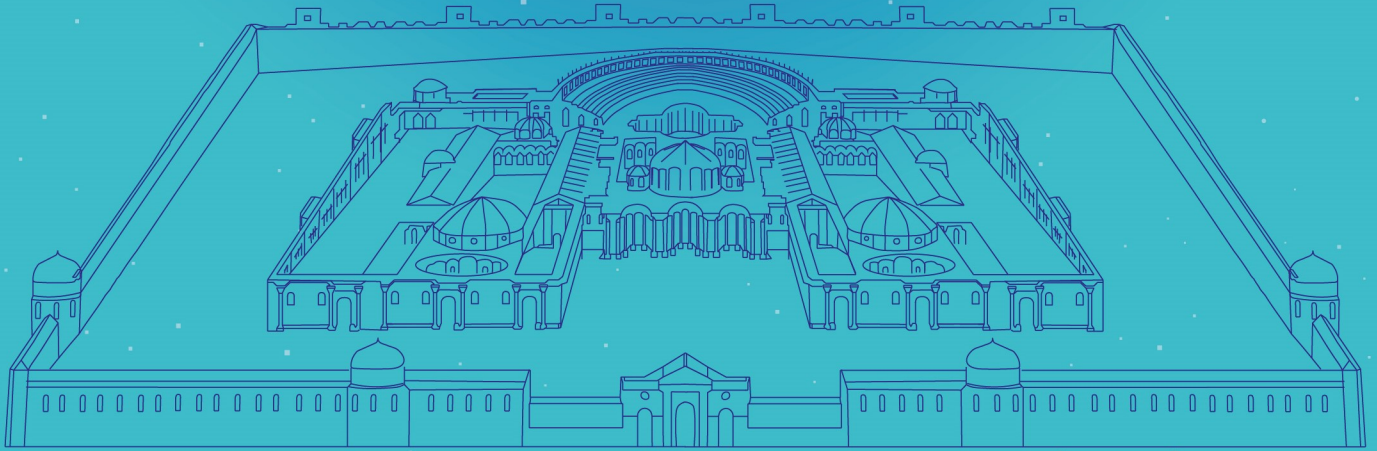




Acta Medica Nicomedia

1996



<https://dergipark.org.tr/tr/pub/actamednicomedia>

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Süreli Bilimsel Yayınıdır.
The Periodical Scientific Publication of Kocaeli University Faculty of Medicine.

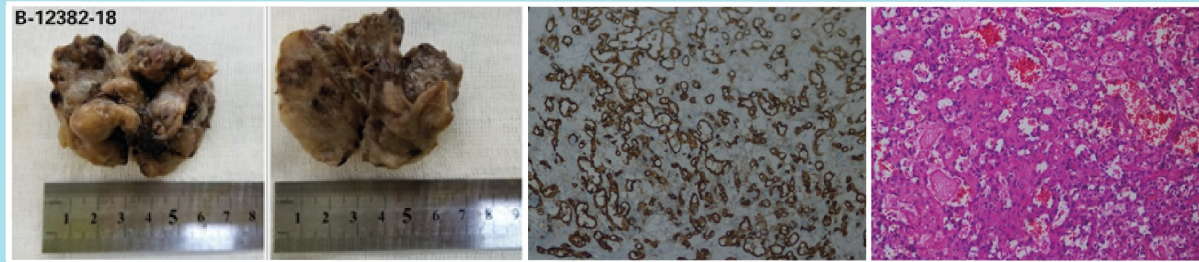


Acta Medica Nicomedia

1996

Cilt: 4 - Sayı: 3 - Ekim 2021 / Vol: 4 - Issue: 3 - October 2021

Eski adı Kocaeli Üniversitesi Tıp Dergisi / Formerly Medical Journal of Kocaeli University
e-ISSN: 2717-8994




Primer Unilateral Ovaryan Kapiller Hemanjiom



Araştırma Makalesi | Research Article

N2 HASTALIKTA CERRAHİ TEDAVİ

SURGERY IN N2 PATIENTS

 Mehmet Suat Patlakoglu^{1*}

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye.



ÖZ

Amaç: N2 metastazlı küçük hücreli dışı akciğer kanserleri (KHDAK) saptanan akciğer kanseri hastalarında cerrahi tedavi etkinliğinin araştırılması.

Yöntem: Son 10 yıl içinde KHDAK nedeniyle takip ve tedavi sonuçlarını bildiren çalışmalar incelenerek N2 metastazlı KHDAK hasta grupları özelinde derlendi. Bu hastalarda operasyon yapıp yapılmama kararları ve nedenleri analiz edildi. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Göğüs Cerrahisi kliniğinde Ekim 2005-2007 tarihleri arasında KHDAK nedeniyle cerrahi tedavi uygulanarak takip edilmiş olguların kayıtları ile bu bulgular karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışma süresi içerisinde KHDAK nedeniyle opere edilen 122 hastadan N2 metastazlı saptanan 10 hastanın bulguları incelendi. Yaş ortalaması 60,9 yıl ve N2 metastaz pozitifliği %8,1 olarak bulundu (n=10). Cinsiyet dağılımlarına bakıldığında hasta serimizde erkek/kadın oranı 9/1 idi. Histopatolojik inceleme sonrasında serimizde en sık tanı 6 olgu ile skuamöz hücreli karsinom iken kalan 4 olguda adenokarsinom idi. Hastalarımız operasyon sonrası ortalama 20 ay süreyle takip edildi ve bu sürede nüks veya vefat gelişmedi.

Sonuç: Güncel çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında N2 hastalıkta rezeksiyon tercih edilmesi gereken tedavi yöntemi olarak değerlendirilmektedir. Konu ile ilgili uzun süreli ve fazla hasta sayısı ile yapılacak çok merkezli randomize çalışmaların bu tartışmaların ortak bir sonuca varmasını kolaylaştırabileceği kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Akciğer kanseri, N2 hastalık, cerrahi

ABSTRACT

Aim: To assess the efficacy of surgery in N2 positive lung cancer patients.

Methods: The studies about N2 positive lung cancer patients published within the last decade are reviewed. The reasons leading to perform or not to perform surgery are noted. These findings are considered with the data of our own series of lung cancer patients treated between 2005-2007 in the 3rd Thoracic Surgery Clinic of Sureyyapaşa Chest Diseases and Thoracic Surgery Training Hospital.

Results: The files of N2 positive 10 patients out of 122 patients treated between the mentioned period are screened. The average age was 60.9 years, and the overall N2 positivity was 8.1%. the M:F ratio was 9:1. Histopathological examination revealed 6 squamous cell carcinoma and 4 adenocarcinoma cases. The patients were followed up for an average of 20 months without any recurrence or deaths.

Conclusion: When the current studies are considered, surgery stands out as the treatment of choice in N2 positive lung cancer patients. Further multicenter and randomized studies with larger number of patients, however, are needed for solid conclusions.

Keywords: Lung cancer, N2 disease, surgery

*İletişim Kurulacak Yazar/Corresponding Author Mehmet Suat Patlakoglu; Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye.

Telefon/Phone: + 90 505 527 52 18 e-posta/e-mail: mehmetkuat.patlakoglu@ksbu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 16.07.2021

Kabul/Accepted: 06.10.2021

Online Yayın/Published Online: 30.10.2021

Giriş

Erkek ve kadınlarda kanserler içerisindeki ölümler arasında akciğer kanseri ilk sırada yer almaktadır.^{1,2} Akciğer kanseri tedavisinde tedavi olarak cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi tedavileri veya multimodalite tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Evre 1,2 ve 3'te bu tedaviler arasında cerrahi tedavi küçük hücreli dışı akciğer kanserleri (KHDAK) için halen en etkin tedavi seçeneğidir.³ Bu tedavilerden hangisinin uygun olduğuna karar vermenin en önemli aşaması hastanın evresinin belirlenmesidir. Bu kararı etkileyen en önemli kriter ise mediastinal lenf nodlarında tutulum olup olmadığıdır. Bu nedenle uzak metastazi olmayan cerrahi tedavi uygulanacak hastalarda hangi tedavinin uygulanacağına karar verilmesi için araştırılacak en önemli etken mediastinal lenf nodu invazyonu varlığıdır.³ Bu araştırma cerrahi, radyolojik veya bronkoskopik yöntemlerle yapılabilir de klinikte sıklıkla mediastinal lenf nodu invazyonu araştırması için kullanılan yöntem görüntüleme yöntemlerine dayanmakta olup bu yöntemlerin tek başına güvenilir oranlara sahip olmaması sorunlara yol açmaktadır.

PET BT yaygınlaşana kadar klinik olarak lenf nodundaki invazyonu belirlemede kullanılan en sık yöntem bilgisayarlı toraks tomografisi (BT)⁴ idi. PET BT'nin yaygınlaşması ile mediastinal lenf nodu taramalarında pozitron emisyon tomografisi (PET BT) kullanılarak yapılan çalışmaların artması ve bu çalışmaların yayınlanması ile PET BT N faktörünü belirlemede daha güvenilir bir yöntem olmuştur. PET-BT de yanlış pozitifliklerin varlığı klinik şüphe varlığında histopatolojik incelemeyi gerekli hale getirmektedir.⁵ N faktörünü belirlemede EBUS da günümüzde etkin bir şekilde kullanılmakla beraber cerrahi olarak N faktörünü belirlemede halen kullanılan, herkes tarafından altın standart olarak kabul edilen yöntem mediastinoskopi'dir. Bazı durumlarda yetersiz kalabilen istasyonlar için bu yöntem dışında ek olarak extended mediastinoskopi, video yardımcı göğüs cerrahisi (VATS) ve anterior mediastinotomi gibi teknikler de kullanılabilir.⁵

Bizim çalışmamızda KHDAK nedeniyle takip edilen N2 metastazi pozitif hastalarda güncel tedavi yaklaşımı gözden geçirerek 2005-2007 tarihleri arasında kliniğimizde takip ve tedavi edilmiş olan bu hasta grubundaki sonuçlarımızla karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem

Son 10 yıl içinde KHDAK nedeniyle takip ve tedavi sonuçlarını bildiren çalışmalar incelenerek N2 metastazi olan tüm hasta grupları özelinde derlendi. Bu hastalarda operasyon yapılıp yapılmama kararları ve nedenleri not edildi. Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. Göğüs Cerrahisi kliniğinde Ekim 2005-2007 tarihleri arasında KHDAK nedeniyle cerrahi tedavi uygulanarak takip edilmiş 122

olgunun tamamı çalışmaya dahil edilerek, 20 aylık takiplerinin kayıtları ile bu bulgular karşılaştırıldı.

Kliniğimizde anılan dönemde mediastinal N0 ve N1 hastalıkla sınırlı olan tümör olgularına komplet rezeksiyon tercih edilen tedavi yöntemi idi. Bahsedilen 122 hastanın çalışmaya dahil edilme kriterleri olarak operasyon öncesi onkolojik tedavi almamış, operasyon önce noninvazif ve/veya invazif mediasten taraması yapılmış, operasyon esnasında sistematik lenf nodu diseksiyonu (SLND) gerçekleştirilmiş, operasyon esnasında gerekli görülüp gerçekleştirilirse frozen-section (FS) sonucu negatif olarak gelmiş, FS sonucu pozitif gelmiş olsa bile herhangi bir nedenle akciğer rezeksiyonu yapılmış olması belirlendi. Son on yıl içindeki yayınlanmış çalışmalarda da aynı kriterlere en çok uyanlar seçilerek değerlendirmeye alındı. Böylelikle kendi serimiz ve değerlendirmeye dahil edilen tüm çalışmalarda KHDAK nedeniyle opere edilen hastaların toplam sayısı, N2 pozitif hasta sayısı, N2 pozitifliği tespit yöntemi, N2 hastalara uygulanan tedavi yöntemi, bu yöntemin tercih edilme nedeni ve klinik sonuçlar derlenerek değerlendirildi. Sonuçlar ortalama ve yüzde değerler olarak ifade edildi.

Bulgular

Kendi serimizdeki hastalara operasyon öncesi noninvazif evreleme yöntemleri olarak toraks BT, toraks manyetik rezonans görüntüleme (MRG), PET BT, FOB, invazif evreleme yöntemleri olarak ise servikal mediastinoskopi, anterior mediastinotomi ve VATS uygulandı. PET BT pozitif olgularda mediastinoskopi ile doğrulama tercih edilirken negatif olgular başka bir tetkike gerek duyulmadan operasyona alındı. Operasyonda eksplorasyonu takiben SLND yapılarak sağ hemitoraks için 2, 4, 7, 8. ve 9 nolu, sol hemitoraks için ise 4, 5, 6, 7 ve 9 nolu lenf istasyonları yanı sıra ulaşılabilirse ve varsa 2 nolu lenf istasyonu örneklenip FS ile incelendi. Bu lokalizasyonda lenf nodu bulunmadığı hallerde 2 nolu istasyon negatif olarak kabul edildi. Klinik uygulamamız FS sonucunda çok istasyonlu N2 hastalık, kapsül invazyonu ve perinodal yayılım saptanması halinde rezeksiyon yapılmaması şeklindeydi. Son 10 yılda yukarıdaki kriterlere göre değerlendirmeye katılan çalışmalarda da hastaların operasyon öncesi ve operasyon esnasında aynı yöntemlerle evrelendiği ve rezeksiyon kararı verildiği gözlemlendi.

Çalışmamızda KHDAK nedeniyle opere olan 122 hastanın yaş ortalaması 60,9 yıl ve N2 pozitifliği %8,1 olarak bulundu (n=10). Değerlendirmeye alınan diğer çalışmalarda opere edilen akciğer kanseri hasta sayıları ortalama 845,2, ortalama yaş ise 62,55 olarak hesaplandı. Bu gruplarda ortalama 222 hastada N2 hastalık bulunduğu tespit edildi (%22,2). Çalışmalara göre opere edilen hasta sayıları ve N2 bulunan hasta sayıları Tablo 1 de görülebilir.

Tablo 1'de cinsiyet dağılımlarına bakıldığında hasta serimizde erkek/kadın oranı 9/1 idi. Değerlendirilen diğer

çalışmalarda bu oran sırasıyla 90/44, 214/44, 240/62 ve 155/39 olarak bildirilmiştir.

Tablo 1. Değerlendirmeye alınan çalışmaların genel özellikleri

Yayın	Ortalama yaş	Toplam sayı	N2 hasta sayısı	Oran	Çalışma Süresi (yıl)
Obiols ve ark. ⁶	64,6	540	134	24,8	6
Legras ve ark. ⁷	61,2	871	258	29,6	29
Misthos ve ark. ⁸	62	1329	302	22,7	11
Funakoshi ve ark. ⁹	62,07	1247	194	15,5	16
Patlakoğlu	60,9	122	10	8,1	2

Histopatolojik inceleme sonrasında serimizde en sık tanı 6 olgu ile skuamöz hücreli karsinom iken kalan 4 olguda adenokarsinom idi. Değerlendirmeye alınan tüm çalışmalardaki hücre tipi dağılımı Tablo 2 de görülebilir. Tablo 2’de hastalarımız operasyon sonrası ortalama 20 ay süreyle takip edildi ve bu sürede nüks veya mortalite gelişmedi. Değerlendirilen diğer çalışmalardan Obiols ve ark. çalışmasında 3 yıllık ve 5 yıllık sağ kalım oranları sırasıyla %80 ve %43, Legras ve ark. çalışmasında 5 yıllık sağ kalım %44,4, 10 yıllık sağ kalım %24, Misthos ve ark. çalışmasında 5 yıllık survi %41,9, Funakoshi ve ark. çalışmasında N2 tek istasyon tutulumlu hastalarda 5 yıllık survi %58,8, multipl N2’li hastalarda 5 yıllık sağ kalım %23,9 olarak bildirilmiştir.

Tablo 2. Değerlendirmeye alınan çalışmalarda histopatolojik inceleme sonrası hücre tipi dağılımı

Yayın	Skuamöz hücreli	Adeno-karsinom	Büyük hücreli	Diğer	Toplam
Obiols ve ark. ⁶	34	64	21	5	134
Legras var ark. ⁷	94	124	32	8	258
Misthos ve ark. ⁸	144	142		16	302
Funakoshi ve ark. ⁹	91	103			194
Patlakoğlu	6	4			10

Tartışma

Mediyastinal lenf nodlarında metastaz olması Küçük hücreli dışı akciğer kanseri hastalarında, önemli bir prognostik faktör olarak kabul edilmektedir. Son dönemde mediastinal lenf nodu metastazı saptanmış, sınırlı sayıda seçilmiş olguda neoadjuvan kemoterapi sonrası cerrahi tedavinin faydası gösterilmeye çalışılmıştır.¹⁰ Bu hastalarda cerrahi tedavi uygulanıp uygulanmaması konusu uzun yıllardır tartışılmaktadır. Yayınlanmış olan seriler incelendiğinde sağ kalım sonuçlarının oldukça değişken olduğu görülmektedir.

Büyük olasılıkla bu durum cerrahi tedavi uygulanacak hasta seçiminin her çalışmada değişiklik göstermesine bağlıdır. Bu nedenle N2 invazyonu olan KHDAK hastalarında cerrahi rezeksiyona neden olacak kontrendikasyon olup olmadığının söylenebilmesi için opere edilen N2 olguların randomize edilmesi, çalışmalara dahil edilme ve operasyon kriterlerinin standardize edilmesi gereklidir. Geçmiş yıllarda (1960-1970) KHDAK hastalarında rezeksiyon için N2 invazyonu olup olmadığına bakılmadığı için bu yıllardaki çalışmalarda sağ kalım oranları oldukça düşük olup %10 dan aşağı olarak bildirilmiştir. Sağ kalım oranının çok düşük olması o dönemlerden beri N2 invazyonu olan hastaların ameliyat edilemez olarak kabul edilmesine neden olmuştur. Ancak son yıllardaki çalışmalarda cerrahinin seçilmiş hastalarda uygulandığında sağ kalımın daha yüksek oranlarda olduğu görülmüştür.⁶⁻¹⁰

Bilgisayarlı tomografi akciğer kanserinde standart bir değerlendirme yöntemi olarak tercih edilmektedir. Lenf nodu varlığının değerlendirilmesi ilk önce BT ile mümkündür.¹¹ PET BT ise intra ve ekstra torasik incelemede çok önemli bir tetkik olmasına rağmen bazı durumlarda yanlış pozitif tutulum olabilmesi bu olguların histopatolojik olarak incelenme yapılmasını gerektirmektedir. American College of Chest Physicians (ACCP) tarafından yayınlanan kılavuzda mediastinal lenf nodu değerlendirmesinde PET BT’nin özgüllüğü ve duyarlılığı ve sırasıyla %86 ve %77 olarak bildirilmektedir.¹² Serimizde de tüm hastalar BT ile değerlendirilmiş, N2 şüphesi olanların 4’üne PET BT tetkiki yaptırılmıştır (%40). Obiols ve ark. çalışmasında 540 hastanın 241 ine PET-BT yapılmış olup (%44,6) diğer çalışmalarda bu değerlendirmeyle ilgili bir bilgi bulunmamaktadır.

Histopatolojik inceleme için kullanılan invazif teknikler arasında endoskopik ultrasonografi, endobronşiyal ultrasonografi (EBUS), mediastinoskopi (standart veya ekstended), anterior mediastinotomi ve VATS sayılabilir.¹³ EBUS, PET BT’de şüphe edilen lenf nodlarına tanı konulmasında güvenle kullanılabilir.¹⁴ Yapılan meta-analizlerde bu yöntemin duyarlılığı %89 olup, yayınlanmış çalışmalarda bu oranın %46 ile 97 arasında değiştiği bildirilmektedir.¹⁵ Mediastinal lenf nodlarının değerlendirilmesinde halen altın standart yöntem ise mediastinoskopidir. Birçok merkezde mediastinal değerlendirmede öncelikle EBUS tercih edilse de mediastinokopinin duyarlılığı %89 özgüllüğü ise %100’dür.¹⁵ Hastalarımızın 6’sına standart mediastinoskopi uygulanmış ve histopatolojik olarak tutulum saptanmamıştır.

Rezeksiyona uygun lokal ileri evre hastalıkta son yıllarda kabul gören yaklaşım mediastinal lenf nodu tutulumu yoksa Evre I ve II hastalarda yapıldığı gibi primer tümörün rezeksiyonudur. 16 Hastada N2 pozitifliğinde ise tek istasyonda invazyondan şüpheleniliyor ise mediasteninin histopatolojik evrelemesi mutlaka yapılmalıdır. Ayrıca bazı araştırmacılar tarafından bu olguların hepsine kraniyal MRG incelemesi yapılması gerekliliği savunulmaktadır.^{17,18} Albain ve ark. tarafından yapılan çalışmada rezeksiyon yapılabilecek N2 pozitif olgularda

radoterapi ve cerrahinin etkinliği karşılaştırılmış sonuç olarak her iki tedavinin de etkinliği eşit bulunmuştur.¹⁹ Bir diğer çalışma olan Lung Intergroup 0139 Çalışması'nda ise rezeksiyona uygun N2 hastalar ile indüksiyon KRT sonrası cerrahi ve küratif KRT olarak randomize edilerek tedavi ve takip edilmiş, sonuçta bu iki grup arasında toplam sağkalım olarak fark bulunmamıştır. Bu çalışmada ayrıca uygulanan rezeksiyon tipi lobektomi ise sağ kalım sonuçlarının daha iyi olduğu bulunmuştur.²⁰ Bu konuda yakın dönemde yayınlanan iki çalışmada yine birbirine yakın sonuçlar açıklanmış, Pless ve arkadaşlarının çalışmasına göre kemoterapiye eklenen görece düşük doz radyoterapinin etkin olmadığı, Eberhard ve arkadaşlarının 2015 yılında gerçekleştirdiği çalışmada indüksiyon düşük doz KT ve RT sonrası küratif kemoradyoterapi ile cerrahi tedavi sonrası sonuçların benzer olduğu belirtilmiştir.^{20,21} Bu konuda 2013 ve 2017 yıllarında yayınlanan uluslararası kılavuz görüşlerine göre^{16,17}:

1. Tüm evreleme yöntemlerinden sonra bile intraoperatif olarak N2 invazyonu tespit edilmesi durumunda rezeksiyon tamamlanmalı, postoperatif KT uygulanmalıdır.

2. Cerrahi tedaviden önce yapılan değerlendirmede tek istasyonda N2 invazyonu tespit edilmesi halinde rezeksiyon sonrası indüksiyon KT sonrası Cerrahi, indüksiyon KRT sonrası cerrahi, adjuvan kemoterapi, hastalara uygulanacak tedavi seçenekleridir. Cerrahi sonrasında RT standart bir tedavi olmamakla beraber lokal ve bölgesel nüks olasılığının değerlendirilmesi sonrasında alternatif bir tedavi olabilir.

3. Klinik olarak T4N0 olgularda invazif yöntemler kullanılarak nodal evrelendirme yapılmalı, eğer R0 rezeksiyon elde edilebilecek ise rezeksiyon ardından adjuvan KT uygulanmalıdır.

4. Cerrahi tedaviden önce tespit edilen N2 pozitif hastalara hastalığın evresini küçültmek için verilen indüksiyon KT sonrasında operasyon olarak pnömonektomiden kaçınılmalıdır.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda N2 hastaların uzun dönem sağ kalımlarıyla ilgili ümit verici sonuçlar paylaşılmaktadır. Kendi hasta serimizde ortalama 20 ay süreyle gerçekleştirilen takiplerde hastalarda nüks veya ölüm rastlanmamıştır. Obiols ve ark.⁶ yaptıkları çalışmada, preoperatif dönemde N2 varlığı tespit edilmeyip cerrahi rezeksiyon yapılmış hastaların üç yıllık ve beş yıllık sağkalım sonuçları sırasıyla %80 ile %40 olarak bildirmişlerdir. Diğer bir çalışma olarak Legras ve ark.⁷'nin yaptığı çalışmada multipl N1 hastalar ile N2 hastaları karşılaştırılmıştır. N2 invazyonu olan 871 hasta yirmi yıl süreyle takip edilmiş, tek N2 invazyonu olan hastalarda sağ kalımın %34 arttığı saptanmıştır. Tek istasyonda N2 invazyonu ile eş zamanlı N1 invazyon olması durumunda ise (N2N1) sağ kalım oranı ise %21 olarak hesaplanmıştır. Misthos ve arkadaşlarının 2008 yılında yayınlanan çalışmasında tek istasyonda N2 invazyonu olmasının üç yıllık sağkalım üzerine etkisi olan başlıca prognostik faktör olduğu belirtilmiştir.⁸ Funakoshi ve ark.⁹ yaptığı çalışmada ise, N2 pozitifliği olan 141 hasta analizi edilmiş, multipl N2 tutulumunun sağkalım

üzerinde prognostik faktör olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada multipl N2 pozitifliğinde beş yıllık sağkalım oranı %24 iken, invazyonun tek istasyonda olması durumunda bu oranın %58 olduğunu belirtmişlerdir. N2 invazyonu tespit edilen hastalarda iyi prognostik faktörler arasında tek istasyonda N2 pozitifliği olması, komplet rezeksiyon yapılması, operasyon öncesi N2 invazyonu saptanmaması, fiksasyon bulunmaması, invazyonun intranodal olması, subkarinal istasyon haricindeki istasyon pozitifliği, tümörün T1 veya T2 olması sayılabilir. N2 pozitifliği saptanan olgular arasında en iyi sağkalım sonuçları operasyon sırasında saptanmış olan tek istasyonda N2 pozitifliği olan olgulardır. Bu olgularda 5 yıllık sağkalım oranları %19-45, ortalama olarak ise %30 olduğu bildirilmiştir.²² Son zamanlarda yayınlanan çalışmalarda N2 pozitif olgularda geçmiş dönemlere göre oldukça yüksek sağkalım oranları bildirilmektedir. Bildirilen bu oranlar beş yıllık sağ kalım için %20 ila 35 arasında değişmektedir.^{23,24} Yayınlanan bazı serilerde ise hiler N1 pozitifliği olan olgular ile N2 pozitifliği olan olgular arasında survi açısından anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir.²⁵ Son yıllarda yayınlanan çalışmalar da bizim serimizle benzer özellikler taşımakta olup sonuçları cerrahinin sağ kalıma ciddi faydası olduğunu desteklemektedir.

Güncel çalışmaların sonuçları göz önüne alındığında N2 metastazlı hastalarda rezeksiyon tercih edilmesi gereken tedavi yöntemi olarak değerlendirilmektedir. N2 tutulumu olan KHDAK hastalarının cerrahi tedavisi ile ilgili tartışmalar devam etse de son yıllardaki yayınlanan geri bildirimlerde rezeksiyon yapılan N2 invazyonu olan KHDAK olgularında sağ kalımın yüksek olarak bildirilmesi bu gruptaki hastalara cerrahi uygulamasını destekler niteliktedir. Konu ile ilgili uzun süreli ve fazla hasta sayısı ile yapılacak çok merkezli randomize çalışmaların bu tartışmaların ortak bir sonuca varmasını kolaylaştırabileceği kanısındayız.

Etik Standartlara Uygunluk

T.C. Kültür ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 28/04/2021 tarih, 2021/08-21 numaralı etik kurul kararı ile onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması tarif eden herhangi bir kişi bulunmamaktadır.

Yazar Katkısı

MSP: Fikir, tasarım ve denetleme.

Finansal Destek

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

Kaynaklar

- Allemani C, Weir HK, Carreira H, et al. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet*. 2015; 385:977-1010. doi:10.1016/S0140-6736(14)62038-9
- Jemal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin*. 2009;59:225-249. doi:10.3322/caac.20006
- James BY, Decker RH, Detterbeck FC, Wilson LD. Surveillance epidemiology and end results evaluation of the role of surgery for stage I small cell lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2010;5:215-219. doi:10.1097/JTO.0b013e3181cd3208
- Gillaspie EA, Wigle DA. Management of Stage IIIA (N2) Non-Small Cell Lung Cancer. *Thorac Surg Clin*. 2016;26:271-285. doi:10.1016/j.thorsurg.2016.04.001
- Silvestri GA, Gonzalez AV, Jantz MA, et al. Methods for staging non-small cell lung cancer: diagnosis and management of lung cancer: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013;143:211-250. doi:10.1378/chest.12-2355
- Obiols C, Call S, Rami-Porta R, et al. Survival of patients with unsuspected pN2 non-small cell lung cancer after an accurate preoperative mediastinal staging. *Ann Thorac Surg*. 2014;97:957-64. doi:10.1016/j.athoracsur.2013.09.101
- Legras A, Mordant P, Arame A, et al. Long-term survival of patients with pN2 lung cancer according to the pattern of lymphatic spread. *Ann Thorac Surg*. 2014;97:1156-62. doi:10.1016/j.athoracsur.2013.12.047
- Misthos P, Sepsas E, Kokotsakis J, Skottis I, Lioulis A. The significance of one-station N2 disease in the prognosis of patients with non-small-cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 2008;86:1626-1630. doi:10.1016/j.athoracsur.2008.07.076
- Funakoshi Y, Takeuchi Y, Kusumoto H, Kimura T, Maeda H. Which subgroup of patients with pathologic N2 non-small cell lung cancer benefit from surgery? *J Cancer Res Clin Oncol*. 2012;138:1027-1033. doi: 10.1007/s00432-012-1175-5
- Mark K, Ferguson, MD. Optimal management when unsuspected N2 nodal disease is identified during thoracotomy for lung cancer: cost-effectiveness analysis. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2003;126:1935-1942. doi:10.1016/j.jtcvs.2003.07.031.
- Gillaspie EA, Wigle DA. Management of Stage IIIA (N2) Non-Small Cell Lung Cancer. *Thorac Surg Clin*. 2016;26:271-285. doi:10.1016/j.thorsurg.2016.04.001
- Silvestri GA, Gonzalez AV, Jantz MA, et al. Methods for staging non-small cell lung cancer: diagnosis and management of lung cancer: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013;143:211-250. doi:10.1378/chest.12-2355
- Metin M, Sayar A, Turna A, Gürses A. Extended cervical mediastinoscopy in the diagnosis of anterior mediastinal masses. *Ann Thorac Surg*. 2002;73:250-252. doi:10.1016/S0003-4975(01)03182-4
- Karapinar K, Saydam Ö, Metin M, Gürses A, Sezen CB. Can vasculitis be the cause of acute onset pulmonary venous thrombosis and gangrene after bilobectomy in a patient with bronchiectasis: a case report. *Curr Thorac Surg*. 2017;2(3):91-93. doi:10.26663/cts.2017.0021
- Yasufuku K, Pierre A, Darling G, et al. A prospective controlled trial of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration compared with mediastinoscopy for mediastinal lymph node staging of lung cancer. *J Thorac Cardio-vasc Surg*. 2011;142:1393-400. doi: 10.1016/j.jtcvs.2011.08.037
- Ramnath N, Dilling TJ, Harris LJ, et al. Treatment of stage III non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013;143(5 Suppl):314-340. doi :10.1378/chest.12-2363
- Postmus PE, Kerr KM, Oudkerk M, et al. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2017;28(Suppl 4):iv1-iv21. doi:10.1093/annonc/mdx222
- van Meerbeeck JP, Kramer GW, Van Schil PE, et al. Randomized controlled trial of resection versus radiotherapy after induction chemotherapy in stage IIIA-N2 non-small-cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2007;99:442-450. doi:10.1093/jnci/djk093
- Albain KS, Swann RS, Rusch VW, et al. Radiotherapy plus chemotherapy with or without surgical resection for stage III non-small-cell lung cancer: a phase III randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;374:379-386. doi:10.1016/S0140-6736(09)60737-6
- Pless M, Stupp R, Ris HB, et al. Induction chemoradiation in stage IIIA/N2 non-small-cell lung cancer: a phase 3 randomised trial. *Lancet*. 2015;386:1049-1056. doi:10.1016/S0140-6736(15)60294-X
- Eberhardt WE, Pöttgen C, Gauler TC, et al. Phase III Study of Surgery Versus Definitive Concurrent Chemoradiotherapy Boost in Patients with Resectable Stage IIIA(N2) and Selected IIIB Non-Small-Cell Lung Cancer After Induction Chemotherapy and Concurrent Chemoradiotherapy (ESPA-TUE). *J Clin Oncol*. 2015;33:4194-4201. doi:10.1200/JCO.2015.62.6812
- Lee J, Kim HK, Park BJ, et al. Recurrence dynamics after trimodality therapy (Neoadjuvant concurrent chemoradiotherapy and surgery) in patients with stage IIIA (N2) lung cancer. *Lung Cancer*. 2018;115:89-96. doi:10.1016/j.lungcan.2017.11.020
- Drake JA, Portnoy DC, Tauer K, Weksler B. Adding Radiation to Adjuvant Chemotherapy Does Not Improve Survival of Patients with N2 Lung Cancer. *Ann Thorac Surg*. 2018;106(4):959-965. doi:10.1016/j.athoracsur.2018.04.074
- Goldstraw P, Mannam GC, Kaplan D, et al. Surgical management of non-small cell lung cancer with ipsilateral mediastinal node metastasis (N2 disease). *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1994;107:19. doi:10.1016/S0022-5223(94)70447-3
- Inoue M, Sawabata N, Takeda SI, Ohta M, Ohno Y, Maeda H. Results of surgical intervention for p-stage IIIA (N2) non-small cell lung cancer: Acceptable prognosis predicted by complete resection in patients with single N2 disease with primary tumor in the upper lobe. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2004;127:1100-1106. doi: 10.1016/j.jtcvs.2003.09.012
- Ueda K, Kaneda Y, Saeki K, Fujita N, Zempo N, Esato K. Hilar lymph nodes in N2 disease: survival analysis of patients with non-small cell lung cancers and regional lymph node metastasis. *Surgery today*. 2002;32(4):300-304. doi: 10.1007/s005950200042



Araştırma Makalesi | Research Article

PEDİATRİ PRATIĞİNDE ÇOCUKLUK ÇAĞI DEPRESYONU: KESİTSEL BİR ÇALIŞMA

CHILDHOOD DEPRESSION IN PEDIATRIC PRACTICE: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Habip Almış^{1*}, Behice Han Almış², İbrahim Hakan Bucak³

¹Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Bilim Dalı, Adıyaman, Türkiye. ²Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye. ³Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye.



ÖZ

Amaç: Depresyon çocukluk yaş grubu için önemli bir hastalık olup erken tanı oldukça önem arz etmektedir. Bu çalışmamızda hastane ortamında bulunan çocuklarda depresyon düzeylerinin saptanması ve depresyonun ortaya çıkmasına neden olan süreçlerin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tipte çalışmamıza polikliniklere başvuran çocuk hastalar ile servislerde yatan çocuk hastalar dâhil edilmiştir. Hastalara çocuklar için depresyon ölçeği ile hastaların yaş, cinsiyet, ailenin gelir düzeyleri ve çocukların sosyal medya kullanımı gibi sosyo-demografik özelliklere ve kişisel bilgilere yönelik toplam 22 sorudan oluşan bir anket uygulandı.

Bulgular: Çalışmamıza dahil olma kriterlerini karşılayan 72 katılımcı alındı. Bu katılımcıların 38'i kız (%52,8), 34 tanesi erkek (%47,2) idi. Hastalarda çocuklar için depresyon ölçeği puanları açısından bakıldığında, depresyon ölçeği puan ortalaması $10,39 \pm 5,99$ (2-30) idi. Çalışmamızda 72 hastanın 7 (%9,7) tanesinde depresyon ölçeği puanları yüksek olarak bulundu. Hastaların depresyon ölçeği puanları ile yaş arasında anlamlı ilişki mevcuttu. ($p=0,033$). Ayrıca çocuklarda sigara içme durumu ile depresyon puanları ve uyku süresi ile depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Sigara içmenin varlığı ile depresyon puanları artmaktaydı.

Sonuç: Çocuk hastanelerine başvuran veya hastanede yatmakta olan çocuk hastaların depresyon açısından taranması erken tanı ve dolayısıyla tedaviye olanak sağlayabilir. Özellikle uyku problemleri ile hastaneye başvuran, sigara içen, ileri yaştaki çocuklar depresyon açısından da taranmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, depresyon belirti, hastane

ABSTRACT

Objective: Depression is an important disease in childhood and early diagnosis is crucial. In this study, we aimed to determine the depression levels of children in hospital settings and evaluation of the processes leading to the emergence of depression.

Methods: In this cross-sectional study, pediatric patients who admitted to outpatient clinics and pediatric inpatients were included. The child depression inventory and a questionnaire consisting of 22 questions about sociodemographic characteristics and personal information such as age, gender, income level of the family and social media usage of the children were applied to the patients.

Results: 72 participants who met the inclusion criteria were included in the study. Of these participants, 38 were female (52.8%) and 34 were male (47.2%). When the depression scale scores of the children were examined, the mean score of the depression scale was 10.39 ± 5.99 (2-30). In our study, 7 (9.7%) of 72 patients had high depression scale scores. There was a significant relationship between depression scale scores and age ($p=0.033$). In addition, a statistically significant relationship was found between smoking status with depression scores and sleep duration with depression scores in children. Depression scores increased with the presence of smoking.

Conclusion: Screening of pediatric patients who admitted to pediatric hospitals or inpatients in terms of depression may allow early diagnosis and therefore treatment. In particular, depression screening should be performed in children who admitted to hospital with sleep problems and smokers adolescents.

Keywords: Child, depression, hospital

*İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: Habip Almış; Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Bilim Dalı, Adıyaman, Türkiye.

Telefon/Phone: 0 (416) 223 16 90 e-posta/e-mail: drhabipalmis@yahoo.com

Başvuru/Submitted: 01.03.2021

Kabul/Accepted: 25.10.2021

Online Yayın/Published Online: 30.10.2021



Giriş

Depresyon, hayattan zevk alamama, değersizlik, vücut ağırlığı kaybı veya kilo alımı, halsizlik, bitkinlik, çökkünlük, uyku problemleri, suçluluk duyguları, konsantrasyon güçlüğü, ölüm ile ilgili düşüncelerle kendini gösteren fizyolojik işlevlerde durgunlaşmaya ve yavaşlamalara yol açan bir duygu durumu bozukluğudur.¹⁻³ Özellikle çocuklarda erken müdahale gerektiren ciddi bir halk sağlığı problemidir. Depresyon diğer psikiyatrik hastalıklara benzer şekilde ailesel, genetik ve çevresel faktörlere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.^{4,5}

Çocuklar gelişimleri süresince birçok hastalıkla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu hastalıklar çocuklar için en yaygın, en genel stres kaynaklarından biri olabilir. Hastalık nedeniyle hastaneye başvuru ve sonrasında bazen hastaneye yatış tüm çocuklar için endişe yaratan, olumsuz ve travmatik bir deneyimdir. Burada çocuğun hastane ortamından ve sağlık personelinin korkması ana nedenlerden biridir. Çocukta endişe, korku gibi duygular uyanmakta, tanı ve tedavi sırasında oluşabilecek ağrı, acı yanında uyku ve beslenme düzeni bozuklukları, yatağa bağlanma riski ya da hareket kısıtlılığı çocukta rahatsızlık hislerinin tetiklenmesine neden olmaktadır.^{6,7} Çocuklarda öz kısıyımın önemli nedenlerinden biri de depresyon gibi ruhsal hastalıklardır.⁸

Depresyon çocukluk yaş grubu için önemli bir hastalık olup erken tanı oldukça önemlidir. Depresyondaki hastayı tanımak, hastaneye getirmek her zaman kolay olmayabilir. Bu çalışmamızda hastanede yatarak tedavi gören ve ayaktan pediatri polikliniğine başvuran çocuk hastaların depresif belirti düzeyleri açısından karşılaştırılması ve depresif belirti düzeyleri üzerine uyku düzeni, hastanede yatma, sosyoekonomik nedenlerin etkileri incelendi.

Yöntem

Çalışmamız kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmaya çocuk polikliniklerine başvuran çocuk hastalar ile servislerde yatan çocuk hastalardan çalışmaya katılmaya ebeveynleri tarafından onay verilenler ile adolesan yaş grubunda ise hem kendileri hem de aileleri onay veren katılımcılar dâhil edilmiştir. Konuşamayan, iletişim kurulamayan veya psikiyatrik bir tanı ile izlenen, psikiyatrik ilaç kullanan, psikiyatrik yan etkileri bulunan ilaç kullanan, yakın zamanda psikososyal problemlere yol açma potansiyeli yüksek bir süreç yaşayan (anne baba ayrılması, kaybı, kardeş kaybı, göç, doğal afet vb.) hastalar, madde kullanımı veya intoksikasyon ile başvuran hastalar çalışma dışı tutulmuştur. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, ailenin gelir düzeyleri ve çocukların sosyal medya kullanımı kaydedildi. Ardından hastalara çocuklar için depresyon ölçeği uygulandı. Hastaların vücut kitle indeksi (VKİ) hastanın kilosunun boyun karesine bölünmesi ile hesaplandı.

Çocuklar İçin Depresyon Ölçeği

Çocuklar için depresyon ölçeği, çocukluk dönemindeki depresyonun araştırılmasında kullanılmaktadır. Özellikle 6–17 yaş arası çocuklarda kullanılması önerilen bir kendini değerlendirme ölçeği şeklinde tasarlanmıştır. Ölçeğe ait her bir maddede son iki hafta içerisinde yaşanan tecrübeler dikkate alınarak değerlendirme yapılması önerilmektedir. Ölçek 27 maddeden oluşmakta olup her bir madde üç alt cümle içermektedir. Her cümleden 0 ile 2 arasında bir değer alınabilmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0–54 arasında değişebilir. Çocuklar için depresyon ölçeğinin kestirim noktası 19 olarak belirlenmiştir, yüksek puanlar yüksek depresyon riskini gösterir. Bu ölçek Türkçeye 1991 yılında Öy tarafından uyarlanarak çevrilmiştir.^{9,10}

İstatistiksel analiz

Çalışmamızda anket ve ölçek ile elde edilen veriler SPSS (IBM, version 21.0, Chicago, IL) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede tanımlayıcı istatistiksel yöntemler uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde yüzde, ortalama \pm standart sapma, kullanılmıştır. Cinsiyet açısından iki grubun parametrik verileri student t test ile karşılaştırılmıştır. Korelasyon analizi için parametrik verilerde Pearson korelasyon analizi, nonparametrik verilerde ise Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler kulla değişken yöntemiyle sürekli değişkene çevrilerek korelasyon analizine dahil edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Çalışmamıza 38 kız (%52,8), 34 erkek (%47,2) olmak üzere toplamda 72 (%100) katılımcı dahil edildi. Araştırmaya dahil edilen çocukların yaş ortalamaları $12,5 \pm 2,18$ (6–17) idi. Araştırmaya katılan çocukların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Demografik açıdan hasta gruplarının karşılaştırılması

Parametre	n	p
Cinsiyet (Kız/Erkek)	38/34	0,167*
Kronik Hastalık (Var/Yok)	19/53	0,305+
Hastanede Yatma	30/42	0,895*
Cep Telefonu (Var/Yok)	23/49	0,241*
Sosyal Medya Kullanımı (Var/Yok)	21/51	0,327*
Hasta Sigara İçme Durumu (Evet/Hayır)	2/70	0,028*
Ebeveyn Sigara İçme Durumu (Evet/Hayır)	35/37	0,744*
Annesinin Çalışma Durumu (Evet/Hayır)	9/63	0,702*
Ebeveyn Kaybı (Evet/Hayır)	3/69	0,32*
Ebeveyn Boşanma Durumu (Var/Yok)	6/66	0,371*

Hastalarda çocuklar için depresyon ölçeği puanları açısından bakıldığında, depresyon ölçeği puan ortalaması $10,39 \pm 5,99$ (2-30) idi. Çalışmamızda 72 hastanın 7 (%9,7) tanesinde depresyon ölçeği puanları kestirim noktası olan

19'un üzerinde idi. Bu hastaların 4'ü (%5,5) kız 3'ü (%4,2) ise erkekti.

Çalışmaya alınan hastaların 30 tanesi (%41,7) yatan hasta iken 42 tanesi ayaktan hasta idi. Hastanede yatan hastalarda ortalama depresyon ölçeği puanı $10,5 \pm 5,69$ iken ayaktan başvuran hastalarda depresyon ölçeği ortalama puanı $10,31 \pm 6,26$ idi. Hastanede yatanlar ile ayaktan hastalar arasında depresyon puanları açısından anlamlı fark saptanmadı. ($p=0,895$).

Çalışmamızda; çocukların depresyon ölçek puanları ile sosyo-demografik özellikler arasındaki ilişki Tablo 2 de sunulmuştur.

Tablo 2. Depresyon ölçeği puanları ile sosyo-demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi

Parametre	r	p
Cinsiyet	-0,144	0,227
Yaş	0,251	0,033
Aile gelir durumu	-0,67	0,578
Hasta sigara içme durumu	-0,236	0,045*
Uyku süresi	-0,322	0,006
Ebeveyn sigara içme durumu	-0,034	0,776
Sosyal medya kullanımı	-0,08	0,506
Cep telefonu/tablet kullanımı	0,121	0,310
Kronik hastalık varlığı	-0,122	0,309
*VKİ	0,077	0,519

Katılımcıların 19'unda (%26,38) kronik hastalık mevcut iken (bu hastaların 8'inde epilepsi, 4'ünde astım, 3'ünde talasemi, 2'sinde diyabet, 1'inde lenfoma, 1'inde ise inflamatuvar barsak hastalığı mevcuttu) bunların 4 (%5,55) tanesinde depresyon puanları yüksek saptandı.

Tartışma

Çalışmamızın en önemli bulgusu çocuk poliklinikleri ve servislerine başvuran hastaların %9,7'sinde depresyon ölçeği puanlarının yüksek olarak bulunmuş olmasıdır. Depresyon, dünyada oldukça yaygın görülen bir problem olup çocuklar arasında da oldukça sık izlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 5 çocuktan 1'inin 18 yaşından önce majör depresyon atağı geçirdiği bildirilmiştir.¹⁰ Çocuklarda depresyon erken tanısının gelecekteki öz kıyım girişimlerini, kronikleşmeyi ve morbiditeyi değiştirebilecek önemli bir faktör olabileceği ileri sürülmüştür.^{11,12}

Hastaneye getirilen çocuklar kardeşlerden, ebeveynlerinden ve ortamlarından ayrılır. Hastanın yatış gerektiren bir hastalığa sahip olması durumunda bu ayrılık süreci uzarken acı, sıkıntı ve rahatsızlık oluşturan prosedürlere maruz kalma durumları ortaya çıkar. Bu süreçte depresyon için tetikleyici durumlar ortaya çıkabilir.¹³ Çalışmamızda hastanede yatan çocuklar ile ayaktan başvuran çocukların depresyon ölçeği puanları açısından anlamlı fark göstermediği saptandı. Bu durum çocuklardaki depresif belirtilerin hastanede yatma kaynaklı olmadığını düşündürmektedir. Yine çalışmamızda morbiditesi yüksek hasta sayısı azlığı yatan

hastalar ile ayaktan hastalar arasında depresyon puanları açısından fark olmamasının bir diğer nedeni olabilir.

Depresyon sıklığı ile ilgili olarak farklı yaygınlık oranları bildirilmiştir. Bu değişkenlik farklı örneklem grupları üzerinde çalışılması, farklı ölçeklerin kullanılmasına bağlanmaktadır.¹⁴ Ülkemizde 4-7. sınıf öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ÇDÖ puanı 9-11 yaş arası çocuklarda %7,8 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada 12-14 yaş arasında da %6,2 oranında 19 ve üstünde saptamışlardır.¹⁵ Adolesan yaş grubunda yapılan çeşitli çalışmalarda depresif belirti görülme oranlarının %9,9 ile %13,1 arasında seyrettiği bildirilmiştir.¹⁶⁻¹⁸ Çalışmamızda bizde depresyon sıklığını literatür verileriyle uyumlu bulduk. Yine adolesan yaş grubunda yapılan çalışmalarda depresyon ölçeği ortalama puanlarının iki ayrı çalışmada sırasıyla $11,3 \pm 6,02$; $13,3 \pm 7,3$ olarak bulunduğu bildirilmiştir.^{17,19} Çalışmamızda depresyon ölçeği puan ortalaması literatür verileriyle uyumlu olarak $10,39 \pm 5,99$ şeklinde bulundu.

Çocuk servislerinde yatan çocuklarda depresyon sıklığı %7 olarak bildirilmiştir.²⁰ Kronik hastaların çoğunlukta olduğu bir diğer çalışmada hastanede yatan çocuk hastalarda depresyon oranı %63'ünde depresyon bulunduğu, akut hastalığı bulunan hiçbir hastada depresyon izlenmediği bildirilmiştir.²¹ Çalışmamızda bizde hastane ortamında çocuklarda depresyon puanlarında yüksekliği olan hasta oranını %9,7 olarak saptadık. Bu oran ilk çalışmadaki verilere yakın ikinci çalışmaya göre oldukça düşük oranlarda olup bu farklılık hastanemizdeki izlenen kronik hasta sayısının azlığı ile açıklanabilir.

Bazı çalışmalar yaş küçüldükçe depresyon riskinin azaldığını, yaş arttıkça depresyon riskinin arttığını göstermektedir.^{22,23} Çalışmamızda bizde hastaların depresyon puanlarının yaş ile artış gösterdiğini saptadık. Yine cinsiyet açısından depresyon düzeylerinin dönemsel farklılıklar gösterdiği bildirilmiştir. Adolesan döneme kadar erkek ve kız çocuklar arasında cinsiyet açısından farklılık izlenmezken, adolesan dönemin başlangıcından itibaren kız cinsiyette depresyon erkeklerle göre daha fazla görülmektedir.²⁴⁻²⁶ Çalışmamızda depresyon puanları açısından kız erkek cinsiyet arasında anlamlı fark saptanmadı.

Sigaranın fiziksel sağlık sorunları ile ilişkisi net olarak ortaya konulmuş olmakla birlikte depresyon gibi ruhsal hastalıklarla ilişkisi net olarak ortaya konulamamıştır. Ancak kesitsel çalışmalarda, sigara içenlerin sigara içmeyenlere göre depresif belirti gösterme olasılığının daha fazla olduğu bildirilmiştir. Ancak bu ilişkinin nedensel mekanizmaları hakkında belirsizlik devam etmektedir.²⁷⁻²⁹ Çalışmamızda da sigara içen çocuklarda depresyon ölçeği puanlarının yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu durum literatür verileriyle uyumlu olmakla birlikte hastaların depresyona bağlı mı sigara içtiği yoksa sigaranın içeriğinde bulunan maddeler ile mi depresyonun tetiklendiği tarafımızdan anlaşılamamıştır. Sosyal medyanın aşırı kullanımının depresif semptomlarla ilişkili olduğu bildirilmesine karşın depresyona karşı koruyucu etkileri olabileceği de ileri sürülmektedir.³⁰ Çalışmamızda sosyal medya

kullanımının ve cep telefonu kullanımının depresyon ile ilişki saptanmamıştır.

Araştırmamızın tek bir merkezde yapılmış olması, özellikle kronik hasta sayısının ve çeşitliliğinin azlığı kısıtlılık olarak değerlendirilebilir.

Depresyon toplumda oldukça sık izlenen bir hastalık olup çocukluk yaş grubunda da adolesan dönemde daha belirgin olmak üzere sık izlenmektedir. Depresyonun erken tanınması morbiditenin ve öz kıyım girişimlerinin önlenmesi açısından çocukluk yaş grubu için oldukça önem arz etmektedir. Çocuk poliklinik ve kliniklerinde depresyon özellikle bakılan, araştırılan bir hastalık değildir ve çoğu zaman göz ardı edilmekte, tanı almamaktadır. Bu açıdan çocuk hastanelerine başvuran veya hastanede yatmakta olan çocuk hastaların tanınması bu hastaların erken tanı almasına olanak sağlayabilir. Çocuk polikliniklerine başvuran veya çocuk servislerinde yatırılan çocuklarda depresyonun tanınması depresyonun saptanması için önemli bir fırsat olabilir. Özellikle uyku problemleri ile başvuran, sigara içen, ileri yaşta çocuklar her ne şikayetle başvurursa başvursun depresyon açısından da tanınmalıdır. Basit bir ölçek olan çocuklar için depresyon ölçeği bu amaçla bir tarama ölçeği olarak kullanılabilir.

Etik Standartlara Uygunluk

Çalışmamız için Adıyaman Üniversitesi etik kurulundan onay alındı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkısı

HA, BHA, İHB: Çalışma fikri, hipotez, veri toplanması; HA, BHA, İHB: Kaynak taraması, çalışmanın tasarımı; HA: Eleştirel inceleme, yayınlanma süreci.

Finansal Destek

Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Kaynaklar

- Öztürk O, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 15. Baskı. Ankara: Nobel Kitabevi, 2018.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th edition. Washington: American Psychiatric Association; 2013.
- Doğan O, Gülmez H, Ketenoğlu C. Epidemiology of Mental Disorders. Sivas: Dilek Matbaası, 1999.
- Bodur Ş, Üner ÖŞ. Major depressive disorder in children and adolescents: a review. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2008;9:105-110.
- Hamrin V, Pachler MC. Child & adolescent depression: review of the latest evidence-based treatments. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2005;43:54-63.
- Gültekin G, Baran G. Disease and child. *Journal of Social Policy Studies.* 2015;8(8):1-8.
- Er M. Child, illness, parents and siblings. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2006;49:155-168.
- Doğan M, Öztürk S, Esen F, Demirci E, Öztürk MA. İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerin değerlendirilmesi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2018;8(3):30-34.
- Kovacs M. The Children's Depression, Inventory (CDI). *Psychopharmacol Bull.* 1985;21:995-998.
- Öy B. Depression scale for children: validity and reliability study. *Türk Psikiyatri Derg.* 1991;2:132-137.
- Mendelson T, Tandon SD. Prevention of depression in childhood and adolescence. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2016;25(2):201-218.
- Luby JL. Preschool Depression: The importance of identification of depression early in development. *Curr Dir Psychol Sci.* 2010;19:91-95.
- Rangaka M, Rose C, Richter L. Depressive symptomatology in hospitalised children. *Curationis.* 1993;16(2):40-44.
- Tamar M, Özbaran B. Depression in children and adolescents. *Clin Psych.* 2004;Suppl 2:84-92.
- Ertekin Pınar Ş, Tel H. The relationship between depression levels and perceptions of social support in primary education 4.-7. class students. *Türk J Child Adolesc Ment Health.* 2012;19:69-80.
- Toros F, Bilgin NG, Bugdayci R, Sasmaz T, Kurt O, Camdeviren H. Prevalence of depression as measured by the CBDI in a predominantly adolescent school population in Turkey. *Eur Psychiatry.* 2004;19:264-271. doi:10.1016/j.eurpsy.2004.04.020
- Demir T, Karacetin G, Demir DE, Uysal O. Epidemiology of depression in an urban population of Turkish children and adolescents. *J Affect Disord.* 2011;134:168-176.
- Bodur S, Küçükkendirici H. Prevalence of depressive symptoms in Turkish adolescents. *Eur J Gen Med.* 2009;6:204-212.
- Yılmazel G, Günay O. Self-esteem and depression in students between the ages of 12-17 studying in the Kargı district of Çorum. *J Health Sci.* 2012;21:20-29.
- Weller EB, Weller RA, Svadjian H. Mood disorders. In: Child and Adolescent Psychiatry A Comprehensive Text Book, Lewis M (ed), 2nd ed, Philadelphia: Williams & Wilkins, A Waverly Company; 1996:650-66.
- Esmaeeli MR, Erfani Sayar R, Saghebi A, et al. Screening for depression in hospitalized pediatric patients. *Iran J Child Neurol.* 2014;8(1):47-51.
- Afifi M. Depression in adolescents: gender differences in Oman and Egypt. *East Mediterr Health J.* 2006;12:61-71.
- Meadows SO, Brown JS, Elder GHJ. Depressive symptoms, stress, and support: gendered trajectories from adolescence to young adulthood. *J Youth Adolesc.* 2006;35:93-103. doi: 10.1007/s10964-005-9021-6
- Garber J, Horowitz JL. Depression in children. In: Gotlib IH, Hammen CL (editors.) Handbook of Depression. New York: Guilford; 2002:510-540.
- Nolen-Hoeksema S, Girgus JS. The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychol Bull.* 1994;115:424-443. doi:10.1037/0033-2909.115.3.424
- Weller EB, Kloos A, Kang J, Weller RA. Depression in children and adolescents: does gender make a difference? *Curr Psychiatry Rep.* 2006;8(2):108-114. doi:10.1007/s11920-006-0007-1
- McCabe RE, Chudzik SM, Antony MM, Young L, Swinson RP, Zolvensky MJ. Smoking behaviors across anxiety disorders. *J Anxiety Disord.* 2004;18(1):7-18. doi:10.1016/j.janxdis.2003.07.003
- Fergusson DM, Goodwin RD, Horwood LJ. Major depression and cigarette smoking: results of a 21-year longitudinal study. *Psychol Med.* 2003;33(8):1357-1367. doi:10.1017/s0033291703008596

29. Jamal M, Does AJ, Penninx BW, Cuijpers P. Age at smoking onset and the onset of depression and anxiety disorders. *Nicotine Tob Res.* 2011;13(9):809-819. doi:10.1093/ntr/ntr077
30. Hoge E, Bickham D, Cantor J. Digital media, anxiety, and depression in children. *Pediatrics.* 2017;140(Suppl 2):76-80. doi:10.1542/peds.2016-1758G

Araştırma Makalesi | Research Article

COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE ÇEVİRİM İÇİ BİLİMSEL EĞİTİM VE KONGRELERİN ETKİNLİKLERİNE DAİR GÖRÜŞLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANKET ÇALIŞMASI

EVALUATION OF OPINIONS ON THE EFFICIENCY OF ONLINE SCIENTIFIC EDUCATION AND CONGRESSES DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD: A SURVEY STUDY

  Munise Yıldız^{1*},  Betül Kozanhan¹,  Betül Afşar¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Konya, Türkiye.



ÖZ

Amaç: Bu araştırma, COVID-19 pandemisi sürecinde eğitimlerine uzaktan devam eden araştırma görevlilerinin acil yapılandırılmış çevrim içi eğitim ve kongreler hakkındaki geri bildirimlerinin değerlendirilmesi, çevrim içi öğrenme algısının araştırılması ve ileriye yönelik çözüm önerileri sunmak amacıyla yapıldı.

Yöntem: Kesitsel olarak planlanan araştırmanın örneklemini Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi'nde farklı kliniklerde uzmanlık eğitimi almakta olan 100 araştırma görevlisinden oluşturmaktadır. Katılımcıların sosyo-demografik bilgileri, çevrim içi eğitim ve kongreler hakkındaki görüşleri, çevrim içi ve yüz yüze eğitimlerin değerlendirilmesi, çevrim içi eğitimlerin ve kongrelerin önündeki engellerin tespitine yönelik çoktan seçmeli ve likert tipi olarak yapılandırılmış bir anket ile değerlendirildi.

Bulgular: Araştırma görevlilerinin yaş ortalaması 28,27±2,54 yıl olup, %69'u kadındı. Katılımcıların %72'si pandemiden önce herhangi bir çevrim içi eğitim ve kongreye katılmadığını belirtti. Araştırma görevlilerinin %68'i, çevrim içi eğitim ve kongrelerin etkili bir yol olduğu ve pandemiden sonra da devam etmesi (%62) görüşünde idi. Çevrim içi dersler ile yüz yüze yapılan eğitimin etkinliğinin karşılaştırıldığı soruya, katılımcıların yarısından fazlası daha az etkili olarak cevap verdi. Katılımcıların büyük çoğunluğu çevrim içi eğitim ve kongrelerin dezavantajı olarak en sık eğitimci ile etkileşimin azalması olduğu görüşünde idi.

Sonuç: Pandemi sürecinde, yüz yüze eğitime ara verilmesi nedeniyle bu eğitime alternatif bir çözüm olarak kullanılan çevrim içi eğitimin her öğretim yönteminde olduğu gibi avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Bu tür kriz zamanlarında çevrim içi eğitim sisteminin geleneksel yüz yüze eğitim kadar etkili olabilmesi için daha ileri çalışmalar planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, çevrim içi eğitim, yüz yüze eğitim, çevrim içi kongre

ABSTRACT

Objective: This research was carried out to evaluate research assistants' feedback who continue their education remotely during the COVID-19 pandemic about urgent structured online education and congresses, investigate online learning perception, and offer future solutions.

Methods: The study sample, which is planned cross-sectionally, consists of 100 research assistants who receive specialized training in different clinics at Health Sciences University, Konya City Hospital. The socio-demographic information of the participants, their opinions about online education and congresses, evaluation of online and face-to-face training, and determination of obstacles to online training and congresses were evaluated with a multiple-choice questionnaire.

Results: The average age of the research assistants was 28.27 ± 2.54 years; 69% of them were women. 72% of the participants stated that they did not attend any online training or congress before the pandemic. Sixty eight percent of the research assistants (62%) thought online education and congresses were adequate and would continue after the pandemic. More than half of the participants responded less effectively to comparing the effectiveness of online courses and face-to-face training. Most of the participants thought that the disadvantage of online education and congresses was the educator's interaction.

Conclusion: Due to the interruption of face-to-face education during the pandemic process, online education, which is used as an alternative solution to this education, has advantages and disadvantages as in every teaching method. In such crisis times, further studies should be planned to be as effective as traditional face-to-face education for the online education system.

Keywords: COVID-19, online education, face-to-face education, online congresses

*İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: Munise Yıldız; Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Konya, Türkiye.

Telefon/Phone: +90 (505) 540 68 69 e-posta/e-mail: drmunise@hotmail.com

Başvuru/Submitted: 11.06.2021

Kabul/Accepted: 29.10.2021

Online Yayın/Published Online: 30.10.2021

Giriş

Çin'in Wuhan şehrinde, 2019 yılının Aralık ayında ortaya çıkan SARS-CoV-2 kaynaklı COVID-19 enfeksiyonu, yüksek bulaşma özelliği gösteren virüs nedeni ile kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır.¹ COVID-19, insanların sosyal yaşam tarzını, ülkelerin sağlık sistemlerini ve ekonomiyi etkilemiştir. Bu pandemi şartlarında kaliteden ödün vermeden uzmanlık eğitiminin sürdürülmesi, araştırma görevlilerinin, danışmanların ve hastaların güvenliği korunarak sağlanmalıdır. Tüm dünyada çevrim içi eğitime geçilmesi ile birlikte tüm eğitim kurumlarında olduğu gibi tıpta uzmanlık eğitimi için hazırlanan eğitim programları ve ölçme değerlendirme sistemleri güncellenmiştir. Benzer olarak kişilerin bilimsel deneyimlerini paylaştıkları ve çalışmalarıyla ilgili meslektaşları ile görüş alışverişlerinde buldukları bilimsel toplantılar da çevrim içi katılımlar ile uygulanmaya başlanmıştır. Ancak çevrim içi olarak yapılan eğitimlerin çeşitli avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Çevrim içi eğitim sisteminin getirdiği avantajlardan bazıları bu sistemin her yerde, her zaman bulunabilirliği, düşük maliyeti, kullanım kolaylığı ve öğrenme süreçlerinde uluslararası sınırların ortadan kalkması olarak sıralanabilir.² Disiplinsizlik ve iletişim eksikliğinden dolayı çevrim içi eğitim sisteminin motivasyon kaybına ve asosyalleşmeye sebep olabilmesi, uygulamalı derslerin veya konuların öğretiminde yetersiz kalabilmesi ve katılımcılar için teknoloji bağımlılığı riski ve ölçme ve değerlendirmede güvenilirlik sorun olabilmesi ise çevrim içi sistemin dezavantajları arasındadır.³ Sayılan dezavantajlara rağmen COVID-19 pandemisi nedeniyle çevrim içi eğitim için materyallerin sağlanması ve kullanılması dünyada ve ülkemizde zorunluluk haline gelmiştir.⁴

Tıpta uzmanlık eğitim sisteminin bir parçası olan araştırma görevlilerinin çevrim içi eğitime geçiş sırasında bu konu ile ilgili yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri henüz bilinmemektedir. Ancak bu sorunların tespit edilmesi bundan sonraki süreçte de eğitimlerini etkileyeceği için oldukça önemlidir. Bu çalışmada; araştırma görevlilerinin bakış açısı ile COVID-19 pandemisi sırasında çevrim içi bilimsel eğitim ve kongrelerin etkinliğinin değerlendirilerek, çevrim içi öğrenme algısının araştırılması ve ileriye yönelik çözüm önerileri sunmak amacıyla planlanmıştır.

Yöntem

Bu araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Bilimsel Çalışmalar Etik Kurulu'ndan (No: E- 46418926-050.01.04), Sağlık Bakanlığı'ndan onay alınmıştır.

Kesitsel olarak planlanan bu çalışmanın örneklemini SBÜ Konya Şehir Hastanesi'nde farklı kliniklerde uzmanlık eğitimi almakta olan araştırma görevlileri oluşturmaktadır. Güncel literatürlerin kapsamlı bir incelemesinin ardından 17 sorudan oluşan bir taslak anket formu hazırlanmıştır. Bu taslağa ilişkin kullanılan dil bakımından bir Türkçe eğitimi uzmanından uzman görüşü istenmiş ve elde edilen uzman görüşleri doğrultusunda taslak revize edilmiştir.

Daha sonra taslak anket kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla dört araştırma görevlisinin görüşüne sunulmuştur. Gelen yorumlar dikkate alınarak taslak formda gereken değişiklikler yapılarak uygulama formu haline getirilmiştir. Hazırlanan anket dört bölüm şeklinde planlanmıştır. Çoktan seçmeli olarak ilk bölümde; demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, ihtisas alanı, ihtisas yılı), ikinci bölümde; çevrim içi eğitim ve kongreler hakkındaki görüşleri, likert tipi sorular ile üçüncü bölümde; çevrim içi ve yüz yüze eğitimlerin değerlendirilmesi, son bölümde ise; çevrim içi eğitimlerin ve kongrelerin önündeki engellerin tespitine yönelik toplam 17 sorudan oluşmaktadır. Ankete uzmanlık eğitimi veren 13 klinikteki 162 araştırma görevlisinden 100 gönüllü katılımcı, onamları alındıktan sonra, 01 Ocak-28 Şubat tarihleri arasında yüz yüze görüşme tekniği ile yazılı anket formunun sorularını cevaplayarak katılmıştır.

İstatistiksel Analizler

Çalışmada elde edilen verilerin analizinde IBM-Statistical Package for Social Sciences (IBM-SPSS Inc., Şikago, IL, ABD) 22.0 programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma olarak, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi.

Bulgular

Eğitim verilen 13 farklı klinikteki araştırma görevlilerine ulaşıldı. Çalışma süresinin sonunda 100 araştırma görevlisi anket sorularının tamamını cevaplayarak çalışmaya dahil olmuştur. Anket yanıt oranı %61,7 idi.

Katılımcıların demografik verileri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	69 (69)
Erkek	31 (31)
Yaş	
20-29	72 (72)
30-39	28 (28)
≥40	0 (0)
İhtisas Alanı	
Anestezi ve Reanimasyon	8 (8)
Dahiliye	6 (6)
Aile Hekimliği	40 (40)
Psikiyatri	10 (10)
Nöroloji	0 (0)
Genel Cerrahi	8 (8)
Pediyatri	8 (8)
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	0 (0)
Acil Servis	2 (2)
Göğüs Cerrahisi	0 (0)
Kadın Doğum	8 (8)
Kulak Burun Boğaz	3 (3)
Göz	7 (7)
İhtisas Yılı	
Birinci	36 (36)
İkinci	31 (31)
Üçüncü	19 (19)
Dördüncü	12 (12)
Beşinci	2 (2)

Katılımcıların %31'ini erkekler, %69'unu kadınlar oluştururken tüm katılımcıların yaş ortalaması 28,27±2,54 idi. Katılımcı araştırma görevlilerinin %40'ını aile hekimliği oluştururken, katılımcılardan %36'sı ihtisasının ilk yılında idi (Tablo 1).

Katılımcıların çevrim içi akademik eğitim ve kongreler hakkındaki görüşleri Tablo 2'de yer almaktadır. Katılımcı araştırma görevlileri çevrim içi eğitim ve kongrelere ulaşma tecrübelerini %64 ile orta derece olarak değerlendirdi. Ayrıca %72'si pandemiden önce herhangi bir çevrim içi eğitim ve kongreye katılmadığını belirtti. Araştırma görevlilerinin %68'i, çevrim içi eğitim ve kongrelerin etkili bir yol olduğu ve pandemiden sonra da devam etmesi (%62) görüşünde idi (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların çevrim içi eğitim ve kongreler hakkındaki görüşleri

	n (%)
Bilgiye Ulaşma Tecrübesi	
İyi	28 (28)
Orta	64 (64)
Kötü	8 (8)
Pandemiden Önce Herhangi Bir Çevrim İçi Eğitim ve Kongreye Katılım	
Evet	28 (28)
Hayır	72 (72)
Asistan Eğitiminde Çevrim İçi Dersler ve Kongreler Etkili	
Evet	68 (68)
Hayır	32 (32)
Pandemi Sonrası Çevrim İçi Eğitim Devam Etmeli	
Evet	62 (62)
Hayır	38 (38)

Çevrim içi dersler ile yüz yüze yapılan eğitimin etkinliğinin karşılaştırıldığı soruya, katılımcıların %58'i daha az etkili olarak cevap verdi. Katılımcılar çevrim içi derslerin öğrenme üzerine %38 oranında ne etkili ne de etkisiz olduğu görüşünde idi. Aynı katılımcılar ise yüz yüze eğitimi daha etkili (%60) olarak değerlendirdi. Çalışmaya dahil olan araştırma görevlileri, çevrim içi eğitimlerin %49 oranında ne keyifli ne de keyifsiz olduğunu belirtti (Tablo 3).

Araştırma görevlilerinin %63'ü çevrim içi eğitim ve kongrelerin önündeki engel olarak sınırlı internet erişimi veya öğrenme cihazlarının eksikliğini yaşamadığını belirtti (Tablo 4).

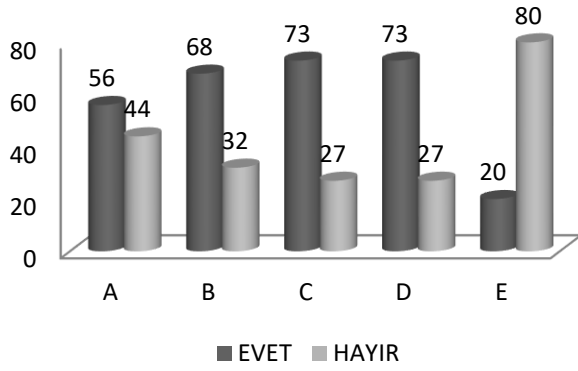
Çevrim içi eğitim ve kongrelerin avantajı olarak seçeneklerden en sık eğitimlerin kaydedilebilir olması (%73) ve tekrar edilebilir olması (%73) tercih edildi (Şekil 1). Katılımcılar en sık eğitimci ile etkileşimin azalmasını (%77) çevrim içi eğitim ve kongrelerin dezavantajı olarak değerlendirdi (Şekil 2).

Tablo 3. Katılımcıların çevrim içi ve yüz yüze eğitimleri değerlendirmesi

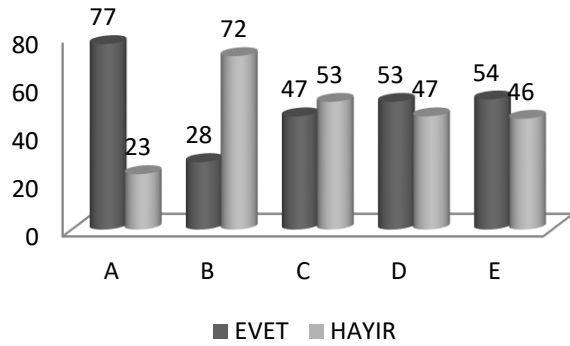
	n (%)
Çevrim İçi Dersler ile Yüz Yüze Yapılan Eğitimin Etkinliğinin Karşılaştırılması	
Çevrim içi dersler, yüz yüze eğitimlerden daha etkilidir.	11 (11)
Çevrim içi dersler, yüz yüze eğitimler kadar etkilidir.	31 (31)
Çevrim içi dersler, yüz yüze eğitimlerden daha az etkilidir.	58 (58)
Çevrim İçi Derslerin Öğrenme Üzerine Etkisi	
Son derece etkisiz	1 (1)
Etkisiz	21 (21)
Ne etkili ne etkisiz	38 (38)
Etkili	34 (34)
Son derece etkili	6 (6)
Yüz Yüze Eğitimlerin Öğrenme Üzerine Etkinliği	
Son derece etkisiz	1 (1)
Etkisiz	1 (1)
Ne etkili ne etkisiz	14 (14)
Etkili	60 (60)
Son derece etkili	24 (24)
Çevrim İçi Derslerden Ne Kadar Keyifli	
Son derece keyifsiz	7 (7)
Keyifsiz	18 (18)
Ne keyifli ne keyifsiz	49 (49)
Keyifli	15 (15)
Son derece keyifli	11 (11)

Tablo 4. Katılımcıların çevrim içi eğitim sürecinde yaşadığı engellerin değerlendirilmesi

	n (%)
Çevrim İçi Eğitime Erişim Engeli (Sınırlı İnternet Erişimi, Öğrenme Cihazlarının Eksikliği)	
Evet	37 (37)
Hayır	63 (63)
Öğrenmeye Elverişli Fiziksel Alan Eksikliği	
Evet	42 (42)
Hayır	58 (58)
Ruh Sağlığı Sorunları	
Evet	30 (30)
Hayır	70 (70)



Şekil 1. Çevrim içi eğitimin avantajları: **A:** Çevrim içi materyallere kolay erişim, **B:** Eğitimlerin tekrar edilebilir olması, **C:** Ev ortamının rahatlığı, **D:** İnteraktif ortam, **E:** Eğitimlerin kaydedilebilir olması



Şekil 2. Çevrim içi eğitimin dezavantajları: **A:** Eğitimci ile etkileşimin azalması, **B:** Teknik problemler, **C:** Ev ortamının eğitim için uygun olmaması, **D:** Disiplinsizlik, **E:** Sosyal ortamdan uzak olmak

Tartışma

COVID-19 pandemisi, dünya çapındaki akademik kurumların tamamında geleneksel öğrenme yöntemini etkilemiştir. COVID-19 pandemisi nedeniyle zorunlu olarak geçiş yapılan çevrim içi eğitim sisteminin, araştırma görevlileri üzerindeki etkilerin araştırıldığı bu çalışmada, katılımcıların bakış açılarında farklı yansımalar olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki en önemli sonuçlar; katılımcı araştırma görevlilerinin üçte ikisinin görüşünün COVID-19 pandemisinde önce herhangi bir çevrim içi eğitim ve kongreye katılmadığı, bu çevrim içi eğitim ve kongrelerin eğitim için etkin bir yol olabileceği ve salgın sürecinden sonra da bu eğitimlerin devam etmesi gerektiği yönünde olup literatür ile benzer idi.^{5,6} Yakın zamanda üroloji asistanlarının katıldığı bir anket çalışmasına göre, çevrim içi eğitimin ilgili sınırlamalarına rağmen, katılımcılar da yüksek bir memnuniyet düzeyi olduğu gösterilmiştir.⁷ Başka bir anket çalışmasına göre de; katılanların yarısından fazlası pandemi döneminde herhangi bir konferansı veya eğitimi kaçırmadığını, aynı zamanda pandemiden sonra da bu çevrim içi eğitim ve konferansların devam etmesini istediklerini belirtmiştir.⁸ Uzaktan yapılan eğitimin tarihi 1700'lü yıllara dayanmasına rağmen, dünya tarihinde ilk kez 2020 yılında COVID-19 salgını ile önemi ciddi oranda artmış ve tam

anlamıyla dünya gündemine oturmuştur.⁹ Collins ve Halverson, öğrenme ve okulda eğitim almanın birbirinden farklı kavramlar olduğunu ortaya koymuşlar ve bireylerin okul dışında ev, internet kafe, işyeri gibi ortamlarda, zaman sınırlaması olmadan bilgiye ulaşmasının mümkün olduğunu belirtmişlerdir.¹⁰ Geleneksel yüz yüze eğitimden farklı olarak çevrim içi eğitimde eğitici ve öğrencilerin aynı fiziksel alanda olması gibi yerel sınırlamalar yoktur.¹¹ İnternet erişimi olan farklı cihazlar kullanılarak her yerden çevrim içi eğitime ulaşılabilir.¹² Yine öğretmenler de internet bağlantıları olduğu sürece dünyanın her yerinden ders verebilirler. Bu avantajlar ile hastalık, resmi tatil ve hatta doğal afetler nedeniyle çevrim içi eğitimde kaçırılan ders saati yoktur. Öğrenciler ses ve görüntü kaydı alabildikleri gibi eğitim kaynaklarını cep telefonlarına dahi indirebilmektedir. Çalışmamızın kapsamındaki araştırma görevlileri yaş ortalaması göz önüne alındığında, sosyal medyayı birincil iletişim kaynağı olarak kullanan, internet ve teknolojinin içine doğan bir nesil olan Z kuşağından oluşmaktadır.¹³ Pandemi dönemindeki öğrencilerin internete ulaşımı üzerine yapılmış olan bir çalışmaya göre; katılımcılar büyük oranda bu imkana sahip oldukları ve çevrimiçi dersler için bilgisayar kullanma konusunda çok tecrübeli oldukları sonucuna ulaşmıştır.¹⁴ Çalışmamızda bunu destekler niteliktedir (Tablo 4).

Çevrim içi eğitimde başarıyı ve etkileşimi sağlamak için öğrencilerin kendilerini topluluğun bir parçasıymış gibi hissetmelerini sağlamak oldukça önemlidir.¹⁵ Sosyal bir mevcudiyet duygusu öğrencide bir rahatlık hissi oluşturur ve öğrenci ile öğretmen arasındaki etkileşimleri geliştirir.¹⁶ Katılımcı araştırma görevlilerimizin çoğunluğu da çevrim içi eğitimin interaktif olmasını en büyük avantajı olarak değerlendirdi. Yapılmış olan bir çalışma da geleneksel örgün eğitim ortamında, konuya katkı sunmaktan çekinen öğrenciler çevrim içi ortamlarda kendilerini daha güvende hissettiğini ortaya koymuştur.¹⁷

Çevrim içi eğitim; eğitimci, öğrenci ve müfredat kaynaklı birçok zorlukla karşı karşıya olabilir. Eğitimciler için öğrencilerin ilgisini çekmek, öğretme-öğrenme sürecine dahil etmek çevrim içi eğitimde zaman yönetimi bir zorluktur.¹⁸ Ayrıca eğitimcilerin kamera karşısında sınırlı bir alanda öğrenci tarafından sürekli görülebilecek şekilde durmak ya da oturmak zorunda kalması baskıya neden olup, standart ve mekanik bir anlatım tarzının gelişmesine neden olabilir. Çalışmamız bunu destekleyerek eğitimci ile etkileşimin azalmasını çevrim içi eğitimin en büyük dezavantajı olarak değerlendirdi (Şekil 2).

Öğrenciler çevrim içi ortamlarda iletişimi sözel ifadeler yerine sembol ve kelimelerle sağlamayı tercih ettikleri için sosyalliği sınırlandırmakta ve iletişimi zorlaştırmaktadır. Çevrim içi ortamlarda fiziksel uzaklığın ve metin tabanlı iletişimdeki sınırlılıklarının bir sonucu olarak topluluk hissi azalmaktadır.¹⁹ Geleneksel sınıf sosyalleşmesi, çevrim içi öğrenmede bir başka önemli eksikliklerdir. Öğrenciler sadece arkadaşlarıyla dijital olarak iletişim kurarlar ve diğer öğrencileri yüz yüze görmezler ve bu nedenle gerçek zamanlı fikir ve bilgi paylaşımı dijital öğrenme dünyasında kısmen eksiktir.²⁰ Araştırma görevlileri %54 oranında sosyal ortamdan uzak olmanın dezavantaj olduğunu belirtmiştir.

Öğrencilerin kişisel ilgileri çevrim içi eğitimin önündeki diğer bir engeldir. Çevrim içi öğretimi sıkıcı bulan öğrenciler için teorik derslerin uygulamaya geçirilmemesi de öğrenme sürecini etkilemektedir.²¹ Çalışmamıza göre ise; çevrim içi eğitimler ne keyifli ne de keyifsiz (%49) bulunmuştur. Zaman esnekliğinin avantajları olduğu gibi öz disiplini ile ilgili sorunları olanlar için, bu disiplinsizlik bir dezavantaj olarak (%53) değerlendirildi (Şekil 2).

Çevrim içi eğitim sırasında elektrik kesintisi, internet bağlantısının kopması, kullanılan bilgisayar veya diğer cihazların işleyişinde hatalar oluşması, programlara virüs bulaşması gibi sorunlar yaşanabilir. Yine çevrim içi eğitimin önündeki en büyük engellerden biri de öğrenmeye elverişli fiziksel alan teminindeki zorluktur (Tablo 4). Eğitim sürecini aksatabilen bu durumlar hem öğrenciler hem de öğretmenlerde teknoloji kullanımına yönelik genel bir kaygı da yaratabilir. Dolayısıyla çevrim içi eğitimde özellikle eş zamanlı yapılan dersler sırasında eğiticinin ve öğrencinin belirli bir teknik yeterliliğe sahip olması gerekmektedir.²² Çalışmamızdaki katılımcıların, muhtemelen hem internet ve teknolojiye aşina Z kuşağı olmasından hem de yüksek düzeyde eğitilmiş olmaları nedeni ile bilgisayar gibi teknolojik araçları kullanma korkusu olan teknofobi ile ilişkili sorun bildirilmemiştir (Şekil 2-b). Yine araştırma görevlilerinin %63'ü pandemi sürecinde cihaz engeli olarak internet erişimi ve cihaz eksikliği olmadan kongrelere katıldığını ve eğitimleri kaçırmadığını bildirmiştir.

COVID-19 pandemisi gibi salgın durumlarında öğrenciler ve öğretim görevlilerinin sağlığını korumada yardımcı olsa da COVID-19 nedeniyle sosyal uzaklaşma, evde kalma, zorunluluklar gibi sıkıntılar ile öğrencilerin zihinsel sağlığı için ek stres yaratmaktadır.²³ Ancak katılımcılarımız büyük oranda COVID pandemisinin doğurduğu ruhsal sorunları yaşamadığını belirtmiştir.

Geleneksel ve çevrim içi eğitimin etkinliğini karşılaştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bir kısmı yüz yüze eğitimi daha etkili bulurken^{14,24}, bir kısmı da çevrim içi eğitimi daha etkili bulmuştur.^{25,26} Çalışmamıza göre ise; katılımcıların %58'i çevrim içi eğitimlerin klasik yüz yüze eğitimlerden daha az etkili olduğu yönünde görüş bildirmiştir.

Limitasyon

Bu çalışmanın en önemli limitasyonu tek merkezde gerçekleştirilmesi nedeni ile az sayıda katılımcı sayıdır. Diğer bir limitasyon ise; çalışmaya daha çok (%64) dahili birimlerdeki eğitim alan araştırma görevlilerinin katılımı idi. Ayrıca sadece araştırma görevlilerinin görüşleri değerlendirilmiş olup eğitici kadronun görüşlerine yer verilmemiştir. Çevrim içi eğitimlerde katılımcıların yarısında öz disiplin ile ilgili sorunlar tespit edilmiş olmasına rağmen, buna dair veri kaynaklarının tespiti ve bu alanda çözüm önerilerinin belirlenmesi için ileriki araştırmalar gerekmektedir. İlerleyen dönemlerde öğretim kadrosunun da görüşlerinin alındığı ve her iki grubun yaşadıkları zorlukların tespit edildiği çalışmalar ile çevrim içi eğitim bir fırsata dönüştürülerek tıp eğitiminde etkili ve kapsamlı alternatif bir yol olabilir.

Sonuç olarak; çevrim içi eğitimin her öğretim yönteminde olduğu gibi hem öğrenciler hem de öğretmenler için avantajları ve dezavantajları mevcuttur. Yüz yüze öğretimden çevrim içi öğretime hızlı, beklenmedik ve 'zorunlu' geçiş, bir dizi zorluk ve kısıtlamanın yanı sıra incelenmesi gereken fırsatları da beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla, bu tür kriz zamanlarında özellikle cerrahi branşların pratik eğitimleri de göz önüne alınarak, çevrim içi eğitim sisteminin geleneksel yüz yüze eğitim kadar etkili olabilmesi için ileri çalışmalar planlanmalıdır.

Etik Standartlara Uygunluk

Bu araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bilimsel Çalışmalar Etik Kurulu'ndan (No: E- 46418926-050.01.04), Sağlık Bakanlığı'ndan onay alınmıştır.

Finansal destek

Yazarlar çalışmada hiçbir kişi, kurum ve kuruluştan finansal destek almadığını beyan eder.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu çalışma ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması olmadığını ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Yazar Katkısı

BK: Orijinal fikir; MY: Tasarım; MY, BA: Veri toplanması; BK: İstatistik; MY, BK: Literatür taraması; MY: Yazım.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Q&As on COVID-19 and related health topics. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-andanswers-hub>. Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2020.
2. Gök T. The evaluations of the college students' perceptions on distance education from the point of the technical and educational factors. *The Turkish Online Journal of Distance Education*. 2015;16(2):84-93. doi:10.1108/IJILT-09-2017-0096
3. Horspool A, Lange C. Applying the scholarship of teaching and learning: Student perceptions, behaviours and success online and face-to-face. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2012;37(1):73-88. doi:10.1080/02602938.2010.496532
4. Midkiff SF, DaSilva LA. Leveraging the web for synchronous versus asynchronous distance learning. In International Conference on Engineering Education. 2000;14-8.
5. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Woźakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: a survey study of Polish medical students. *Medicine*. 2021;100(7). doi:10.1097/MD.00000000000024821
6. Adesunkanmi AO, Ubom AE, Olasehinde O, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on surgical residency training: Perspective from a low-middle income country. *World Journal of Surgery*. 2020;1-8. doi:10.1007/s00268-020-05826-2
7. Cocci A, Patrino G, Gandaglia G, et al. Urology residency training in Italy: results of the first national survey. *European Urology Focus*. 2018;4(2):280-287. doi:10.1016/j.euf.2016.06.006

8. Adesunkanmi AO, Ubom AE, Olasehinde O, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on surgical residency training: Perspective from a low-middle income country. *World Journal of Surgery*. 2021;45(1):10-17. doi:10.1007/s00268-020-05826-2
9. Özcan E, Tosun N, Eken DT. COVID-19 salgını ile acil ve zorunlu uzaktan eğitime geçiş: genel bir değerlendirme. *Milli Eğitim Dergisi*. 2020;49(1):113-128. doi:10.37669/milliegitim.780722.
10. Collins A, Halverson R. *Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and Schooling in America*. New York, London: Teachers College Press; 2018.
11. Tseng JJ, Cheng YS, Yeh HN. How pre-service English teachers enact TPACK in the context of web-conferencing teaching: A design thinking approach. *Computers & Education*. 2019;128:171-182. doi:10.1016/j.compedu.2018.09.022
12. Singh V, Thurman A. How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*. 2019;33(4):289-306. doi:10.1080/08923647.2019.1663082
13. Tuncer MU. Ağ toplumunun çocukları: z kuşağının kişilerarası iletişim becerilerinin çok boyutlu analizi. *Atatürk İletişim Dergisi*. 2016;10:33-46.
14. Adnan M, Anwar K. Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. *Online Submission*. 2020;2(1):45-51. doi:10.33902/JSPS.2020261309
15. Haar M. Increasing sense of community in higher education nutrition courses using technology. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2018;50(1):96-99. doi:10.1016/j.jneb.2017.04.015
16. Aragon SR. Creating social presence in online environments. *New Directions for Adult and Continuing Education*. 2003;100:57-68. doi: 10.1002/ace.119
17. Vernon R, Vakalahi H, Pierce D, Pittman-Munke P, Adkins LF. Distance education programs in social work: Current and emerging trends. *Journal of Social Work Education*. 2009;45(2):263-276. doi:10.5175/JSWE.2009.200700081
18. Kebritchi M, Lipschuetz A, Santiago L. Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*. 2017;46(1):4-29. doi:10.1177/0047239516661713
19. Gunawardena CN. Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*. 1995;1(2):147-166.
20. Britt R. Online education: a survey of faculty and students. *Radiologic Technology*. 2006;77(3):183-90.
21. Song L, Singleton ES, Hill JR, Koh MH. Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*. 2004;7(1):59-70. doi:10.1016/j.iheduc.2003.11.003
22. Glezako A. The tribulations and rewards of distance education teaching. içinde: Abels P, ed. *Distance Education in Social Work. Planning, Teaching and Learning*. 2005:71-83.
23. Benjet C. Stress management interventions for college students in the context of the COVID-19 pandemic. *Clinical Psychology*. 2020;00:e12353. doi:10.1111/cpsp.12353
24. Almanar MA. The shifting of face to face learning to distance learning during the pandemic Covid-19. *Globish: An English-Indonesian Journal for English, Education, and Culture*. 2020;9(2):111-118. doi:10.31000/globish.v7i2
25. Peine A, Kabino K, Spreckelsen C. Self-directed learning can outperform direct instruction in the course of a modern German medical curriculum-results of a mixed methods trial. *BMC Medical Education* 2016;16(1):1-11. doi:10.1186/s12909-016-0679-0.
26. Hannay M, Newvine T. Perceptions of distance learning: A comparison of online and traditional learning. *Journal of Online Learning and Teaching*. 2006;2(1):1-11.

Araştırma Makalesi | Research Article

BİNGÖL İLİNDEKİ 18 YAŞ ALTI COVID-19 ÇOCUK HASTALARININ EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF <18-YEAR-OLD PATIENTS WITH COVID-19 IN BINGOL PROVINCE

 Ayşe Gökçe^{1*},  Ali Özer²,  Vedat Söyler¹,  Mehmet Emin Gündoğdu¹

¹Bingöl İl Sağlık Müdürlüğü, Bingöl, Türkiye. ²İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye.



ÖZ

Amaç: COVID-19'un küresel olarak tüm dünyayı etkilemesi nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü tarafından halk sağlığı acil durumu olarak ilan edilmiştir. Bu çalışmada Bingöl ilindeki 18 yaş altı çocuk vakaların sosyo-demografik ve çeşitli özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında Bingöl ilindeki 18 yaş altı SARS-CoV-2 RT PCR testi pozitif 1431 vakanın verileri retrospektif olarak incelenmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli kurum izni ve etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, ikamet yeri iken; bağımlı değişkeni pnömoni gelişme durumudur. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortanca, en küçük, en büyük ile ifade edilmiş olup istatistiksel analizlerde Ki-Kare testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan vakaların yaş ortancası 14(0-17)'dir. Hastaların %99,8'inin herhangi bir ek hastalığı olmadığı, %96'sının klinik durumu iyi olduğu saptanmıştır. Hastaların %6,9'unda pnömoni geliştiği tespit edilmiştir. 0-4 yaş grubu ile 5-9 yaş grubunda olan hastalarda diğer yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek oranda pnömoni gelişmiştir ($p=0,004$). Cinsiyet ve ek hastalık durumuna göre pnömoni gelişme arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Sonuç: Çalışma grubunda pnömoni gelişme oranı düşüktür. Hastaların büyük bir kısmının klinik durumu iyi olarak saptanmıştır. Küçük yaş grubunda olan çocuk hastalarda daha yüksek oranda pnömoni geliştiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, çocuk, pnömoni

ABSTRACT

Objective: COVID-19 affecting globally the whole world has been declared as a public health emergency by the World Health Organization. This study aimed to examine the sociodemographic and different characteristics of <18-year-old cases with COVID-19 in Bingöl Province.

Methods: In total, 1431 subjects in Bingöl province aged <18 who had positive reverse transcription polymerase chain reaction test result for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 between March and December 2020 were analyzed retrospectively. The necessary institutional permission and ethics committee approval were obtained to conduct the study. The independent variables of the study were age, gender and place of residence, whereas the dependent variable was the development of pneumonia. Descriptive data were expressed as number, percentage, median, minimum, maximum. Chi-Square test was used for statistical analysis. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: The median age of the study cases was 14(0-17) years. 99.8% of the patients did not have any comorbidity and 96% presented with a good clinical condition. Pneumonia was present in 6.9% of the patients. The rate of pneumonia was significantly higher in patients aged 0 to 4 years and 5 to 9 years than that in other age groups ($p=0.004$). There was no significant difference in the rate of pneumonia according to gender and comorbidity ($p > 0.05$).

Conclusion: The rate of pneumonia was low in the study group. Most of the patients were in good clinical condition. Infants and younger children had a higher rate of pneumonia.

Keywords: COVID-19, child, pneumonia

Giriş

Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'un başlarında kaynağı belli olmayan pnömoni vakalarının kümelenildiği tespit edilmiştir. Bu vakaların çoğunun bu bölgede bulunan birçok canlı hayvanın satışının yapıldığı Huanan deniz ürünleri marketi ile ilişkili olduğu görülmüştür.¹ Yapılan çalışmalar bu hastalık etkeninin Coronaviridae ailesine ait pozitif sarmallı bir RNA virüsü olduğunu ve insanlarda hastalık yapan yeni bir etken olduğuna işaret etmiştir. Bu virüs yapılan genomik analiz sonucunda 2002-2004 yıllarında Şiddetli Akut Solunum Sendromuna (SARS) neden olan virüs ile benzerlik gösteren başka bir virüs olması sebebiyle SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir.² Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Şubat 2020'de, SARS-CoV-2 ile ilişkili bu hastalık COVID-19 olarak isimlendirilmiş ve küresel olarak tüm dünyayı etkilemesi nedeniyle halk sağlığı acil durumu ilan edilmiştir.³ Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 15 Nisan 2021 itibarıyla dünyada 137 milyon 866 bin 311 doğrulanmış vaka, 2 milyon 965 bin 707 COVID-19 nedeni ölüm saptanmıştır.⁴ Ülkemizde ise aynı tarih itibarıyla 4 milyon 25 bin 557 doğrulanmış vaka, 34 bin 734 COVID-19 nedeni ölüm saptanmıştır.⁵ COVID-19'un çocuklardaki klinik seyri yüksek oranda hafif-orta düzeyde iken çok düşük oranda ağır düzeyde olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.⁶⁻⁸ Çin'deki COVID-19 vakalarının %2'sini⁹, İtalya'daki vakaların %1,2'sini¹⁰ ve Amerika'da ki vakaların ise %1,7'sini¹¹ 18 yaş altı bireyler oluşturmaktadır.¹¹ Bingöl ilindeki 18 yaş altı nüfus 72766 olup, tüm nüfusun %25,8'ini oluşturmaktadır. Nüfusun yaklaşık olarak dörtte birini oluşturması sebebiyle önemli bir gruptur. Çocukların daha çok asemptomatik olarak ya da hafif semptomlarla COVID-19'u geçirmesi nedeniyle kendi aile üyelerine ya da diğer çocuklara yayılmasına katkı sundukları gösterilmiştir.^{12,13}

Bu çalışmada Bingöl ilindeki 18 yaş altı çocuk hastalarının epidemiyolojik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında, Bingöl ilinde RT-PCR testi pozitif çıkan tüm 18 yaş altı çocukların Halk Sağlığı Yönetim Sistemindeki verileri retrospektif olarak incelenmiştir.

Çalışmanın yapılması için Sağlık Bakanlığından ve Bingöl İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin, İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulundan da etik kurul onayı 26.01.2021 tarihli Karar Sayısı: 2021/1542) alınmıştır. Çalışmaya Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında COVID-19 RT PCR testi pozitif 1431 vakalarının tümü dahil edilmiştir. Çalışmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, ikamet yeri iken; bağımlı değişkenleri izolasyon, pnömoni durumu değişkenleridir.

Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, minimum, maksimum ve ortanca ile ifade edilmiş olup istatistiksel analizlerde Ki-Kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı

kullanılmıştır. Değerlendirmeler yapılırken p<0,05 değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan vakaların yaş ortancası 14 (0-17)tür. Vakaların %45,4'ü 15 yaş ve üzeri yaş grubunda olduğu, %52,3'ünün kız olduğu ve %63,1'inin ilde yaşadığı belirtilmiştir. 10-14 yaş grubu ile 15 ve üzeri yaş grubundaki vaka oranı, kızlardaki vaka oranı, ilde yaşanan çocuklardaki vaka oranı anlamlı olarak diğer gruplardan daha yüksek saptanmıştır (p<0,05) (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen 18 yaş altı COVID-19 vakalarının sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

	n	%	p
Yaş Grup			
0-4	168	11,7	
5-9	187	13,1	0,001
10-14	426	29,8	
15 ve üzeri	649	45,4	
Cinsiyet			
Erkek	682	47,7	0,008
Kız	748	52,3	
Yaşadığı Yer			
İl	882	63,1	
İlçe	231	16,5	0,001
Köy	284	20,3	

Vakaların %99,8'inin herhangi bir ek hastalığı olmadığı, %96'sının klinik durumu iyi olarak belirtilmiştir. Vakaların %91,7'inin evinde izole edildiği, %6,9'unda pnömoni saptandığı görülmüştür (Tablo 2).

Tablo 2. Çalışmaya dahil edilen 18 yaş altı COVID-19 vakalarının çeşitli özelliklerinin dağılımı

	n	%
Ek Hastalık		
Var	3	0,2
Yok	1427	99,8
Durumu		
İyi	1045	96,0
Orta	42	3,9
Kötü	1	0,1
İzolasyon Yeri		
Ev	1311	91,7
Hastane	119	8,3
Temaslı Olma Durumu		
Evet	141	9,9
Hayır	1290	90,1
Pnömoni Varlığı		
Var	98	6,9
Yok	1329	93,1

Vakalarda pnömoni oranı 0-4 yaş grubunda %10,1, 5-9 yaş grubunda %11,8, 10-14 yaş grubunda %5,6 ve 15 ve üzeri yaş grubunda %5,4 olarak elde edildiği saptanmıştır. 0-4 yaş grubu ve 5-9 yaş grubunda olan vakalarda anlamlı olarak daha yüksek oranda pnömoni saptandığı elde edilmiştir (p=0,004). Pnömoni saptanan çocukların yaş ortancası [12(0-17)] pnömoni saptanmayan çocukların yaş

ortancasından [14(0-17)] anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır (p=0,02). Cinsiyet ve yaşanılan yere göre pnömoni durumu arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05) (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışmaya dahil edilen 18 yaş altı COVID-19 vakalarının çeşitli değişkenlere göre pnömoni durumunun karşılaştırılması

	Pnömoni Durumu				p
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Yaş Grup					
0-4	17	10,1	151	89,9	
5-9	22	11,8	164	88,2	0,004
10-14	24	5,6	401	94,4	
15 ve üzeri	35	5,4	613	94,6	
Cinsiyet					
Erkek	47	6,9	633	93,1	0,95
Kız	51	6,8	696	93,2	
Yaşadığı Yer					
İl	57	6,5	823	93,5	
İlçe	15	6,5	216	93,5	0,99
Köy	19	6,7	264	93,3	
Yaş (Min-Med-Max)	0-12-17		0-14-17		0,02

Tartışma

Çocuklarda SARS-CoV-2 enfeksiyonun demografik verilerinin incelendiği bir çalışmada yaş gruplarının arttığı gruplarda anlamlı olarak daha yüksek oranda vaka saptanmıştır.⁷ Bizim çalışmamızda da benzer şekilde 10-14 yaş grubu ile 15 ve üzeri yaş grubundaki vaka oranı anlamlı olarak daha yüksektir. Çocuklarda COVID-19'un diğer enfeksiyon hastalıkları ile benzer semptomlarının olması nedeniyle aileleri tarafından sağlık kurumuna başvurmadan evde geçirilmesi veya daha küçük yaş grubunda olan çocukların evde olması nedeniyle vaka oranı daha düşük çıkmış olabilir.

Çocuklarda yapılan bir çalışmada kız çocuklarındaki vaka oranı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır.¹⁴ Çalışma grubumuzda da kız çocuklarındaki vaka oranı anlamlı olarak daha yüksektir. Yapılan bir meta analizde farklı olarak 18 yaş altı vakalarda erkeklerin oranı %55 iken, 1 yaş altı vakalarda %46 olarak elde edilmiştir.⁸ Literatürde farklı sonuçların olması nedeniyle cinsiyete göre vaka oranının değişimi daha geniş kapsamlı çalışmalarda değerlendirilebilir. Ayrıca çalışma grubumuzda ilde ikamet eden çocuklarda vaka oranı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bu durumun nedeni il merkezinde vaka yoğunluğunun artmasına paralel olarak burada yaşayan çocuklarda daha fazla vaka saptanmış olabilir.

Çalışma grubundaki vakaların %96'sının klinik durumunun iyi olduğu, sadece %0,1'nin durumunun kritik seviyede olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca vakaların %8,3'ünün hastanede tedavi edildiği görülmüştür. Yapılan çalışmalarda çocuklarda vakaların %5,3-%20 oranlarında hastanede tedavi edildiği, bunların da %0,28-%2,0 oranında yoğun bakım ihtiyacı olduğu saptanmıştır.^{6,7} Bu veriler çalışmamızla uyumlu olarak çocuk hastaların klinik seyirlerinin daha iyi olduğunu düşündürebilir.

Çalışma grubunda daha küçük yaş grubunda olan vakalarda pnömoni oranı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Ek olarak çalışmamızda pnömoni saptanan çocukların yaş ortancasının anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. 16 yaş altında hastaneye başvuran çocuklarda yapılan bir çalışmada da benzer şekilde pnömoni gelişen vakaların yaş ortancası asemptomatik olan vakaların yaş ortancasından anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır.⁷ Yaş gruplarına göre vaka oranının incelendiği bir çalışmada ağır ve kritik vakaların oranı <1 yaş, 1-5 yaş, 6-10 yaş, 11-15 yaş ve >15 yaş gruplarına göre sırasıyla %10,6, %7,3, %4,2, %4,1 ve %3,0 olarak bulunmuştur.⁶ Bu yaş gruplarından özellikle 1 yaş altı çocuklarda COVID 19'un daha ağır seyrettiği saptanmıştır.¹⁵ Yapılan bir meta analizde 18 yaş altı çocuklarda kritik vaka oranı %5 iken 1 yaş altı grupta %14 saptanmıştır.⁸ 18 yaş altı vakalarda daha küçük yaş gruplarında COVID-19'un seyrinin daha ciddi seyretmesi nedeniyle bu vakalar hastane koşullarında ayrıntılı olarak değerlendirilebilir.

COVID-19'un çocuklarda seyrini etkileyen durumlardan; 1 yaş altında olma, annenin gebelikte sigara kullanımı, obezite varlığı ve çeşitli ek hastalıkların varlığı bazı çalışmalarda da gösterilmiştir.^{15,16} Çalışma grubumuzda ise cinsiyete göre pnömoni gelişme oranları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Çalışma grubunda 18 yaş altı vakaların büyük bir kısmının klinik durumu iyi olduğu, 10-14 yaş grubu ile 15 ve üzeri yaş grubundaki vaka oranı anlamlı olarak daha yüksek olduğu, cinsiyete göre vaka oranı ve pnömoni gelişme durumu arasında anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır. Ayrıca pnömoni gelişen vakaların yaş ortancasının gelişmeyen vakalara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır.

Etik Standartlara Uygunluk

Bu çalışma için Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu ile İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.01.2021 tarihli Karar Sayısı: 2021/1542 ile etik kurul onayı alınmıştır.

Finansal destek

Yazarlar çalışmada hiçbir kişi, kurum ve kuruluşun finansal destek almadığını beyan eder.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu çalışma ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması olmadığını ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Yazar Katkısı

AG, AÖ, VS, MEG: Çalışmanın fikri, veri toplanması, analizi, yazımı ve düzenleme, literatür taranması.

Kaynaklar

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
2. 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):727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017
3. World Health Organization. WHO director-general's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). <https://www.who.int/dg/speeches/>. Erişim Tarihi: 15 Nisan 2021.
4. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) dashboard. <https://covid19.who.int/>. Erişim Tarihi: 15 Nisan 2021.
5. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) dashboard-Turkey. <https://covid19.who.int/region/euro/country/tr>. Erişim Tarihi: 15 Nisan 2021.
6. Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics*. 2020;145(6):e20200702. doi:10.1542/peds.2020-0702
7. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med*. 2020;382(17):1663-1665. doi:10.1056/NEJMc2005073.
8. Cui X, Zhao Z, Zhang T, et al. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol*. 2021;93(2):1057-1069. doi:10.1002/jmv.26398
9. Zhang Y. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) China, 2020. *Chinese Journal of Epidemiology*. 2020;41(2):145-151.
10. Livingston E, Bucher K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA*. 2020;323(14):1335. doi:10.1001/jama.2020.4344
11. Center for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): cases in United States, April 14, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html#demographic-characteristics>. Erişim Tarihi: 14 Nisan 2021.
12. Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020;395(10223):514-523. doi:10.1016/S0140-6736(20)30154-9
13. Phan LT, Nguyen TV, Luong QC, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. *N Engl J Med*. 2020;382(9):872-874. doi:10.1056/NEJMc2001272
14. Wei M, Yuan J, Liu Y, et al. Novel coronavirus infection in hospitalized infants under 1 year of age in China. *JAMA*. 2020;323(13):1313-1314. doi:10.1001/jama.2020.2131
15. Cavallo F, Rossi N, Chiarelli F. Novel coronavirus infection and children. *Acta Biomed*. 2020;91(2):172-176. doi:10.23750/abm.v91i2.9586
16. Sinha IP, Harwood R, Semple MG, et al. COVID-19 infection in children. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):446-447. doi:10.1016/S2213-2600(20)30152-1

Olgu Sunumu | Case Report

EMPAGLİFLOZİNE BAĞLI GELİŞEN ÖGLİSEMİK DİYABETİK KETOASİDOZ; OLGU SUNUMU

DEMOGRAPHIC DATA OF CONTACT LENS WEARERS

  Pınar KARABACAK^{1*},  Süleyman Sencer Çelik¹,  Ayşe Kösem¹,  Mustafa Soner Özcan¹  Eyyüp Sabri Özden¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye.



ÖZ

Hiperglisemi (Kan şekeri > 250 mg/dL), metabolik asidoz (pH < 7,3), ketozis diyabetik ketoasidozun tanı kriterleri olarak belirtilmektedir. Nadiren kan şekeri 250 mg/dL altında diyabetik ketoasidoz görülebilmektedir. Bu durum öglisemik diyabetik ketoasidoz olarak adlandırılmaktadır. Nadir bir durum olmasına rağmen normal bir glukoz düzeyi tanıdan uzaklaştırabileceği için tedavinin gecikmesine ve bunun sonucunda artmış morbidite ve mortaliteye sebep olabilir. Sodyum-glukoz ko-transporter 2 (SGLT-2) inhibitörleri, diyabetes mellitus tedavisinde kullanılan yeni kuşak oral antidiyabetik ilaçlardır. Öglisemik diyabetik ketoasidoz gibi, nadir fakat ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Bu olgu sunumu ile, öglisemik diyabetik ketoasidoz hakkında farkındalık yaratmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Empagliflozin, öglisemik diyabeti ketoasidoz, sodyum-glukoz ko-transporter 2 (SGLT-2) inhibitörleri

ABSTRACT

Hyperglycemia (Blood glucose > 250 mg / dL), metabolic acidosis (pH <7.3), ketosis are specified as diagnostic criteria for diabetic ketoacidosis. Rarely, diabetic ketoacidosis can be seen with blood glucose below 250 mg / dL. This condition is called euglycemic diabetic ketoacidosis. Although it is a rare condition, a normal glucose level may lead to delay in treatment and consequently increased morbidity and mortality, as it may distract from the diagnosis. Sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT-2) inhibitors are new generation oral antidiabetic drugs used in the treatment of diabetes mellitus. There are rare but serious complications like euglycemic diabetic ketoacidosis

In this case report, we aimed to raise awareness about euglycemic diabetic ketoacidosis.

Keywords: Empagliflozin, euglycemic diabetic ketoacidosis, sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT-2) inhibitors

Giriş

Diabetes Mellitus (DM) sık görülen, sosyal ve ekonomik sonuçları olan, mortalite ve morbiditesi yüksek, oldukça ciddi bir hastalıktır. 2019 yılında küresel prevalansının %9,3 (463 milyon kişi) olduğu ve 2030'a kadar bu oranın %10,2 (578 milyon) olacağı tahmin edilmektedir.¹ Diyabetik ketoasidoz DM'nin ciddi bir komplikasyonu olup, tedavisi acil bir klinik durumdur. Hiperglisemi (Kan şekeri > 250 mg/dL), metabolik asidoz (pH<7,3), ketozis (ketonemi veya ketonüri) diyabetik ketoasidozun tanı kriterleri olarak belirtilmektedir.² Diyabetik ketoasidozun olmazsa olmazı glukoz yüksekliği gibi düşünülse de kan şekeri <250 mg/dL olan bir grup hastada diyabetik ketoasidoz olgusu ile karşılaşılması ve bu durum ilk olarak 1973 yılında tanımlanmıştır.³ Bu durum öglisemik diyabetik ketoasidoz olarak adlandırılmaktadır. Nadir bir durum olmasına rağmen normal bir glukoz düzeyi tanıdan uzaklaştırabileceği için tedavinin gecikmesine ve bunun sonucunda artmış morbidite ve mortaliteye sebep olabilir. Bu klinik durumun patofizyolojisi net değildir ve sodyum glukoz transport 2 (SGLT2) inhibitörü, yeni kuşak antidiyabetik kullanımı olan tip 1 ve tip 2 diyabeti olan hastalarda rapor edilmiştir. Empagliflozin SGLT 2 inhibitörü, yeni nesil ilaçlardan biridir.⁴ Empagliflozin kullanımına bağlı, öglisemik diyabetik ketoasidoz nadir olarak bildirilmiştir.⁵ Bu olgu sunumunda, yoğun bakımda öglisemik diyabetik ketoasidoz tanısı konulan, Tip 2 DM olan ve empagliflozin kullanan bir hastanın takip ve tedavi sürecini sunmayı planladık.

Olgu Sunumu

8 yıldır DM tanılı 86 yaşında erkek hasta, konuşma bozukluğu ve bilinç bozukluğu olması nedeniyle acil serviste değerlendirildi. Anamnezinde 2 yıldır empagliflozin ve metformin kullandığı ve 1 hafta önce TUR-P nedeniyle opere edildiği öğrenildi. Fizik muayenede; bilinç konfü idi ve oryantasyon, kooperasyonu yoktu. Glasgow Koma Skalası (GKS); 8 (E2M4V2), Ateş; 38°C, Tansiyon Arteryal; 90/60 mmHg, Solunum Sayısı; 20/dk, kalp hızı 100 atım/dk idi. İdrarda lökosit pozitif olan hasta üriner sepsis tanısı ile yoğun bakıma kabul edildi. Hastanın acil serviste ölçülen kan glukozu 200 mg/dL idi. Kan gazı parametreleri: Ph:7,007, pCO₂: 7,7, PO₂: 137, HCO₃ act: 1,9, BE: -29,3, Laktat: 1,93 idi. Biyokimyasal parametreler: Na: 145 mmol/L, Potasyum: 4,41, Klor: 112 mmol/L idi. Anyon Gap: 31,1 olarak hesaplanan hastada artmış anyon açıklı metabolik asidoz mevcuttu. Hastanın kan gazında derin metabolik asidozu, idrarda keton pozitifliği (3+) olması ve SGLT 2 inhibitörü bir ilaç olan empagliflozin kullanımı olması nedeniyle hastada öglisemik diyabetik ketoasidoz düşünüldü. Hastaya üriner sepsise yönelik meropenem 3 gr/ gün başlandı. Öglisemik diyabetik ketoasidoz nedeniyle hastaya tedavisinin 1. günü; 15-20 ml/kg/saat dozunda %0,45 salin ile sıvı tedavisine başlandı. 24x1 kan şekeri takibi yapılarak 0,1 U/kg/saat dozunda insülin infüzyonu başlandı. Kan şekeri 150-200 mg/dL olacak

şekilde sıvı ve insülin dozu ayarlandı. Günlük kan gazı, biyokimya ve idrarda keton seviyesi takip edildi. Hastanın günlük yapılan nörolojik muayenesinde bilinç konfü, oryantasyon, kooperasyon yok ve GKS 12 (E4M4V4) idi. Tedavinin 2. günü, hastanın insülin ve %0,45 salin ile sıvı tedavisine devam edildi. Takiplerinde insülin tedavisine bağlı gelişen hipopotasemi için hastaya günlük potasyum replasmanı uygulandı. Saatlik kan şekeri takibine devam edildi. Hastanın metabolik asidozu ve idrarda keton pozitifliği (3+) devam etti. Tedavinin 3. günü; metabolik asidozu düzelen hastanın idrarda keton pozitifliği (2+) mevcuttu ve sıvı tedavisine devam edildi. Kan şekeri normal seviyelere gelen hastanın insülin tedavisi kesildi. Hastanın bu süreçte antibiyoterapisi devam etti. Hastanın bilinç açık, oryantasyon kooperasyon mevcut ve GKS 15 (E4M6V5) idi. Tedavinin 4. gününde idrarda keton negatif gelen hasta, subkutan insülin tedavisi düzenlenerek endokrinoloji kliniğine devredildi. Hastanın devri öncesi kan gazı parametreleri: Ph:7,45, pCO₂: 7,741.1, PO₂: 79,8, HCO₃act: 33,5, BEb: 9,9, Laktat: 1,86 idi. Kan şekeri 170 mg/dL idi.

Tartışma

Öglisemik Diyabetik Ketoasidoz (ÖDKA), metabolik asidoz (pH<7,3), ketozis (ketonemi veya ketonüri) ile karakterize ve diyabetik ketoasidozdan farklı olarak hiperglisemi görülmeyen (kan glukozu <250 mg/dL) bir klinik durumdur. Hastamızda olduğu gibi artmış anyon açıklı bir metabolik asidoz tablosu görülmektedir. Mekanizması net olmamakla birlikte; artmış glukagon düzeyi, buna bağlı artan keton cisimcikleri, bozulmuş insülin dengesi, artmış lipoliz ve ketogenezin neden olduğu düşünülmektedir. Uzun süre açlık, karbonhidrattan fakir diyet, fiziksel aktivite, gebelik, enfeksiyon, alkol, insülin pompası kullanan hastalarda görülme sıklığı artmaktadır. Diyabetik hasta grubunda sıklıkla diyabetik ketoasidoz daha sık görülse de özellikle SGLT 2 inhibitörü ilaç kullanımı olan hastalarda ÖDKA sıklığının arttığı görülmektedir.⁶⁻⁸ Klinik olarak DKA benzer olarak bulantı, kusma, karın ağrısı gibi klinik bulgular görülmektedir. Olgumuzda bu bulgular olmadan bilinç değişikliği ilk bulgu olmuştur. Tedavide öncelikle neden olduğu düşünülen ilaç kesilmeli, sıvı elektrolit tedavisi öncelikle yapılmalı, sık kan şekeri takibi ile hedef glukoz 150-200 mg/dL olacak şekilde insülin tedavisi düzenlenmeli ve hipoglisemiden kaçınılmalıdır. Olguda empagliflozin tedavisi sonlandırılarak, ketoasidoz tedavisi uygulanmıştır.

Böbrek, glukoz metabolizmasına katılan önemli organlardan biridir. Böbrekle vücuttan glukoz günlük olarak atılmaktadır. Atılan glukozun bir kısmı proksimal tübülde bulunan SGLT 2 adı verilen bir taşıyıcı aracılığı ile emilime uğramakta, geri kalan kısmı ise yine proksimal tübülde bulunan SGLT 1 ile yeniden dolaşıma katılmaktadır. Sonuç olarak idrarla yalnızca 50 gram glukoz atılmaktadır. SGLT 1 VE SGLT 2 inhibisyonu yapılması ile glukoz geri emilimi gerçekleştirilemeyecek ve glukoz idrardan atılacaktır. Bu mekanizma ile üretilen

SGLT inhibitörü ilaçlar günümüzde tip 1 ve tip 2 DM tedavisinde yeni bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır.⁹ Özellikle SGLT 2 inhibitörü ilaç kullanımı ile SGLT 1 ile kalan glukozun bir kısmı idrardan geri emildiği için hipoglisemi gibi yan etkiler daha az görülmüştür. Bu avantajlarının yanında yapılan geniş çaplı çalışmalarla SGLT 2 inhibitörü ilaçlar, aterosklerotik kardiyovasküler hastalığı olanlarda majör advers kardiyovasküler olayların daha az görüldüğü, böbrek üzerine yan etkilerinin az olması gibi nedenlerle önerilmektedirler. Dapagliflozin, canagliflozin, ipragliflozin, empagliflozin, lusegliflozin tofogliflozin bu amaçla kullanılan SGLT 2 inhibitörü ilaçlardır. Yan etki olarak en sık genitoüriner enfeksiyonlar gözlenmiş olup nadir olarak hipoglisemi, baş ağrısı, diyabetik ketoasidoz gibi yan etkilerde bildirilmiştir.^{10,11} Empagliflozin 2013 yılında FDA tarafından onaylanmış bir ilaçtır. Hastamız tarafından kullanılan empagliflozin diğer SGLT 2 inhibitörü ilaçlara göre daha az yan etki görüldüğü bildirilmektedir. En sık baş ağrısı görülse de öglisemik diyabetik ketoasidoz gibi ciddi komplikasyonlar nadir olarak bildirilmiştir.^{12,13} Hastamız empagliflozin ile birlikte metformin kullanılmaktadır. Metformin kendisinde laktik asidoz yaparak metabolik asidoz yapan bir ilaç olmasına rağmen olgumuzda laktat düzeyinin normal olması tanıdan uzaklaştırmıştır.¹⁴ Asidozun düzelmesi, keton seviyelerinin negatifleştiğinin görülmesi, anyon açığının normale gelmesi tedavi yanıtını gösteren bulgulardır. Sonuç olarak; SGLT 2 inhibitörü ilaçlar yeni kullanıma girmiş antidiyabetik ilaçlar olmakla birlikte ÖDKA gibi mortalitesi yüksek komplikasyonlara neden olabilmektedirler. Diyabeti olan, ciddi metabolik asidozu olan hastalarda kan glukoz düzeyi normal olsa bile bu komplikasyon akılda tutulmalı ve kullandığı ilaçlar iyi sorgulanmalıdır. SGLT 2 inhibitörü ilaç kullanımı sonrası ciddi bir komplikasyon olan ÖDKA erken tanınarak tedavisinin erken yapılması morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır.

Etik Standartlara Uygunluk

Hasta yakınından yazılı onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkısı

PK, SSÇ: Fikir; MSÖ, ESÖ, AK: Tasarım; ESÖ, PK: Denetleme; PK, SSÇ: Kaynaklar; AK, SSÇ: Veri toplama; PK: Analiz ve/veya Yorum; SSÇ, PK, MSÖ: Literatür Taraması; SSÇ, PK: Yazım.

Bilgilendirme

20. Ulusal (Uluslararası Katılımlı) 10-15 Kasım 2020 E kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Finansal Destek

Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107843. doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843
2. Nyenwe EA, Kitabchi AE. The evolution of diabetic ketoacidosis: An update of its etiology, pathogenesis and management. *Metabolism.* 2016;65(4):507-521. doi:10.1016/j.metabol.2015.12.007.
3. Munro JF, Campbell IW, MacCuish AC, Duncan LC. Euglycaemic diabetic ketoacidosis. *Br Med J.* 1973;2(5866):578-580.
4. Verma S, McMurray JJV. SGLT2 inhibitors and mechanisms of cardiovascular benefit: a state-of-the-art review. *Diabetologia.* 2018;61(10):2108-2117. doi: 10.1007/s00125-018-4670-7
5. Ray GM, Rodriguez C, Schulman SM, Sarangarm P, Bardack M, Bouchonville MF. Empagliflozin-induced Diabetic Ketoacidosis Unmasking a Type 1 Diabetes Diagnosis. *Clin Pract Cases Emerg Med.* 2019;3(2):140. doi: 10.5811/cpcem.2019.2.41795
6. Rawla P, Vellipuram AR, Bandaru SS, Pradeep RJ. Euglycemic diabetic ketoacidosis: a diagnostic and therapeutic dilemma. *Endocrinol Diabetes Metab Case Rep.* 2017;2017(1). doi: 10.1530. EDM-17-0081.
7. Lucero P, Chapela S. Euglycemic Diabetic Ketoacidosis in the ICU: 3 Case Reports and Review of Literature. *Case Rep Crit Care.* 2018;1;2018:1747850. doi:10.1155/2018/1747850
8. Danne T, Garg S, Peters AL, et al. International consensus on risk management of diabetic ketoacidosis in patients with type 1 diabetes treated with sodium-glucose cotransporter (SGLT) inhibitors. *Diabetes Care.* 2019;42(6):1147-1154. doi:10.2337/dc18-2316
9. Tahrani AA, Bailey CJ, Del Prato S, Barnett AH. Management of type 2 diabetes: new and future developments in treatment. *The Lancet.* 2011;378(9786): 182-197. doi:10.1016/S0140-6736(11)60207-9
10. Drug Safety and Availability. FDA Drug Safety Communication: FDA revises labels of SGLT2 inhibitors for diabetes to include warnings about too much acid in the blood and serious urinary tract infections. Available at: <https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm475463.htm>. Accessed September 28, 2018.
11. Lund S, Solimando F, Kohler S, Zeller C, Kaspers, S. Effect of empagliflozin on diabetic ketoacidosis in patients with type 2 diabetes: pooled clinical trial data. *Diabetologie und Stoffwechsel.* 2017;12(01):209. doi:10.1055/s-0037-1601788
12. Barski L, Eshkoli T, Brandstaetter E, Jotkowitz A. Euglycemic diabetic ketoacidosis. *Eur J Intern Med.* 2019; 63:9-14. doi:10.1016/j.ejim.2019.03.014
13. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, et al. EMPA-REG OUTCOME Investigators. Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2015;26;373(22):2117-2128. doi:10.1056/NEJM oa1504720
14. Moiola A, Maresca B, Manzione A, et al. Metformin associated lactic acidosis (MALA): clinical profiling and management. *J Nephrol.* 2016;29(6):783-789. doi: 10.1007/s40620-016-0267-8



Olgu Sunumu | Case Report

PRİMER UNİLATERAL OVERYAN KAPİLLER HEMANJİOM

PRIMARY UNILATERAL OVARIAN CAPILLARY HEMANGIOMA

✉ Esra Civriz^{1*}, Çiğdem Vural¹, Gupse Turan¹, Aziz Hakkı Civriz¹

¹Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye.

Öz

Primer hemanjiomlar, kadın genital traktında oldukça seyrek görülen, genellikle asemptomatik seyir gösteren benign tümörlerdir. 44 yaşında asemptomatik hastada, CA125 düzeyinin yüksek gelmesi üzerine yapılan transvajinal ultrasonografisinde sağ overinde 68 mm boyutlarında düzensiz heterojen yapı ve douglas poşunda sıvı görülmüş ve sağ unilateral salpingo-oofektomi yapılmıştır. Morfolojik olarak; genel olarak küçük, bir kısmı küboidal ve basıklaşmış endotelial hücreler ile döşeli proliferate vasküler yapılardan oluşan tümöral lezyon destekleyici immünohistokimyasal çalışmalar sonucunda "Overyan Kapiller Hemanjiom" tanısı almıştır. Biz burada; CA125 düzeyinin yüksekliği nedeniyle taranırken insidental olarak saptanan ve nadir bir antite olan overyan kapiller hemanjiom olgusunu sunup bu nadir tümörün histopatolojik özelliklerini ve ayırıcı tanısını literatür eşliğinde gözden geçirdik.

Ahtar Kelimeler: Kapiller, hemanjiyom, over

ABSTRACT

Primary hemangiomas are benign tumors that are very rare in the female genital tract and generally show an asymptomatic course. A 44-year-old asymptomatic patient with a high CA125 level, transvaginal ultrasonography showed an irregular heterogeneous structure of 68 mm in size and fluid in the douglas pouch in the right ovary and right unilateral salpingo-oophorectomy was performed. Morphologically, the tumoral lesion consisted of small, partially cuboid and depressed endothelial cells and proliferated vascular structures. As a result of supportive immunohistochemical studies, the case was diagnosed as "Ovarian Capillary Hemangioma". We presented a rare case of ovarian capillary hemangioma, which was detected incidentally while being screened due to the high level of CA125 and we reviewed the histopathological features and differential diagnosis of this rare tumor in the light of the literature.

Keywords: Capillary, hemangioma, ovary

Giriş

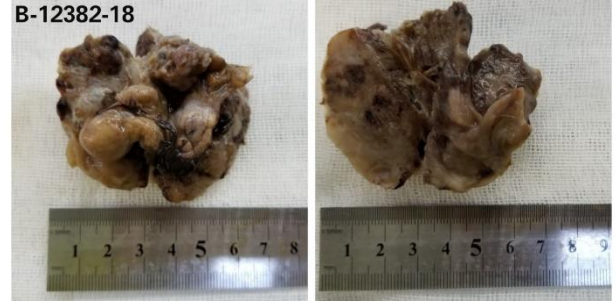
Hemanjiomlar kadın genital traktında oldukça seyrek görülen benign tümörlerdir. Vasküler kanal formasyonunun bozulup anormal görünüm almasıyla karakterize olan overyan hemanjiomların; diğer bölgelerde görülen hemanjiomlarda olduğu gibi damarların boyut farklılıkları ile ayırıcı tanısı yapılan kavernöz ve kapiller olmak üzere iki alt tipi mevcuttur. Overyan hemanjiomlar infantlar da dahil olmak üzere tüm yaş gruplarında görülebilmektedirler.^{1,2} Kavernöz tip hemanjiomlara kapiller tipe göre daha sık rastlanmaktadır.³ Overyan hemanjiomlar genellikle unilateral olmakla birlikte bilateral olan olgular da mevcuttur.⁴ 0.3 cm'den 24 cm'e kadar değişen boyutlarda olgular rapor edilmiştir.^{5,6} Çoğunlukla insidental olarak tanı almalarına rağmen kitle etkisine bağlı overin epitelyal tümörlerine benzer semptomlarla da prezente olabilirler.

Biz burada; sadece CA125 yüksekliği bulunan, asemptomatik, 44 yaşında kadın hastanın sağ overinden kaynaklanan ve nadir bir antite olan overyan kapiller hemanjiom olgusunu sunup bu nadir tümörün histopatolojik özelliklerini ve ayırıcı tanısını literatür eşliğinde gözden geçirdik.

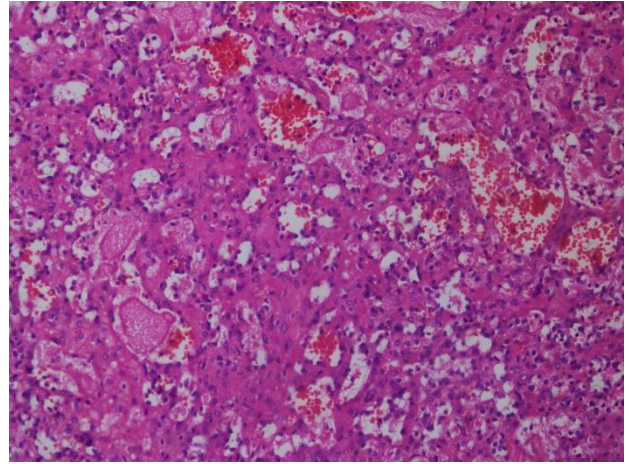
Olgu Sunumu

44 yaşında kadın hasta dış merkezde rutin kontrol amacıyla yaptırdığı tetkiklerde CA125 tümör marker düzeyinin 80 U/ml (N:0-35 U/ml) gelmesi üzerine merkezimize başvurmuştur. Jinekoloji kliniğinde değerlendirilen hastaya transvajinal ultrasonografik görüntüleme yapılmış olup, sağ overinde, 68 mm boyutlarında düzensiz, heterojen yapı ve douglas poşunda sıvı izlenmiştir. Bunun üzerine hastaya sağ unilateral salpingo-ooforektomi uygulanmıştır.

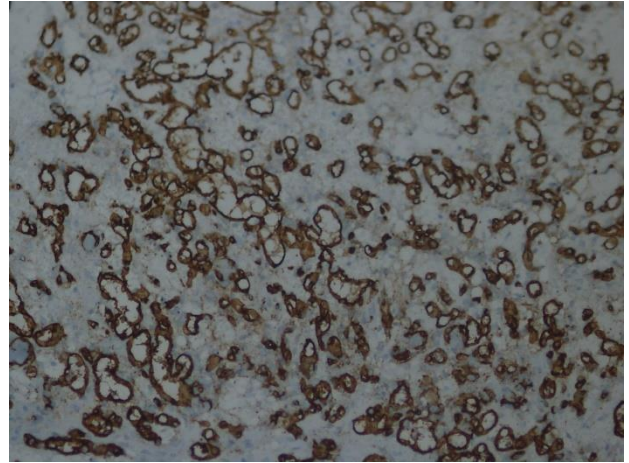
Gönderilen materyal makroskopik olarak 5,2x3x2 cm boyutlarında, gri-sarı renkte olup kesitlerinde yer yer kanamalı alanlara rastlanmıştır (Şekil 1). Mikroskopik incelemelerinde; morfolojik olarak; genel olarak küçük boyutlu, bir kısmı küboidal ve basıklaşmış endotelial hücreler ile dşeli proliferatif vasküler yapılar (Şekil 2), ayrıca kanama alanları ile yaygın ödematöz alanlar dikkati çekmiştir. Yapılan immünohistokimyasal çalışmalarda CD34 ile tarif edilen proliferatif vasküler yapılarda diffüz kuvvetli sitoplazmik boyanma izlenmiştir (Şekil 3). Pansitokeratin tümör hücrelerinde negatif reaksiyon göstermiş olup, Ki67 ile proliferasyon indeksi %5 olarak değerlendirilmiştir. Morfolojik ve immünohistokimyasal incelemeler tanıyı "Overyan Kapiller Hemanjiom" lehine netleştirmiştir. Operasyon sonrası 23 aydır klinik takipte olan hastada klinik ve radyolojik olarak nüks, yeni şikâyet veya semptom saptanmamıştır.



Şekil 1. Makroskopik olarak; kesit yüzü gri-sarı renkte, yer yer kanamalı alanlar bulunduran tümöral lezyon



Şekil 2. Mikroskopik olarak; küçük boyutlu, bir kısmı küboidal ve basıklaşmış endotelial hücreler ile dşeli proliferatif vasküler yapılar (H&E x 200)



Şekil 3. İmmünohistokimyasal olarak; CD34 ile vasküler yapılarda diffüz kuvvetli sitoplazmik boyanma (CD34 x 200)

Tartışma

Hemanjiomlar overin oldukça nadir görülen benign vasküler tümörleridir. Literatürde 100'den az sayıda vaka bildirilmiştir.⁷ Overyan hemanjiomlar ilk olarak Payne tarafından 1869 yılında rapor edilmiş olup etiyolojisi bilinmemektedir.^{8,9} Anjiomatöz malformasyon olabileceği ya da gebelikteki hormonal değişikliklere bağlı gelişebileceği düşünülmektedir.⁹ Makroskopik olarak

overyan hemanjiomlar genellikle küçük boyutlarda olup, 0,3-24 cm arasında bildirilen olgular bulunmaktadır. Kesit yüzü kırmızı-kahverenkli, seröz ya da hemorajik sıvı içeren multiloküle görünümde olabilir.

Mikroskopik olarak; dilate, tek tabakalı basıklaşmış endotelial hücrelerle döşeli, ince duvarlı, değişken boyuttaki damarlardan oluşurlar. Kavernöz, kapiller veya mikst tipte görülebilirler. Olgumuzun tanısı olan overyan kapiller hemanjiom, kavernöz hemanjiomdan daha nadir görülmektedir.

Overyan hemanjiomlar genellikle asemptomatik seyir gösterirler. Fakat büyük kitleler, abdominal distansiyon, alt abdominal ağrı gibi kitle etkisine bağlı semptomlar oluşturabilirler. Nadir olarak CA125 yüksekliğine sebep olup over karsinomlarını taklit edebilirler.¹⁰ Olgumuz da asemptomatik olup CA125 yüksekliği ile prezente olmuştur.

Hemanjiomların dilate hiler kan damarlarının proliferasyonundan ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Hemanjiomlar, az miktarda stroma ile birbirlerinden ayrılan, çok sayıda ince duvarlı kan damarlarından oluşması ile daha iyi sınırlı olan vasküler proliferasyondan ayrılabilirler.⁷ Lenfanjiomalar da ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken antiteler olup, lümenlerinde, pembe soluk eozinofilik materyal bulundurmaları ile hemanjiomlardan ayrılabilirler.⁸ Ayrıca belirgin vasküler komponent bulunduran teratomlar da hemanjiom ile karışabilir. Diğer teratomatöz komponentlerin görülmesi ile ayırt edilebilirler.³ Anjiosarkom ve Kaposi sarkomu gibi malign antitelerden sitolojik atipi içermemeleri, boyut olarak daha küçük olma eğilimleri ve lobule görünimleri ile ayrılabilirler.⁷

Sonuç olarak; overyan hemanjiomlar, özellikle de kapiller alt tipi, overin oldukça nadir görülen tümörleridir ve her ne kadar olgumuzda frozen koşullarında literatür verilerinden yararlanılamamış olsa da over tümörlerinin ayırıcı tanısında akılda bulundurulması gereken bir antitedir.

Etik Standartlara Uygunluk

Olgunun, hasta kimliği belli olmayacak şekilde yayınlanması koşuluyla ilgili hastadan yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkısı

EC, ÇV: Çalışma fikri, hipotez, veri toplanması; EC, GT: Kaynak taraması, çalışmanın tasarımı; AHC: Eleştirel inceleme, yayınlanma süreci.

Finansal Destek

Bu çalışmada herhangi bir fon veya destekten yararlanılmamıştır.

Kaynaklar

1. Mirilas P, Georgiou G, Zevgolis G. Ovarian cavernous hemangioma in an 8-year-old girl. *Eur J Pediatr Surg.* 1999;9(2):116-118. doi:10.1055/s-2008-1072225
2. Rodriguez MA. Hemangioma of the ovary in an 81-year-old woman. *South Med J.* 1979;72(4):503-504. doi:10.1097/00007611-197904000-00041
3. Akbulut M, Bir F, Colakoğlu N, Soysal ME, Düzcan SE. Ovarian hemangioma occurring synchronously with serous papillary carcinoma of the ovary and benign endometrial polyp. *Ann Saudi Med.* 2008;28(2):128-131. doi:10.5144/0256-4947.2008.128
4. Talerma A. Hemangiomas of the ovary and the uterine cervix. *Obstet gynecol.* 1967;30(1):108-113.
5. Gehrig PA, Fowler WC Jr, Lininger RA. Ovarian capillary hemangioma presenting as an adnexal mass with massive ascites and elevated CA-125. *Gynecol Oncol.* 2000;76(1):130-132. doi:10.1006/gyno.1999.5648
6. Alvarez M, Cerezo L. Ovarian cavernous hemangioma. *Arch Pathol Lab Med.* 1986;110(1):77-78.
7. Kurman R, Ellenson L, Ronnett B, Blaustein A. Blaustein's Pathology Of The Female Genital Tract. 7th ed. Springer Nature Switzerland; 2019:1133-1136.
8. Ziari K, Alizadeh K. Ovarian Hemangioma: a Rare Case Report and Review of the Literature. *Iran J Pathol.* 2016;11(1):61-65.
9. DiOrio J Jr, Lowe LC. Hemangioma of the ovary in pregnancy: a case report. *J Reprod Med.* 1980;24(5):232-234.
10. Kaneta Y, Nishino R, Asaoka K, Toyoshima K, Ito K, Kitai H. Ovarian hemangioma presenting as pseudo-Meigs' syndrome with elevated CA125. *J Obst Gynaecol.* 2003;29(3):132-135. doi:10.1046/j.1341-8076.2003.00088.x