmuştur.²² Bununla birlikte literatürde histopatoloji sonucu benign ve malign olan hastalarda ilaç uyumunun karşılaştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır.

Hipotiroidi tedavisinde istenilen TSH hedeflerine ulaşamamanın önemli nedenlerinden biri de LT4'ün uygun şekilde kullanılmamasıdır. Mc Millan ve ark tarafından yapılan ve 925 hastanın alındığı bir çalışmada hastaların önemli bir kısmının LT4 uygun şekilde almadığı, %21'den fazlasının yemekten en az 30 dakika önce alınması önerisine uymadığı görülmüştür.²³ Bir başka çalışmada ise hastaların neredeyse hepsinin (%98,5) ilacı sabah aldığı, %91'inin yemek öncesi aldığı fakat sadece %49'unun ilaç alımı ile yemek arasında süre bıraktığı belirlenmiştir.²⁰ Kumar ve ark. 250 hastayı değerlendirdikleri çalışmada hastaların %97,6'sının ilacı sabah aç karnına aldığını, fakat %20,4'ünün ilaç ile yemek arasında en az 30 dk. bırakmadığını bildirmiştir.²⁴ Bizim çalışmamızda bu sonuçlara benzer şekilde hastalarımızın %98,50'si ilacı sabah ve %99,10'u aç karnına alıyordu fakat %22,29'u ilaç alımı ile yemek arasında 30 dakikadan az bekliyordu. Ek olarak LT4 emilimini olumsuz etkileyecek ilaç kullananların sadece üçte biri ilaçlar arasında 2 saatten uzun aralık bırakmaktaydı.

Birçok çalışmada kronik hastalıklarda hastalık hakkında yeterli bilgilendirme yapılmasının ilaç uyumunu arttırdığı gösterilmiştir.^{25,26} Hipotiroidide ilaç uyumunun sorgulandığı bir çalışmada hastalığı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünenlerde yeterli bilgi sahibi olmadığını düşünenlere oranla ilaç uyumu anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.²⁰ Benzer şekilde Kumar ve ark tarafından yapılan çalışmada takip eden hekim tarafından hastalık hakkında ve ilaç hakkında bilgilendirilen hastaların ilaç uyum oranlarının belirgin şekilde yüksek olduğu görülmüştür.¹⁸ Bu nedenle ilaç uyumunu arttırmada doktor-hasta ilişkilerinin güçlendirilmesi ve hastaya hastalığı ve kullanacağı ilaç hakkında gerekli bilginin verilmesi önemli rol oynar. Bu bilgilendirmenin bizzat sağlık personeli tarafından yapılması daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Nitekim hipotiroidi tedavisi alan 332 hastanın alındığı bir çalışmada hastalara kitapçık dağıtılarak eğitim verilmesinin tedaviye uyum üzerinde herhangi bir anlamlı etkisi olmadığı gösterilmiştir.²⁷

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı anket çalışması olması nedeniyle verilerin hasta beyanına dayanarak elde edilmiş olmasıdır. Hastaların olan yerine olması gerekeni söyleme eğilimleri nedeniyle ilaç uyumsuzluğu saptanandan daha yüksek olabilir. Hasta beyanı ile birlikte reçetelenen veya eczaneden alınan ilaç miktarının değerlendirilmesi daha doğru sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir. Bununla birlikte ülkemizde LT4 ilacını reçete yazdırmadan ve kayıtlara girmeden alma oranının da yüksek olduğu bilinmelidir. Bir diğer önemli kısıtlılık çalışmamızda valide edilmiş bir tedavi uyum anketi kullanılmamış olmasıdır. İlaç uyumu yanında LT4 kullanma alışkanlıklarını da değerlendirdiğimiz çalışmamızda anket süresini uzatmamak ve hastaların ankete katılma oranını arttırmak için mümkün olduğunca az sayıda soru ile ilaç uyumu düzeyini pratik bir şekilde değerlendirmek istedik. Bu nedenle ilacı kullanmama/atlama sıklığını sorduk. Standardize ve valide edilmiş bir ilaç uyumu anketi uygulanması çalışmamızın değerini arttırabilirdi. Hastaların diğer kronik hastalıkları için devamlı kullandıkları ilaç sayısının değerlendirilmemiş olması bir diğer kısıtlılık olabilir. Ayrıca çalışmamızda ilaç uyumsuzluğuna neden olabilecek hekim ilişkili faktörler, hastaların hastalıkları ve ilaçları hakkında bilgilendirilip bilgilendirilmedikleri veya yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünüp düşünmedikleri sorulmamıştır. Bu veriler ilaç uyumunun düşük olmasının nedenlerini ortaya koymaya yardımcı olabilecek parametrelerdendir.

Sonuç olarak hipotiroidi kronik ve tedavi edilmediğinde yaşam kalitesinde azalma ve ciddi komplikasyonlara neden olabilen bir hastalıktır. Buna karşın uygun replasman ile tedavi edilmesi de son derece kolaydır. Bu çalışmada merkezimizde hastaların üçte birinin ilaç uyumunun düşük-orta düzeyde olduğu görülmüştür. Eğitim düzeyi ve ailede tiroid hastalığı varlığı ilaç uyumu ile ilişkili saptanmıştır. Bazı hastalar LT4 ile yemek arasında ve emilimi etkileyebilecek ilaçlar arasında uygun süre bırakmamaktadır. Hipotiroidinin etkin tedavi edilmesi ve ilaç uyum oranının arttırılması için hastaların hastalıkları ve tedavileri hakkında daha ayrıntılı bilgilendirilmesi önemlidir.

Etik onay

Çalışma lokal etik komite tarafından Helsinki Bildirgesine uygun olarak onaylanmıştır (Tarih: 21.11.2019, sayı: E-19-133).

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan ve taahhüt ederler.

Kaynaklar

1. Vanderpump MP. The epidemiology of thyroid disease. *Br Med Bull* 2011;99:39-51.
2. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. *Adv Ther* 2019;36(Suppl 2):47-58.
3. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Derneği, Tiroid Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, Hipotiroidi, sayfa 40-50, 2020
4. Garmendia Madariaga A, Santos Palacios S, Guillen-Grima F, Galofre JC. The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99:923-31.
5. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. *Lancet* 2017;390(10101):1550-62.
6. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement. *Thyroid* 2014;24:1670-751.
7. Duntas LH, Jonklaas J. Levothyroxine Dose Adjustment to Optimise Therapy Throughout a Patient's Lifetime. *Adv Ther.* 2019;36(Suppl 2):30-46.
8. Ruppert TM, Dobbels F, Lewek P, Matyjaszczyk M, Siebens K, De Geest SM. Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for the Improvement of Medication Adherence. *Int J Behav Med* 2015;22:699-708.
9. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Internet]. http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf (Erişim tarihi 13 Aralık 2020)
10. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ* 2006;333:15.
11. Miller TA. Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: a meta-analysis. *Patient Educ Couns.* 2016;99:1079-86
12. Hepp Z, Lage MJ, Espallat R, Gossain VV. The association between adherence to levothyroxine and economic and clinical outcomes in patients with hypothyroidism in the US. *Med Econ* 2018;21(9):912-19.
13. Shrestha S, Risal K, Shrestha R, Bhatta RD. Medication adherence to levothyroxine therapy among hypothyroid patients and their clinical outcomes with special reference to thyroid function parameters. *Kathmandu Univ Med J* 2018;62:129-37.
14. Lips DJ, van Reisen MT, Voigt V, Venekamp W. Diagnosis and treatment of levothyroxine pseudomalabsorption. *Neth J Med* 2004;62(4):114-8.
15. Briesacher BA, Andrade SE, Fouayzi H, Chan KA. Comparison of drug adherence rates among patients with seven different medical conditions. *Pharmacotherapy* 2008;28(4):437-43.

16. Schifferdecker E, Balz F, Jungmann E, Schoffling K. Compliance problems in therapy with levothyroxine. *Med Klin (Munich)* 1990;85(8):477-80.
17. Vezzani S, Giannetta E, Altieri B, et al. An Italian survey of compliance with major guidelines for L-thyroxine of primary hypothyroidism. *Endocr Pract* 2018;24(5):419-28.
18. Kumar R, Shaikat F. Adherence to Levothyroxine Tablet in Patients with Hypothyroidism. *Cureus* 2019;11(5):e4624.
19. Cappelli C, Castello R, Marini F, et al. Adherence to Levothyroxine Treatment Among Patients With Hypothyroidism: A Northeastern Italian Survey. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2018;9:699.
20. El Helou S, Hallit S, Awada S, et al. Adherence to levothyroxine among patients with hypothyroidism in Lebanon. *East Mediterr Health J* 2019;25(3):149-59.
21. Mols F, Thong M, Denollet J, et al. Are illness perceptions, beliefs about medicines and Type D personality associated with medication adherence among thyroid cancer survivors? A study from the population-based PROFILES registry, *Psychology & Health* 2020;35:2:128-43.
22. Basım P, Argun D, Özdenkaya Y. Self-reported medication adherence in differentiated thyroid cancer survivors: Role of illness perception and medication beliefs. *Head Neck* 2021;43(2):428-37.
23. McMillan M, Rotenberg KS, Vora K, et al. Comorbidities, Concomitant Medications, and Diet as Factors Affecting Levothyroxine Therapy: Results of the CONTROL Surveillance Project. *Drugs RD* 2016;16(1):53-68.
24. Kumar P, Khandelwal D, Mittal S, et al. Knowledge, Awareness, Practices and Adherence to Treatment of Patients with Primary Hypothyroidism in Delhi. *Indian J Endocrinol Metab* 2017;21(3):429-33.
25. Fernandez-Lazaro CI, García-González JM, Adams DP, et al. Adherence to treatment and related factors among patients with chronic conditions in primary care: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract* 2019;20:132.
26. Neiman AB, Ruppar T, Ho M, et al. CDC Grand Rounds: Improving Medication Adherence for Chronic Disease Management — Innovations and Opportunities. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2017;66(45):1248-51.
27. Crilly M, Esmail A. Randomised controlled trial of a hypothyroid educational booklet to improve thyroxine adherence. *Br J Gen Pract* 2005;55(514):362-8.



Research Article

Ankara Med J, 2021;(2):274-287 // doi 10.5505/amj.2021.46354

KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICES OF PERSONNEL WORKING IN THE DEPARTMENT OF HEALTH SERVICES IN ANKARA PROVINCE REGARDING COVID-19

ANKARA İLİNDE SAĞLIK YÖNETİM HİZMETLERİNDE ÇALIŞAN PERSONELİN COVID-19 HASTALIĞINA YÖNELİK BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARI

 Hüllya Şirin¹,  Fatma Sena Konyalıoğlu¹,  Elif Al²,  Asiye Çiğdem Şimşek³

¹Department of Public Health, Gulhane School of Medicine, University of Health Sciences, Ankara

²Health Services Presidency, Provincial Health Directorate of Ankara

³Public Health Services Presidency, Provincial Health Directorate of Ankara

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Hüllya Şirin (e-mail: hulyasirin@yahoo.com)

Geliş Tarihi (Submitted): 23.04.2021 // Kabul Tarihi (Accepted): 22.06.2021



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Amaç: Bu çalışmada Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Başkanlığı'nda sağlık hizmeti sunan personelin COVID-19 hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Kesitsel tipte olan çalışmamızın verileri 26 Ekim-30 Kasım 2020 tarihleri arasında toplanmış ve evrenin %85'ine ulaşılmıştır. İstatistiksel değerlendirme sayı ve yüzde dağılımları ve ki-kare testi ile yapılmıştır.

Bulgular: Personelin bilgi puan ortalaması ise $9,35 \pm 1,02$ olarak bulunmuştur. 10 bilgi sorusundan 7'si %91'in üzerinde doğru yanıtlanmıştır. Katılımcıların %60,6'sı bilgi sorularının tamamını doğru cevaplamışlardır. Bilgi düzeyinde mesleğe göre ve öğrenim seviyesine göre istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Katılımcıların %47,6'sı ise tam doğru davranış sergilemiştir ve davranış düzeyinde mesleğe, cinsiyete ve eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Sonuç: Sağlık dışı meslek gruplarının bilgi ve davranış düzeylerinin daha düşük olması göz önünde bulundurularak sağlık alanında çalışanlara yönelik kapsamlı hizmet içi eğitimler planlanarak pandemi ile mücadeleye katkı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, pandemi, bilgi, tutum, davranış.

Abstract

Objectives: In this study, it was aimed to evaluate the knowledge, attitude, and practices of the personnel providing health services in the Department of Health Services in Ankara Provincial Health Directorate about COVID-19.

Materials and Methods: The data of our cross-sectional type of study was collected between the dates of 26 October-November 30, 2020, and 85% percent of the pre-defined population was reached. Statistical evaluation was performed with number and percentage distributions and chi-square test.

Results: The average knowledge score of the personnel was found to be 9.35 ± 1.02 . Out of 10 knowledge questions, 7 were answered correctly over 91%. 60.6% of respondents answered all knowledge questions correctly. A statistically significant difference was found in the level of knowledge according to profession and level of education ($p < 0.001$). 47.6% of participants exhibited exactly the right practice, and a statistically significant difference was found in the level of practice by profession, gender and education level ($p < 0.05$).

Conclusion: Considering the lower level of knowledge and practice of non-health professional groups, comprehensive in-service training for health professionals should further contribute to the fight against the pandemic.

Keywords: COVID-19, pandemic, knowledge, attitude, practice.

Introduction

Coronavirus, which first emerged in China's Wuhan city and has spread across the world, the virus named SARS-CoV-2 was on February 11, 2020, it was identified as the New Coronavirus Disease (COVID-19).¹ It was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, and the first case in our country was announced on this date as well.²

COVID-19 can be transmitted from droplets, contact with the infected surface, and from the air by aerosols; most often, it is accompanied by symptoms such as fever, cough, shortness of breath, myalgia, sore throat, diarrhea, and headache.^{1,3} In addition, while some patients are asymptomatic, the elderly and those with chronic disease may develop organ failure or even death.^{4,5}

It is necessary to prevent the spread and transmission of the virus by applying primary methods of prevention against this disease, which do not yet have a clear treatment. The most important of these measures is to use masks, wash hands, comply with social distance measures and stay away from crowded environments.⁶ In this context, raising public awareness was tried to be provided through visual and auditory media. Moreover, additional measures have been taken, such as distance education in schools, working hours regulations for civil servants, weekend curfews, and the closure of cafes and restaurants.⁷

Despite protective measures, in the current situation, in case of contact with COVID-19 patients, people who have been in contact with patients are quarantined for ten days. People who are diagnosed with COVID-19 are treated in a hospital if they have a severe case and if they are under the age of 18 or over the age of 65. Those who do not show any symptoms or those who do not have severe symptoms are quarantined in their homes for ten days.⁸ In addition, while COVID-19 vaccine studies remained unclear at the time of the survey's implementation, as of January 2021, our country has started vaccination on priority group.

Exhibiting the knowledge, attitude, and practices (KAP) of medical personnel who lead and take part in every step against the pandemic is very important to establish control by taking the right initiatives towards COVID-19. In literature, KAP studies have been conducted in different countries both in public and on certain communities such as patients, students, health workers. In our country, throughout the public, there are also studies on dentists, physicians in certain specialties, and some student groups. However, such a study has not been conducted on employees involved in the health directorate at the provincial level. Therefore, it was aimed to evaluate the KAP of the personnel consisting of the health and non-health professional group, providing health services in the Department of Health Services (DHS) in Ankara Provincial Health Directorate about COVID-19 pandemic.

Materials and Methods

Our research is a cross-sectional study. The research's population is composed of employees in the DHS in Ankara Provincial Health Directorate, and this unit consists of 194 employees. It was aimed to reach the entire research population. For that reason, the sample size was not calculated. We have been able to reach 170 people out of the 194 personnel that make up the population. The level of participation was 87.63%.

As a data collection tool, a survey created by researchers after a thorough literature review was applied. It consists of 32 questions regarding socio-demographic characteristics, knowledge, attitude, and behavior. A preliminary survey was conducted, and the necessary corrections were made. The survey was prepared online via Google form due to working conditions during the pandemic. 2 weeks a row; people were reminded to fill out the survey by phone and email. The data was collected between the dates of November 26 - October 30 of 2020.

Data analysis was done using SPSS 25.0 program. For data evaluation, number and percentage distributions were used, and the chi-square test and chi-square test for trend were used in intergroup comparisons. $p < 0.05$ was considered statistically significant in all statistical analyses. Correct answers were scored to measure the accuracy of knowledge and behavior towards COVID-19. With this scoring, the levels of knowledge and practice were compared according to several variables by grouping them as complete and incomplete scores.

Results

Certain socio-demographic characteristics that are thought to affect the KAP of the participants in the study towards COVID-19 are presented in Table 1. 62.94% of the respondents were female, 34.71% were between the ages of 28-39, and 38.82% were between the ages of 40-49. In addition, 47.06% are medical personnel, and 75.29% have university or higher-level education. 24.12% of participants had chronic diseases such as hypertension, diabetes, cardiovascular disease, while 34.71% reported smoking. 33.53% of participants went to work every day, 52.35% worked flexible hours, and 14.12% did not go to work. The ratio of people who had 20 years of age and under in their household is 53.53%, and the ratio of people who had 65 years of age and over in their household is 7.06%, and the ratio of those who had both in their household is 19.41% (Table 1).

Table 1. Socio-demographic characteristics

Variables	n	%
Gender		
Female	107	62.94
Male	63	37.06
<i>Total</i>	170	100.00
Age		
28-39	59	34.71
40-49	66	38.82
50-59	36	21.18
≥ 60	9	5.29
<i>Total</i>	170	100.00
Profession		
Health professions	80	47.06
Non-health professions	90	52.94
<i>Total</i>	170	100.00
Education Level		
Primary education (elementary, middle school)	13	7.65
High school	29	17.06
Bachelor's degree	86	50.59
Master's degree	42	24.70
<i>Total</i>	170	100.00
Chronic Disease		
Yes	41	24.12
No	129	75.88
<i>Total</i>	170	100.00
Smoking Status		
Yes	59	34.71
No	111	65.29
<i>Total</i>	170	100.00
Working status during the pandemic period		
Goes to work every day	57	33.53
Goes to work in shifts	89	52.35
Not going to work	24	14.12
<i>Total</i>	170	100.00
Household individuals (aged ≥ 65 and/or ≤ 20 years)		
Both live	33	19.41
Only individuals aged ≥ 65	12	7.06
Only individuals aged ≤ 20	91	53.53
None of them	34	20.00
<i>Total</i>	170	100.00

Knowledge questions averaged 9.35 ± 1.02 , and 92.35% of participants answered at least 8 out of 10 questions correctly. 60.59% of participants of the study answered all knowledge questions correctly. The lowest correctly answered knowledge propositions were 'Those who are sick and have no symptoms can transmit the virus' (86.47%), 'There is no vaccine for the virus' (88.82%), and 'The virus will not be transmitted from pets to humans' (74.71%).

The level of knowledge compared between occupational groups shown that 80% of those who are health personnel have a complete level of knowledge, while other occupational personnel has 43.33% of complete knowledge ($\chi^2=23.846$, $p<0.001$). 80.95% of those with a graduate-level of education had a complete level of knowledge, while 23.10% of those with a primary education degree had a complete level of knowledge ($\chi^2_{\text{trend}}=19.452$, $p<0.001$). There were no statistically significant differences in the level of knowledge compared to gender, age, smoking status, and the presence of chronic disease (Table 2).

Table 2. Respondents' knowledge towards the COVID-19 by certain characteristics

Variables	Full Knowledge Level		Lacking Knowledge Level		χ^2	p
	n	%	n	%		
Gender						
Female	68	63.55	39	36.45	0.753	0.385
Male	35	55.56	28	44.44		
Total	103	60.59	67	39.41		
Age						
28-39	37	62.71	22	37.29	4.852	0.183
40-49	44	66.67	22	33.33		
50-59	19	52.78	17	47.22		
≥ 60	3	33.33	6	66.67		
Total	103	60.59	67	39.41		
Profession						
Health professions	64	80.00	16	20.00	23.846	$p<0.001$
Non-health professions	39	43.33	51	56.67		
Total	103	60.59	67	39.41		
Education Level*						
Primary education (elementary, middle school)	3	23.08	10	76.92	19.452*	$p<0.001^*$
High school	12	41.38	17	58.62		
Bachelor's degree	54	62.79	32	37.21		
Master's degree	34	80.95	8	19.05		
Total	103	60.59	67	39.41		
Chronic disease						
Yes	20	48.78	21	51.22	2.537	0.111
No	83	64.34	46	35.66		
Total	103	60.59	67	39.41		
Smoking status						
Yes	32	54.24	27	45.76	1.146	0.284
No	71	63.96	40	36.04		
Total	103	60.59	67	39.41		

* The chi-square test for trend value.

Attitudes towards COVID-19 of participants were evaluated; 54.71% of respondents believe that COVID-19 will be successfully controlled in our country, while 25.30% believe that it will be successfully controlled all over the world. Those who do not believe that COVID-19 will end when the weather warms up makeup 90.59% of the entire group. Although 39.41% took precautions, they thought that they would catch the disease if they were destined, while 99.41% said that almost all the group believed that hand cleaning and hygiene rules were important in controlling the pandemic (Table 3).

Table 3. Respondents' attitudes about the COVID-19

Attitude propositions	Yes	No	I do not know
	n (%)	n (%)	n (%)
I think the COVID-19 will be successfully controlled in Turkey	93 (54.71)	45 (26.47)	32 (18.82)
I think the COVID-19 will be successfully controlled in the whole world	43 (25.30)	78 (45.88)	49 (28.82)
I think that the COVID-19 will go away when the weather gets warmer	4 (2.35)	154 (90.59)	12 (7.06)
I may get the COVID-19 no matter how many measures I take if it is the call of fate	67 (39.41)	73 (42.94)	30 (17.65)
I believe hand hygiene and hygiene, in general, are essential in controlling the outbreak	169 (99.41)	1 (0.59)	0 (0.00)

21.50% of women and 31.75% of men stated that they believe that a pandemic will be successfully controlled all over the world. This difference between the sexes is statistically significant ($\chi^2=6.657$, $p=0.036$).

As the level of education increased, those who thought they would get the disease, no matter how many measures they took, significantly decreased statistically ($\chi^2_{trend}=5.726$, $p=0.011$).

The most common practices on protection against COVID-19 were ensuring hand hygiene and wearing masks outside. Besides, practice levels of participants were grouped as complete, correct practice and at least one incorrect practice for comparisons between variables. According to this, 47.64% of participants exhibited exactly the correct practice, while 52.35% engaged in at least one incorrect practice (Figure 1).

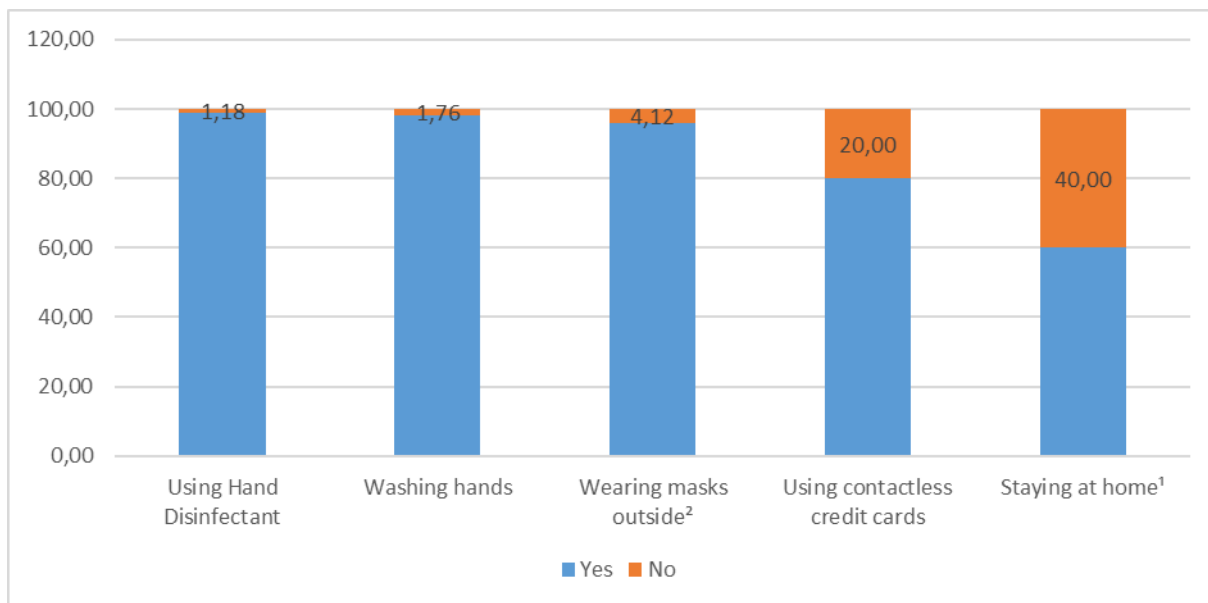


Figure 1. Distribution of practices of respondents towards COVID-19 (%)

¹ Not going out unless necessary.

² Always wear a mask outside.

Compared to the level of practice relative to occupational groups, 58.75% of health personnel had the exact correct level of practice, while 37.78% of personnel from other occupational groups showed the exact right practice ($\chi^2=7.468$, $p=0.006$). 55.14% of women and 34.92% of men showed the exact right practice ($\chi^2=6.499$, $p=0.011$). 23.08% of those with a primary education degree showed complete practice, while 37.93% of high school degree, 46.51% of bachelor's degree and 64.29% of those who had a master's degree showed the exact right practice. As the education level of participants increased, their frequency of right practice also increased ($\chi^2_{\text{trend}}=8.566$, $p=0.003$). There were no statistically significant differences in the level of practice compared to age, smoking status, and the presence of chronic disease.

For protection measures from Covid-19, 68.22% of women and 46.03% of men did not go out unless it was mandatory ($\chi^2=8.137$, $p=0.004$). 99.07% of women and 90.48% of men stated that 'I always wear a mask when going out', the difference between the sexes was statistically significant. ($p=0.011$). 87.50% of health personnel and 73.33% of those from other occupational groups stated that they used a contactless credit card when shopping ($\chi^2=4.464$, $p=0.035$) (Table 4).

Table 4. Adopting the right practices about the covid-19 by certain characteristics (%)

	Staying at home ^a		Wearing masks outside ^b		Washing hands		Using contactless credit cards		Using Hand Disinfectant	
Variables	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gender										
Female	73	68.22	106	99.07	106	99.07	85	79.44	105	98.13
Male	29	46.03	57	90.48	61	96.83	51	81.95	63	100.00
Total	102	60.00	163	95.88	167	98.24	136	80.00	168	98.82
χ^2 and/or p	8.137 0.004		0.011*		0.556*		0.002 0.968		0.531*	
Profession										
Health professions	53	66.25	79	98.75	79	98.75	70	87.50	80	100.00
Non-health professions	49	54.44	84	93.33	88	97.78	66	73.33	88	97.78
Total	102	60.00	163	95.88	167	98.24	136	80.00	168	98.82
χ^2 and/or p	2.459 0.117		0.122*		1.000*		4.464 0.035		0.499*	

* Fisher Exact Test

^a Not going out unless necessary.

^b Always wear a mask outside.

Discussion

In this study, KAP of personnel serving in Ankara Provincial Health Directorate were evaluated about COVID-19 infection, which is on the front burner around the world due to the pandemic.

It is known that women are the majority among the personnel working in the DHS in Ankara. As an occupational group, it was found that while most women are medical personnel, men are more from other occupational (support services) groups. In addition, although not statistically significant, in accordance with the literature, it was found that women were found to have a higher level of COVID-19 complete knowledge than men.^{9,10} In our study, the most important reasons for this situation, it was found that women's education level and the percentage of being a health worker were higher than men's.

It was observed that the study group's knowledge level was high compared with certain studies.¹¹⁻¹⁴ However, this high knowledge level was found to be incompatible with some studies.^{15,16} The reasons for high knowledge level can be explained through; $\frac{3}{4}$ of the group have an educational level of the university, and higher education, about half of them were medical personnel and other occupational groups were working in the health services,

and the survey was conducted approximately ten months after the announcement of the pandemic, and informative sources were increasing due to most of the scientific studies being completed.

However, we can say that there is a lack of knowledge about the risk of transmitting the COVID-19 and the lack of a vaccine at that time. It has been found that contradictory news about vaccine studies in the written and visual media has caused hesitation in this regard. But the continuing question marks about the transmission of COVID-19 are worrisome.

Although most participants answered correctly on the knowledge question about the COVID-19 cannot be transmitted through pets¹⁷, compared to the other questions, it was the least answered one. This finding contradicts the findings of Wahed et al.¹⁸. This has been attributed to the fact that in Egypt, the first case of COVID-19 was confirmed on February 14, and the study was conducted in May.

Although at the time of the study, the lack of a vaccine for COVID-19 is also less known than other knowledge questions, the question was mostly answered correctly, contrary to Wahed et al.'s findings.¹⁸ However, this finding was found to be compatible with the current study.^{19,20}

Most personnel, contrary to Olum et al.'s findings, stated that people infected with COVID-19 who do not have symptoms still have the ability to infect others.²¹ However, in line with the findings of Olum et al., most of the participants correctly answered the proposition that 'Children and young adults are not required to take measures to prevent the transmission of the COVID-19' by marking the wrong option.²¹

Significant differences in knowledge levels were found between those who were medical personnel and those from other occupations. Bhagavathula et al.'s worldwide studies²² and Roupia et al.'s studies in Cyprus²³, found doctors had more accurate knowledge compared to other auxiliary medical personnel. Moreover, in our study, it was found that the level of knowledge also increased as the level of education increased, in line with other certain studies.^{13,23,24} This has been interpreted that people with high levels of education have more experience accessing information from national and international sources and have a higher capacity to accurately analyze the information they receive.

A good level of knowledge is a necessary condition for being able to show a positive attitude and exhibit positive practice. In our study, although not statistically significant as the level of knowledge increased, the frequency of showing exactly the correct practice also increased. Zhang et al.'s study found that²⁵, the increase in the level of knowledge of health personnel affected the positive attitude that they would defeat the virus, and Kassie et al.'s¹³ study found that those with a good level of knowledge had a more positive attitude.

Almost all of our study group stated that similar to Oguzoncul et al.'s study²⁶, and they wash hands frequently and correctly to protect from COVID-19, while the study of Vatan et al.²⁷ had a lower ratio due to the fact that the survey was conducted in April.

About half of participants have a positive attitude that COVID-19 will be taken under control in our country, while $\frac{1}{4}$ think it will be taken under control around the world. This may be due to the fact that every country will not be able to acquire the vaccine once the vaccine research is completed because of socioeconomic inequality in the world. The studies found the belief that countries can overcome COVID-19 was higher, and other medical personnel had a more positive attitude to this issue than doctors.^{18,28,29} In our study, there was no significant difference between the attitudes of medical personnel and other personnel, while it was observed that women had a more positive attitude than men by gender.

The majority do not believe that COVID-19 will end when the weather warms up. It is believed that the reason for this is that the study was conducted in the last months of 2020, and people witnessed an increase in the outbreak in the summer.

A deterministic approach is important because it can lead people not to comply with protective measures. 'No matter how many precautions I take, I can get the disease if it is in my destiny' in the form of a deterministic approach, in our study group was found at a rate that cannot be underestimated. But as the level of education increased, this approach was seen to decrease. In this finding, it has been observed that the findings are similar to Sirin et al.'s.³⁰

Almost all of the personnel believed that consistent with Olum et al.'s²¹ and Huynh et al.'s¹¹ findings, hand cleaning and hygiene rules were important in controlling the pandemic.

Although the study was conducted at a time when wearing a mask outside was mandatory, it is worth noting that a considerable amount of people was not wearing a mask. Besides, it is an important outcome in our study that women are more sensitive than men in respecting wearing masks outside and not going out unless necessary.

Limitations

The samples in our study cannot be generalized to the public, as only the personnel of the provincial health directorate in Ankara constitute it. But thanks to the high participation rate, it is believed that similar results will be achieved in other provincial directorates of the health authority, which have similar characteristics. In this context, KAP research and result-oriented intervention studies can be carried out in provincial administrations affiliated with the health authority in the country.

In general, KAP studies were conducted on healthcare personnel working in a hospital. Our study differed due to the selection of the DHS in Ankara, which includes both healthcare professionals and other occupational groups. By doing that, it was possible to examine the approach of not only health workers but also those with non-health professions. Of course, even if they are from a non-health professional group, it is also expected that they will have input on health issues due to their work in a health institution.

Conclusions

In our study, it was found that the level of knowledge of the personnel of the DHS in Ankara was high. However, when participants were grouped, a significant difference was found between health professionals and non-health professionals regarding the level of COVID-19 knowledge. It has been shown that non-health professionals have a lower level of displaying the correct practice. During this period, we are faced with a significant public health threat, a pandemic, all health professionals and non-health professionals working in health-related units in the provinces take on responsibilities that are of great importance in controlling the disease, such as filiation in the field, working as a call receptionist in the COVID-19 hotline which was set up at the beginning of the pandemic period. For these reasons, against public health threats like the COVID-19 pandemic, health professionals and non-health professionals should be trained to improve their level in KAP through in-service training programs and should be performed regularly by authorities. In addition, new evidence-based KAP researches should be carried out in order to compare the difference between the early and late periods of the pandemic.

Ethical considerations

For the study, permission was obtained from the Ministry of Health. Ethics approval has been obtained from the Ethics Committee of Ankara Dr. Sami Ulus Hospital, No.E.20/10-006.

Funding

The authors did not receive support from any organization for the submitted study.

Conflicts of interest

The authors have no conflicts of interest to declare that are relevant to the content of this article.

References

1. Çakır B. COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) pandemisi. Kanser ve COVID-19 Pandemisi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. [Internet] <https://0210q3t3t-y-https-www-atifdizini-com.sbu.proxy.deepknowledge.io/detail/187336> (Accessed: 27.03.2021).
2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - March 11 2020 [Internet] <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020> (Accessed 27.03.2021).
3. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: A scoping review. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):1-12 (doi:10.1186/s40249-020-00646-x).
4. Lai CC, Liu YH, Wang CY, et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and myths. *J Microbiol Immunol Infect*. 2020;53(3):404-12 (doi:10.1016/j.jmii.2020.02.012)
5. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10229):1054-62 (doi:10.1016/S0140-6736(20)30566-3)
6. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public [Internet] <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (Accessed: 13.03.2021).
7. Republic of Turkey Ministry of Interior. Within the scope of fight against Coronavirus - New Restrictions and Measures Circulars [Internet] <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-ile-mucadele-kapsaminda-sokaga-cikma-kisitlamalari---yeni-kisitlama-ve-tedbirler-genelgeleri> (in Turkish) (Accessed: 13.03.2021).
8. Republic of Turkey Ministry of Health. COVID-19 Contact Tracking, Outbreak Management, Home Patient Monitoring and Filiation [Internet] <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/40447/0/covid-19rehberitemaslitakibievdehastazilemivefilyasyonpdf.pdf> (in Turkish) (Accessed: 17.04.2021).
9. Erfani A, Shahriarirad R, Ranjbar K, Mirahmadizadeh A, Moghadami M. Knowledge, Attitude and Practice toward the Novel Coronavirus (COVID-19) Outbreak: A Population-Based Survey in Iran. [Preprint]. *Bull World Health Organ*. E-pub: 30 March 2020 (doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.20.256651>).
10. Zhong BL, Luo W, Li HM, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: A quick online cross-sectional survey. *Int J Biol Sci*. 2020;16(10):1745-52 (doi:10.7150/ijbs.45221).

11. Huynh G, Nguyen T, Tran V, Vo K, Vo V, Pham L. Knowledge and attitude toward COVID-19 among healthcare workers at District 2 Hospital, Ho Chi Minh City. *Asian Pac J Trop Med.* 2020;13(6):260-65 (doi:10.4103/1995-7645.280396).
12. Widyarman AS, Bachtiar EW, Theodorea CF, et al. COVID-19 Awareness Among Dental Professionals in Indonesia. *Front Med.* 2020;7:783-91 (doi:10.3389/fmed.2020.589759).
13. Kassie BA, Adane A, Tilahun YT, Kassahun EA, Ayele AS, Belew AK. Knowledge and attitude towards COVID-19 and associated factors among health care providers in Northwest Ethiopia. *PLoS One.* 2020;15(8):e0238415 (doi:10.1371/journal.pone.0238415).
14. Hussain I, Majeed A, Imran I, et al. Knowledge, Attitude, and Practices Toward COVID-19 in Primary Healthcare Providers: A Cross-Sectional Study from Three Tertiary Care Hospitals of Peshawar, Pakistan. *J Community Health.* Published online 2020:1-9 (doi:10.1007/s10900-020-00879-9).
15. Bhagavathula AS, Aldhaleei WA, Rahmani J, Mahabadi MA, Bandari DK. Novel Coronavirus (COVID-19) knowledge and perceptions: A survey of healthcare workers. *medRxiv.* 2020 (doi:10.1101/2020.03.09.20033381).
16. Habib MA, Dayyab FM, Iliyasu G, Habib AG. Knowledge, attitude and practice survey of COVID-19 pandemic in Northern Nigeria. *PLoS One.* 2021;16(1):e0245176 (doi:10.1371/journal.pone.0245176).
17. Opriessnig T, Huang Y-W. Third update on possible animal sources for human COVID-19. *Xenotransplantation.* 2021;28(1):e12671 (doi:10.1111/xen.12671).
18. Abdel Wahed WY, Hefzy EM, Ahmed MI, Hamed NS. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Perception of Health Care Workers Regarding COVID-19, A Cross-Sectional Study from Egypt. *J Community Health.* 2020;45(6):1242-51 (doi:10.1007/s10900-020-00882-0).
19. Papagiannis D, Malli F, Raptis DG, et al. Assessment of knowledge, attitudes, and practices towards new coronavirus (SARS-CoV-2) of health care professionals in greece before the outbreak period. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(14):1-14 (doi:10.3390/ijerph17144925).
20. Ahmed N, Shakoore M, Vohra F, Abduljabbar T, Mariam Q, Rehman MA. Knowledge, Awareness and Practice of Health care Professionals amid SARS-CoV-2, Corona Virus Disease Outbreak. *Pakistan J Med Sci.* 2020;36(COVID19-S4):S49-S56 (doi:10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2704).
21. Olum R, Chekwech G, Wekha G, Nassozi DR, Bongomin F. Coronavirus Disease-2019: Knowledge, Attitude, and Practices of Health Care Workers at Makerere University Teaching Hospitals, Uganda. *Front Public Heal.* 2020;8:181 (doi:10.3389/fpubh.2020.00181).
22. Bhagavathula AS, Aldhaleei WA, Rahmani J, Mahabadi MA, Bandari DK. Knowledge and perceptions of COVID-19 among health care workers: Cross-sectional study. *JMIR Public Heal Surveill.* 2020;6(2):1-9 (doi:10.2196/19160).
23. Roupa Z, Polychronis G, Latzourakis E, et al. Assessment of Knowledge and Perceptions of Health Workers Regarding COVID-19: A Cross-Sectional Study from Cyprus. *J Community Health.* 2020;46(2):251-8 (doi:10.1007/s10900-020-00949-y).

24. Abdelhafiz AS, Mohammed Z, Ibrahim ME, et al. Knowledge, Perceptions, and Attitude of Egyptians Towards the Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *J Community Health*. 2020;45(5):881-90 (doi:10.1007/s10900-020-00827-7).
25. Zhang M, Zhou M, Tang F, et al. Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 among healthcare workers in Henan, China. *J Hosp Infect*. 2020;105(2):183-87 (doi:10.1016/j.jhin.2020.04.012).
26. Oğuzöncül AF, Kurt O, Devci SE. Bir Tıp Fakültesi Hastanesinde Görev Yapan Hekimlerin COVID-19 Enfeksiyonu ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi, Türkiye’den Online Kesitsel Bir Çalışma. *Online Türk Sağlık Bilim Derg*. 2020;5(3):510-8 (doi:10.26453/otjhs.757041).
27. Vatan A, Güçlü E, Öğütlü A, Kibar FA, Karabay O. Knowledge and attitudes towards COVID-19 among emergency medical service workers. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;66(11):1553-9 (doi:10.1590/1806-9282.66.11.1553).
28. Praharaj M, Tanaya K, Das SR. Knowledge and attitude towards covid 19 among indian residents: A cross-sectional study. *Int J Curr Res Rev*. 2020;12(24):211-6 (doi:10.31782/IJCRR.2020.122435).
29. Iqbal MA, Younas MZ. Public knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 in Pakistan: A cross-sectional study. *Child Youth Serv Rev*. 2021;120(2021):105784 (doi:10.1016/j.chilyouth.2020.105784).
30. Şirin H, Ketrez G, Ahmadi AA, et al. Community approach towards COVID-19 in Turkey: one month after the first confirmed case. *Türk Hij ve Deney Biyol Derg*. 2020;77(4):381-98 (doi:10.5505/TurkHijyen.2020.87059).



Derleme

Ankara Med J, 2021;(2):288-303 // doi 10.5505/amj.2021.49002

PALYATİF BAKIMIN GELECEĞİ: COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİ VE TELETİP/TELESAĞLIK UYGULAMALARI ÜZERİNE KISA BİR BAKIŞ

THE FUTURE OF PALLIATIVE CARE: COVID-19 PANDEMIC PROCESS AND A BRIEF OVERVIEW ON TELEMEDICINE/TELEHEALTH APPLICATIONS

 Nurgül Balcı¹,  Cihan Döğer²

¹T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Dairesi Başkanlığı

²Ankara Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Yazışma Adresi / Correspondence:

Nurgül Balcı (e-posta: nurbalci16@hotmail.com)

Geliş Tarihi: 23.12.2020 // Kabul Tarihi: 04.06.2021



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Dünya genelinde yaşam süresinin uzaması nedeniyle evde bakım ve palyatif bakım ihtiyacı bulunan birey sayısı artmaktadır. Palyatif bakım sürecinde, hasta ve bakım verenlerin yaşam kalitesini etkileyen ve günlük yaşam aktivitelerine katkıda bulunabilecek ihtiyaçları tespit edilmelidir. Tüm dünyada hızla yayılan COVID-19 salgını ve bu salgının sosyal hayat üzerinde yaptığı değişiklikler, kronik hastalığa sahip bireyleri ve/veya uzun dönem bakım hastalarını etkilemiştir. Palyatif bakım hastalarının ve ailelerinin yaşadıkları süreçler içerisinde gereksinimleri ve hizmet talepleri değişkenlik gösterebilir. Salgın, toplumda sağlık hizmet talebini arttırmakta, sağlık sistemleri üzerinde zorlayıcı etki oluşturmaktadır. Bu durumda hastaların tıbbi bakım izlemelerini gerçekleştirebilmek için uzaktan erişimli yardımcı destek hizmetleri gündeme gelebilmektedir. Teletıp/Telesağlık uygulamaları, tıbbi hizmet sunumu açısından hekim ile hastanın yüz yüze görüşmesinin yerini tutmasa da kırılgan hasta gruplarını özellikle bulaş riskinden korumak ve bakım hizmetlerinin devamlılığını sağlamak için bu uygulamalara ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bu derlemede, pandemi sürecinde palyatif bakım ve evde bakıma ihtiyacı olan hastaların değişen bakım ihtiyaçlarının tartışılması ve sağlık taleplerinin daha az risk içerecek şekilde karşılanabilmesine yönelik yeni araçların kullanımı gözden geçirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Palyatif Bakım, salgın, COVID-19, ihtiyaçlar, Tele-tıp, Tele-sağlık.

Abstract

Due to the prolonged life expectancy worldwide, the number of individuals in need of home care and palliative care is increasing. In the process of palliative care, the needs of patients and caregivers that affect the quality of life and can contribute to daily life activities should be identified. The COVID-19 pandemic, which is spreading rapidly all over the world, and the changes it has made to social life have affected individuals with chronic diseases and/or long-term care patients. The needs and service demands of palliative care patients and their families may vary during their processes. The epidemic increases the demand for health services in society and has a compelling effect on health systems. In this case, remote access auxiliary support services may be raised in order to carry out medical care monitoring of patients. Although tele-medical/tele-health applications are not a substitute for a face-to-face meeting between physician and patient in terms of medical service delivery, interest in these applications is increasing day by day to protect vulnerable patient groups from the risk of transmission and to ensure the continuity of care services. In this review, the discussion of the changing care needs of patients in need of palliative care and home care during the pandemic process and the use of new tools to meet health demands in a way that includes less risk will be reviewed.

Keywords: Palliative Care, outbreak, COVID-19, needs, Telemedicine, Tele-health.

Giriş

Tüm dünyada hızla yayılan COVID-19 salgını ve bu salgının sosyal hayat üzerinde yaptığı değişiklikler, kronik hastalığa sahip bireyleri ve/veya uzun dönem bakım hastalarını etkilemiştir.¹ Yaşlı ve ek hastalıkları olan bireyler COVID-19 komplikasyonları açısından hassas gruplar arasında yer almaktadır.² COVID-19'a karşı toplumun geneli duyarlıdır. Ancak bu etkenle karşılaşma ihtimali daha çok olan sağlık çalışanlarının bulaş riski daha yüksektir.³ Salgın toplumda sağlık hizmet talebini arttırmakta, sağlık sistemleri üzerinde zorlayıcı etki oluşturmaktadır.⁴ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) pandemi nedeniyle her ülkenin kendi temel sağlık hizmet sunumları ile ilgili önceliklerini belirlemesini önermiştir. Bu kapsamdaki önerilerin yer aldığı kılavuzlarını güncelleştirir.⁵ Ayrıca COVID-19 yayılımını azaltmak için özellikle ciddi hastalıklara karşı daha kırılabilir olan bireyler başta olmak üzere toplumun tümünü içerecek şekilde gerekli tüm tedbirlerin alınmasını vurgulamıştır.⁶ Tüm Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de sağlık hizmet sunumunun kesintisiz devam etmesi ve insan gücünün planlı olarak kullanılması, sağlık profesyonelleri üzerinde oluşan iş yükünün hafifletilmesi için düzenlemeler yapılmıştır.^{5,7}

Sağlık tesislerinin hizmet kapasitelerinin önem arz ettiği doğal afetler, salgın ve benzeri koşullarda uzun dönem bakıma ihtiyacı olan kronik hastaların takip ve tedavi programlarını yönetmek sağlıkta afet yönetiminin bir parçasıdır. Bu ve benzeri gibi durumlarda tıbbi durum takibi ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesi sürdürülmelidir.⁵ Bu durumda hastaların tıbbi bakım izlemelerini gerçekleştirebilmek için uzaktan erişimli yardımcı destek hizmetleri gündeme gelebilmektedir. Salgın sürecinde sürdürülebilir bakım planlamaları Palyatif Bakım (PB) hastalarını da içerecek şekilde tasarlanmalıdır.^{2,8} PB hastalarının ve ailelerinin yaşadıkları süreçler içerisinde gereksinimleri ve hizmet talepleri değişkenlik gösterebilir.^{9,10} Bu değişimlerin zamanında tespit edilerek çözüm bulunması acil servislere ve ambulanslara duyulan ihtiyacın ve hastaneye yatmayı gerektirecek nedenlerin de azaltılmasına katkı sağlayabilir.¹¹

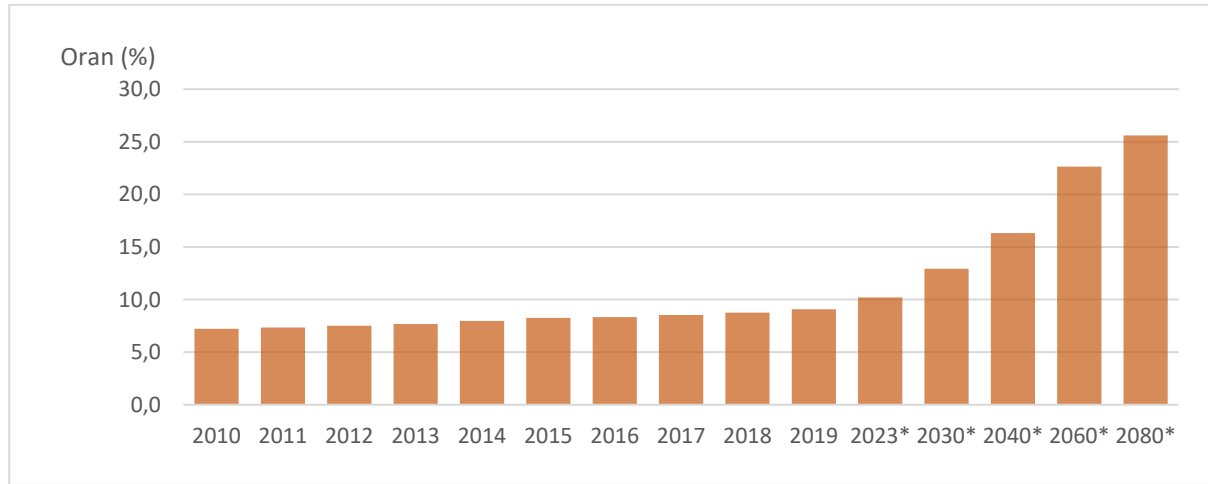
Bu derlemede, pandemi sürecinde PB ve evde bakıma ihtiyacı olan hastaların değişen bakım ihtiyaçlarının tartışılması ve sağlık taleplerinin daha az risk içerecek şekilde karşılanabilmesine yönelik yeni araçların kullanımı gözden geçirilecektir.

Yaşlılık ve Palyatif Bakım

Toplumların yaş dağılımı değiştikçe sağlık ve bakım ihtiyaçları da etkilenmektedir. Dünya genelinde yaşam süresinin uzaması nedeniyle evde bakım ve PB ihtiyacı bulunan birey sayısı artmaktadır.¹² Bireylerin yaşam süresi uzadıkça hem fizyolojik olarak hem de kronik hastalıklar nedeniyle fiziksel güçsüzlük görülmekte ve fiziksel fonksiyonların korunması ihtiyacı önem kazanmaktadır. Bireylere sunulan koruyucu ve tedavi edici

sağlık hizmetleri ile yaşam kalitesi daha önemli hale gelmektedir.¹³ Demografik değişiklikler, temelde kronik hastalıkların takip ve tedavisine yönelmenin yanında bütüncül bakımın önemini de ortaya çıkarmaktadır.

Dünyada yaşlı nüfusun 2050 yılına kadar 2,1 milyara çıkması beklenmektedir.¹⁴ Türkiye’de de yaşlı nüfusunda artış görülmektedir (Grafik 1). Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranının %10’u geçmesi nüfusun yaşlanmasının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Söz konusu bu oran Türkiye için 2014 yılında %8, 2019’da ise %9,1 olmuştur. Bu oranın 2023 yılında %10,2, 2030’da %12,9, 2040’da %16,3, 2060’da %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir.¹⁵



Grafik 1. Türkiye Yaşlı Nüfusun Toplam Nüfusa Oranının Yıllara Göre Değişimi, TÜİK, İstatistiklerle Yaşlılar, 2019.¹⁵
(Değerler simülasyon ile elde edilmiştir.)

Dünya çapındaki tüm ölümlerin %71’i bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeniyle meydana gelmektedir. En çok morbidite ve mortaliteye yol açan bulaşıcı olmayan hastalık grupları arasında kardiyovasküler hastalıklar, kanser, kronik kalp hastalıkları ve diyabet yer almaktadır.¹⁶ Türkiye’de 2018 yılında ölen yaşlıların %43,8’i dolaşım sistemi hastalıkları, %16,5’i tümörler, %14,8’i ise solunum sistemi hastalıkları nedeni ile hayatlarını kaybetmiştir.¹⁵ Nüfusun yaşlanması ve tüm bu hastalıkların yükünün artması beraberinde PB ihtiyacının artmasına neden olmaktadır.^{10,17}

PB yaşamı tehdit eden hastalığa sahip olan bireylerin, bakım verenlerin ve ailelerinin yaşam kalitesini arttıran bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım bireylerin hastalıkları nedeniyle ortaya çıkan fiziksel, psikolojik sağlık problemleri ile sosyal sıkıntılarının önlenmesi ve/veya rahatlatılması olarak da tanımlanabilir.^{10,18} Dünyada her yıl tahminen 40 milyon insan palyatif bakıma ihtiyaç duymaktadır. Bunların da %78’i düşük ve orta gelirli

ülkelerde yaşamaktadır. Dünya genelinde palyatif bakıma gereksinim duyan bireylerin yaklaşık %14'ü PB hizmetlerden faydalanmaktadır.¹⁷ Palyatif bakıma muhtaç yetişkinlerin yaklaşık %69'unda kanser, alzheimer, demans, kardiyovasküler hastalıklar, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar mevcuttur.¹⁹ Bireylerin hastalıklarına tanı konduğu andan itibaren bakım için planlama yapılmalı, bu planlara yaşam sonu bakım süreci de dahil edilmelidir.^{10,19} Hayatının son yılında PB gereksinimi olan birey sayısı tahmini olarak yılda 20 milyondur. Bu bireylerin aslında çoğu yaşamlarının son yılından önce de palyatif bakıma gereksinim duymaktadır. Evrensel olarak bakıldığında tüm ölümlü vakaların %40-60'nın palyatif bakıma ihtiyaç duyduğu tahmin edilmektedir.¹⁰

PB bireyin ihtiyaçlarını karşılayan bütüncül bir bakımdır. PB hizmet türlerinin planlanması ülkeden ülkeye değişim göstermektedir. Bu değişim; o ülkenin sağlık sistemi, sağlık bakım alanında çalışanların sayısı ve eğitim düzeyi, sosyokültürel ve ekonomik durumu vb. faktörlere bağlı olarak farklılık göstermektedir.²⁰ Palyatif bakımda çalışacak personelin sayısının planlanmasında, bakım sunulacak nüfusun özellikleri ile sayısal büyüklüğü göz önünde bulundurulmalıdır. Birden fazla kronik hastalığa sahip bir bireyin birçok branşta hizmete ihtiyacı olabilmektedir. Bu nedenle hizmet ekipleri oluşturulmalı ve bu ekipler bazı temel yapıları sahip olmalıdır. Bu temel yapının bileşenleri içinde; ekiplerin PB sunma becerisine sahip olması ve eğitimlerinin güncel tutulması, disiplinler arası iş birliği yapabilmeleri, manevi değerlere saygı duymaları yer almalıdır. Ayrıca bu ekipler 7 gün 24 saat süresince hasta, ailesi ve bakıcı tarafından erişilebilir olmalıdır.^{21,22} DSÖ tarafından, bireylerin PB hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak için, PB konusunda yeterli düzeyde ulusal politika ve bakım programı geliştirilmesine, kaynak sağlanmasına ve eğitime ihtiyaç olduğuna vurgu yapılmaktadır.¹⁷

Palyatif Bakım: Salgın Süreci ve Palyatif Bakım Hastalarının İhtiyaçları

Salgının yayılmasının önlenmesi için bireysel önlemlerin alınması ve toplumsal düzenlemelerin yapılması önemlidir.²³ Her birey kişisel hijyen kurallarını uygulamalı, maske kullanmalı, sosyal mesafeye dikkat etmelidir. Salgın ile birlikte bazı günlük yaşam değişikliklerinin ortaya çıkması da kaçınılmaz olmaktadır. Bulaş riskini azaltmak amacıyla evler yaşamın merkezi haline dönüşmektedir. Salgından dolayı günlük rutinlerimiz etkilenmekte, fiziksel aktiviteden beslenmeye kadar birçok alışkanlığımız değişmektedir. Bu nedenle sedanter yaşam davranışlarına yönelimin artabileceği öngörülmektedir.²⁴ Toplumun genelinde özellikle de yaşlılarda fiziksel aktivite azlığı, beslenmede düzensizlikler, kilo değişiklikleri olabilmektedir.^{8,25} Bireyde yalnızlık hissi oluşması halinde ise ruhsal olarak etkilenme ortaya çıkabilmektedir.²⁶ Eve/yatağa bağımlı hastalar, yaşlılar ve ev ortamında bakım hizmeti alan engelli bireyler ya da bakımevlerinde kalanların da salgın sürecine, değişimlere maruz kalmaları ve ihtiyaçlarının değişebileceği açıktır. Nitekim, bu hastalara bakım sağlayan aile ve/veya bakıcıların da hayatlarında birçok değişim görülmektedir.^{27,28} Sonuçta izole olarak korunmaları gereken yaşlılar ile evde bakımı sağlanan hastaların, öz bakım ihtiyaçlarının karşılanması, bulaşıcı olmayan

kronik hastalıklarının yönetilmesi, ruhsal sağlıklarının korunması ve salgının bulaş etkisinden de korunmaları ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Tüm bu durumlar etkili bir şekilde yönetilmelidir.^{25,28} Bireylerin kronik hastalıkları nedeniyle oluşan semptomları ile kullanmaları gereken ilaç tedavilerinin etkin yönetimi sağlanmalıdır. Mevcut semptomlar COVID-19 ayırıcı tanısı için de gözden geçirilmelidir. Tıbbi izlem için ev ziyareti yapılması gereken bireylerle öncelikle telefon vasıtasıyla ile iletişim kurulması çift yönlü bulaş ihtimaline karşı yapılabilecek önemli bir ön uygulamadır. Bu uygulamayla tıbbi bakım planlarında düzenlemeler etkin şekilde yürütülebilir. Ayrıca salgın sürecinde COVID-19'a yakalanan bireyler ile temaslıların takibinin de yapılmasına ihtiyaç vardır. COVID-19 olan bireylerin sağlık tesisinden taburcu olduktan sonra bakım hizmetine gereksinimleri bulunması halinde bakım planlamasının yapılması önemlidir. COVID-19 sürecinde ve sonrasında bireylerde uzun süreli izlem gerektiren bakıma muhtaçlık oluşması hâlinde toplumun kronik hastalık yükü daha da artabilir.^{24,25}

Salgın sürecinde günlük yaşam aktivitelerinin kolaylaştırılması için birçok sektörde düzenlemeler yapılmıştır. Alışverişin internet yolu ile sanal marketlerden yapılması bunlardan biridir. Eğitimlerin çevrimiçi olması, kişilerin evlerinden ofis çalışmalarını yürütmesi gibi uygulamalar da yaygınlaşmıştır. Sağlık sektöründe de bilişim teknolojilerinin kullanılmasına yönelik düzenlemeler mevcuttur.²⁹ Bireyin kendi kişisel sağlık verilerine ulaşabilmesine imkân tanıyan veri tabanlarının kullanımı, bilgilendirici mesaj hizmetlerinin olması, COVID-19 ön risk değerlendirilmesinin çeşitli yazılımlarla yapılabilmesi, randevulu hizmetlerin öne çıkarılması, hasta ziyaretlerinin kısıtlanması ile görüntülü görüşme yöntemleri kullanılarak iletişimin sağlanması gibi yaklaşımlar bunlardan birkaçıdır.^{27,30} Cep telefonları ve internet kullanımının yaygınlaşması dünya genelinde zaten mobil hizmetlerin kullanımını artırmaktadır. Teletıp/Telesağlık uygulamaları, tıbbi hizmet sunumu açısından hekim ile hastanın yüz yüze görüşmesinin yerini tutmasa da kırılgan hasta gruplarını özellikle bulaş riskinden korumak ve bakım hizmetlerinin devamlılığını sağlamak için bu uygulamalara ilgi gün geçtikçe artmaktadır.^{31,32}

Teletıp/Telesağlık ve Salgın Süreci

Teknolojilerin sağlık alanında kullanılması bakıma erişim imkânlarını genişletebilmektedir. DSÖ, e-sağlık hizmetlerini "Sağlık gözetimi, sağlık literatürü ve sağlık eğitimi, bilgisi ve araştırmaları dahil olmak üzere, sağlık ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde kullanılması" olarak tanımlamaktadır.³³ Bu hizmetler içinde TT/TS uygulamaları yer almaktadır. TT; bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak farklı sağlık tesisleri arasında tanı, tedavi, takip, değerlendirme yapmak amacıyla hastanın muayene bulgularının, görüntüleme ve laboratuvar verilerinin paylaşılması, depolanmasıdır. TT birçok ülkede hasta ile hekim arasında yardımcı bir işlev üstlenen uygulamalardır. TS ise özellikle tıbbi hizmet sunumunda bilgi teknolojilerinin birçok branşa entegre edilerek hastanın sağlık durumunun yönetimi ve eğitimi amacıyla kullanılmasıdır.^{29,33} TT ve TS uygulamalarında tanımlama farklılıkları olsa da tıbbi hizmet sunumunda dört temel unsuru bünyesinde bulundurmalıdır. Bu dört temel unsur ise; 1.

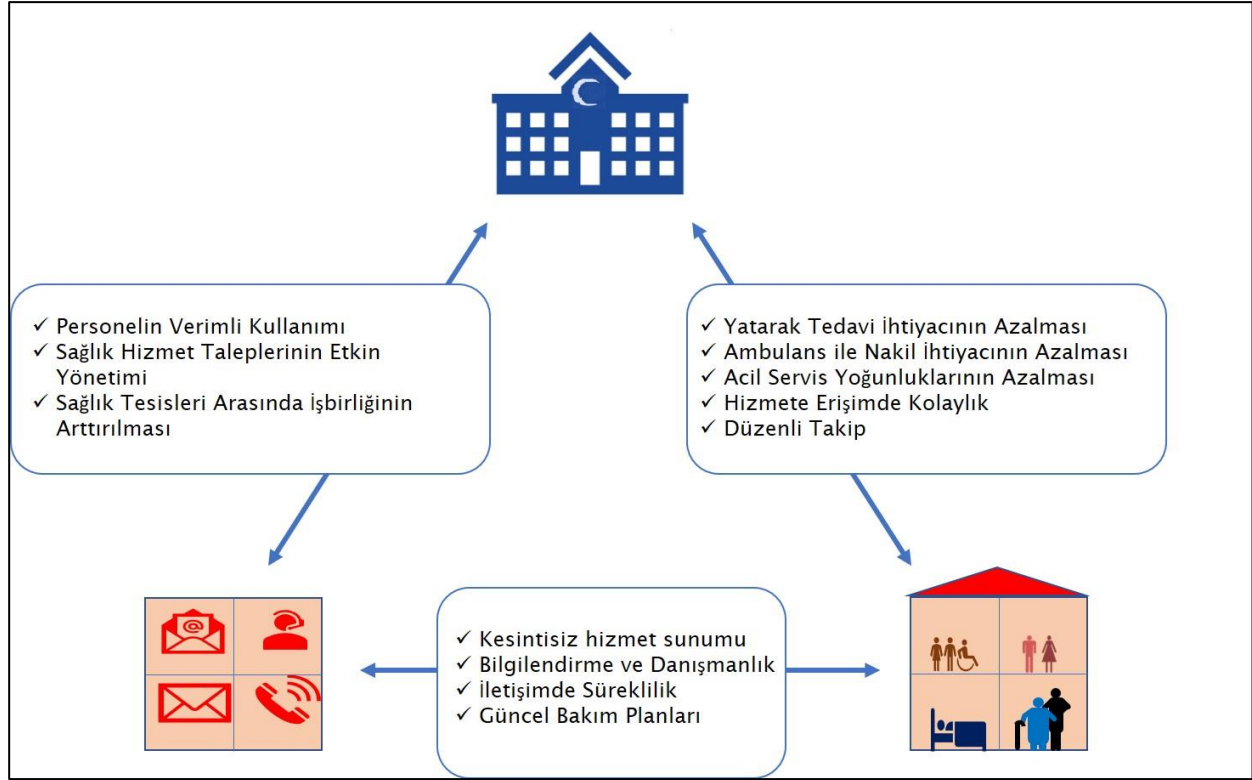
Sağlık sistemlerine klinik destek sağlamak, 2. Çeşitli bilgi ve iletişim türlerinin kullanılması, 3. Aynı fiziksel konumda bulunmayan kullanıcıların iletişimini sağlayarak coğrafi engellerin aşılmasına yardımcı olmak, 4. Sağlık hizmet çıktılarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesidir.³³

TT/TS, tüm dünyada sağlık hizmetleri alanında çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Bu uygulamalar; tele-radyoloji, tele-dermatoloji, tele-patoloji, tele-konsültasyon, tele-psikiyatri, tele-evde bakım ve tele-cerrahi gibi alanlarda geniş bir hizmet yelpazesine sahiptir.³⁴ Özellikle sağlık tesislerine uzak alanlarda yaşayan kırılgan hasta gruplarına sağlık hizmetlerinin ulaşmasını sağlamaktadır.³⁵ Bu sistemlerin tıbbi hizmet alanlarında kullanılmasının faydalı yönleri olduğu gibi dezavantajlı yönleri de olabilir. Bu hizmetlerin verimli olabilmesi için sağlık profesyonelleri ile hasta ve ailesi tarafından benimsenmesi gerekir. Ayrıca bu uygulamalar kullanıcı dostu olmalıdır.^{35,36} Bu uygulamaları kullanacak olan sağlık çalışanlarına eğitim olanakları sunulmalı ve deneyim kazanmaları sağlanmalıdır.³⁷ TT/TS hizmetleri hem sağlık çalışanlarının hem de hasta ve yakınlarının sayıları az olan branşlara erişimini sağlamak için avantajlıdır. Ancak bu uygulamaların iş ortamı yoğun olan sağlık çalışanları için dezavantajları olabilir. Örneğin bilgisayar kullanım süresinin uzaması konsantrasyon kaybına yol açabilir, görüntülü ve/veya sesli görüşmeyi yapan kişiler arasında iletişim hataları meydana gelebilir. Bu tür uygulamaların hizmet kapsamı belirlenmelidir. Elektronik bilgi güvenliği sağlanmış olmalıdır. Çünkü hasta mahremiyetinin korunması en temel noktalardan biridir. Tıbbi bakım için etik yaklaşımların ve hukuksal alt yapının oluşturulması gereklidir. Ayrıca bu tür uygulamalar için maliyet analizinin yapılması, faturalandırmasının belirlenmesi ve yasal hakların korunmasına yönelik çalışmaların da etraflıca yapılması gerekmektedir.³¹

Sağlık tesislerine fiziki şartlar açısından (yaşadıkları yer ile sağlık tesisi arasında uzak mesafe olması, hastalıklarından dolayı nakil edilmeleri zor olan hastalar gibi) erişimleri zor olan bireylere kesintisiz hizmet sunumunun devamı için TT/TS uygulamalarının kullanılması tercih edilmektedir. Bu uygulama aynı zamanda bireylerin birbiri ile aynı fiziki ortamda olmalarını gerektirmediğinden salgında bulaş riskini azaltmaya da yardımcı olabilmektedir. Çünkü, COVID-19 sürecinde bireylerin izolasyonu önemlidir. Ancak salgından dolayı sağlık sistemleri üzerinde iş yükü oluşması ve salgın hastalık bulaşma endişesi ile sağlık tesisine gelmek istemeyen kronik hastaların ve palyatif bakım hastalarının evlerinde takip edilmeleri açısından fayda sağlayabilir.³⁸ COVID-19 olup evde izlenebilecek hastalar, COVID-19'lu hastalarla temas edenler veya şüphesi olan bireylerin takipleri de TS uygulamaları ile yapılabilir. Bu uygulamalarla gerçek zamanlı sesli ve/veya video ile görüntülü iletişim kurulabilmektedir. Telefon ile iletişim sağlanabilmektedir.^{39,40} Dijital stetoskop, otoskop, pulsoksimetre gibi cihazlardan oluşan tıbbi ekipmanlar bir sağlık çalışanı tarafından hastanın evine ulaştırılabilmekte ve uzman bir kişi tarafından durumu değerlendirilebilmektedir.^{29,33} Bu tür uygulamalar, acil servisler başta olmak üzere sağlık tesislerinde oluşabilecek yükü ve temas riskini azaltabilmektedir.^{4,41} COVID-19 hastası olmayan ancak kronik hastalıkları sebebiyle tıbbi kontrolleri ve rutin bakımları ertelenen bireyler ile PB hastalarının, ilaç kullanım düzenleri hakkında bilgilendirme ve biten ilaçları için e-reçete yazılması gibi

yaklaşımlarla bazı çözümler geliştirilebilmektedir.⁴⁰ Türkiye’de COVID-19 pandemi sürecinde, kronik hastalıkları olan hastaların biten ilaçlarına erişimlerini kolaylaştırmak amacı ile Sosyal Güvenlik Kurumu’nca geçici olmak üzere bazı tedbirler alınarak “Kronik Hastalıklarda Reçetesiz İlaç Temini” uygulanmıştır. Bu uygulama kapsamında; kronik hastaların süresi dolan sağlık raporları ve reçeteleri ikinci bir duyuruya kadar geçerli sayılarak, sağlık kuruluşlarına gitmeden ve reçeteye ihtiyaç duymaksızın temin edebilmeleri amaçlanmıştır. Pandemi tedbirleri kapsamında, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından eczanelere yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Kronik ilaçlar ve tıbbi malzemelere ihtiyacı olan hastalara yönelik olan tüm bu düzenlemeler, pandemi nedeniyle sağlık sistemleri üzerinde oluşan yoğunluğu azaltmaya yardımcı bir hizmet olduğu gibi hastaların ilaçlarını temin etme ve ilaçlarına erişimlerinde sıkıntı ve/veya endişe yaşamamaları için faydalıdır.⁴²

Dünya genelinde salgın sürecinde kanser hastalarının hem semptomlarını yönetmeye yardımcı olmak hem de psikolojik ve sosyal destek sağlamak için modern bilişim teknolojileri kullanılarak uzaktan izlem yapılmaktadır.^{25,27} Ancak TS uygulamaları, pratik kullanımda tıbbi bakım sağlanması amacıyla fırsatlar sunduğu gibi bazı engelleri de yapısında bulundurabilir. Bu tür uygulamalarda, teknolojik cihazların temini (tablet, bilgisayar, akıllı telefonlar vb.) ile internet ve teknik alt yapıya erişim her birey için mümkün olmayabilir. Ekipman, bakım ve eğitim dahil olmak üzere hizmet sunumlarının maliyeti artabilir.^{38,43} Fakat hastaların ihtiyaç duyduğu tıbbi bakımın sağlanamadığı kırsal bölgelere daha iyi sağlık hizmet sunulmasını sağlayabilir. Seyahat zorluğu yaşayan hastalar için zamandan tasarruf sağlanması ve mali yükü azaltabilir. Bu hastaların sağlık tesisine nakilleri sırasında oluşabilecek zorlukları ortadan kaldırabilir. Konsültasyon hizmetlerinin sağlanmasını kolaylaştırabilir.^{38,44} Dünya çapında mesleki eğitim ve gelişim için sağlık çalışanlarına imkân sunabilir. TS uygulamaları, hasta/aile/bakıcı-sağlık tesisi-telesağlık alt yapısıyla sağladığı faydalar, salgın gibi özel durumlarda görülen güçlü yönleri ve faydaları ile tıbbi bakım hizmetine olumlu katkı sağlayabilir. TT/TS uygulamaları, hasta/aile/bakıcı açısından danışmanlık hizmetlerine hızlı ulaşma, bakım planlarının güncel kalması yoluyla hizmetten kesintisiz faydalanma ve iletişimde süreklilik sağlamaya yardımcı olabilir. Aynı zamanda sağlık tesisi tarafından hasta/aile/bakıcı’nın takiplerini düzenli yapması için fırsat sunarak, hizmete erişimi kolaylaştırabilir. Bakıma ihtiyacı olan bireylere sağlık ve bakım ile ilgili öz yönetim becerileri kazandırılmasına katkı sağlayabilir. Sağlık tesisleri arasında iş birliğini arttırarak eğitimlere erişimi kolaylaştırabilir.^{34,41} Hasta/aile/bakıcı-sağlık tesisi-telesağlık alt yapısıyla sağladığı faydalar, salgın gibi özel durumlarda görülen güçlü yönler ve faydalar Şekil 1.’de kısaca özetlenmiştir. Salgın süreci, kırılgan hastalar ve evde bakıma gereksinim duyan bireylere ve bakıcılarına, PB ve yaşam sonu bakım sağlamak amacıyla entegre hizmetlerin sunulabilmesi açısından TT/TS uygulamalarına yer verilebileceğini ancak bu alanlarda daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyacın da olduğunu bizlere göstermiştir.^{37,45}



Şekil 1. Hasta/aile/bakıcı-sağlık tesisi-tele sağlık alt yapısıyla sağladığı faydalar, salgın gibi özel durumlarda görülen güçlü yönler ve faydalar.

Türkiye’de Teletıp/Telesağlık Uygulamaları

Türkiye, sağlık bilişimi alanında dünya sıralamasında iyi bir konumda yer almaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı, 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm programında e-sağlık kavramına yer vermiştir. Etkin bir bilgi sistemi altyapısı ile ulusal standartlara sahip olan Ulusal Sağlık Bilgi Sistemi (USBS) oluşturulmuştur. Bu sistem ile Sağlık- NET, Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS), Tele-Tıp, Ulusal Sağlık Veri Standartları (USVS), Sağlık Kodlama Referans Sözlüğü (SKRS) hayata geçirilmiştir.^{46,47} Koruyucu hekimlik, tıbbi teşhis, tedavi ve bakım hizmetlerinin yürütülmesi ve sağlık hizmetlerinin planlanması, yönetimi ve finansmanı konularında verimi ve işlevselliği arttırmak amacıyla kişisel sağlık verilerinin gizlilik, güvenlik, bütünlük ve mahremiyetleri korunduğu Sağlık.Net Online Sistemi geliştirilmiştir. Ayrıca Sağlık.Net Online Sistemine bağlı olarak Kişisel Sağlık Kayıt Sistemi (e.Nabız) uygulaması geliştirilmiştir. Bu uygulama ile hastalar web uygulamaları ile tüm sağlık verilerine kolaylıkla erişebilmekte, görüntüleme ve laboratuvar tetkiklerini hizmet aldıkları kurumlarda görev yapan hekimler ile paylaşabilmektedir.^{48,49} Türkiye’de yaşlı nüfusu içinde bilişim teknolojileri kullanım araştırmasına ait TUİK verilerine göre; internet kullanan 65-74 yaş grubundaki bireylerin oranı 2014

yılında %5 iken bu oranın 2019 yılında %19,8'e yükseldiği tespit edilmiştir. İnternet kullanan yaşlı sayısının 4 kat artışı, bilişim teknolojilerini kullanma ile ilgili bir yönelimi gösterebilir.¹⁵

Türkiye'de tıbbi görüntülemelerin değerlendirilmesi uzaktan yapılabilmektedir. Bu uygulama ile T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından radyolojik tetkiklere 7/24 web ortamından ulaşılabilir. e-Nabız uygulaması üzerinden bireyin kendisi veya hekimi tarafından erişilebilir; Tele-Radyoloji sistemi kurulmuştur. Radyologlar arasında Tele-Konsültasyon yapılabilmekte ve tıbbi görüntülemeler raporlandırılmaktadır.⁴⁹

Merkezi hastane randevu sisteminden (MHRS) hem telefon hem de web aracılığıyla muayene randevusu oluşturabilmektedir.^{49,50} Ayrıca bireyler, acil durumlar için telefon yoluyla 112'yi tuşlayarak acil sağlık hizmetlerine, Evde Sağlık Hizmetlerinden faydalanmak için ise 444 38 33'ü (444 EV DE) tuşlayarak Evde Sağlık Hizmetleri (ESH) İletişim Merkezine erişebilmektedir.^{51,52} Bu başvurular, İl Sağlık Müdürlükleri ESH İl Koordinasyon Merkezleri'nce ön değerlendirmeye tabi tutularak evde sağlık hizmeti ihtiyacına göre, sağlık tesisleri uhdesinde görev yapan ESH ekiplerinin hastaya ulaşması sağlanmaktadır. PB ve yaşam sonu bakım hastaları da ESH'den yararlanmaktadır.^{53,54} Pandemi sürecinde de hastaların ihtiyaçlarına uygun tıbbi hizmet sunumları ESH birimlerince belirlenen hasta ziyaret programları ve ev temelli hizmetlerde telefon ile temas kurulması doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.⁵⁴ Bu kapsamda, hastalara gerekli görülen ev ziyaretlerinin yapılması, telefon ile temas kurulmasının yanı sıra TT/TS uygulamaları kullanılarak yakından takiplerinin sürdürülmesi, hastanın bakım hedeflerine ulaşmasına etki edebilir. Bu hedeflere ulaşılabilmesi için disiplinler arası iş birliği yapan doktorlar, hemşireler, sosyal hizmet uzmanları, manevi danışmanlar ve gerektiğinde fizyoterapistler, psikologlar gibi diğer meslek terapistlerinin tıbbi bakım planlamalarına dahil olmaları gerekir. Bu iş birliği ne kadar kuvvetli olursa bu hastaların hastaneye yatışlarını muhtemel kılan durumlar ile tıbbi komplikasyonlara erken müdahale şansı oluşabilir.^{29,31} TT/TS uygulamaları, semptomların sıkı takibi, danışmanlık hizmeti sunulması için kullanılabilir. Örneğin bir hasta bir sağlık kuruluşu ile iletişim kurmak isteyebilir. Kişisel sağlık verilerinin izlenebilmesi için web tabanlı bir uygulamayı kullanarak kilo takibi, kan basıncı veya glikoz ölçümlerinin bildirimini yapabilir.^{29,49} Ardışık izlem gerektiren uzun dönem hastalarının takipleri ve tüm sağlık tesislerinden aldıkları sağlık hizmet verilerini bir bütün olarak gösterebilen uygulamalara ihtiyaç olabilir. Bir hastanın tıbbi kayıt bilgilerinin gerekli görülen bir başka sağlık tesisinde görevli olan o konuda uzman bir hekim tarafından değerlendirilmesi, teşhis ve tedavi için, uzmanlar arasında görüş alışverişine ve dolayısıyla bakım planlamaları oluşturulmasında fayda sağlayabilir. Bu hizmetlerin nitelikli tasarımı hasta ve bakım verenler için olduğu kadar sağlık profesyonellerinin kendi aralarında sağlayacakları danışmanlık ve eğitim hizmetlerine de imkân sunabilir.^{43,55} Türkiye'de T.C. Sağlık Bakanlığı'na ait "görüntülü görüşme (Tele Sağlık)" hizmeti "Dr.e-Nabız" olarak adlandırılan bir sistemdir. Bu sistem, COVID-19 pozitif veya temaslı olan ve hekimlerle çevrim içi görüşme yapmak için randevu alan bireylere hizmet sunmaktadır. Aynı zamanda Aile Hekimleri tarafından periyodik olarak telefonla aranan hastalarla hekimler

arasında online görüşme sağlanarak, tıbbi değerlendirme ve hatta gerekli durumlarda ilaç reçete edebilmesine ilişkin düzenlemeler hayata geçirilmiştir.^{56,57}

Türkiye’de, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan Bilim Kurulu tavsiye kararları doğrultusunda, salgın ile ilgili tedbirlerin alınması, tanı ve tedaviye ilişkin algoritmaların oluşturulması sağlanmıştır. Ayrıca “filyasyon çalışmaları” olarak adlandırılan kaynak ve faktörü belirlemek, bireyleri izole ederek takip edilmesine imkân tanıyan saha araştırma çalışmaları yapılmıştır. Sağlık Müdürlüğü Ekipleri, Sağlık Tesisleri ve Aile Hekimlerinin iş birliği ile gerçekleştirilen bu tür çalışmalar, salgın ortamlarında sağlık tesislerine yatışları azaltmayı amaçlamakta, hasta bireyleri erken tespit etme olanağı sağlamaktadır. Ayrıca bu tür uygulamalar, bulaştırmacılığı ve ölümleri de azaltmaya yöneliktir.⁵⁷

Türkiye’de, COVID-19 salgını sürecinde görev yapan sağlık çalışanları ve çocuklarına psikolojik destek sunmak amacıyla; Sağlık Personeli Ruhsal Destek Uygulaması (RUHSAD) geliştirilmiştir. Bu hizmet akıllı cep telefonları vasıtasıyla uygulanmakta ve görüntülü arama ile 7/24 ruh sağlığı desteği sunulmaktadır. Ayrıca otistik veya zihinsel özel gereksinimi olan ve bu süreçte davranış sorunları artan çocuklar ile ailelerine psikolojik destek sağlamak için online görüşme yapılabilen; Özel Çocuklar Destek Sistemi hizmeti sunulmaktadır.⁵⁸

Türkiye’de, salgın sürecinde “Hayat Eve Sığar” uygulaması yapılmıştır. Bu uygulama tarafından üretilen HES kodu aynı ortamda bulunan iki bireyden birine COVID-19 teşhisi konması durumunda, diğer bireyi temaslı olarak kabul eder. Temaslı bireye, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından en hızlı şekilde tıbbi hizmet ile danışmanlık hizmeti sunulması bu yolla sağlanmaktadır.⁵⁹

COVID-19 hastalığını geçirmiş ancak bu hastalık nedeniyle komplikasyonlar gelişen bireyler için, en az iki yıl boyunca takiplerinin yapılacağı izlem merkezleri oluşturulmuştur. İzlem yapılmasını kabul eden bireylerin takipleri gerçekleştirilecektir.⁶⁰ COVID-19 sürecinden edinilen tecrübelerle hizmet sunumlarına entegre edilebilen sağlık hizmetlerine erişimi destekleyici, kolaylaştırıcı ve maliyet etkin uygulamaların geliştirilmesine gün geçtikçe daha çok ihtiyaç bulunmaktadır.

Sonuç

Hasta ve bakım verenlerin yaşam kalitesini etkileyen ve günlük yaşam aktivitelerine katkıda bulunabilecek gereksinimleri değiştikçe bakım planları da güncellenmelidir. COVID-19 pandemisi sürecinde edindiğimiz tecrübeler doğrultusunda, hastaların sağlık bilinci ile desteklenen entegre bakım hizmetlerine ihtiyacı gün geçtikçe artmaktadır. Salgın gibi karmaşık ve zorlu süreç yönetimlerinde ve/veya hastanın sağlık hizmetine erişiminin zor olduğu durumlarda TT/TS uygulamalarının kullanılması sağlık sistemini ve ev temelli hizmetleri destekleyebilir. Yapılmış çalışmalar ve tecrübeler ışığında, TT/TS uygulamalarının bakım hastalarının sağlık profesyonellerine erişim ve iletişimin devamını sağlayabilme açısından kullanılabilir olduğunu gösterse de

evde tıbbi bakım ve destek hizmetlerinin bir bütün olarak sunulmasının yaşam kalitesi üzerindeki etkinliğine ilişkin daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. PB ile TT/TS uygulamalarına yönelik yapılacak olan bütüncül yaklaşımlı çalışmalar, bakım hastalarının yaşam sonu ihtiyaçlarının tespiti ve karşılanması, yaşam kalitesi üzerine etki eden faktörlerin tespitine yardımcı olabilir.

Finansal Kaynak

Bu derleme ile ilgili herhangi bir finansal kaynaktan yararlanılmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu derleme ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. WHO. Preventing and managing COVID-19 across long-term care services. 24 July 2020 [Internet] <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-Brief-Long-term-Care-2020.1> (Erişim tarihi:14.11.2020).
2. Perrotta F, Corbi G, Mazzeo G, ve ark. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging clinical and experimental research*. 2020;32(8):1599-608. (doi:10.1007/s40520-020-01631-y).
3. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian journal of pediatrics*. 2020;87(4):281-6 (doi:10.1007/s12098-020-03263-6).
4. Legido-Quigley H, Asgari N, Teo YY, ve ark. Are high-performing health systems resilient against the COVID-19 epidemic? *Lancet (London, England)*. 2020;395(10227):848-50 (doi:10.1016/s0140-6736(20)30551-1).
5. WHO. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context. 1 June 2020.
6. WHO. Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19. 4 November 2020 [Internet] <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance> (Erişim tarihi: 10.11.2020).
7. T.C.S.B. Pandemi Hastaneleri. 20.03.2020 [Internet] <https://hasta.saglik.gov.tr/Eklenti/36907/0/pandemi-hastaneleripdf.pdf> (Erişim tarihi: 25.11.2020).
8. WHO. *Integrating palliative care and symptom relief into responses to humanitarian emergencies and crises: a WHO guide*. Geneva: World Health Organization; 2018:107 p.
9. WHO. What are the palliative care needs of older people and how might they be met? . August 2004; WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN) [Internet] https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/74688/E83747.pdf (Erişim tarihi: 05.12.2020).
10. WHO. *Planning and implementing palliative care services: a guide for programme managers*. Geneva: World Health Organization; 2016:91.
11. Kahveci K, Koç O, Aksakal H. Home-based Palliative Care. *Bezmialem Science*. 2020;8:73-80. (doi:10.14235/bas.galenos.2019.3208).
12. WHO. Palliative care for older people: better practices. 2011; https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/143153/e95052.pdf
13. Manini T. Development of physical disability in older adults. *Current aging science*. 2011;4(3):184-91 (doi:10.2174/1874609811104030184).
14. United Nations Department of Economic and Social Affairs PD. World Population Ageing 2017-Highlights [Internet]

- https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Highlights.pdf (Erişim tarihi:19.12.2020).
15. TÜİK. İstatistiklerle Yaşlılar,2019. 18 Mart 2020, TS 33712 [Internet] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslılar-2019-33712> (Erişim tarihi: 08.11.2020).
 16. WHO. Noncommunicable diseases. Key facts. 1 June 2018 [Internet] <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (Erişim tarihi: 08.11.2020).
 17. WHO. Palliative Care. Key Facts. 5 August 2020 [Internet] <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care> (Erişim tarihi: 08.05.2021).
 18. WHO. *Integrating palliative care and symptom relief into primary health care: a WHO guide for planners, implementers and managers*. Geneva: World Health Organization; 2018:79 p.
 19. WHPCA. WHO. Global Atlas of Palliative Care.2nd Edition. 2020.
 20. Aslan Y. Türkiye'de ve Dünya'da palyatif bakım modellerine genel bakış Overview of the palliative care models in Turkey and the World Derleme / Review Türkiye'de ve Dünya'da palyatif bakım modellerine genel bakış *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*. 2020;2:19-27. (doi:10.38053/agtd.632674).
 21. Meier DE. Increased access to palliative care and hospice services: opportunities to improve value in health care. *The Milbank quarterly*. 2011;89(3):343-80. (doi:10.1111/j.1468-0009.2011.00632.x).
 22. Ferrell B, Connor SR, Cordes A, ve ark. The National Agenda for Quality Palliative Care: The National Consensus Project and the National Quality Forum. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2007;33(6):737-44. (doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.02.024>).
 23. Kelso JK, Milne GJ, Kelly H. Simulation suggests that rapid activation of social distancing can arrest epidemic development due to a novel strain of influenza. *BMC Public Health*. 2009;9(1):117. (doi:10.1186/1471-2458-9-117).
 24. Schrack JA, Wanigatunga AA, Juraschek SP. After the COVID-19 Pandemic: The Next Wave of Health Challenges for Older Adults. *The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2020;75(9):e121-e2. (doi:10.1093/gerona/glaa102).
 25. Mishra S, Biswas S, Bhatnagar S. Palliative Care Delivery in Cancer Patients in the Era of Covid-19 Outbreak: Unique Needs, Barriers, and Tools for Solutions. *Indian journal of palliative care*. 2020;26(Suppl 1):S130-s41. (doi:10.4103/ijpc.Ijpc_194_20).
 26. Zhou X, Snoswell CL, Harding LE, ve ark. The Role of Telehealth in Reducing the Mental Health Burden from COVID-19. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2020;26(4):377-9. (doi:10.1089/tmj.2020.0068).
 27. Porzio G, Cortellini A, Bruera E, ve ark. Home Care for Cancer Patients During COVID-19 Pandemic: The Double Triage Protocol. *J Pain Symptom Manage*. 2020;60(1):e5-e7. (doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.021).

28. Chan EYY, Kim JH, Lo ESK, ve ark. What Happened to People with Non-Communicable Diseases during COVID-19: Implications of H-EDRM Policies. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(15). (doi:10.3390/ijerph17155588).
29. Quinn W, O'Brien E, Springan G. Using Telehealth to Improve Home-Based Care for Older Adults and Family Caregivers. 2018.
30. Lambertini M, Toss A, Passaro A, ve ark. Cancer care during the spread of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy: young oncologists' perspective. 2020;5(2):e000759. (doi:10.1136/esmoopen-2020-000759 %J ESMO Open).
31. Donelan K, Barreto EA, Sosson S, ve ark. Patient and clinician experiences with telehealth for patient follow-up care. *The American journal of managed care*. 2019;25(1):40-4.
32. Orlando JF, Beard M, Kumar S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PloS one*. 2019;14(8):e0221848. (doi:10.1371/journal.pone.0221848).
33. Isik A, Güler I. Teletıpta Mobil Uygulama Çalışmaları ve Mobil İletişim Teknolojilerinin Analizi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*. 2010;3.
34. Miedany Y. Telehealth and telemedicine: how the digital era is changing standard health care. *Smart Homecare Technology and TeleHealth*. 2017;Volume 4:43-51. (doi:10.2147/SHTT.S116009).
35. Elkaddoum R, Haddad FG, Eid R, Kourie HR. Telemedicine for cancer patients during COVID-19 pandemic: between threats and opportunities. *Future oncology (London, England)*. 2020;16(18):1225-7. (doi:10.2217/fon-2020-0324).
36. Hazin R, Qaddoumi I. Teleoncology: current and future applications for improving cancer care globally. *The Lancet Oncology*. 2010;11(2):204-10. (doi:10.1016/s1470-2045(09)70288-8).
37. Bashshur RL, Doarn CR, Frenk JM, Kvedar JC, Shannon GW, Woolliscroft JO. Beyond the COVID Pandemic, Telemedicine, and Health Care. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2020;26(11):1310-3. (doi:10.1089/tmj.2020.0328).
38. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020;60(1):e12-e4. (doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019).
39. Powell VD, Silveira MJ. What Should Palliative Care's Response Be to the COVID-19 Pandemic? *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020;60(1):e1-e3. (doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.013).
40. Adams C. Goals of Care in a Pandemic: Our Experience and Recommendations. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020;60(1):e15-e7. (doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.018).
41. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. *The journal of allergy and clinical immunology In practice*. 2020;8(5):1489-91. (doi:10.1016/j.jaip.2020.03.008).
42. T.C.S.B. Engelli Raporları ve Kronik Hastaların İlaç ve Tıbbi Malzeme Temini Hakkında Alınan Tedbirler Hakkında Yeni Duyuru Yayınlanmıştır. [Internet] <https://shgmsgudb.saglik.gov.tr/TR-80628/engelli->

- raporlari-ve-kronik-hastalarin-ilac-ve-tibbi-malzeme-temini-hakkinda-alinan-tedbirler-hakkinda-yeni-duyuru-yayinlanmistir.html (Erişim tarihi:25.05.2021).
43. Calton BA, Rabow MW, Branagan L, ve ark. Top Ten Tips Palliative Care Clinicians Should Know About Telepalliative Care. *Journal of palliative medicine*. 2019;22(8):981-5. (doi:10.1089/jpm.2019.0278).
 44. Sabesan S, Simcox K, Marr I. Medical oncology clinics through videoconferencing: an acceptable telehealth model for rural patients and health workers. 2012;42(7):780-5. (doi:https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.2011.02537.x).
 45. Ritchey KC, Foy A, McArdel E, Gruenewald DA. Reinventing Palliative Care Delivery in the Era of COVID-19: How Telemedicine Can Support End of Life Care. *The American journal of hospice & palliative care*. 2020;37(11):992-7. (doi:10.1177/1049909120948235).
 46. T.C.S.B. Türkiye Sağlık Bilgi Sistemleri Eylem Planı, Ocak 2004 [Internet] <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/404> (Erişim tarihi:20.12.2020).
 47. T.C.S.B. Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011). Aralık 2012; [Internet] <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/SDPturk.pdf> (Erişim tarihi:20.12.2020).
 48. Bayram G, Ömer Rıfkı Ö, Merve D, ve ark. Türkiye’de Sağlık Bilgi Sistemleri Üzerine Bir Araştırma *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017 (1-2-3):125-38.
 49. T.C.S.B. Kişisel Sağlık Sistemi E-Nabız Hakkında. [Internet] <https://enabiz.gov.tr/Yardim/Index?page=a2> (Erişim tarihi:20.12.2020).
 50. Eke E, Uysal M, Uğurluoğlu D. E-SAğLIK UYGULAMALARININ FARKINDALIğINA YÖNELİK BİR ARAşTIRMA. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2019;6 510-22. (doi:10.30798/makuiibf.526873).
 51. T.C.S.B. 112 Acil Sağlık Hizmetleri. [Internet] <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,77426/acil-saglik-hizmetlerimiz.html> (Erişim tarihi:20.12.2020).
 52. T.C.S.B. Sağlık Bakanlığı Evde Sağlık Hizmetleri İletişim Merkezi” Değerlendirme ve Bilgi Güncelleme Toplantısı. [Internet] <https://khgm.saglik.gov.tr/TR,46551/444-38-33-tc-saglik-bakanligi-evde-saglik-hizmetleri-iletisim-merkezi-degerlendirme-ve-bilgi-guncelleme-toplantisi.html> (Erişim tarihi: 20.12.2020).
 53. Yeniğeri EN. Evde Bakım ve Palyatif Bakım. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*2017;8(4):277-81.
 54. Çubukçu M. COVID-19 pandemisinde evde sağlık hizmetleri. Set T, editör. Aile Hekimliği ve COVID-19 Pandemisi. 1 Baskı Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020 p64-7.
 55. Manfredi PL, Morrison RS, Morris J, Goldhirsch SL, Carter JM, Meier DE. Palliative Care Consultations: How Do They Impact the Care of Hospitalized Patients? *Journal of Pain and Symptom Management*. 2000;20(3):166-73. (doi:https://doi.org/10.1016/S0885-3924(00)00163-9).
 56. T.C.S.B. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.Dr. e-Nabız Muayeneye Başladı. 19 Ocak 2021; [Internet] <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,77430/dr-e-nabiz-muayeneye-basladi.html> (Erişim tarihi:25.05.2021).

57. Ardıç C. COVID-19 pandemi süreci. Set T, editör. Aile Hekimliği ve COVID-19 Pandemisi. 1 Baskı Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020 p5-7.
58. T.C.S.B. Ruh Sağlığı Destek Sistemi. [Internet] <https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,73581/ruh-sagligi-destek-sistemi.html> (Erişim tarihi:20.12.2020).
59. T.C.S.B. Hayat Eve Sığar Güvenli Alan – HES Kodu – İhbar. [Internet] <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf> (Erişim tarihi:20.12.2020).
60. T.C.S.B. Dışkapı Kovid-19 Takip Merkezi. [Internet] <https://diskapieah.saglik.gov.tr/TR,496611/diskapi-kovid-19-takip-merkezi.html> (Erişim tarihi:20.12.2020).



Derleme

Ankara Med J, 2021;(2):304-316 // doi 10.5505/amj.2021.15986

GÜNCEL KILAVUZLAR EŞLİĞİNDE BİRİNCİ BASAMAKTA DİZ OSTEOARTRİTİNE YAKLAŞIM APPROACH TO KNEE OSTEOARTHRITIS IN THE PRIMARY CARE WITH CURRENT GUIDELINES

 **Metin Çelik¹**,  **Songül Taştan Çelik²**,  **Burcu Kayhan Tetik²**

¹Malatya Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı

²İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Yazışma Adresi / Correspondence:

Doç. Dr. Burcu Kayhan Tetik (e-posta: drburcukayhan@hotmail.com)

Geliş Tarihi: 17.11.2020 // Kabul Tarihi: 01.06.2021



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Osteoartrit (OA), eklemlerin tamamında tutuluma neden olabilen, eklem kıkırdığında ve subkondral kemikte harabiyete yol açan kronik ve dejeneratif bir kas iskelet sistemi hastalığıdır. OA daha çok diz ve kalça eklemi gibi büyük eklemleri etkilemekle birlikte, en sık diz eklemi tutar. Prevalansı yaşla birlikte artmakta olup, en sık 65 yaş üstü hastalarda görülmektedir. OA etiyolojisi multifaktöriyel olup yapısal ve mekanik nedenleri içermektedir. Tutulan eklemda ağrı, hareket kısıtlılığı ve sonuç olarak fonksiyon kaybına neden olduğu için çok sayıda hasta bu şikayetlerle hekime başvurmaktadır. OA tedavisinde amaç hastanın şikayetlerini gidermektir. Güncel literatürde hasta bilgilendirilmesi ve eğitimi, diyet, analjezikler, nonsteroidal anti inflamatuvar ilaçlar (NSAID), fizik tedavi uygulamaları, intra-artiküler enjeksiyonlar gibi konservatif tedaviler önerilmektedir. Bu gibi koruyucu tedaviler yeterli olmadığında cerrahi tedavi düşünülebilir. OA, aile hekimlerine yaşam kalitesinde azalma ve ağrı şikayeti ile oldukça sık başvurulmaktadır. Bizde güncel kılavuzlar eşliğinde hasta eğitimi ile yaşam tarzı değişiklikleri oluşturabilecek danışmanlık hizmetleri vermeliyiz. Bu derlemede, birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran diz OA'lı hastalara yaklaşım, güncel tedavi rehberleri eşliğinde anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diz osteoartriti, tedavi, aile hekimliği.

Abstract

Osteoarthritis (OA) is a chronic and degenerative musculoskeletal disease that causes involvement in all joints and destroys the articular cartilage and subchondral bone. Although OA mostly affects large joints such as the knee and hip joints, it most commonly affects the knee joint. Its prevalence increases with age, and it is most common in patients over 65 years of age. OA etiology is multifactorial. It includes structural and mechanical reasons. A large number of patients apply to the physician with these complaints because of the pain in the affected joint causes limitation of movement and consequently loss of function. The aim of OA treatment is to relieve the patient's complaints. Conservative treatments such as patient information and education, diet, analgesics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), physical therapy, intra-articular injections are recommended in the current literature. When such conservative treatments are not sufficient, surgical treatment may be considered. OA is one of the major diseases that cause a decrease in the quality of life in primary care, and family physicians should focus on counseling in order to create patient education and lifestyle changes. In this review, the approach to patients with knee OA who applied to the Primary Healthcare Institution is explained in the light of current treatment guidelines.

Keywords: Knee osteoarthritis, treatment, family physician.

Giriş

Osteoartrit (OA), eklem kıkırdığı ile subkondral kemikte yapım ile yıkım arasındaki normal dengenin bozulması sonucu gelişen ve dünyada en yaygın görülen eklem hastalığıdır.¹ Prevelansı yaşla birlikte artmakta olup, genellikle 65 yaş üstü hastalarda görülmektedir.² OA günlük yaşam kalitesini, kişinin fonksiyonlarını ve iş gücünü önemli oranda kısıtlamaktadır.

OA kalça ve diz gibi yük binen eklemlerde daha sık görülmektedir. Semptomatik diz OA'sı 65 yaş üstü bireylerde yaklaşık %40 oranında görülmektedir.³ Günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması, kronik hastalıklara bağlı artan sedanter yaşam ve obezitenin yaygınlaşması nedeniyle önemi artmaktadır.

OA dejeneratif eklem rahatsızlığı olarak ifade edilsede, genetik, biyolojik, biyokimyasal, mekanik ve beslenmeye bağlı nedenler hastalığın oluşmasında rol oynamaktadır. Bu nedenle başarılı bir tedavi için bu nedenler de göz önünde bulundurulmalıdır.⁴

Güncel tedavi yaklaşımları, hastanın ağrısını azaltmak, kişinin fonksiyonunu arttırmak ve hastalığın progresyonunu engellemek ya da yavaşlatmaktır. Bu derlemede diz OA'sının birinci basamakta tanı ve tedavisi ile koruyucu önlemleri güncel literatürler eşliğinde vermeyi amaçladık.

Etiyoloji

Güncel kaynaklarda OA'nın biyokimyasal ve mekanik nedenlerden orijin aldığı, yapım ve yıkımın bir arada bulunduğu dinamik bir olay olduğu düşünülmektedir.⁵ OA'nın moleküler patogenezi bilinmemekte birlikte, çeşitli genetik, biyokimyasal, mekanik ve çevresel faktörlerin rol aldığı düşünülmektedir. Esas olarak; kıkırdak hasarlanması, hasarlanmayla birlikte başlayan onarım çabası ve subkondral kemikte skleroz görülmektedir.⁶ Özellikle yük binen diz, kalça ve omurga eklemlerini daha çok tutmaktadır.

OA'nın en sık sebebi idiyopatik olup, primer OA olarak adlandırılır. Travma, enfeksiyon, gelişimsel, genetik, metabolik hastalık, anatomik ve nörolojik sebeplere bağlı oluşan OA'ya ise sekonder OA denir.⁷ Primer OA genellikle 65 yaş üzerinde görülürken sekonder OA altta yatan nedene göre farklı yaşlarda ortaya çıkabilmektedir.

Risk Faktörleri

Bugüne kadar diz OA'sı ile ilgili çok sayıda risk faktörü tanımlanmıştır. Bunlardan en bilineni yaş faktörüdür. Diz OA'sı ileri yaşta görülen en sık kronik hastalık olmakla birlikte en sık 65 yaş üstündeki insanları etkilemektedir.⁸

Cinsiyet açısından, bakıldığında kadınlarda OA gelişimi erkeklere oranla 2,6 kat daha fazla görülmektedir. Postmenopozal dönemde bu risk daha da artmaktadır. Postmenopozal dönemdeki bu artış hormonal değişikliklere bağlanmakta ve östrojen replasman tedavisi ile OA sıklığında azalma olduğu bildirilmektedir.

Bir diğer risk faktöründe obezitedir. Obezite, diz eklemine mekanik yüklenmenin yanı sıra postürü bozar, yürüyüşü ve fiziksel aktiviteyi azaltır ve dizin biyomekanik yapısını etkiler.⁹

Travma, diz OA'sının yaygın görülen diğer nedenlerinden biridir. Meydana gelen major eklem içi travma ya da tekrarlayan minör travmalar, eklem dejenerasyonuna neden olmaktadır. Mesleki zorlanmalar, eklemi uzun süre stres altında bırakan spor aktiviteleri, fiziksel aktivite yetersizliği, hipermobilitate gibi nedenler de diz OA riskini arttırmaktadır.⁵

Genetik faktörler diz OA'sının kuvvetli bir belirleyicisi olup, OA yatkınlığının yaklaşık %50' si genetik faktörlerle açıklanabilmektedir.¹⁰

Ayrıca osteoporoz, vitamin D düzeyinin düşük olması, sigara, endokrin hastalıklar, gelişimsel bozukluklar, kas güçsüzlüğü (quadriceps) ve propriosepsiyon bozukluğu, enfeksiyon gibi bir çok etken de diz OA'sına neden olmaktadır.⁵

Klinik

Diz eklemi, kas iskelet sisteminde en çok yük binen eklem olduğundan, primer osteoartrit bu eklemden oldukça sık görülmektedir. Medial, lateral veya patellofemoral kompartmanlardan biri ya da bir kaç da tutulabilir.¹¹

Diz OA'sında semptomlar sinsi, yavaş yavaş ve aralıklı başlar. Ana semptom, hareket ve yürümekle artan, istirahatle azalan ağrıdır. OA ilerledikçe minimal hareket ve istirahatte dahi ağrı görülür. İlerleyen süreçte hastayı uykudan uyandıracak seviyeye gelebilir. Eklem kıkırdığında ağrı duyusu olmadığından, ağrı intraartiküler diğer yapılardan kaynaklanır. Periost irritasyonu, trabeküler mikrokırıklar, subkondral kemiğin açığa çıkması ve baskıya maruz kalması, sinovit atakları, sinovyal sıkışma, osteofitlerin yumuşak doku irritasyonu, kapsüler fibrozis, eklem sertliği ağrıya neden olabilir.¹²

Zamanla kemik ve kıkırdakta görülen proliferatif değişmelere bağlı eklem uyumsuzluğu, kas kontraktürleri, osteofitler veya serbest cisimlerin (loose body) mekanik engeline bağlı, eklem sertliği ve eklem hareket açıklığında (ROM) azalma meydana gelir.¹³

Tanı

Klinik pratikte diz OA tanısı, öykü ve fizik muayene ile rahatlıkla konulabilir. Radyografi klinik düşünceyi desteklemek ve başka patolojileri dışlamak amaçlı kullanılır.¹⁴ Hastaların hekime gelmesindeki en büyük neden ağrıdır. Ağrı, özellikle yürüme, merdiven inip çıkma ve çömelme hareketleri ile artar. Hastalık ilerledikçe istirahat ağrısı ve gece ağrısı oluşmaktadır.

Muayene bulgularında; OA'nın şiddetine göre krepitasyon ve frakman, ağrılı eklem hareketleri (özellikle fleksiyonda), eklemde efüzyon, varus-valgus instabilitesi, quadriceps kas atrofisi ve güçsüzlüğü, eklemde deformite, diz propriosepsiyonunda bozulma, fonksiyon kaybı ve antalgik yürüyüş görülebilir.¹²⁻¹³

Radyolojik değerlendirmeler hastalığın hem tanısı hem de şiddetinin saptanması için oldukça faydalıdır. Temel olarak çekilmesi gereken grafiler; dize yük verilerek çekilen ön-arka, yan, tünel ve tanjansiyel grafilere dir. Diz OA'sında radyografik olarak eklem arasında daralma, subkondral kistler, subkondral skleroz (eburnasyon), osteofitler, eklem genişlemesi ve deformitesi, patello-femoral artrit (PF) görülebilir. Bilgisayarlı tomografinin diz OA'sı tanısında yeri kısıtlı olup, intraartiküler serbest cisimlerin izlenmesinde en güvenilir yöntemdir.¹⁵ Erken değişiklikleri yakalamada radyografi yetersiz kalabilir. Bu durumda diz OA'sı tüm patolojilerini gösteren manyetik rezonans grafi (MR) çekilmelidir. Radyografide görülmeyen erken evre kırık hasarı, meniskal patolojiler, ön-arka çapraz bağ yırtıkları, osteonekroz, kemik iliği patolojileri, eklem içi efüzyon, sinovit, baker kisti MR ile görülebilmektedir.¹⁶ Sintigrafi ve USG'nin diz OA'sı tanısında kullanımı çok sınırlıdır.

Diz OA'sında laboratuvar bulguları tanı koydurucu olmamakla beraber, Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP), tam kan sayımları, biyokimyasal tetkikler ve idrar analizleri normaldir. Romatoid faktör (RF) ve antinükleer antikor (ANA) negatiftir. Sinoviyal sıvıda nonspesifik inflamasyona ait bulgular görülebilir.¹⁷

Ayırıcı Tanı

Diz OA'sının ayırıcı tanısı şöyle özetlenebilir:

1-İnflamatuar romatizmal artropatiler: Romatoid artrit, ankilozan spondilit ve diğer seronegatif spondiloartritler, sarkoidoz

2-Predispozan hastalıklar: Metabolik hastalıklar (hemokromatozis, Wilson hastalığı), endokrin hastalıklar (akromegali, hiperparatiroidizm), hipermobilité (Ehlers-Danlos sendromu), kristal artropatisi (gut, psödogut), kondrodisplaziler, polimiyaljiya romatika, SLE, malignite

3- Lokal diz hastalıkları: Pes anserin bursiti , iliotibial band sendromu , patellar tendinit, prepatellar bursit, semimembranöz bursiti

4-Enfeksiyöz hastalıklar: Septik artrit, Tbc , sifiliz¹⁴⁻¹⁸

Tedavi

Tedavide amaç ağrıyı azaltmak, eklem fonksiyonlarının korunup, iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır.¹⁹ Uluslararası kılavuzlar nonfarmakolojik tedavileri diz OA'sının tedavisinde ilk sırada sunmaktadır. Egzersiz, hasta eğitimi, kilo verme ilk önerilen tedavi yöntemleridir.²⁰

Eğitim ve egzersiz ile diz OA'lı hastalarda fonksiyonel düzelmenin olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur. 9825 diz ve kalça OA'lı hastaya iki hafta boyunca 3 seans eğitim verilmiş, 6 hafta, haftada ikişer seans nöromusküler egzersiz yaptırılmış ve sonuç olarak bu hastaların semptomları ve medikal ilaç alımları azalmış, fiziksel fonksiyonları artmıştır.²¹

Nonfarmakolojik tedavi çok önemli olmasına rağmen, diz OA'lı hastaların %40'ından azı bu tedavileri almaktadır. Klinik uygulama ve rehabilitasyon hala yetersizdir. Farmakolojik tedavilerin uzun süreli kullanımında ciddi yan etki görülmesine rağmen, baskın tedaviler olarak kullanılmaktadır.²²

EULAR(European League Against Rheumatism) 2003 Diz OA Tedavi Önerileri

1-Diz OA'sı primer tedavisinde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler birlikte kullanılmalıdır.

2-Diz OA'sının tedavisinde obezite, bedensel aktivite, yaş, eşlik eden komorbid hastalıklar, ağrı şiddeti, inflamasyon bulguları, hasarın boyutu ve lokalizasyonuna dikkat edilmelidir.

3-Farmakolojik olmayan tedavi; eğitim, egzersiz, yardımcı cihazların (baston, tabanlık vb.) kullanımı, kilo vermeyi kapsamalıdır.

4-Farmakolojik tedavide ilk seçenek parasetamol olmalı ve fayda görüldüğü taktirde uzun süreli tedavide de tercih edilmelidir.

5-Parasetamole yanıt alınmadığı takdirde nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİ) düşünülmeli ve mide koruyucu ilaçlar ile kombine verilmelidir.

6-NSAİ ilaçlar kontrendike olduğu, etkisiz kaldığı ya da yan etkisinin görüldüğü durumlarda opioid verilmeli ya da parasetamol ile kombine verilmelidir.

7-Topikal ilaç uygulamaları etkili ve güvenilirdir.

8-Semptomatik olarak yavaş etkiye sahip glukozamin sülfat, kondroitin sülfat, diaserein ve hiyalüronik asit gibi ilaçların, OA'da hem semptomatik hem de yapısal etkileri vardır.

9-Diz OA'sının akut alevlenmesinde intraartiküler kortikosteroid önerilmektedir.

10-Ciddi ve dirençli ağrılarda cerrahi tedavi düşünülmelidir.

Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Hasta Eğitimi

Hasta eğitimi, OA'lı hastalarda, kendi kendini yönetmede ve ilaç tedavisine uyumda önemli rol oynar. Hastalığı daha iyi yönetmek ve hastaların beklentileri ile tedavi sonuçları arasındaki uyumu iyileştirmek için uygun hasta eğitimine ihtiyaç duyulur. Ancak literatürde hastaların, hastalık hakkında bilgisinin yetersiz olduğu belirtilmektedir.²³⁻²⁴

13 ülkede yapılan çalışma sonucunda hastalara verilmesi gereken mesajlar belirlenmiştir.²⁵ Bu mesajlar:

1-Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz programları ağırları azaltıp, hastalığın ilerlemesini engelleyip, günlük fonksiyonları iyileştirmektedir.

2-Fazla kilolu veya obez hastaların kilo vermesi ya da diyet yaparak aynı kiloda kalmalarının faydaları vurgulanmalıdır.

3-Cerrahi olmadan OA semptomları önemli ölçüde azaltılmaktadır.

Hastalıkla ilgili verilmesi gereken diğer mesajlar; semptomların kişiden kişiye değişiklik gösterdiğini ve OA'nın yaşlanmanın kaçınılmaz bir parçası olmadığını, uzun süreli ilaç kullanımından kaçınmak gerektiğini vurgulamaktır.

Egzersiz

Fiziksel aktivite ve egzersiz diz OA'lı hastalarda semptomları azaltıp, fonksiyonel hareketliliği artırır. Haftada 150 dakika orta yoğunlukta aerobik egzersiz veya haftada 2 gün orta-şiddetli yoğunlukta kas güçlendirici fiziksel aktiviteler, diz OA'lı hastalar için faydalı olduğu gösterilmiştir. Bu iki etkinliği adım sayısına çevirdiğimizde; orta aerobik egzersiz için günlük 7500 adım, orta-şiddetli fiziksel aktivite için günlük 5750

adımdır. Ayrıca haftada 3 gün, quadriceps güçlendirme egzersizleri yapıldığında genel alt ekstremitelere egzersizlerine kıyasla ağrı miktarında daha ciddi azalmalar görülmüştür. Bu nedenle yapılacak egzersizlerin 2-6 ay arası sürdürülmesi önerilmektedir.²¹

Ağrı ve fonksiyonel işlevden bağımsız olarak diz OA'lı hastalar için geniş egzersiz yelpazesi mevcuttur. Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE); güçlendirme egzersizlerini ve aerobik fitnessı, Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) iki tip egzersiz programının önermektedir;¹ güçlendirme ve / veya kardiyo ve / veya denge eğitimi / nöromüsküler egzersiz ² veya Tai Chi veya Yoga dahil zihin-vücut egzersizi, Amerikan Romatoloji Derneği (ACR); aerobik, su ve / veya direnç egzersizleri, Avrupa Romatizma ile Mücadele Derneği (EULAR); düzenli aktivite ve egzersiz önermektedir.^{20,21,26}

Hastalara uygulanacak egzersiz programının süresi, sıklığı, tipi, yoğunluğu gibi rehabilitasyon programında kullanılan tedavi parametreleri hastaya göre ayarlanmalıdır.

Temel olarak hastanın sosyoekonomik düzeyi, hareket etme korkusu, güven eksikliği, zaman açısından kısıtlılık ve tedavinin erken döneminde oluşabilen ağrılar egzersiz programlarının hastalar tarafından yapılmamasının önemli sebeplerindendir.²⁷

Fizyoterapistler hastaların başarısını arttırmak için egzersiz performansını denetlemeli, hastaların kendi kendini yönetecek güveni sağlamalı, grup egzersizlerini uygulatmalı ve gerekirse telefon ile sürekli irtibat halinde olmalıdır. OA'lı hastalarda egzersize olan ilgiyi arttırmak için; takip seanslarında ağrı ve fonksiyonel aktivite sürekli sorgulanmalı, hastanın egzersiz sıklığı ve süresi, egzersiz tekniklerinin gözden geçirilip düzenlenmesi gerekmektedir.²⁸

Kilo Verme

Dünya nüfusunun üçte birinden fazlası aşırı kilolu veya obez olarak sınıflandırılmaktadır. Yapılan çalışmalara göre 2030 yılında toplumun %55 inden fazlası aşırı kilolu veya obez olarak sınıflandırılacaktır.²⁹ Vücut kitle indeksi (VKİ) 25 kg/m² olan kadınlarda 5,1 kg.'lık zayıflama diz OA'sı gelişme riskini %50'den fazla azaltmaktadır. Yapılan bir çalışmada, hafif ve orta derece diz OA'sı olan ve ortalama VKİ 33,6 ile 36,4 kg/m² arasında olan hastalarda, %5 ile %10 arasında zayıflaması sonucu, ciddi oranda ağrı şikayetleri azalmıştır. Fazla kilolu olarak sınıflandırılan hastalar, klinik açıdan fiziksel işlevlerini iyileştirmek için minimum vücut ağırlığının %7,7 sini vermeyi hedeflemelidir.³⁰

Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

Asetaminofen (parasetamol)

Asetaminofen diz OA'sı başlangıç tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) tarafından komorbiditesi olmayan uygun hastalar için asetaminofen kullanmasını tavsiye ediyor. Genç bireylerde nispeten daha güvenli olmasına rağmen, yaşlı bireyler için tedavi edici dozları ciddi toksisite nedenidir. Ayrıca umulduğu gibi önemli ölçüde ağrı kesici etki sağlamayabilir. 2006 yılında Cochrane Review'de yapılan kalça ve diz osteoartritin tedavisinde asetaminofenin etkinliğini değerlendiren bir araştırmaya göre asetaminofenin başarı oranı %5'tir. Karaciğer yetmezliği olan hastalarda asetaminofen kontrendikedir. Ağrı kontrolü için asetaminofen kullanılacaksa, yarar elde etmek için günde 4 g'a kadar (ve sürekli) dozlar gereklidir.³¹

Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar

OA tedavisinde en sık kullanılan ilaç grubudur. Bu grup ilaçlar hem antienflatuar hemde analjezik etki gösterdiği için çoğu hekim bu ilaç grubunu ilk aşamada kullanır. Araşidonik asit metabolizması üzerinden etki etmekle birlikte, asıl olarak iki enzim grubu üzerinden (Siklooksijenaz; COX1 ve COX2) etkileri görülmektedir. COX1 inhibitörleri güçlü gastrointestinal toksisiteye neden olurken, COX2 inhibitörleri daha çok kardiyotoksisiteye neden olurlar. Klinik çalışmada tüm NSAİİ'ler hastaların diz ağrılarında %30 azalma, diz fonksiyonlarında %15 iyileşme gibi sonuçlar vermişlerdir.³²

Topikal Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar

Bu grup ilaçların amacı oral ajanların toksisitesinden kaçınmak ve minimal sistemik absorpsiyon ile lokal anti-enflatuar etkiyi elde etmektir. Amerikan Romatoloji Derneği; 75 yaş üstü hastalarda oral NSAİİ'lerin kullanımı sonrası oluşan komplikasyonları da göz önüne alarak, topikal NSAİİ grubunu tavsiye etmektedir. Yapılan çalışmalarda topikal NSAİİ kullanan hasta grubu ile plasebo grubu arasında yan etki açısından anlamlı fark görülmemiştir.⁽³³⁾ Yaşlılarda oral NSAİİ'ye kıyasla topikal NSAİİ'lerin güvenlik profili göz önüne alındığında, diz osteoartriti tedavisinde mükemmel bir başlangıç tedavisidir.

Kapsaisin; acı biberin kökünden elde edilir ve diz osteoartriti ağrısının giderilmesi için kullanılan topikal ajanlardan biridir. Topikal kapsaisin uygulaması uygulanan bölgede ciddi yanmaya neden olur. Böylece lokal

irritasyon sonucu, güçlü ağrı uyararı olan substance P delesyonuna neden olur ve ağrı desensitizasyonunu sağlar. OA ağrısının giderilmesi için 3-4 hafta günde 4 defa düzenli olarak uygulanmalıdır. Sistemik toksisitesi olmayıp, lokal cilt ve mukoza tahrişi görülebileceğinden dikkatli kullanılmalıdır.³⁴

Opioidler

Yaşlı hastalarda diz osteoartritine bağlı ağrı tedavisinde opioid grubu ilaçların düşme riski, kabızlık, tolere edilebilme güçlüğü, ilacın çekilme etkisi gibi yan etkilerinden dolayı kullanımı zordur. İlaç başlanılan hastalarda sıkıyönetim ve takip gereklidir. 2014 Cochrane İncelemesinde, diz ve kalça osteoartritinin tedavisi için oral ve transdermal opioidler verilmiş, hem fonksiyonu hem de ağrı skorlarını iyileştirdiği gösterilmiştir. Opioidlerin kullanımıyla, plaseboya kıyasla ciddi oranda iyileşme kaydedilmiştir. OARSI kılavuzlarında yapılan kontrollü çalışmadan hazırlanan metanaliz neticesinde opioidlerin, ağrı için orta-yüksek derecede; fiziksel fonksiyonlarda iyileşme için az-orta düzeyde etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak ciddi yan etkilerinin olduğu da ortaya çıkmıştır. Opioidlerin yan etkileri %25 iken, plasebonun yan etkisi % 7 bulunmuştur.³⁵ Opioid grubu ilaç verilirken hastada elde edilecek faydanın yanı sıra, oluşabilecek yan etkilerden dolayı sıkı takip ve izlem akıldan çıkarılmamalıdır.

Yapısal Modifiye Edici İlaçlar (Glukozaminler-Kondroitin Sülfat)

Glukozamin ve kondroitin sülfat erken başlangıçlı diz OA'sı tedavisinde son derece popüler ilaçlardır. Hastalar tarafından yaygın olarak kullanılan bu ilaçların, kullanımlarını destekleyecek tam bilimsel veri bulunmamaktadır. Her ikisi de Amerikan Romatoloji Derneği'nin kılavuzlarında diz osteoartritinin erken döneminde şiddetle tavsiye edilmiş ve Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) klavuzlarına göre öneri seviyesi en düşük ilaç grubu olarak sınıflandırılmışlardır.²¹ European Society for Clinical and Economic Aspectsof Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) tarafından yayınlanan semptomatik diz osteoartritinin tedavi yönetimi son kılavuzunda, tedavide ilk olarak (1500 mg) glukozamin sülfatın kullanılmasını önermektedir.³⁶

İntraartiküler Tedaviler

1-İntraartiküler Kortikosteroidler

Eklem içi kortikosteroid enjeksiyonu diz osteoartritinin ağrı tedavisinde hekimler tarafından sık kullanılan bir yöntemdir. Ağrının giderilmesi konusunda etki süresi ve miktarı değişkendir. EULAR, OARSI ve ACR kılavuzlarının tümü diz osteoartritinin ağrıtedavisi için eklem içi kortikosteroidlerin kullanımına yönelik önerileri mevcuttur. Ağrı üzerine etkisi olmasına rağmen, fiziksel fonksiyon üzerine etkisi gösterilememiştir. Septik artrit, sepsis ve mevcut diz protezi varlığında kontrendikedir. Triamsinolon ve metilprednizolon en sık

kullanılan eklem içi enjeksiyon preparatıdır. Ağrıların giderilmesi için tekrarlayan enjeksiyonlar uygulanabilir ve yılda 4 defadan fazla yapılmamalıdır.³⁷

2-İntraartiküler Hyaluronik Asid

Diz osteoartriti tedavisi için İntra-artiküler Hyaluronik Asit (İA-HA) kullanımına yönelik çeşitli veriler mevcuttur. Viskosuplementasyonun şok emilimini iyileştirdiği, diz içi lubrikasyonu sağladığı ve diz ağrısını azalttığı düşünülmektedir. ACR 75 yaş üstü oral NSAİİ kullanamayan hastalara uygulanmasını tavsiye etmektedir. OARSI kılavuzları, diz osteoartriti için IA-HA kullanımının faydasını “belirsiz” olarak bildirmektedir. Yapılan çalışmalarda ağrının giderilmesi konusunda İA-HA enjeksiyonları arasında farklılık gözlenmiştir.³⁴ Eklem içi kortikosteroidler kısa vadede ağrı giderme konusunda daha etkili bulunmuştur ancak zamanla İA-HA ağrının giderilmesinde daha etkili görülmüştür.³⁸

3-Trombositten Zengin Plazma (PRP)

PRP enjeksiyonları son yıllarda popüler hale gelmiştir. İA-HA kıyasla fonksiyonel iyileşme ve ağrının azalmasında daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar olmasına rağmen, etkinliğini gösteren veriler eksiktir ve bu noktada net sonuçlar çıkarmak zordur.³⁹

Ortezler ve Yardımcı Cihazlar

Dize destek sağlayan cihazlar diz osteoartriti tedavisinde sık olmasada kullanılmaktadır. Baston, kanadyen, yürüme cihazları, splintler, özel diz breysleri, tabanlıklar, lateral kama, bandajlama ve ayakkabı modifikasyonları ekleme binen yükü azaltarak ağrının hafiflemesini sağlamada ve hastanın mobilizasyonunu arttırmada faydalıdır.⁴⁰

Sonuç olarak; günümüzde yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusun artması nedeniyle diz osteoartriti önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Birinci basamağa kayıtlı nüfusun %20'sinin 65 yaş üstü olduğu düşünüldüğünde, aile hekimleri, koruyucu hekimlik ve danışmanlık hizmetleri bağlamında hasta eğitimi, egzersiz, yaşam tarzı değişikliği ve kilo verme konusunda güncel kılavuzlar eşliğinde bilgilendirme yapılmalıdır. Birinci basamakta diz osteoartritinin etkin şekilde tedavi edilmesi, hastaların yaşam kalitesini ve fonksiyonunu artırıp, ikinci ve üçüncü basamağa sevkini azaltacaktır.

Kaynaklar

1. Aydın AT. Diz eklemi anatomisi. Tandoğan RN, Alpaslan AM(Editörler). Diz cerrahisi. Ankara. 5-19:1999
2. Lawrence JS, Bremner JM, Biers F. Osteoarthritis: prevalence in the population and relationship between symptoms and x-ray changes. *Annals of Rheumatic Disease* 1966; 25: 1-5.
3. Dawson J, Linsell L, Zondervan K, et al. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. *Rheumatology* 2004; 43:497-504
4. Harvey WF, Hunter DJ. The role of analgesics and intraarticular injections in disease management. *Rheum Dis Clin North Am* 2008;34:777-88
5. Dennison E, Cooper C. Osteoarthritis: epidemiology and classification. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (eds). *Rheumatol 3rd ed*. Edinburgh: Mosby, 2003:1781-91.
6. Henry J, Mankin D. Pathogenesis of Osteoarthritis. Kelley's Textbook of Rheumatology, 6th ed. volume II, Saunders Company, 2001
7. Doral MN, Dönmez G, Atay OA, ve ark. Dejeneratif eklem hastalıkları. *TOTBİD Dergisi* 2007;6:56-65.
8. Felson DT, Radinb EL. What causes knee osteoarthritis: are different compartments susceptible to different risk factors? *J Rheumatol* 1994;21:181-3.
9. Cesare Paul E, Steven B. Abramson. Osteoartrit Patogenezi. Dinçer F (editör) Kelley Romatoloji 2019;11:1493-513
10. Spector TD, MacGregor AJ. Risk factors for osteoarthritis: genetics. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:39-44.
11. Doral MN, Turhan E, Dönmez G, Atay OA, Kaya D. Diz artroskopisi: artroskopik patellar instabilite cerrahisi. *Türkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics* 2009;2(3):80-7.
12. Dieppe P, Peterfy C, Watt I. Osteoarthritis and Related Disorders-Imaging. *Rheumatology* 2nd ed. Klippel JH, Dieppe PA(Eds). Mosby, London 1998;2:1-10.
13. Altınok D. Osteoartritte görüntüleme yöntemleri. Osteoartrit Karaaslan Y (Ed). MD Yayıncılık, Ankara 2000:119-31.
14. Hunter DJ, Lo GH. The management of osteoarthritis: an overview and call to appropriate conservative treatment. *Rheum Dis Clin N Am* 2008;34:689-712
15. Karaaslan Y. Osteoartrit. Karaaslan Y (yayın koordinatörü). *Klinik Romatoloji*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1996: 198-209.
16. Karaaslan M, Kamberoğlu K. Osteoartrozda görüntüleme yöntemleri. II. Cerrahpaşa lokomotor günleri. Osteoartroz-klinik, tedavi (özet kitabı). İstanbul: 1998: 9-13
17. Kutsal YG, Kara M. Diz Osteoartriti. İç: Sandoğan M, editör. Osteoartrit. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2007:149- 61

18. Calmbach WL, Hutchens M. Evaluation of patients presenting with knee pain: part II. Differential diagnosis. *Am Fam Physician* 2003;68:917-22.
19. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019;393(10182):1745-59
20. Chae KJ, Choi MJ, Kim KY, Ajayi FF, Chang IS, Kim IS. National Institute for Health and Care Excellence, Osteoarthritis: Care and Management. *Natl Clin Guidel Cent (UK)*. 2014;8:1.
21. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Rheumatol*. 2020;72(2):220-33
22. Kloppenburg M, Berenbaum F. Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthr Cartil*. 2020;28(3):242-8.
23. Murray KE, Murray TE, O'Rourke AC, Low C, Veale DJ. Readability and quality of online information on osteoarthritis: an objective analysis with historic comparison. *Interact J Med Res*. 2019;8(3):12855.
24. Rhee RL, Von Feldt JM, Schumacher HR, Merkel PA. Readability and suitability assessment of patient education materials in rheumatic diseases. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013;65(10):1
25. French SD, Bennell KL, Nicolson PJA, Hodges PW, Dobson FL, Hinman RS. What do people with knee or hip osteoarthritis need to know? an international consensus list of essential statements for osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(6):809-16.
26. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil*. 2019;27(11):1578-89
27. Bennell KL, Dobson F, Hinman RS. Exercise in osteoarthritis: moving from prescription to adherence. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28(1):93-117
28. Nicolson PJA, Hinman RS, French SD, Lonsdale C, Bennell KL. Improving adherence to exercise: do people with knee osteoarthritis and physical therapists agree on the behavioral approaches likely to succeed? *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2018;70(3):388-97.
29. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*. 2019;92:6-10.
30. Chu IJH, Lim AYT, Ng CLW. Effects of meaningful weight loss beyond symptomatic relief in adults with knee osteoarthritis and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2018;19(11):1597-607.
31. Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, et al. Acetaminophen for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1):CD004257.
32. Huskisson EC, Berry H, Gishen P, Jubb RW, Whitehead J. Effects of anti-inflammatory drugs on the progression of osteoarthritis of the knee. LINK Study Group. Longitudinal Investigation of Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs in Knee Osteoarthritis. *J Rheumatol* 1995;22:1941-6
33. Baraf HS, Gloth FM, Barthel HR, et al. Safety and efficacy of topical diclofenac sodium gel for knee osteoarthritis in elderly and younger patients: pooled data from three randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled, multicentre trials. *Drugs Aging* 2011;28(1):27-40.

34. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012;64(4):465–74.
35. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16(2):137–62.
36. Bruyere O, Cooper C, Pelletier JP, et al. A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis-From evidence based-medicine to the real-life setting. *Semin Arthritis Rheum* 2016;45(4):3–11.
37. Juni P, Hari R, Rutjes AW, et al. Intra-articular corticosteroid for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(10):CD005328.
38. Bannuru RR, Natov NS, Obadan IE, et al. Therapeutic trajectory of hyaluronic acid versus corticosteroids in the treatment of knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Rheum* 2009;61(12):1704–11.
39. Dallari D, Stagni C, Rani N, et al. Ultrasound-guided injection of Platelet-rich plasma and hyaluronic acid, Separately and in combination, for hip osteoarthritis: a randomized controlled study. *Am J Sports Med* 2016; 44: 664–71.
40. Brouwer RW, Jakma TS, Verhagen AP, Verhaar JA, Bierma-Zeinstra SM. Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 25;(1):CD004020.



Olgu Sunumu

Ankara Med J, 2021;(2):317-320 // doi 10.5505/amj.2021.23855

KONVERSİYON BOZUKLUĞU BİR DIŞLAMA TANISIDIR: GENÇ, AKUT İSKEMİK İNME HASTASI CONVERSION DISORDER IS A DIAGNOSIS OF EXCLUSION: A YOUNG ISCHEMIC STROKE PATIENT

 Burak Emre Gilik¹,  Çağdaş Yıldırım¹,  Talat Cem Özdemir¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. Burak Emre Gilik (e-posta: dr.burakgilik@gmail.com)

Geliş Tarihi: 18.11.2020 // Kabul Tarihi: 07.06.2021



Öz

Genç yaş inme insidansının artmış olması ilerde acilde genç yaş iskemik inme geçiren hasta grubu ile sık karşılaşacağımız anlamına geliyor. Nörolojik bulguları açıklayacak olası hastalıklar dışlanmadan konversiyon bozukluğu tanısı koymak hastaların morbidite ve mortalite açısından tehlikeli bir durum teşkil etmektedir. Burada akut stres atağı sonrası oluşan sol ekstremitede kas gücü kaybı ile gelen 30 yaşında kadın bir hasta sunulmuştur. Erken tanı ile girişimsel işleme alınmış olup dramatik bir iyileşme sağlanmıştır. Bu yazıda, tanıda ayrıntılı fizik ve nörolojik muayenenin hızlı bir şekilde yapılması ve tanısal görüntülemenin erken yapılmasının önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Genç erişkin, iskemik inme, beyin iskemisi.

Abstract

Increased incidence of strokes in young adults could result in more emergency department visits for ischemic stroke evaluation. Diagnosing a young patient with neurological symptoms as conversation disorder without exploring other potential diagnoses can be detrimental and at times result in mortality. In our case, we present a 30-year-old female who develops left extremities weakness after a stressful event. In this case, early diagnosis and intervention provided a dramatic improvement in patients' health status and prognosis. This case emphasizes the importance of early neurological exams and imaging studies in the diagnosis of stroke.

Keywords: Young adult, ischemic stroke, brain ischemia.

Giriş

Dünya genelinde her yıl 11 milyondan fazla insan iskemik inme geçirmektedir. ¹ İskemik inme insidansının yaşla arttığı bilinmesine rağmen, %10 ila %20 arası vaka 18-50 yaş aralığındaki genç insanlarda olmaktadır. Uzun dönem özürlülüğün major nedenleri arasındadır.¹ Genç yaşlarda görülen iskemik inme görülme insidansının arttığı çeşitli yayınlar ile ortaya konmuştur.² Konversiyon bozukluğu (KB), psikolojik çatışma ya da gereksinim nedeniyle nörolojik veya organik başka bir hastalığı düşündürecek şekilde motor ve/veya duyu fonksiyonlarında kayıp olarak tanımlanmaktadır.³ Psikolojik sıkıntının fiziksel ifadesi olarak da kabul edilebilir. Baş dönmesi, denge bozukluğu, bayılma, bilinç kaybı, epileptik olmayan nöbetler, yutma güçlüğü, afoni, anosmi, görme kaybı, çift görme, parestezi, anestezi, paralizi gibi motor ve duyu kayıpları şeklinde belirtiler görülebilir.⁴ Genellikle belirtilerin ortaya çıkmasında önce bir stres öyküsü ya da çocuklukta yaşanan bir travma öyküsü tariflenmektedir.⁴ Klinisyenin konversiyon bozukluğu vakalarında şüpheli inme ile birlikte geniş bir ayırıcı tanı skalası vardır.⁵

Olgu

30 yaşında, sağ elini kullanan kadın hasta, evde tartışma sonrası fenalaşma ve sağ tarafını hareket ettirememe şikayeti ile olaydan yaklaşık 30 dakika sonra acil servise başvurdu. Hastanın bilinci açık ve koopere idi. Glasgow koma skalası (GKS) skoru 15 idi. Yapılan nörolojik muayenesinde sağ üst ekstremité 2/5 kas gücü, sağ alt ekstremité plejik, kısmi motor afazik, sağ nazolabial oluk minimal silikti. Serebellar testleri becerikli idi. Bilateral pupiller izokorik, göz hareketleri doğal, ışık refleksi her iki gözde normal olarak alınıyordu. Ense sertliği yoktu. Periferik nabızları doğaldı. Diğer sistem muayeneleri olağandı. Özgeçmişinde bilinen hastalığı, sürekli kullandığı ilacı yok. 2 paket/gün sigara kullanımı mevcut. Soy geçmişinde bir özellik yok. Başvuruda kan basıncı :110/60 mmHg, kalp atım hızı: 85 atım/dakika, vücut sıcaklığı: 36,2 °C , solunum sayısı 12 soluk /dakika ve SaO₂:%97 idi. Elektrokardiyografi normal sinüs ritminde idi ve iskemi bulgusu yoktu. Hastanın kan glukoz değeri 91 mg/dL idi. Laboratuvar parametrelerinde Sodyum: 139 mEq/L, Potasyum: 3,8 mEq/L, Kalsiyum: 9,2 mg/dL, Magnezyum: 1,7 mg/dL olarak sonuçlandı. Serebrovasküler hastalık ön tanısı ile BT(Bilgisayarlı Tomografi) istendi. Görüntüleme tetkiklerinde kranial BT’de akut patoloji yoktu. Serebral DW-MR (Diffusion Weighted magnetic resonance)’da sol ACA (Anterior Serebral Arter) sulama alanında akut diffüzyon kısıtlılığı mevcuttu (Şekil 1). Hasta iskemik inme ön tanısı ile nöroloji bölümü ile konsülte edildi. Hastaya girişimsel işlem planlandı, girişimsel radyoloji ünitesinde trombektomi işlemi yapıldı. İşlem sonrası yapılan nörolojik muayenede hastanın afazisi düzelmiş ve hasta sağ üst ekstremité 5/5 kas gücü ve sağ alt ekstremité 2/5 kas gücüne sahipti. Genç hastada iskemik inme etiyolojisini aydınlatmak amacıyla yapılan yatak başı EKO (Ekokardiyografi) 'da PFO (Patent Foramen Ovale) şüphesi saptandı. RoPE (Risk of Paradoxical

Embolizm) skoru 8, embolik olayın PFO kaynaklı olma ihtimali %84 olarak hesaplandı.

Tartışma

Literatürde santral sinir sistemi patolojilerinin konversiyon bozukluğu ile karıştığı bir çok vaka vardır.⁶ Bizim vakamızdaki hastanın da yaşadığı tartışma sonrası oluşan nörolojik semptomlarla acile başvurusu ilk ön tanıda konversiyon bozukluğunu düşündürmekteydi. Ancak unutulmamalı ki konversiyon bozukluğu tanısı ekartasyon tanısı olup öncelikle tüm sistemler gözden geçirilip olası organik sebepler dışlanmalıdır. Şüphe dahilinde hastanın serebral ve kardiyak görüntülemelerinin hızlı bir şekilde yapılması mortalite ve morbidite oranlarını düşürücektir.

Bir diğer konu ise genç yaşta iskemik inme tanısı konulduktan sonraki etiyoloji araştırmalarıdır. The trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) akut inme etiyoloji sınıflamasında kullanılmaktadır. Nedenler sıklık sırasına göre şunlardır; büyük damar aterosklerosis, kardiyembolizm, küçük damar hastalığı, etiyoloji belirlenmiş diğer inmeler ve etiyolojisi belirlenmemiş inmeler.⁷ Daha genç insanlarda en sık nedenler ise son iki neden olarak belirttiğimiz diğer ve etiyoloji belirlenmemiş inmelerdir.⁸ PFO, kriptojenik inme ile başvuran, özellikle genç yaş hastalarda, inme etiyolojisinde dikkat çekmektedir. Kısa gözlemsel ve vaka kontrol çalışmalarında kriptojenik inmelerde sPFO insidansı yüksek bulunmuştur.⁹ Genç kadın hasta grubunda konversiyon bozukluğu sıklığı bilindiği gibi fazladır ancak özellikle acil hekimlerinin iskemik inmenin genç yaş hasta gruplarında insidansının arttığını akılda tutmaları gerekir.¹⁰ Bu şekilde birbirine benzer kliniklerle acile başvuran hastalar, geniş bir ayırıcı tanı skalasını beraberinde getirmektedir. Klinisyenin tecrübesi, bilgisi ve ayrıntılı fizik muayenesi ile radyolojik ve laboratuvar testleri ile beraber hızlı bir karar vermesi hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle klinisyenin nörolojik hastalık gibi organik nedenlerin dışlanıp konversiyon bozukluğu tanısı koyarken iki kez düşünmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Ekker MS, Boot eM, Singhal AB, et al. epidemiology, aetiology, and management of ischaemic stroke in young adults. *The Lancet Neurology* 2018;17:790–801.
2. Kissela BM, Khoury JC, Alwell K, et al. Age at stroke: temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. *Neurology* 2012;79:1781–7.
3. American Psychiatric Association: Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition (DSM IV-TR). Text Revision, Washington DC: American Psychiatric Association, 2000:458-512.
4. Sar V, Akyüz G, Dogan O, Öztü E. The prevalence of conversion symptoms in women from a general Turkish population. *Psychosomatics* 2009;50(1):50-8.
5. Nor AM, Davis J, Sen B, et al. The Recognition of Stroke in the Emergency Room (ROSIER) scale: development and validation of a stroke recognition instrument. *Lancet Neurol.* 2005;4(11):727–34
6. Lok U, Yalin O, Odes R, Bozkurt S, Gulacti U. Bilateral thalamic infarct as a diagnosed conversion disorder. *Am J Emerg Med.* 2013;31(5):889.
7. Adams HPJ, Bendixen BH, Kappelle LJ, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in acute stroke treatment. *Stroke* 1993;24:35–41.
8. Jacobs BS, Boden-Albala B, Lin I-F, et al. Stroke in the Young in the Northern Manhattan Stroke Study. *Stroke* 2002;33:2789–93.
9. Diener HC, Weimar C, Katsarava Z. Patent foramen ovale: paradoxical connection to migraine and stroke. *Curr Opin Neurol* 2005;18:299–304.
10. Carson A, Stone J, Hibberd C et al. Disability, distress and unemployment in neurology outpatients with symptoms 'unexplained by organic disease'. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2011 Jul;82(7):810-3. (doi: 10.1136/jnnp.2010.220640).



Olgu Sunumu

Ankara Med J, 2021;(2):321-326 // doi 10.5505/amj.2021.77044

COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE DİABETES MELLİTUS HASTALARININ TANI VE TAKİPLERİNDE YAŞANILAN ZORLUKLAR: 3 OLGU SUNUMU DIFFICULTIES EXPERIENCED IN DIAGNOSIS AND FOLLOW-UP OF DIABETES MELLITUS PATIENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD: 3 CASE REPORTS

İzzet Fidancı¹, Okan Sabri Berk¹, Şule Bayer¹
Tülin Karaca Arslan¹, Hilal Aksoy¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara

Yazışma Adresi / Correspondence:

Dr. İzzet Fidancı (e-posta: izzetfidanci@gmail.com)

Geliş Tarihi: 31.12.2020 // Kabul Tarihi: 10.04.2021



Ankara Yıldırım Beyazıt University Faculty of Medicine
Department of Family Medicine

Öz

Hastaların sağlık hizmetlerine ulaşımında zorluk yaşama sebeplerinden biri olan pandemi dönemlerinde, Diabetes Mellitus gibi prevalansı yüksek ve tanı koyulması günümüzde kolay olan hastalıklarda dahi hastaların tanı almasında gecikmeler yaşanabilmektedir. Aynı şekilde bu hastaların takiplerinde de pandemi dönemi kısıtlamaları nedeniyle zorluklar yaşanabilmektedir. Bu yazıda COVID-19 pandemi döneminde tanı almada gecikmiş 1 diabetes mellitus hastası ve pandemi kısıtlamaları nedeniyle takiplerde zorluklar yaşamış olan 2 diabetes mellitus hastasını birlikte sunduk.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, pandemi, diabetes mellitus.

Abstract

Pandemic periods are one of the reasons patients have difficulty accessing healthcare services. Even diseases such as diabetes mellitus with a high prevalence and easy to diagnose today may delay the diagnosis of patients. Likewise, difficulties may be experienced in the follow-up of these patients due to pandemic period restrictions. We presented 1 diabetes mellitus patient delayed in diagnosis during the COVID-19 pandemic period and 2 diabetes mellitus patients who had difficulties in follow-up due to pandemic restrictions in this case reports.

Keywords: COVID-19, pandemic, diabetes mellitus.

Giriş

Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2019 yılı verilerine bakıldığında; 20-79 yaş arasındaki yaklaşık 463 milyon erişkin diabetes mellitusla (DM) yaşamaktadır. 2045 yılında bu sayının yaklaşık 700 milyona çıkması beklenmektedir.¹ Dünyada diabetes mellitus prevalansı; yaşam tarzı değişiklikleri, sağlık hizmetlerine ulaşımın kolaylaşmasıyla ve kolay tanı alabilmesi nedeniyle giderek artmaktadır.² Pandemi dönemleri de yaşam tarzı değişikliklerine neden olduğundan kronik hastalıkların birçoğunda olabildiği gibi diyabet hastalarının prognozunda kötüleşme, tanı ve takiplerinde de zorluklara neden olabilmektedir. Pandemi öncesi ve pandemi dönemi karşılaştırılmalarının yapıldığı çalışmalarda ortak nokta, kronik hastalık takiplerinin büyük oranda askıya alındığı raporlanmaktadır.³

3 olgu ile diabetes mellitus hastalarının COVID-19 pandemi döneminde diabetes mellitus hastalarının tanı ve takip sürecinde yaşadıkları zorlukları tartışmayı amaçladık.

Olgu 1

36 yaşında erkek hasta, 3 senedir var olan poliüri, polidipsi, nokturi şikayetleri ile COVID-19 pandemisi öncesinde başka hastanelere de gittiğini belirtti ancak bizim polikliniğimize ilk kez başvuruyordu. Hasta, polikliniğimize başvurduğunda Dünya Sağlık Örgütünün COVID-19 pandemi ilanının (11.Mart.2020) 8 ay sonrasındaydık ve hala pandemi devam etmekteydi.^{2,3} Ancak pandemi öncesi dönemde gittiği sağlık kuruluşlarında verilen ilaçları kendi isteği ile kullanmadığı, pandemi sürecinde kontrollere gitmekten COVID-19 bulaşmasından korktuğu için kaçındığını, evde kaldığı süreçte 2 yıl önce yine poliüri, polidipsi, nokturi şikayetleri gittiği doktor tarafından verilen diyet ve egzersiz programını uygulayamadığı öğrenildi. Daha önce başlanan tedaviyi de hatırlamadığını belirtti. Sağlık çalışanı yakınının tavsiyesi ile polikliniğimize gelmeden önce 3 ardışık gün boyunca kan şekeri ölçüm aleti (On Call Plus® Kan Şekeri Gözlemleme Sistemi) ile yapmış ve açlık kan şekeri ölçümlerinin 200 mg/dL, tokluk kan şekeri ölçümlerinin 400 mg/dL civarında seyrettiği öğrenildi. Polikliniğimize başvurduğunda yaptığımız tetkikler sonucunda laboratuvar değerleri: Glukoz Açlık (Kan) = 259 mg/dL, glikolize hemoglobin (HbA1c) = 12,4% gelmesi üzerine hastaya Tip 2 DM tanısı konuldu, komplikasyonları ile ilgili ayrıntılı bilgi verildi, tedavi ve takibin önemi anlatıldı, endokrinoloji polikliniğine konsülte edildi. Hastaya endokrinoloji bölümünce yapılan muayene sonucunda 8-10-8 intra ünite (iü) insülin lispro 3x1, 20 iü insülin glarjin olacak şekilde insülin rejimi düzenlendi.

Olgu 2

52 yaşında erkek hasta, 4 yıl önce ağız kuruluğu, nokturi, poliüri, polidipsi, şişkinlik, ortostatik hipotansiyon, ayaklarda yanma, 2 ayda 10 kg kaybetme şikayetleriyle başvurduğu dahiliye polikliniğince yapılan tetkikler sonucunda Tip 2 DM tanısı aldığı öğrenildi. O dönemki laboratuvar değerleri; Glukoz OGTT 75g 0.dk = 288 mg/dl, 120.dk = 434 mg/dl, HbA1c = 13,4% idi. Hastaya DM eğitimi verildiği, diyet ve egzersiz programı önerildiği öğrenildi. Hastanın verilen tedaviyi hatırlayamadığı, düzenli ilaç kullanmadığı ve poliklinik takiplerine de gitmediği öğrenildi. 3 yıl önce ölçülen Glukoz Açlık (Kan) = 313 mg/dL, Glukoz Tokluk (Kan) = 474 mg/dL, HbA1c = 14,0% gelmesi üzerine 3 yıl önce insülin tedavisine geçildiği öğrenildi. 3x8 iü insülin aspart, 1x18iü insülin detemir ve 2x1000mg metformin tedavisi başlanmış. Yine aynı kontrolünde statin ve asetilsalisilik asit de eklenildiği öğrenildi.

3 yıldır kayıtlı olduğu Aile hekimliği birimince de takip edilen hastanın, bu süre zarfında 3.basamak üniversite hastanesinde yer alan aile hekimliği polikliniğimize geldiği dönemlerde diyet ve egzersizine dikkat ettiği, evde yapılan ölçümlerinin normal sınırlarda olduğu gözlemlendi. Hasta, 3 yıldır düzenli olarak; 3x10iü insülin aspart, 1x20iü insülin detemir ve 2x1000mg metformin, 2mg pitavastatin ve 100mg asetilsalisilik asit kullanırken pandemi başlangıcından (11.Mart.2020), bize başvurusu arasındaki 8 aylık sürede diyetine uyamadığını, evden dışarı çıkmakta ve egzersiz yapmakta zorlandığını belirtti. Kontrollerine gitmekten endişelendiği ve yine bu süreçte ilaçlarını kullanmayı kendi isteği ile bıraktığı öğrenildi.

Polikliniğimize başvurduğunda 6-7 aydır ilaç tedavisi kullanmadığını belirten hastada bu dönemde; ağız kuruluğu, pollaküri, nokturi, polidipsi, travma nedeniyle özellikle de alt ekstremitelerde oluşan yaralarda geç iyileşme, ayaklarda uyuşma keçeleşme olduğu öğrenildi. Bakılan laboratuvar değerleri; Glukoz Açlık (Kan) = 263 mg/dL, Glukoz Tokluk (Kan) = 405 mg/dL, HbA1c = 13,9% gelmesi üzerine hastaya gerekli bilgilendirmeler ve tedavi almazsa karşılaşılabileceği olası komplikasyonlar anlatılarak endokrinoloji bölümüne konsülte edildi ancak hastanın endokrinoloji bölümüne gitmediği bilgisine ulaşıldı. Pandemi döneminden önce de düzenli tedavi almayan ve kontrollere gelmeyen hasta pandemi döneminde tedavisini tamamen kesip, kontrollere gitmeyi de bıraktığı öğrenildi.

Olgu 3

Bilinen Tip 2 DM ve Hipertansiyon (HT) tanıları olan 53 yaşındaki kadın hasta kontrol amaçlı polikliniğimize geldi. Hastanın; 10 yıl önce ağız kuruluğu, nokturi, poliüri, polidipsi, erken doyma ve şişkinlik şikayetleriyle başvurduğu 3. Basamak bir hastanenin dahiliye polikliniğince yapılan tetkikler sonucunda Tip 2 DM tanısı aldığı öğrenildi. 6 yıl öncesine kadar DM tedavisi için metformin 1000mg 2x1 olarak kullanmış. Yaklaşık 5 yıl önce yapılan endokrinoloji poliklinik kontrolünde; HbA1c = 14,7%, Açlık Kan Şekeri = 354mg/dL, Tokluk Kan Şekeri = 450mg/dL olarak ölçüldüğü öğrenildi. İnsülin dozlarının düzenlenmesi ve takibi için hastaya servise

yatış önerildiği fakat hastanın kabul etmediği öğrenildi. Hastaya 3x10iü insülin lispro ve gece yatmadan önce 1x18iü insülin glarjin başlandığı ve sonrasında da insülin glarjin 26iü olarak, bolus (hızlı etkili) insülinler 12iü olarak arttırıldığı öğrenildi. Hastanın poliklinik kontrolünde Tansiyon Arteriyel (TA) = 180/120 mmHg olması nedeniyle, haftalık tansiyon takibi sonucunda Olmesartan/Hidroklorotiyazid 20/12,5 mg başlanıldığı öğrenildi.

Hastanın 4 yıl boyunca düzenli aralıklarla endokrinoloji poliklinik kontrollerine gittiği ve 2 yıl önce Glukoz Açlık (Kan) = 156 mg/dL, Glukoz Tokluk (Kan) = 263 mg/dL, HbA1c = 8,8% gelmesi üzerine bolus insülinlerinin kesildiği öğrenildi. İnsülin glarjin 26iü ve Metformin 2x1000mg olarak tedaviye devam edildiği belirtildi.

Bu 4 yıl boyunca bizim polikliniğimize de geldiğini belirten hasta, bu dönemde diyetine dikkat ettiğini fakat egzersiz uyumunun olmadığını belirtti. Evde yapılan kan şekeri takiplerinin 180-220 mg/dL arasında olduğu ve TA ölçümlerinin normal sınırlarda olduğu öğrenildi. Hasta pandemi sürecinde; 1x26iü insülin glarjin, 2x1000mg metformin, 1x1 100mg asetilsalisilik asit ve olmesartan/hidroklorotiyazid 20/12,5mg kullanırken doktor tarafından verilen diyet ve egzersiz programına uyamadığını belirtti. Hasta, COVID-19 bulaş riskinden dolayı; sağlık kontrollerine gitmekten ve evden dışarı çıkmaktan endişe duyduğunu belirtti.

Polikliniğimize başvurduğunda hasta pandemi nedeniyle 5-6 aydır poliklinik kontrolüne gitmediğini belirtti. Hastanın noktüri, poliüri ve/veya polidipsi şikayetleri yoktu. Ayaklarda yanma, karıncalanma ve mide şişkinliği şikayetlerinde artış olduğunu belirtti. Bakılan laboratuvar değerleri; Glukoz Açlık (Kan) = 298mg/dL, HbA1c = 14,7% gelmesi üzerine hasta endokrinoloji bölümüne sevk edildi ve hastaya insülin aspart 3x8iü ve vildagliptin 50 mg 2x1 başlanıldığı öğrenilen hastaya tedavi ve takibin önemi anlatıldı. Olgu sunumunda yer alan 3 hastadan da yazılı hasta onamı alınmıştır.

Tartışma

İlk olgumuzda COVID-19 bulaş riskinden korktuğu için ve pandemi dönemi kısıtlamaları nedeniyle sağlık kuruluşuna ulaşmakta zorlandığını belirten ancak pandemi kısıtlamaların azaltılmasıyla ve şikayetlerinin artmasıyla doktora başvurabilen ve dolayısıyla geç tanı alan Tip-2 Diabetes Mellitus hastasını sunduk. Yapılan çalışmalarda diyabet tanısında gecikmelerin cinsiyete göre bile farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurulduğunda; erkek olan olgu literatürü destekler nitelikteydi.⁴ Aynı şekilde normal dönemlerde de sağlık kuruluşlarına erkek cinsiyet başvurularının az olması dolayısıyla da tanı almada kadın cinsiyete göre gecikmeler olabilmekte ve bu durum erkek cinsiyetin pandemi gibi yaşam tarzı değişikliği olabilecek olağan üstü durumlarda da kadınlardan daha fazla desteğe ihtiyacı olduğunu işaret etmektedir. Pandemi sürecinde hastalık bulaşma anksiyetesi nedeniyle hastaların belirgin semptomları olmadan sağlık kuruluşuna gitmiyor

ya da erteliyorlar.^{5,6} İlk olgumuzda erkek hasta; pandemi kısıtlamaları, bulaş anksiyetesi ve şikayetlerinin rahatsız edici seviyede olmaması nedeniyle sağlık kuruluşuna gitmesini ertelemişti.

Diabetes mellitus tanılı ikinci olgumuz pandemi dönemi öncesinde de düzenli kontrollere gitmeyen ve düzenli tedavi almamakta olan erkek hastaydı. Pandemi başlangıcından itibaren tedavisini tamamen kesmiş olup, gerekli bilgilendirme ve yönlendirmelere rağmen hasta tedaviyi reddetti. Tedaviye uyum; Tedavi ile ilgili faktörler ve hasta ile ilgili etmenler olmak üzere iki ana başlıkta değerlendirilmektedir.⁷ Tedavinin karmaşıklığı ve zor uygulanabilir olması hastaların tedavi uyumunu bozmaktadır.⁸ Literatürde, kronik hastalık nedeniyle sürekli ilaç kullanımının 6 ayda hasta tarafından sonlandırılma ihtimalinden bahsedilmektedir.^{4,6,7} Aynı zamanda pandemi döneminde özellikle hemşirelik hizmetlerinde aksamaların en aza indirilmesi ve hasta yönetiminin ertelenmemesi gerekmektedir.⁹ Olgumuzda insülin enjeksiyonunun zorluğu ve oral anti diyabetiklerin sürekli kullanılmasından dolayı tedaviye uyumu bozulmuş olabilmektedir. Bu zorluklara pandemi sürecindeki kısıtlılıklar ve anksiyete eklenince ikinci olgumuzdaki hasta tedavisini kendi isteğiyle sonlandırmıştı.

Üçüncü olgumuzda pandemi nedeniyle kontrollere gelemeyen ve yaşam tarzı değişikliği nedeniyle klinik seyri kötüye giden Tip-2 Diabetes Mellitus hastasını sunduk. Hasta pandemi nedeniyle yeme alışkanlığı ve harekette azalma dolayısıyla kilo alımından bahsetmekteydi. Diyabetin seyrini değiştirebilen nedenlerden olan kilo alımı ve hareketsizlik birden fazla mekanizmayla insülin direncinin artmasına sebebiyet verebilmektedir.^{1,2,7} Kronik hastalığı olanlar COVID-19 pandemi döneminde fatalitesi daha yüksek olduğundan, daha fazla hastalık bulaş anksiyetesi yaşamaktadırlar ancak kronik hastalık takiplerinin ertelenmemesi gerekmektedir.^{7,9} Kronik hastalıklarda viral hepatit hastalarının da pandemi öncesi ve pandemi dönemi takiplerinin belirgin olarak aksamış olduğu İskender'in çalışmasında vurgulanmıştır.³ Çelik İnce'nin çalışmasında, kronik ruhsal hastalıkların takiplerindeki aksamalar ve pandemi döneminin hasta klinik seyrine belirgin etki etmesi vurgulanmıştır.¹⁰ Olgumuzda da aynı şekilde DM hastalığı nedeniyle COVID-19 bulaş anksiyetesi yaşamıştı ve kontrollerini ertelediğinden hastalık seyrindeki kötüleşmeyi fark edememişti.

Sonuç

Hastaların salgın dönemi gibi evden çıkamadığı, hastane ve doktorlarına ulaşamadıkları dönemlerde evde kan şekeri izlemi daha önemli hale gelmiştir. Bununla beraber hastanın doktora ulaşamadığı durumlarda kan şekeri ölçümlerini ve varsa semptomlarını doktoru ile paylaşması ve hastanın yönlendirilmesi de önem kazanmıştır. Hastaların izlemlerinde teletıp uygulamaları gibi hasta hekim iletişimini sağlayacak yeni yöntemler hakkında çalışmalar yapılmalı ve kronik hastalık takibi kesintisiz sürdürülmelidir.

Kaynaklar

1. IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019 [İnternet]. Diabetes facts&figures. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/facts-figures.html> (Erişim tarihi: 24.12.2020).
2. Oğuzhan G, Dünder E, Ökçün S, Koçkaya G. Sosyoekonomik Durumun Diyabet ile İlişkisi ve Diyabete Etkisinin İncelenmesi. Türk Diyab Obez. 2020;2:71-8.
3. İskender G. Covid-19 Pandemisinin Kronik Viral Hepatit Hizmetleri Üzerindeki Etkisi. Kesit Akademi Dergisi 2020;6(25):685-93.
4. Roche M, Wang P. Factors associated with a diabetes diagnosis and late diabetes diagnosis for males and females. Journal of Clinical&Translational Endocrinology 2014;1:77-84.
5. Üstün Ç, Özçiftçi S. COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam ve Etik Düzlem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. Anadolu Klin. 2020; 25: 142-53.
6. Aşkın R, Bozkurt Y, Zeybek Z. Covid-19 Pandemisi: Psikolojik Etkileri ve Terapötik Müdahaleler. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2020; 19(37): 304-18.
7. Taşkaya S. Diyabet hastalarının tedaviye uyum düzeyleri ile sağlık hizmeti kullanımı ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2014, Ankara.
8. Jimmy B, Jose J. Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. Oman Medical Journal 2011;26(3):155-9.
9. Sofulu F, Özgürsoy Uran B, Ünsal Avdal E, Tokem Y. COVID-19 Salgınında Kronik Hastalıklarda Hemşirelik Yönetimi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2020;5(2):147-51.
10. Çelik İnce S. Covid-19 Pandemisi ve Kronik Ruhsal Hastalığı Olan Bireylere Yansımaları. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;5(3):235-44.