


## Adenovirüs ve Rotavirüs Gastroenterit Sıklığının Araştırılması / Investigation of Gastroenteritis Frequency Caused by Adenovirus and Rotavirus

Nurullah ÇİFTÇİ<sup>1</sup>; Salih MAÇİN<sup>2</sup>

1. Selçuk Üniversitesi, ciftcinurullah72@gmail.com, 

2. Selçuk Üniversitesi, salihmacin@hotmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 07.11.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 02.04.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2021, DOI: 10.25279/sak.644024

Atıf | Reference: ÇİFTÇİ, N., MAÇİN, S. (2021). Adenovirüs ve Rotavirüs Gastroenterit Sıklığının Araştırılması. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 6(1), s.40-47.

### Öz

**Giriş:** Akut gastroenteritler, özellikle çocukluk çağında görülmekle beraber her yaş grubundan insanı etkilemekte ve tüm dünyada yaygın olarak görülen enfeksiyon hastalıkları arasında yer almaktadır. **Amaç:** Bu çalışmada, beş yıllık süreçte hastanemizde akut gastroenterit tanısı almış çocuk ve yetişkin hastalarda adenovirüs ve rotavirüs sıklığının retrospektif olarak incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntemler:** Bu çalışmada, 1 Ocak 2014-31 Aralık 2018 tarihlerinde Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen dışkı örneklerinde combo test kullanılarak rotavirüs ve adenovirüs pozitifliği retrospektif olarak değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Bu çalışmaya dahil edilen toplam 18938 dışkı örneğinin 2615 (%13.8)'inde viral antijenler saptanmıştır. Pozitif örneklerin 1686 (%64.5)'si rotavirüs, 479 (%18.3)'u adenovirüs, 450 (%17.2)'si hem adenovirüs hem de rotavirüs açısından pozitif olarak tespit edilmiştir. **Sonuç ve öneriler:** Sonuç olarak, yaptığımız çalışmada akut viral gastroenterit etkenleri arasında en sık rotavirüs antijenleri saptanmıştır. Viral antijenlerin yarısından fazlası 3 yaş altı çocuklarda saptansa da, ileri yaştaki insanlarda da pozitiflik tespit edilmiştir. Akut gastroenteritli hastalardan viral antijenleri hızlı bir şekilde saptanması ampirik antibiyotik tedavisi kullanılmasının önüne geçecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Adenovirüs, Gastroenterit, Rotavirüs.

### Abstract

**Introduction:** Acute gastroenteritis appears mostly during childhood but can affect people of all ages and it is one of the most common infectious diseases worldwide. **Aim:** The aim of this study was to evaluate the incidence of adenovirus and rotavirus in children and adults with acute gastroenteritis in our hospital for five years period. **Materials and methods:** In this study, between 1 January 2014-31 December 2018 stool samples sent to Medical Microbiology Laboratory were evaluated retrospectively according to adenovirus and rotavirus positivity by using combo test. **Results:** Totally 18938 stool samples included to this study and 2615 (%13.8) of the samples were identified positive for viral antigens. 1686 (64.5%) of the samples were positive for rotavirus, 479 (18.3%) of the samples were positive for adenovirus, 450 (17.2%) of the samples were positive both for adenovirus and rotavirus. **Discussion and conclusions:** As a result, in our study rotavirus antigens were detected the most common cause of acute viral gastroenteritis. Although more than half of the viral antigens were detected in children aged under 3 years, positivity was also found in

elderly people. Rapid detection of viral antigens from patients with acute gastroenteritis will prevent the use of empirical antibiotic therapy.

*Keywords: Adenovirus, Gastroenteritis, Rotavirus.*

## 1. Giriş

Akut gastroenterit (AGE), on dört günden kısa süren, ani başlayan karın ağrısı, sulu veya kanlı ishal, bulantı ve kusma gibi şikayetleri olan mide ve ince bağırsak inflamasyonu yapan bir klinik tablodur. Akut gastroenteritler, özellikle çocukluk çağında görülmekle beraber her yaş grubundan insanı etkilemekte ve tüm dünyada yaygın olarak görülen enfeksiyon hastalıkları arasında yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki beş yaşın altındaki çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonlarından sonra çocuk ölümlerinin en sık görülen etkenidir (Offit, 2005).

Rotavirüs A, adenovirüs ve norovirüs genotip 2 gibi bazı enterik virüsler akut gastroenterit vakalarında etiyolojik ajan olarak sık sık raporlanmaktadır. Bu virüsler duyarlı kişilerde semptomatik enfeksiyonlara neden olabilir ve fekal oral yolla kişiden kişiye bulaşabilir. Enterik virüsler kontamine su ve besinlerle de indirekt olarak bulaşabilir ve toplumda gastroenterit salgınlarına ve sporadik vakalara neden olabilirler (Grabow, 2007). Gelişmekte olan ülkelerde akut gastroenteritlerin en sık etkenleri rotavirüs ve norovirüslerdir. Ancak, adenovirüslerde (özellikle enterik adenovirüsler F40 ve F41) hem çocuklarda hem de yetişkinlerde salgınlara ve sporadik akut gastroenterit olgularına neden olmaktadır (Lee, 2012; Walker, 2013).

Bu çalışmada, beş yıllık süreçte hastanemizde akut gastroenterit tanısı almış çocuk ve yetişkin hastalarda adenovirüs ve rotavirüs sıklığının retrospektif olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

### 2.1. Yöntem

Bu çalışmada 01.01.2014-31.12.2018 tarihlerinde Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen dışkı örneklerinde combo test (AcroBiotech, U.S.A) kullanılarak rotavirüs ve adenovirüs pozitifliği retrospektif olarak değerlendirilmiştir. İnsan dışkı örneğinde adenovirüs ve rotavirüsün kalitatif olarak tespiti için T1 bölgesi anti rotavirüs antikoru ile kaplanmış ve T2 bölgesi anti-adenovirüs antikoru ile kaplanmış Combo hızlı test kaseti kullanıldı. Taze dışkı örneklerinde adenovirüs ve rotavirüs 40/41 antijenleri immünokromatografi yöntemi ile araştırılmıştır.

### 2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışmaya beş yıl boyunca hastanemiz Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen toplam 18938 dışkı örneği dâhil edilmiştir. Toplam 2615 (%13.8)'inde viral antijenler saptanmıştır.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Çalışma firma önerileri doğrultusunda numune toplama kaplarına alındıktan sonra katı örnekler için yaklaşık 50mg dışkı örneği 3 farklı bölgeden alınarak sulandırılarak damlatıldı. Sıvı örnekler direkt olarak iki damla (yaklaşık 80 µl) kaset üzerindeki örnek bölmesine damlatıldı.

## 2.4. Verilerin Analizi

Numuneyi verdikten 10 dakika sonra sonuçlar T1 bölgesinde renkli çizgi rotavirüs, T2 bölgesindeki renkli çizgi adenovirüs, T1 ve T2 bölgesindeki renkli çizgi adenovirüs ve rotavirüs açısından pozitif olarak değerlendirildi. Her çalışmada combo testte bulunan kontrol (C) bölgesine bakılarak test kontrolü yapılmıştır.

## 2.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışma retrospektif veri analizi ile oluşturulduğundan dolayı etik kurul raporu alınmamıştır. Ancak, çalışmamızda etik kurul ilkelerine ve Helsinki Deklarasyonu prensipleri'ne uyulmuştur.

## 3. Bulgular

Pozitif örneklerin 1686 (%64.5)'sında rotavirüs, 479 (%18.3)'unda adenovirüs, 450 (%17.2)'sinde hem adenovirüs hem de rotavirüs viral antijeni tespit edilmiştir. Yıllara göre dağılımı incelendiğinde 2014 yılında 191 (%11.7), 2015 yılında 494 (%15.6), 2016 yılında 743 (%16.4), 2017 yılında 560 (%11.9) ve 2018 yılında 627 (%12.8) örnekte adenovirüs veya rotavirüs pozitifliği saptanmıştır. Rotavirüs ve adenovirüs pozitifliği tüm yaş gruplarında saptanmasına rağmen çoğunlukla 2 yaş ve altındaki çocuklarda daha yüksek oranlarda pozitif olarak bulunmuştur. Viral antijen pozitifliğinin yaşlara göre dağılımı incelendiğinde 2 yaş ve altındaki çocuklarda rotavirüs pozitifliği %62.3, adenovirüs pozitifliği %54.9, hem adenovirüs hem de rotavirüs pozitifliği %46.7 oranında saptanmıştır (Tablo 1). Rotavirüs en çok iki yaşın altındaki çocuklarda adenovirüs ve adenovirüs+rotavirüs ise 1 yaşın altındaki çocuklarda pozitif olarak değerlendirilmiştir.

Viral antijen pozitifliğinin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde en sık sonbahar aylarında, aylara göre dağılım incelendiğinde rotavirüs pozitifliği en çok mart (%11.6) ve nisan (%12.4) aylarında, adenovirüs pozitifliği temmuz (%14.6) ve ağustos (%13.4) aylarında, adenovirüs+rotavirüs pozitifliği ise ekim (%18.7) ve ağustos (%11.8) aylarında saptanmıştır (Şekil 1).

## 4. Tartışma

Bir çok virüs direkt ya da indirekt olarak ishale neden olabilir. Dünya genelinde akut gastroenterit etkenleri arasında virüsler ilk sıradadır ve Türkiye de dahil bir çok ülkede özellikle çocuklarda gastroenterit etkenleri arasındaki rotavirüs en önemli patojenlerden biridir (Fletcher, 2013). Rotavirüs enfeksiyonları çocukluk dönemlerinde daha sık görülmesine rağmen, tekrarlayan enfeksiyonlarda veya yaş ilerledikçe asemptomatik veya daha hafif geçirilebilmektedir. Yapılan çalışmalarda semptomatik enfeksiyonların 2 yaş ve altındaki çocuklarda daha yüksek oranlarda saptandığı bildirilmiştir (Atalay, 2013; Bayraktar, 2010; Ramsay ve Brown, 2000; Türk Dağı ve Fındık, 2014). Bizim çalışmamızda viral antijen saptanan hastaların %58.3'ünün 2 yaş ve altında olduğu ve bu oranın yaş artışıyla birlikte giderek azaldığı tespit edilmiştir.

Adeno/rota hızlı antijen testi eş zamanlı olarak dışkı örneklerinde adenovirüs ve grup A rotavirüs'ü saptayan lateral akışlı bir immüno-kromatografik yöntemdir. Bu testte, rotavirüsdeki kapsid proteinin 6. Geni (VP6) ve adenovirüslerin hexon yüzey antijenlerine karşı altınla işaretlenmiş monoklonal antikolar kullanılır. Yapılan çalışmalarda adeno/rota hızlı antijen testinin tekrarlanabilir olması, çapraz reaksiyon vermemesi ve ELISA, ELFA, rtPCR ve mRT-

PCR testleri ile uyumunun kabul edilebilir olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, İmmunkromatografik yöntemin özgüllüğü ve hassasiyetinin yüksek olmasından dolayı adeno/rota antijen saptanmasında güvenilir bir şekilde kullanılabilir (Kim, 2014). Ancak, yenidoğanlarda veya alta yatan gastrointestinal hastalığı olanlarda muhtemel yanlış pozitif sonuçlara dikkat etmek gerekmektedir (Altındış, 2008).

Ülkemizde rotavirus sıklığının mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; rotavirus sıklığının kış ve ilkbahar aylarında daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Bayraktar, 2010; Türk Dağı ve Fındık, 2014; Yüksel, 2011). Avrupa'da yapılan çalışma sonuçlarında; akut gastroenterit olguları ekim ve mayıs ayları arasında artış gösterirken, ocak ve mart aylarında rotavirusinsidansının tepe yaptığı bildirilmektedir. Çalışmamızda da uyumlu olarak rotavirus enfeksiyonları mart ve nisan aylarında diğer aylara göre daha sık rastlanmıştır. Bu çalışmada rotavirüs pozitifliği kış aylarında %24.3, ilkbahar aylarında %32.7 oranında saptanmıştır. Adenovirusların önemli mevsimsel değişiklikleri bulunmamaktadır ve tüm yıl boyunca benzer oranlarda görülebilirler (Lee, 2011). Çalışmamızda da adenovirüsler yıl boyunca benzer oranlarda saptanmakla birlikte temmuz ayında diğer aylara kıyasla daha sık bulunmuştur.

Rotavirüs enfeksiyonları her yaş döneminde karşılaşılabilmekte birlikte en sık 5 yaş altındaki çocuklarda saptanmaktadır. Tekrarlayan enfeksiyonlarda semptomlar daha hafif geçirmektedir. Bu nedenle ilerleyen yaşlarda rotavirüse bağlı semptomatik enfeksiyonların sayısı azalmaktadır. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda gastroenterit olgularından rotavirüs antijeni saptama sıklığı %10-70 arasında bildirilmiştir (Cruz, 1990; Fletcher, 2013; Lee, 2011; Roman, 2003; Sanchez, 2006; Tayeb, 2011; Temu, 2012). Ülkemizde de yapılan çalışmalarda %12-37 oranında rotavirüs pozitifliği saptanmıştır (Akan, 2009; Bayraktar,2010; Çalgın, 2015; Çaycı, 2017; Nazik, 2016; Özdemir, 2010; Tekin, 2010; Yousefi, 2010). Bizim çalışmamızda gastroenterit olgularında rotavirüs antijeni saptama sıklığı %8.9 oranında tespit edilmiştir. Çalışmamızda rotavirüs olgularının çoğunluğu 2 yaş altı çocuklarda saptansada her yaş grubunda rotavirüs pozitifliği saptanmıştır.

Enterik adenovirüsler, çocuklarda hem akut hem de kronik ishal nedeni olarak rotavirüslerden sonra ikinci sırada saptanmasına rağmen, Guatemala'da yapılan bir çalışmada adenovirüsler rotavirüslerden daha sık olarak saptanmıştır (Cruz, 1990). Dünya genelinde yapılan çalışmalarda gastroenterit olgularının %2-20'sinin adenovirüsten kaynaklandığı bildirilmiştir (Cruz, 1990; Fletcher, 2013; Lee, 2011; Roman, 2003; Sanchez, 2006; Tayeb, 2011; Temu, 2012). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise rotavirüsten sonra ikinci sırada %1-12 oranında adenovirüs pozitifliği bildirilmiştir (Akan, 2009; Bayraktar,2010; Çalgın, 2015; Çaycı, 2017; Nazik, 2016; Özdemir, 2010; Tekin, 2010; Yousefi, 2010). Bizim çalışmamızda, diğer çalışmalarla uyumlu olarak adenovirüs sıklığı rotavirüsten sonra ikinci sırada (%2.5) saptanmıştır.

Gastroenteritler vakalarında birkaç etken bir arada bulunabileceği gibi sıklıkla virüs-virüs birlikteliği saptanmaktadır. Yapılan çalışmalarda, rotavirüs-enterikadenovirüs'ün birlikte görülme oranları %0.4-7.2 olarak bildirilmiştir (Akan, 2009; Bayraktar,2010; Çalgın, 2015; Çaycı, 2017; Nazik, 2016; Özdemir, 2010; Tekin, 2010; Yousefi, 2010). Bizim çalışmamızda, adenovirüs-rotavirüs antijeni birlikte 450 (%2.3) örnekte pozitif olarak saptanmıştır.

## 5. Sonuç

Yaptığımız çalışmada akut viralgastroenterit etkenleri arasında en sık rotavirüs antijenleri saptanmıştır. Viral antijenlerin yarısından fazlası 2 yaş ve altı çocuklarda saptansa da, ileri yaştaki insanlarda da pozitiflik tespit edilmiştir. Akut gastroenteritli hastalardan viral antijenleri

hızlı bir şekilde saptanması hem ampirik antibiyotik tedavisi kullanılmasının önüne geçecektir hem de semptomatik tedavi olanağı sağlayacaktır.

## Kaynaklar

- Akan, H., İzbirak, G., Gürol, Y., Sarıkaya, S., Gündüz, T.S., Yılmaz, G., Vitrinel, A. (2009). Rotavirus and adenovirus frequency among patients with acute gastroenteritis and their relationship to clinical parameters: a retrospective study in Turkey. *Asia Pacific Family Medicine*, 8 (1), 8.
- Altındış, M., Beştepe, G., Çeri, A., Yavru, S., Kalaycı, R. (2008). Frequency of Rotavirüs and Enteric Adenovirüs Infection in Children with Acute Gastroenteritis. *SDÜ Tıp Fak Derg*, 15(2), 17-20.
- Atalay, M.A., Kandemir, İ. ve Gökahmetoğlu, S. (2013). Frequency of Rotavirus infection in children with gastroenteritis in a tertiary hospital. *Dicle Tıp Dergisi*, 40(2), 212-215.
- Bayraktar, B., Toksoy, B. ve Bulut, E. (2010). Detection of Rotavirus and Adenovirus in Children with Acute Gastroenteritis. *Klimik Dergisi*, 23(1), 15-17.
- Cruz, J.R., Cáceres, P., Cano, F., Flores, J., Bartlett, A., Torun, B. (1990). Adenovirus types 40 and 41 and rotaviruses associated with diarrhea in children from Guatemala. *J Clin Microbiol*, 28(8), 1780-1784.
- Çalgın, M.K., Çetinkol, Y., Altunçekiç, Yıldırım, A., Erdil, A. ve Dağlı, A. (2015). Investigation of Rotavirus and Enteric Adenovirus Frequency Among Children with Acute Gastroenteritis in Ordu. *ANKEM Derg*, 29(2), 59-65.
- Çaycı, Tanrıverdi, Y., Yılmaz, G. ve Birinci, A. (2017). Investigation of the frequency of rotavirus and adenovirus in acute gastroenteritis cases. *Pam Tıp Dergisi*, 1, 61-65.
- Fletcher, S.M., McLaws, M.L. and Ellis, J.T. (2013). Prevalence of gastrointestinal pathogens in developed and developing countries: systematic review and meta-analysis. *J Public Health Res*, 2(1), 42-53.
- Grabow, W.O.K. (2007). Overview of health-related water virology. In Bosch, A. (Eds.), *Bosch's Human Viruses in Water* (ss 1-25). Netherlands, Amsterdam: Elsevier.
- Kim J, Kim HS, Kim HS, Kim, J.S., Song, W., Lee, K.M., Hong, Y.J. (2014). Evaluation of an Immunochromatographic Assay for the Rapid and Simultaneous Detection of Rotavirus and Adenovirus in Stool Samples. *Ann Lab Med*. 34(3), 216-222.
- Lee, J.I., Lee, G.C., Chung, J.Y., Han, T.H., Lee, Y.K., Kim, M.S., Lee, C.H. (2012). Detection and molecular characterization of adenoviruses in Korean children hospitalized with acute gastroenteritis. *Microbiol Immunol*, 56(8), 523-528.
- Nazik, S., Sezer, A. ve Duran, İ. (2016). Rotavirus and adenovirus incidences in Diarrheas Existing in the Early Childhood. *Flora*, 21(1), 10-14.

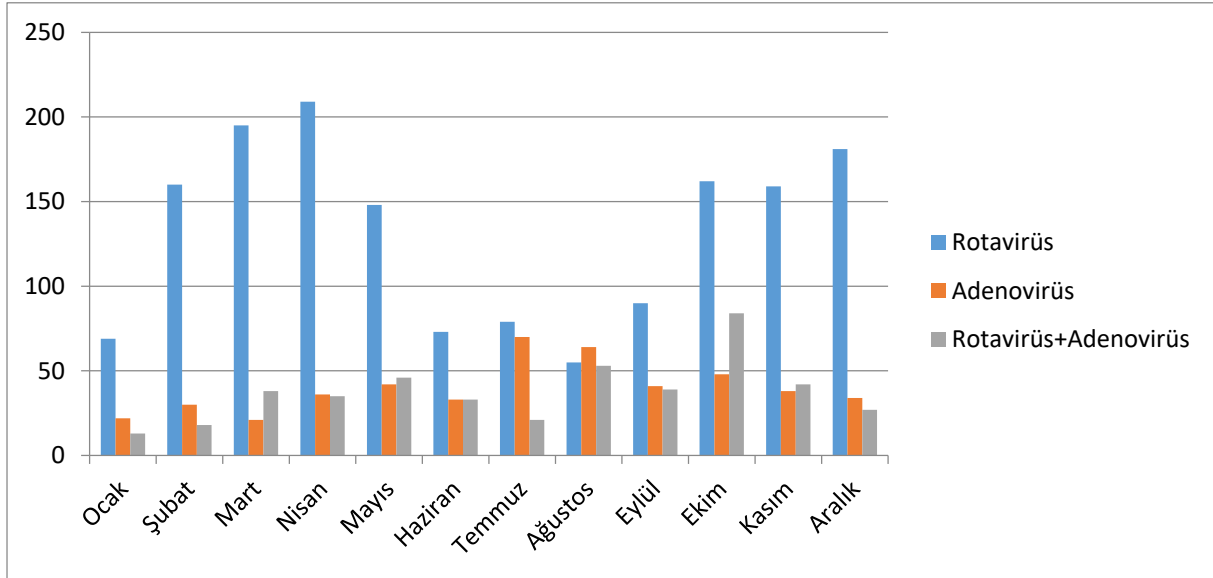
- Offit, P.A., Clark, H.F. (2005). Rotavirus. In Mandell, G.L., Bennett, J.E., Dollin, R. (Eds.), *Mandell, Bennett and Dollin's Principles and Practices of Infectious Diseases* (ss 1695-1703). USA, Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Özdemir, S., Delialioğlu, N., Emekdaş, G. (2010). Investigation of Rotavirus, Adenovirus and Astrovirus Frequencies in Children With Acute Gastroenteritis and Evaluation of Epidemiological Features. *Mikrobiyol Bul.* 44(4), 571-578.
- Ramsay, M. ve Brown, D. (2000). Epidemiology of group A rotavirus. In Gray, J., Desselberger, U., (Eds.), *Gray and Desselberger's Rotaviruses: Methods and Protocols* (ss 217-236). USA, New Jersey: Humana Press Inc.
- Román, E., Wilhelmi, I., Colomina, J., Villar, J., Cilleruelo, M., Nebreda, V., Sanchez-Fauquier, A. (2003). Acute viral gastroenteritis: proportion and clinical relevance of multiple infections in Spanish children. *J Med Microbiol*, 52(5), 435-440.
- Sánchez-Fauquier, A., Montero, V., Moreno, S., Sole, M., Colomina, J., Iturriza-Gomara, M., Gray, J. (2006). Human rotavirus G9 and G3 as major cause of diarrhea in hospitalized children, Spain. *Emerg Infect Dis*, 12(10), 1536-1541.
- Tayeb, H.T., Balkhy, H.H., Aljuhani, S.M., Elbanyan, E. (2011). Increased prevalence of rotavirus among children associated gastroenteritis in Riyadh Saudi Arabia. *Virology Journal*, 8, 548.
- Tekin, A. (2010). The frequency of rotavirus and enteric adenovirus in children with acute gastroenteritis in Mardin. *J Clin Expl Invest*, 1(1), 41-45.
- Temu, A., Kamugisha, E., Mwizamholya, D.L., Hokororo, A., Seni, J., Mshana, S. (2012). Prevalence and factors associated with Group A rotavirus infection among children with acute diarrhea in Mwanza, Tanzania. *J Infect Dev Ctries*, 6(6), 508-515.
- Türk, Dağı, H. Fındık, D. (2014). Investigation of rotavirus and adenovirus antigens in patients with acute gastroenteritis. *JCEI*, 5(2), 256-260.
- Walker, C.L.F., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, Z. A., Black, R.E. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhea. *Lancet*, 381(9875), 1405-1416.
- Yousefi, Rad, A. ve Gözalan, A. (2010). Detection of rotavirus and enteric adenovirus antigens in outpatients with gastroenteritis. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 30(1), 174-179.
- Yüksel, P., Çelik, D.G., Güngördü, Z., Ziver, T., İzmirli, S., Yakar, H., Kocazeybek, B. (2011). Evaluation of Rotavirus Antigen Positivity in Childhood Gastroenteritis. *Klinik Dergi*, 24(1), 48-51.

**Tablo 1. Viral Antijen Pozitifliğinin Yaşlara Göre Dağılımı**

Antijen Pozitifliği	0	1	2	3	4	5-10	11-18	19 ve üzeri	Toplam
Rotavirus	387	454	210	128	93	272	93	49	1686



Adenovirüs	135	82	46	36	35	80	38	27	479
Rotavirüs+Adenovirüs	136	49	25	29	18	105	56	32	450
Toplam	658	585	281	193	146	457	187	108	2615



**Şekil 1. Viral Antijen Pozitifliğinin Aylara Göre Dağılımı**

### Beyanlar:

Bu çalışma tez çalışmasından üretilmemiştir ve daha önce her hangi bir toplantıda sunulmamıştır. Herhangi bir kişi/kurumdan maddi manevi destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Bu çalışma retrospektif veri analizi ile oluşturulduğundan dolayı etik kurul raporu alınmamıştır. Ancak, çalışmamızda etik kurul ilkelerine ve Helsinki Deklarasyonu prensipleri'ne uyulmuştur.

Yazar Katkıları: Fikir: NÇ, SM; Tasarım: NÇ, SM; Denetleme: NÇ, SM; Kaynaklar: NÇ, SM; Veri Toplama ve/veya İşleme: NÇ, SM; Analiz ve/veya Yorum: NÇ, SM; Literatür Taraması: NÇ; Yazı Yazan: NÇ; Eleştirel İnceleme: NÇ, SM.

### Extended Abstract



**Introduction:** Acute gastroenteritis appears mostly during childhood but can affect people of all ages and it is one of the most common infectious diseases worldwide. Rotavirus and Adenovirus are the most common and major causes of severe gastroenteritis in infants and young children. Pattern can be also observed in adults. They are transmitted by faecal-oral contact. The main symptoms of viral gastroenteritis are watery diarrhoea and vomiting. **Aim:** The aim of this study was to evaluate the incidence of adenovirus and rotavirus in children and adults with acute gastroenteritis in our hospital for five years period. We also aimed to show seasonal variation of adenovirus and rotavirus infections. **Materials and methods:** In this

study, between 1 January 2014-31 December 2018 stool samples sent to Medical Microbiology Laboratory were evaluated retrospectively according to adenovirus and rotavirus positivity by using combo test. Adenovirus-rotavirus combo test is based on the principle of a qualitative immunochromatographic assay for the determination of rotavirus and adenovirus in stool samples, providing results in 10 minutes. The test was studied according to company instructions. Briefly, test procedure is as follow: After the samples taken from patient, a sufficient amount of stool sample (approximately 50 mg of stool sample) were taken into the stool collection container. For liquid samples, approximately 125  $\mu$ l of sample added in collection tube. Then the tubes were shaken enough to assure good sample dispersion. 2 drops of sample dispensed in the circular window were marked with letters and read results after 10 minutes. In each study, test control was performed by looking at the control (C) region in the combo test. Results: Totally 18938 stool samples included to this study and 2615 (13.8%) of the samples were identified positive for viral antigens. 1686 (64.5%) of the samples were positive for rotavirus, 479 (18.3%) of the samples were positive for adenovirus, 450 (17.2%) of the samples were positive both for adenovirus and rotavirus. Viral antigen positivity was found in 191 samples (11.7%) in 2014, 494 samples (15.6%) in 2015, 743 samples (16.4%) in 2016, 560 samples (11.9%) in 2017 and 627 samples (12.8%) in 2018. In our study, rotavirus and adenovirus positivity was found in all age groups, but it was higher in children under 3 years old. Rotavirus positivity was 62.3%, adenovirus positivity was 54.9%, and adenovirus positivity was 46.7% in children under 3 years old. In this study, adenovirus and rotavirus viral antigen were detected positivity most frequently in autumn months. Rotavirus antigen positivity was detected mostly in March (11.6%) and April (12.4%), adenovirus antigen positivity in July (14.6%) and August (13.4%), adenovirus+rotavirus positivity in October (18.7%) and August (% 11.8). Conclusion and suggestions: Viruses are the most common cause of acute gastroenteritis worldwide. Rotavirus is one of the most important pathogens particularly in children among gastroenteritis agents in many countries, including Turkey. As a result, in our study rotavirus antigens were detected as the most common cause of acute viral gastroenteritis. Although more than half of the viral antigens were detected in children aged under 3 years, positivity was also found in elderly people. Rapid detection of viral antigens from patients with acute gastroenteritis will prevent the use of empirical antibiotic therapy.



**Factors Affecting The Recovery Time in Vaginismus / Vajinismusda iyileşme süresine etki eden faktörler**

Dr. Elif Aktan MUTLU <sup>1</sup>; Dr. Rifat KARLIDAĞ <sup>2</sup>

1. Bursa Devlet Hastanesi, aktanazer@hotmail.com,   
2. İnönü Üniversitesi, rkarlidag@hotmail.com. 

Gönderim Tarihi | Received: 10.04.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 27.06.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2021, DOI: 10.25279/sak.552121.

Atıf | Reference: "MUTLU, E. A; KARLIDAĞ, R. Factors affecting the recovery time in vaginismus (2021). *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 6(1) s.48-57, DOI: 10.25279/sak.552121"

**Abstract**

**Aim:** To examine the factors that had an impact on the treatment duration in patients presenting with a diagnosis of vaginismus. **Method:** This retrospective study included 62 patients who received cognitive behavioral therapy for vaginismus. Golombok Rusk Inventory of Sexual Satisfaction, Sexual Myths Scale tests and a socio-demographic questionnaire were applied to all patients. Those who responded to the treatment in the first 7 weeks were classified as 'early responders' and others as 'non-early responders' and factors that may affect the responses were investigated. **Results:** Thirty-two patients were early responders (52%) and 30 patients were late/no responders (48%). Concerns regarding the pain experienced by the spouse (OR:7.4, 95% CI: 1.02-54.2, p=0.048) and the idea that sexual intercourse should always be initiated by the male partner (OR:8.98, 05% CI:1.07-75.38, p=0.043) emerged as predictors of late/no response in multivariate analysis. **Conclusion:** Concern for female partners' pain during sexual intercourse among male partners, and the sexual myth of "sexual intercourse should always be initiated by the male partner" among female partners seems to effect treatment response. Prospective studies in different populations are needed in the future. Prospective studies in different populations are needed in the future.

**Keywords:** *Vaginismus, Treatment response, Cognitive behavioral therapy.*

**Öz**

**Giriş:** Vajinismus tanısı almış hastaların tedavi süresine etki eden faktörleri belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya vajinismus için bilişsel davranışçı tedavi almış 62 hasta dahil edilmiştir. Tüm hastalara Golombok Rusk Inventory of Sexual Satisfaction, Sexual Myths Scale testleri uygulanmış ve bir sosyo-demografik soru formu verilmiştir. Tedaviye ilk 7 haftada yanıt verenler 'erken yanıt verenler', diğerleri ise 'geç yanıt veren ya da yanıt vermeyenler' olarak sınıflandırılmış, yanıt durumu üzerine etki edebilecek faktörler araştırılmıştır. **Bulgular:** Otuz iki hasta erken yanıt vermiş (52%), 30 hasta ise geç yanıt vermiş ya da yanıt vermemiştir (48%). Çok değişkenli analizde, eşin acı çekeceği endişesi (OR:7.4, 95% CI: 1.02-54.2, p=0.048) ve cinsel ilişkiyi her zaman erkek başlatmalıdır düşüncesi (OR:8.98, 05% CI:1.07-75.38, p=0.043) geç yanıt/yanıtsızlık için belirleyici olarak bulunmuştur. **Sonuç:** Erkek partnerin eşinin cinsel ilişki sırasında acı çekeceği endişesi ve kadın partnerin cinsel ilişkiyi her zaman erkek

başlatmalıdır şeklindeki düşüncesi tedavi yanıtını etkiliyor görünmektedir. Gelecekte değişik popülasyonlarda yapılacak prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

*Anahtar kelimeler: Vajinismus, Tedavi yanıtı, Bilişsel davranışçı terapi*

## 1. Introduction

Vaginismus is the most prevalent sexual dysfunction disorder among females in Turkey (Yetkin, 1999). Main factors implicated in the high prevalence of this condition include cultural values, perceptions of sexuality, raising patterns in young girls, importance attributed to virginity, and lack of adequate knowledge on sexuality in both men and women (Dogan ve Ozkorumak, 2008; Dogan ve Saracoglu, 2009; Korkmaz ve diğerleri, 2008; Masters ve Johnson, 1970; Yasan ve Gurgun, 2004). Vaginismus represents a major health problem, as it may cause significant familial stress, relationship/communication problems, and infertility (Ozdel, Tumkaya, Levent, Atesci, ve Oguzhanoglu, 2013). Despite relative lack of incidence and prevalence studies, reported figures range between 5% and 17% (Hawton ve Catalan, 1990; Laumann, Gagnon, Michael, ve Michael, 1994; Reissing, Binik, ve Khalife, 1999) worldwide, and between 15% and 41% in Turkey (Dogan, 2006; Incesu, 2006; Leiblum ve Goldmeier, 2008). In a previous study by Öksüz et al. 42.9% of participating women reported pain during intercourse (Oksuz ve Malhan, 2006). Vaginismus can be defined as primary or secondary depending on the way it is seen. Primary vaginismus, also termed as "unconsummated marriage" occurs when vaginal penetration has never been achieved since the beginning of sexual life, while the secondary type of vaginismus is described as the occurrence of involuntary situational spasms in a woman who has previously been able to have penetrative sex. The latter type of vaginismus is more likely to be related with dyspareunia (Ozdel ve diğerleri, 2013). On the other hand, other authors classify vaginismus using a different approach based on its severity. Accordingly, type 1 patients can relieve perineal and levator spasms when reassured, while type 2 patients cannot achieve perineal relaxation, type 3 patients have elevation of buttocks in addition to levator spasm, and type 4 patients experience adduction and retreat in addition to above (Lamont, 1978). DSM IV criteria for vaginismus have been re-defined in DSM V as a "genito-pelvic pain disorder/penetration disorder" characterized by persistent or ongoing difficulties with one or more of the following for at least six months: marked difficulty, pain, fear, or anxiety during vaginal intercourse or penetration and marked tensing or tightening of the pelvic muscles (*American Psychiatric Association DSM-5 Diagnostic and statistical manual for mental disorders*, 2013). Although a variety of psychiatric therapies can be used to treat vaginismus, CBT is the most commonly preferred modality that yields good success rates. Also, other techniques such as the Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) have been utilized (Ozdel ve diğerleri, 2013; Tastan ve Isik, 2015; F. Torun, 2010). Therapeutic success is determined by a multitude of factors, including but not limited to the belief in sexual myths, incorrect medical treatments, and use of erroneous traditional treatments (M. M. Ter Kuile ve Reissing, 2014). In this study, our objective was to examine the factors that had an impact on the treatment duration in patients presenting to our unit with a diagnosis of vaginismus.

## 2. Materials and Method

### 2.1. Research Model

A retrospective file search was performed for a total of 62 vaginismus patients attending to our psychiatric outpatient unit between 1999 and 2008.

## 2.2. Population and Sample

Power analysis was performed by using G Power (v3.1.7) program to determine the number of samples. The power of the study was expressed as  $1-\beta$  ( $\beta$  = type II error probability) and research should generally had 80% power. According to Cohen's effect size coefficients; assuming that the evaluations to be made between two independent groups will have a large effect size ( $d = 0.8$ ), it was decided to take 30 people, considering that there should be at least 26 people in the groups and there may be losses in the working process.

## 2.3. Data Collection Tools

In our practice, Golombok Rusk Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS), Sexual Myths Scale, and sociodemographic question form were routinely administered to all patients. GRISS is a likert-type scale that determines the personal sexual satisfaction level for heterosexual males and females (Rust ve Golombok, 1985), while the Sexual Myths Scale assesses whether the individual has any myths regarding sexuality (Zilbergeld, 1999). The Sexual Myth Scale was developed by Zilbergeld and is a scale previously used in other studies to investigate the common sexual myths in Turkey (Kayır, 1998; Fuat Torun, Torun ve Özaydın, 2011; Zilbergeld, 1999) Patients responding to treatment within 7 weeks were considered "early responders", while the remaining cases were categorized as "non-early responders", and factors determining an early or late/no response status were investigated. These periods were the subjective values determined by the authors. The authors adopted the methodology for CBT, taking into account the universal average duration of administration and the duration of cognitive change (Amick ve diğerleri, 2015). CBT, especially in female sexual dysfunctions, were reported to be around 8-12 weeks. We also made a distinction between the lower limit of 8 weeks and more (Moniek M Ter Kuile, Melles, Tuijnman-Raasveld, de Groot, ve van Lankveld, 2015). As a sign of healing, it was taken comfortably to provide a penile entrance and the woman was able to have sexual intercourse without suffering. Diagnoses were established by two independent clinicians based on clinical examination and DSM IV criteria. Patients who were found to have comorbid psychiatric conditions during this initial interview received appropriate therapy, while follow-up visits were scheduled for those with sub-clinical depression or anxiety. Although patients with a disease duration of less than 3 months were initially not included in the study, they were left to spontaneous recovery, and those with persistent disease were subsequently included. Patients were taken to the group or couple therapy without any special consideration. As a result of the increase in the number of patients due to inadequate working conditions during clinical practice, such a decision had been taken and intensive application had been tried to be overcome by group therapy method. 31 people in the group therapy and 31 in the couple therapy were included in the study. All patients received psychological training, and information was provided on the nature of the disease and CBT. Then, CBT based treatment was continued. For couple therapy, CBT sessions involved simultaneous participation of both spouses.

## 2.4. Statistical Analysis

For statistical analyses, SPSS V 21 software pack was used. In univariate analyses, the frequency of factors with a potential effect on treatment response were compared with chi-square or Fisher's exact test as appropriate. In multivariate analyses, the independent predictors of late response were examined using a stepwise (forward selection) logistic regression analysis. A two-sided p value of less than 0.05 was considered statistically significant.

## 2.5. The Ethical Considerations of Research

A written consent form was obtained from all participants. The study was approved by the ethics committee of Inonu University Medical Faculty on 17.03.2009 and with number of 2009/04.

## 3. Results

A total of 62 female patients were included, with 32 patients in the early responders group (response within 7 weeks) and 30 patients in the late/no responders group. The table 1 shows the comparison of the two groups with respect to potential predictors of response in the univariate analysis. Previous use of another therapeutic method predicted a late/no response status. For significant or near-significant parameters, a multivariate analysis was performed in which concerns regarding the pain experienced by the spouse (OR:7.4, 95% CI: 1.02-54.2,  $p=0.048$ ) and the idea that sexual intercourse should always be initiated by the male partner (OR:8.98, 95% CI:1.07-75.38,  $p=0.043$ ) emerged as predictors of late/no response (Table2). In both groups, the general sexual mit belief levels were similar except for the two myths.

## 4. Discussion

Vaginismus is a known psychiatric disorder in which many sociocultural factors play a role in its etiology. As a matter of fact, vaginismus is a more common female sexual dysfunction compared to western countries in our country and countries in the Middle East (Yıldırım, 2017). Therefore, factors related to culture can be seen as factors affecting the course of treatment (Dağ, Dönmez, ve Kavlak, 2012). The clinicians have changed their couple treatment strategies as a group treatment in order to meet the intensive application demands. As we also encountered in clinical course and questioned many factors in our study such as; remaining naked in bed, touching to husband's penis, tear of hymen and fear of being in pain, false beliefs about masturbation, guiltiness about sexual intercourse are culture-specific and can arise from culture-related problems. Finally, there are publications supporting this in the literature (Rosario Fadul ve diğerleri, 2019). However, in our study in determining the duration of treatment in patients who respond early or late to treatment; factors appear to be inactive except for worry about the male partner's wife suffering during sexual intercourse and female partner thought of sexual intercourse should always be initiated by male. This can be explained either by the small number of patients or the fact that both groups are not compared with the non-vaginismus group. In logistic regression analysis, forward stepwise selection method was used, so in the final model there is only two factors left. Relatively small sample size of 62 patients might be the reason for borderline significance and large confidence intervals. This is one of the limitation of our study. Finally, it should be kept in mind that both two groups consisted of vaginismus patients. In our study, lack of healthy population control group is a limitation. There are many other factors that determine the duration of treatment like request of having child, wish to maintain marriage. However, data on these issues could not be reached in our clinical practice which is another limitation. In this study involving patients with vaginismus, concerns regarding the pain experienced by the female partner and the idea that sexual intercourse should always be initiated by the male partner were the two predictors of late/no response. Similar to many other studies from other countries, the mean age of our study participants was approximately 25 (Atmaca ve diğerleri, 2016) and more than half of the patients had a minimum education of 10 years (R. Fadul ve diğerleri, 2018). Also, in many studies, partners of vaginismus patients have also been included, with some studies reporting more passive personality traits in husbands of vaginismus patients (Farnam, Janghorbani, Merghati-Khoei, ve Raisi, 2014). Supportive of this notion, spouse concerns

regarding the pain during intercourse appeared to prolong the treatment process and thereby increase the effects of vaginismus in our study. To our knowledge, this has never been addressed previously in the published literature. However, in the study by Ter Kuile et al. in which therapist was directly involved as a facilitator in the treatment, catastrophic pain beliefs were a major determinant of poor disease course, with an approximate treatment duration of 12 weeks (M. M. Ter Kuile, Melles, Tuijnman-Raasveld, de Groot, ve van Lankveld, 2015). This observation regarding the spouse's impact on treatment course is in close resemblance to our findings and is now considered an established phenomenon. Thus, provision of basic knowledge on anatomy, physiology, and pathophysiology of the disorder to the couples has a very significant therapeutic impact. In accordance with this, a similar course of training was provided to our patients and their spouses. Another important finding relates to the more frequent observation of the sexual myth "the sexual intercourse should always be initiated by the male partner" in those with a more prolonged course of recovery. The belief levels of both groups in sexual myths were the same but a difference was seen in two previously mentioned myths. The reverberations of this myth imply that these individuals had been heavily influenced by traditional/cultural/social misbeliefs and that the community in which the individual was brought up was judgmental of attitudes involving initiation of or enjoyment from sex. Prevalence of such myths in a community may indicate inadequacy of sexual education in schools with consequent lack of knowledge on sexuality. In this line of thinking, several studies have found reduced prevalence of sexual myths with increasing educational level (Evcili ve Golbasi, 2017). One of the most significant findings of our study relates to the fact that the duration of therapy was not significantly different between those who took couple therapy or group therapy. In our setting, group therapy was initially preferred as a means for circumventing the pressures of a very busy practice, and over the course of time, all patients were treated with group therapy based on the fact that it was deemed more motivating, feasible, and ergonomic. Although published studies referring to the duration of treatment are relatively scarce, our patients show improvement on average 7 weeks after the initiation of therapy. As both groups demonstrated similar duration of time to improvement, it may be proposed that the group therapy approach may be particularly suitable for busy practices, such as the state hospitals in our country. This gives the physicians the opportunity to treat more patients in a shorter period of time, leading to time, productivity, and cost savings both for the physicians and patients.

## 5. Conclusion

Among many factors that have been examined with regard to the impact on duration of therapy in patients with vaginismus, concern for spouse's pain during sexual intercourse among male partners, and the sexual myth of "sexual intercourse should always be initiated by the male partner" among female partners emerged as factors associated with a more prolonged therapy course. The duration of therapy was similar irrespective of the therapeutic approach used in this study, i.e. couple therapy or group therapy. This latter finding suggests that group therapy in busy clinical practices may offer time, productivity, and cost savings. This study is expected to be a guide in vaginismus therapy especially for psychiatrists who work in hard conditions in state and training hospitals.

Declaration of study: This study was presented as an oral presentation at the 4th Medicine and Treatment Congress. This study is derived from the thesis study "Comparison of sociodemographic characteristics of patients diagnosed with vaginismus with sexual myth beliefs, sexual histories, sexual satisfaction levels and forms of spouse evaluation." It is not supported by any institution or organization.





Author contributions; Idea: EAM, RK, Design: EAM, Data Collection or Processing: EAM, Analysis / Interpretation: EAM, Literature Search: EAM, RK, Writer: EAM, RK, Critical Review: EAM, RK.

## References

American Psychiatric Association DSM-5 Diagnostic and statistical manual for mental disorders. (2013). (Fifth ed.). USA: American Psychiatric Press.

Amick, H. R., Gartlehner, G., Gaynes, B. N., Forneris, C., Asher, G. N., Morgan, L. C., Gaylord, S. (2015). Comparative benefits and harms of second generation antidepressants and cognitive behavioral therapies in initial treatment of major depressive disorder: systematic review and meta-analysis. *Bmj*, 351, h6019.

Atmaca, M., Baykara, S., Ozer, O., Korkmaz, S., Akaslan, U., and Yildirim, H. (2016). Hippocampus and amygdala volumes in patients with vaginismus. *World J Psychiatry*, 6(2), 221-225. doi:10.5498/wjp.v6.i2.221

Dağ, H., Dönmez, S., and Kavlak, O. (2012). Kadın cinselliğinin gizlenen yönü: Vajinismus ve hemşirenin rolü. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 21(5), 43-47.

Dogan, S. (2006). [Sexual aversion disorder: a case of favourable outcome and rapid response to behavioral therapy]. *J Clin Psy*, 9(4), 191-197.

Dogan, S., and Ozkorumak, E. (2008). [Painful sexual genital activity and difficulties in diagnosis of vaginismus]. *Klinik Psikiyatri*, 11(3), 135-142.

Dogan, S., and Saracoglu, G. (2009). [The assessment of sexual knowledge, marital characteristics, sexual function and satisfaction in women with lifelong vaginismus]. *Trakya Univ Tıp Fak Derg*, 26(2), 151-158.

Evcili, F., and Golbasi, Z. (2017). Sexual myths and sexual health knowledge levels of Turkish university students. *Sexuality and Culture*, 21 (4), 976-990. doi: 10.1007/s12119-017-9436-8

Fadul, R., Garcia, R., Zapata-Boluda, R., Aranda-Pastor, C., Brotto, L., Parron-Carreno, T., and Alarcon-Rodriguez, R. (2019). Psychosocial correlates of vaginismus diagnosis: A case-control study. *J Sex Marital Ther*, 45(1), 73-83. doi:10.1080/0092623X.2018.1484401

Farnam, F., Janghorbani, M., Merghati-Khoei, E., and Raisi, F. (2014). Vaginismus and its correlates in an Iranian clinical sample. *Int J Impot Res*, 26(6), 230-234. doi:10.1038/ijir.2014.16

Hawton, K., and Catalan, J. (1990). Sex therapy for vaginismus: Characteristics of couples and treatment outcome. *Sexual and Marital Therapy*, 5(1), 39-48. doi:10.1080/02674659008407995

Incesu, S. (2006). [Sexual life and problems]. Istanbul: Cinsel Eğitim Tedavi ve Arastırma Dernegi.





- Kayır, A. (1998). Cinsellik kavramı ve cinsel mitler. Cinsel işlev bozuklukları monograf serisi, 1, 30-35.
- Korkmaz, C. S., Bildik, T., Erermis, S., Demiral, N., Ozbaran, B., Tamar, M., and Aydin, C. (2008). [Sexual behavior and sources of information about sex among male adolescents: an 8-year follow-up]. *Turk Psikiyatri Derg*, 19(4), 390-397.
- Lamont, J. A. (1978). Vaginismus. *Am J Obstet Gynecol*, 131(6), 633-636.
- Laumann, E. O., Gagnon, J. H., Michael, R. T., and Michael, S. (1994). The social organization of sexuality in sexual practices in the United States. Chicago: The University of Chicago.
- Leiblum, S. R., and Goldmeier, D. (2008). Persistent genital arousal disorder in women: case reports of association with anti-depressant usage and withdrawal. *J Sex Marital Ther*, 34(2), 150-159. doi:10.1080/00926230701636205
- Masters, W. H., and Johnson, V. E. (1970). Human sexual inadequacy (First ed.). Boston: Little Brown and Company.
- Oksuz, E., and Malhan, S. (2006). Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in Turkish women. *J Urol*, 175(2), 654-658. doi:10.1016/S0022-5347(05)00149-7
- Ozdel, O., Tumkaya, S., Levent, N., Atesci, F. C., and Oguzhanoglu, N. K. (2013). [Effects of sex therapy based on cognitive behavioral methods on sexual problems of women with vaginismus and their spouses]. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 14(2), 129-153.
- Reissing, E. D., Binik, Y. M., and Khalife, S. (1999). Does vaginismus exist? A critical review of the literature. *J Nerv Ment Dis*, 187(5), 261-274.
- Rust, J., and Golombok, S. (1985). The Golombok-Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS). *Br J Clin Psychol*, 24 (Pt 1), 63-64.
- Tastan, K., and Isik, M. (2015). [Hypnotherapy in the treatment of vaginismus: a case report]. *Ankara Med J*, 15(1), 35-37. doi:10.17098/amj.44314
- Ter Kuile, M. M., Melles, R. J., Tuijnman-Raasveld, C. C., de Groot, H. E., and van Lankveld, J. J. (2015). Therapist-Aided Exposure for Women with Lifelong Vaginismus: Mediators of Treatment Outcome: A Randomized Waiting List Control Trial. *J Sex Med*, 12(8), 1807-1819. doi:10.1111/jsm.12935
- Ter Kuile, M. M., Melles, R. J., Tuijnman-Raasveld, C. C., de Groot, H. E., and van Lankveld, J. J. (2015). Therapist-aided exposure for women with lifelong vaginismus: mediators of treatment outcome: a randomized waiting list control trial. *The journal of sexual medicine*, 12(8), 1807-1819.
- Ter Kuile, M. M., and Reissing, E. D. (2014). Lifelong vaginismus. In Y. M. Binik and K. S. K. Hall (Eds.), *Principles and Practice of Sex Therapy (Fifth ed.)*: Guilford Publications.
- Torun, F. (2010). [Treatment of vaginismus with EMDR: a report of two cases]. *Turk Psikiyatri Derg*, 21(3), 243-248.

Torun, F., Torun, S. D., and Özaydın, A. N. (2011). Erkeklerde Cinsel Mitlere İnanma Oranları ve Mitlere İnanmayı Etkileyen Faktörler. *Düşünen Adam: Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 24(1), 24-31. DOI: 10.5350/DAJPN2011240103

Yasan, A., and Gurgun, F. (2004). [The ways to get sexual knowledge and the comparison of the rate of sexual myths in nurses who have sexual partners and who do not have]. *New Symposium*, 42(2), 72-76.

Yetkin, N. (1999). Vaginismus. Sexual function disorders monograph series. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 3(1), 26-29.

Yıldırım, M. H. (2017). Vajinismusun Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri Açısından Diğer Cinsel İşlev Bozuklukları ile Karşılaştırılması. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 37-44. DOI: 10.5505/kpd.2017.07379

Zilbergeld, B. (1999). *The new male sexuality: Bantam*.

**Table 1. Univariate Analysis Of Predictors Of Treatment Response**

	Early responders (n=32)	Late/no responders (n=30)	p
Age, y (mean ± SD)	24.6±3.5	24.6±3.5	0.954
Duration of education ≥ 10 years	22 (73.3%)	22 (68.8%)	0.783
Marriage ≥ 1 y	14 (46.7%)	21 (65.6%)	0.206
Employed	13 (43.3%)	7 (21.9%)	0.163
Previous trials of therapy	10 (33.3%)	20 (74.1%)	0.003**
Violence	4 (13.3%)	2 (6.5%)	0.425
Communication	9 (33.3%)	16 (51.6%)	0.192
Comorbid psychiatric diseases	5 (16.1)	4 (13.3)	0.758

Previous visit to a psychiatrist	15 (51.7%)	14 (45.2%)	0.796
Rural residency	2 (6.7%)	6 (18.8%)	0.258
Concerns for spouse's pain	4 (28.6%)	11 (64.7%)	0.073
Ability to stay naked in the bed	28 (93.3%)	25 (80.6%)	0.255
Can touch partner's penis	28 (96.6%)	24 (77.4%)	0.053
Partner can touch female genital organs	25 (87.3%)	24 (77.4%)	0.306
Flirt before marriage	22 (78.6%)	19 (65.5%)	0.379
Couples therapy	15 (50.0%)	16 (50.0%)	1.000
Intercourse should always be initiated by the male partner	6 (21.4%)	14 (46.7%)	0.056
Men should not expose their feelings	4 (14.3%)	4 (13.8%)	1.000
Masturbation during sexual intercourse is wrong	16 (59.3%)	17 (56.7%)	1.000
Sexual intercourse $\geq$ 1/week	18 (85.7%)	17 (65.4%)	0.179
Desire for sexual intercourse $\geq$ 1/week	21 (87.5%)	28 (96.6%)	0.318
Masturbation $\geq$ 1/week	3 (12.0%)	4 (14.3%)	1.000
Mostly prefers sex to be initiated by the spouse	3 (12.0%)	1 (37.9%)	0.060
Satisfied with the intercourse	18 (75.0%)	17 (73.9%)	1.000
Mostly agrees with the spouse's desire for sex	22 (88.0%)	22 (76.8%)	0.474

Feels guilt and aversion with sex	17 (68.0%)	21 (72.4%)	0.772
Pain	18 (90.8%)	21 (91.3%)	1.000
Satisfactory GRISS score	16 (61.5%)	21 (72.4%)	0.566
Can achieve orgasm	18 (69.2%)	20 (69.0%)	1.000
Considers the spouse as "trustworthy"	15 (93.8%)	20 (83.3%)	0.631

Not all patients answered all questions. Percentages refer to those who provided an answer for a specific question. \*\*p<0.01


**Table 2. Logistic Regression Analysis Results**

	Beta	s.e.	p	Exp( $\beta$ )	95% for Exp ( $\beta$ )
Concerns for spouse's pain	2.007	1.013	0.048*	7.441	1.022, 54.202
Mostly prefers sex to be initiated by the spouse	2.195	1.085	0.043*	8.983	1.071, 75.383

\*p<0.05

## **Pediyatrik Onkolojide Palyatif Bakım Alan Çocuklara Psikolojik Destek Uygulamalarının Etkisi** / *The Effect of Psychological Support Practices On Children Taking Palliative Care Of Pediatric Oncology*

Abdullah Sarman<sup>1</sup>

1. Bingöl Üniversitesi, abduallah.sarman@hotmail.com. 

Gönderim Tarihi | Received: 25.06.2020, Kabul Tarihi | Accepted:20.08.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2021 DOI: 10.25279/sak.584858

Atıf | Reference: "SARMAN, A. (2021). Pediyatrik Onkolojide Palyatif Bakım Alan Çocuklara Psikolojik Destek Uygulamalarının Etkisi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 6 (1), s.58-66"

### **Öz**

Kanser, önemli bir halk sağlığı problemidir. Kanser türleri ve kanser nedeniyle tedavi gören birey sayısı her geçen gün artmaktadır. Dünyada her yıl 14 milyon kişinin yakalandığı ve 8,2 milyon kişinin ölümüne sebep olan kanser türlerinin büyük bir bölümünü çocukluk çağı kanserleri oluşturmaktadır. Çocuklarda görülen kanserlerin büyüme ve gelişme, psikososyal durum gibi birçok alanda olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir. Çoğu zaman ölümle eşdeğer görülen bu durum çocuk ve ailesi üzerinde birtakım zorlayıcı etkiler meydana getirebilmektedir. Tedavi sürecinin uzun olması, tekrar oranlarının yüksekliği ve meydana gelen fiziksel ve ruhsal değişiklikler tedavi gören çocukların baş etmesi güç birtakım etkiler arasındadır. Kanser tedavisi süresince hastalara ve ailelerine mümkün olan en iyi yaşam kalitesini sağlamak amaçlanmaktadır. Fiziksel ve psikolojik tüm semptomların erken teşhisi ve tedavisini amaçlayan palyatif bakım uygulamaları yıllardır başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Palyatif bakım alan çocuklarda fiziksel olumsuzlukların giderilmesine ek olarak verilen ruhsal destek uygulamalarının da etkili olduğu bilinmektedir. Pediyatrik onkolojide hastalık sürecine ve tedavi yöntemlerine hem aileyi hem de çocuğu adapte etmek, oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgilendirmek hastalık süreçlerini yönetmeyi kolaylaştırabilmektedir. Bu derlemede pediyatrik onkolojide palyatif bakım alan çocuklara psikolojik destek uygulamalarının etkilerinin literatür kapsamında incelenmesi amaçlanmış ve hemşirelik uygulamalarına yansımaları üzerinde durulmuştur. Çalışmanın literatür taraması farklı veri tabanlarında yapılmış ve 1993–2019 yılları arasında yayınlanmış olan çalışmalar dikkate alınarak Mart 2019–Haziran 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, kanserli çocukların ve ergenlerin ruhsal sağlık gereksinimlerinin ele alınması gerektiğini, zihinsel ve fiziksel sağlığın bütünleşmesinin olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Hemşirelerin bakım verici ve klinik uygulama rollerine entegre edilen müdahalelerin etkinliğinin daha büyük örneklem gruplarıyla gerçekleştirilecek araştırmalarla test edilmesinin ve olumlu uygulamaların yaygınlaştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

*Anahtar Kelimeler: Çocuk, Palyatif Bakım, Pediyatrik Onkoloji, Psikolojik Destek.*

### **Abstract**

Cancer is an important public health problem. There are many different types of cancer and the number of individuals receiving treatment for cancer is increasing every day. Childhood

cancers account for the constitutes a large portion of cancer types in the world, which 14 million people are caught every year, causing 8,2 million deaths. Cancers seen in children is known to have negative effects in many areas such as growth and development, psychosocial status. This situation, which is often considered equivalent to death, can have some compelling effects on the child and his / her family. The long duration of treatment, the high rates of repetition and the physical and mental changes that occur are among the most difficult effects for the treated children. It is aimed to provide the best possible quality of life to patients and their families during cancer treatment. Palliative care practices aimed at the early diagnosis and treatment of all physical and psychological symptoms have been successfully applied for many years. It is known that psychological support practices are effective in addition to eliminating physical problems in children taking palliative care. In pediatric oncology, adapting both the family and the child to the disease process and treatment methods, informing them about the complications that may occur may facilitate the management of the disease processes. In this review, it is aimed to investigate the effects of psychological support to children taking palliative care in pediatric oncology within the scope of literature and their reflections on nursing practices are emphasized. The literature review of the study was carried out between March 2019 and June 2019 by taking into consideration the studies published between 1993 and 2019 in different databases. The findings indicate that the mental health needs of children and adolescents with cancer should be addressed and that the integration of mental and physical health has positive effects. It is thought that it would be beneficial to test the effectiveness of interventions integrated with nursing and clinical practice roles of nurses through researches with larger sample groups and to spread positive practices.

*Keywords: Child, Palliative Care, Pediatric Oncology, Psychological Support.*

## 1. Giriş

Kanser, tüm dünyada giderek artan önemli bir halk sağlığı problemidir (Poirier ve diğerleri, 2019). Her yıl dünya genelinde 200.000 çocuk ve ergene, gelişmiş ülkelerden biri olan İngiltere'de ise, her yıl yaklaşık 4000 çocuğa yeni kanser teşhisi konulmaktadır (Coughtrey ve diğerleri, 2018; Ho, Ma, ve Chang, 2019; Rodriguez-Galindo, Friedrich, Morrissey, ve Frazier, 2013). Latin Amerika ülkelerinden biri olan Brezilya'da, kansere bağlı olarak 1-19 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin ölüm oranı, 2005'te % 8 olarak belirtilmekte, bu oran popülasyondaki en önemli ikinci ölüm nedeni olarak ifade edilmektedir (Instituto Nacional de Câncer, 2008; Morgan, 2009). Bu nedenle, kanser sebebiyle özel bakım gereksinimi olan çocuklara bakım sağlama konusunda uygulanacak girişimler oldukça gerekli ve önemlidir. Tıbbi bakım ve tedavideki yeni gelişmeler (ilaç endüstrisinde yaşanan teknolojik gelişmeler, non-farmakolojik tedavi yöntemlerinin çeşitliliğindeki artış, farklı klinik bakım uygulamalarının gelişmesi vb.) nedeniyle son yıllarda kanser nedeniyle çocuklarda sağ kalım oranları yükselmektedir (Lie Fong ve diğerleri, 2010). Özellikle son 25-30 yılda, çocukluk çağı lösemi ve lenfomalarında 5 yıllık sağ kalım oranları % 50'den % 85'e kadar yükselmiştir. Tüm çocukluk çağı kanserlerindeki durum incelenecek olursa bu oran % 70, akut lenfoblastik lösemilerde (ALL) % 80, lenfoma'da % 90'lar seviyesine ulaşmıştır (Devecioğlu, Gökçay, ve Karaman, 2014). Yaşanan tüm bu olumlu gelişmelere rağmen kanserler, insan yaşamındaki en zor deneyimlerden biri olması nedeniyle özellikle de çocuklarda birçok olumsuz değişime neden olabilmektedir (Cieślak, 2013). İfade edilen bu değişimler fiziksel etkiler (ağrı, zayıflama, yorgunluk, görünümde değişiklik vb.), ruhsal durum (kaygı, korku, üzüntü, umutsuzluk), yaşam koşulları, hastalık ve tedaviden kaynaklanan sürecin getirdiği zorluklar şeklinde sıralanabilir. Bu durum özellikle kanser gibi uzun süreli tanı, tedavi ve bakım süreci olan hastalıklarda çocuk, ailesi ve arkadaşları için son derece zorlu bir deneyimdir (Gregurek, Braş,



Đorđević, Ratković, ve i Brajković, 2010). Bu faktörlerin yoğunluğu ve çocuğun bireysel baş etme gücünün yetersizliği pediyatrik onkoloji hastalarının psikolojik yönden zorlanmasına neden olabilir.

## 2. Gereç ve Yöntem

Çalışmanın literatür taraması, PubMed, CINAHL, Scopus, Elsevier, Science Direct, Embase, Ovid, ProQuest, Cochrane, Ebscohost, Blackwell–Synergy, Ulakbim Tıp Veri Tabanı, Türk Medline veri tabanları ve YÖK (Ulusal Tez Merkezi)'te yapılmış ve 1993–2019 yılları arasında yayınlanmış olan çalışmalar dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Literatür taraması İngilizce ve Türkçe dillerinde olmak üzere Mart 2019–Haziran 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Tarama için kullanılan anahtar sözcükler; İngilizce dilinde yapılan taramalarda "child", "palliative care", "pediatric oncology", "psychological support" terimleri; Türkçe dilinde yapılan taramalarda ise; "çocuk", "palyatif bakım", "pediyatrik onkoloji", "psikolojik destek" terimleridir. Makalenin herhangi bir bölümünün çalışmanın anlamını, kapsamını, öncüllerini, özelliklerini, sonuçlarını ve deneysel referanslarını betimlemesinde yardımcı olması durumunda makaleler uygun kabul edilmiştir.

## 3. Pediyatrik Onkolojide Psikolojik Desteğin Gerekliliği, Hasta ve Ailelerine Etkisi

Yapılan çalışma sonuçlarında çocukların psikolojik yönden etkilenmelerinin en önemli nedenlerinin geleceğe yönelik endişe, hastalığın devam edeceği korkusu ve kendisini akranlarından farklı görmesinden kaynaklanabileceği belirtilmektedir (Başbakkal, Sönmez, Celasin, ve Esenay, 2010; Gündüz ve diğerleri, 2016; Phipps ve diğerleri, 2014).

Alanyazında yapılan diğer çalışma sonuçları incelendiğinde ise pediyatrik onkoloji hastalarının en az dörtte birinde majör depresif bozukluk, anksiyete bozuklukları veya post-travmatik stres bozuklukları gibi önemli psikiyatrik bozuklukların geliştiği, hastaların yarısında ise depresyon bozuklukları şeklinde semptomların oluşabildiği saptanmıştır (Kazak ve diğerleri, 2004; Li, Lopez, Joyce Chung, Ho, ve Chiu, 2013; Phipps ve diğerleri, 2014; Seitz ve diğerleri, 2010). Pediyatrik onkoloji hastalarında psikolojik zorlukların ortaya çıkma olasılığının yüksekliği göz önüne alındığında, sunulan müdahalelerin etkili olup olmadığını bilmek ve çeşitli çözüm önerilerinin geliştirilmesini sağlamak fayda sağlayacaktır (Poirier ve diğerleri, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre pediyatrik palyatif bakım; "çocuğun vücudunun, aklının ve spritüel yönünün bütün aktif bakımı" olarak tanımlanırken bu bakıma aileye verilen destek uygulamaları da dahil edilmektedir. Bu yaklaşımın odak noktası, hastalara ve ailelerine mümkün olan en iyi yaşam kalitesini sağlamaktır. Gerekli olan amaca ulaşabilmek için hastadaki fiziksel ve psikolojik tüm semptomların erken teşhis ve tedavisinin gerekliliği vurgulanmaktadır ((WHO), 1998; Elçigil, 2006; Valadares, Mota, ve de Oliveira, 2014). Pediyatrik onkoloji kliniklerinde tedavi gören hastaların palyatif bakıma ihtiyacı vardır (Himelstein, 2006). Bu bakım felsefesi yardımıyla hastaların yaşam kalitesi artırılabilir ve yaşanabilecek psikososyal sorunlar önlenir (Palliative Care National Consensus Project for Quality, 2004).

Ölüm ile eşanlı olan bir hastalığın yönetilmesi son derece zor olabilir. Bakıma yardımcı olan sağlık ekibinin her bir üyesinin yaşanabilecek üzüntüyü, psikolojik, sosyal, duygusal ve ruhsal sıkıntıyı tespit etmede ve öngörmede hayati bir görevi olduğunu bilmek önemlidir (Vinchon, Baroncini, Leblond, ve Delestret, 2011). Pediyatrik onkolojide hastalık sürecine hem aileyi hem de çocuğu adapte etmek, oluşabilecek komplikasyonlar hakkında yeterli ve sürekli bir şekilde bilgilendirmek özellikle hemşireler açısından hastalık süreçlerini yönetmeyi

kolaylaştırabilmektedir (Mandac ve Battista, 2014). Hemşireler hastaları tanımlamada, primer palyatif bakımın erken evrede sağlanmasında, uzman palyatif bakım ekibiyle işbirliği yapma ve ortak ilişkiler kurma konusunda kritik rol oynamaktadır (Cassel ve Albrecht, 2018). Kliniklerde hasta ve yakınlarıyla yakın temas halinde olan hemşirelerin farklı gelişimsel özellikler sergileyen çocukların hastalık ve ölüme ilişkin algılarını değerlendirmesi ve başa çıkma düzeylerini tespit edebilmesi gereklidir (Foster, Bell, ve Gilmer, 2012; Vern-Gross, 2011). Bu tespit yardımıyla çocuğa uygun yaklaşım ve müdahale yöntemi belirlenebilecek, dolayısıyla çocuğa ihtiyaç duyduğu etkin bakım erken dönemde uygulanabilecektir.

Huang ve diğerleri (2014), akut lenfoblastik lösemi (ALL) tedavisini başarılı bir şekilde geçiren ve hastalığı atlatan 8-18 yaş aralığındaki 38 kanserli çocukla (deney grubu 19, kontrol grubu 19) sosyal bilişsel teorinin etkinliğini değerlendirmeyi amaçladığı randomize kontrollü çalışmada 4 ay boyunca katılımcılara kilo yönetimi, yorgunluk, kırık riski, kanserden korunma gibi çeşitli konuları içeren ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik birtakım tavsiyeleri içeren bir internet programı aracılığıyla haftalık materyaller hazırlanmıştır. Değerlendirme kriterleri kiloya bağlı sağlık durumu, vital bulgular, metabolik değerlendirme raporları ve psikolojik sonuçlar şeklinde dört ana başlıkta değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda deney grubundaki katılımcıların kontrollere kıyasla duygudurum bozukluğu ve depresif ruh halinde önemli bir azalma olduğunu bildirilmiş ve fiziksel aktivitelerinin önemli oranda artış sergilediği belirtilmiştir (Huang ve diğerleri, 2014).

Kato ve diğerleri (2008), 13 yaş ve üzerindeki kanser hastalarında kanser tedavisine uyumu arttırmak ve psikolojik belirtilere etkisini değerlendirmek amacıyla bir tür video oyunu müdahalesini kullandıkları çalışmanın sonucunda; deney grubundaki çocukların öz yeterlik, tedaviye uyum ve kanserle ilgili bilgi düzeylerinde belirgin bir iyileşme gözlemlendiği belirtilmiştir (Kato, Cole, Bradlyn, ve Pollock, 2008). Varni ve diğerleri (2014), 5-13 yaşları arasında yeni kanser tanısı konan çocuklar için okul entegrasyon uygulamalarına ek olarak verilen sosyal beceri eğitimlerinin etkinliğini belirledikleri çalışmanın sonucunda; deney grubundaki katılımcıların durumluk kaygılarında (altı aylık takipte) ve davranışlarında (altı ve dokuz aylık takipte) önemli gelişmeler kaydedildiğini belirtmiştir. Hastaların bu tür etkinlikler sonrasında daha az depresif belirtiler sergilediği ve rahatlama sağlandığı ifade edilmiştir (Varni, Katz, Colegrove, ve Dolgin, 1993).

Psikolojik danışmanlık, kanser teşhisi konan, hastalık sürecinde kriz yaşayan veya uyum gücünü çeken her birey ve ailesine sunulan bir destek şeklidir. Psikolojik danışmanlık hizmeti ile hastalar, rahatlatılarak tedaviye uyum sağlamaları kolaylaştırılabilir. Pediatrik onkoloji kliniklerinde benzer şekilde tedavi alan çocuklarla birlikte destek grupları oluşturulması olumlu duyguları pekiştirmekte ve hastalara olumlu yönde duygusal destek sağlayabilmektedir. Hastalar karşılıklı olarak duygu, istek ve düşüncelerini rahat bir ortamda ifade ederek tedavi sürecinde hem diğer hastalara hem de kendi ailelerine yardımcı olabilirler. Pediatrik onkoloji merkezleri tarafından farklı hasta gruplarındaki bireylerin hastalıkla birlikte yaşamayı öğrenmesi ve tedavi devam ederken ümitlerini kaybetmeden hayata daha emin adımlar atıp, pozitif yönde bakabilmesi amacıyla kişisel deneyimlerini birbirlerine aktarması oldukça önemlidir. Bu işlemler genellikle uzun zaman alabilmekte ve grup üyelerinin birden fazla bir arada olmasını gerekli kılmaktadır (Cieślak, 2013).

Psikoterapi yöntemleri, hastalık süresince ve tedavinin her aşamasında hem hasta hem de ailesi açısından etkili olabilmektedir. Bu tür uygulamalar yardımıyla hastaların çektiği acının hafifletilmesi kolaylaşmakta, kaygı ve endişelerinin azaltılmasına olanak sağlanmaktadır. Bu tür non-farmakolojik uygulama yöntemleri tedavi sürecinin uzun olduğu kemoterapi ve radyoterapi bölümlerinde yaygın şekilde kullanılmalıdır. Hemşireler, kanser sürecinde bu tür

tedavi yöntemlerinin çocuklara ve ailelere, sürekli ve düzenli bir biçimde çeşitli uzmanlıklarla işbirliği içerisinde verilmesinden sorumludur (Jackson ve diğerleri, 2008).

Lyon ve diğerleri (2014), aile terapisinin pediyatrik onkolojide tedavi gören kanserli çocuklar üzerindeki psikolojik sonuçlarını inceledikleri çalışmada aile merkezli bakım ile kanser müdahalesi gerçekleştirilen 14-20 yaş arası ergen ve gençlerin anksiyete skorlarının her iki grupta önemli ölçüde düştüğünü, depresyon skorlarının müdahale sonrasında kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığını belirtmiştir (Lyon, Jacobs, Briggs, Cheng, ve Wang, 2014). Bu çalışma sonuçları, aile terapisinin destekleyici olduğunu ve hemşirelik müdahalelerine dahil edilmesiyle birlikte çocukların sosyalleşme becerilerinin ve sosyal adaptasyon kabiliyetlerinin gelişmesinde fayda sağlayabileceğini göstermektedir.

Ölümün kabul edilme süreci aile üyeleri ve özellikle de çocuklar açısından zorlayıcı olabilir. Çünkü tedavi seçeneklerinin çeşitliliği ve onkoloji alanındaki teknolojik gelişmelere rağmen kanser nedeniyle ölüm vakaları yaşanmaya devam eder. Bu tür durumlar kanser nedeniyle tedavi alan çocuklarda daha yoğun bir şekilde yaşanabilmektedir. Ölüm olgusu ve ölüm sürecinde yaşanabileceklere hem aile hem de çocuğun hazırlanması, palyatif bakım sürecinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Aileler bu süreçte çocuklarının hastalığının ilerleyişine tanık olduklarından, çocuklar ise ailelerinin çaresizliğinden etkilenecek, geçiş sürecinde daha büyük sorunlarla karşı karşıya kalabilirler (Klick ve Hauer, 2010). Kanser tedavisi devam eden çocuklarla oynanan yaratıcı nitelikteki oyunlar, ifadelerini açıkça yansıtılmalarına yardımcı olan çizimler veya sevdikleriyle daha fazla zaman geçirmelerini sağlayacak yöntemler sayesinde kendileri için psikolojik zorlanmalara neden olabilen bu geçiş dönemi daha kolay atlatılabilir. Ölüm sürecinde olan kanserli çocuklar genellikle geride bırakacakları sevdikleriyle veya değer verdikleriyle bu evrede daha fazla ilgilenebilirler. Hemşireler ölüm sürecindeki kanserli çocukların ölüm, ölümün anlam ve amaçlarını çocuğun ruhsal, duygusal ve varoluşsal ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak detaylı bir şekilde ele almalıdır (Foster ve diğerleri, 2012).

İletişimin etkin bir şekilde sürdürülmesi çocuğun psikolojik destek kaynaklarının koordinasyonunda temel bir bileşendir. Hemşireler hem çocuklarla hem de diğer aile üyeleri ile kurdukları iletişimde şeffaf olmalıdır. Tedavi seçenekleri, klinik seyirdeki değişiklikler, ekip üyelerinin rolleri ve aile dinamikleri iletişimin etkin olarak devamının sağlanması için tüm ekip üyeleriyle ortak şekilde belirlenmelidir (Vern-Gross, 2011). Çocuğun tercihlerini ve isteklerini anlamak için çocuğa mevcut tedavinin zararları ve yararları ile ilgili durumlar hakkında genel bilgiler verilmelidir (Stayer, 2012). Bu ortamlar hastanın kendini daha rahat hissetmesini sağlayarak ruhsal problemlerin ilerleyişini önleyebilmektedir. Bazı durumlarda ise sadece hastaları ve ailelerini dinlemek ve sessizliği sağlamak yararlı olabilir. Sessizliği sağlayarak aktif dinleme tekniklerini kullanmak, terapötik iletişimin yanı sıra, hastayı ve aileyi tam olarak anlamının anahtarıdır (Crozier ve Hancock, 2012).

Inserra ve diğerleri (2016), pediyatrik onkolojide palyatif bakımda çocuğun gelişim evresine uygun açık ve net iletişimin gerekli olduğunu belirterek, çocuğun duygusal sorunlarla başa çıkmasına yardımcı olmak için sürekli duygusal destek sağlanmasının, kabullenilmesinin, güven ve sevgiye dayalı olumlu bir dil kullanılmasının önemli olduğunu belirtmiştir (Inserra, Narciso, Paolantonio, Messina, ve Crocoli, 2016).

Burns ve diğerleri (2009) ile Hinds ve diğerlerinin (2000), kanserli çocuk ve ergenlerde terapötik bir müzik video müdahalesinin etkinliğini inceledikleri çalışmalarda; uygulama sonrasında stres düzeylerinin deney grubunda daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Bu tür

uygulamaların kliniklerde tedavi gören pediyatrik onkoloji hastalarında hemşirelik girişimlerine eklenmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Coughtrey ve diğerleri (2018) tarafından, 18 yaş ve altındaki çocukluk çağı kanser tedavisi gören hastalarda psikolojik ve psikososyal müdahalelerin etkinliğinin değerlendirildiği derlemede elde edilen literatür bulgularının anksiyete ve depresyon belirtilerinin azalmasına neden olabildiği belirtilmiştir (Coughtrey ve diğerleri, 2018).

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Yapılan literatür araştırmasının sonuçları kanser tedavisi gören pediyatrik onkoloji hastalarında uygulanan bu tür müdahale programlarının fiziksel ve ruhsal anlamda olumlu sonuçlarının olduğunu göstermektedir. Bu araştırmaya ilişkin elde edilen çalışma bulguları kanserle mücadele eden binlerce çocuk ve aileleri için son derece önemlidir. Herhangi bir müdahalenin özgüllüğü henüz net olmamakla birlikte genel olarak elde edilen bulgular kanserli çocuk ve ergenlerin ruhsal sağlık gereksinimlerinin ele alınması gerektiğini, fiziksel ve ruhsal sağlığın bütünleşmesinin her iki alanda da olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Hemşirelerin bakım verici ve klinik uygulama rollerine entegre edilen müdahalelerin etkinliğinin daha büyük örneklem gruplarıyla gerçekleştirilecek farklı araştırmalarla test edilerek; olumlu uygulamaların yaygınlaştırılmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir.

#### Kaynaklar

Başbakkal, Z., Sönmez, S., Celasin, N. Ş., ve Esenay, F. (2010). 3-6 Yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 456–468.

Burns, D. S., Robb, S. L., ve Haase, J. E. (2009). Exploring the feasibility of a therapeutic music video intervention in adolescents and young adults during stem-cell transplantation. *Cancer Nurs*, 32(5), E8–E16. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181a4802c.

Cassel, J. B., ve Albrecht, T. A. (2018). Emerging models of providing oncology palliative care. *Semin Oncol Nurs*, 34(3), 202–214. doi: 10.1016/j.soncn.2018.06.002.

Cieślak, K. (2013). Professional psychological support and psychotherapy methods for oncology patients. Basic concepts and issues. *Rep Pract Oncol Radiother*, 18(3), 121–126. doi: 10.1016/j.rpor.2012.08.002.

Coughtrey, A., Millington, A., Bennett, S., Christie, D., Hough, R., Su, M. T., ... Shafran, R. (2018). The effectiveness of psychosocial interventions for psychological outcomes in pediatric oncology: A systematic review. *J Pain Symptom Manage.*, 55(3), 1004–1017. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2017.09.022.

Crozier, F., ve Hancock, L. E. (2012). Pediatric palliative care: Beyond the end of life. *J Pediatr Nurs*, 38(4), 198-227.

Devecioğlu, E., Gökçay, G., ve Karaman, S. (2014). Çocuk sağlığı izleminde kanserden sağ kalanlar. *Çocuk Dergisi*, 14(4), 143–147. doi: doi:10.5222/j.child.2014.143.



Elçigil, A. (2006). Pediatrik palyatif bakım ve hemşirelik. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(4), 75–81.

Foster, T. L., Bell, C. J., ve Gilmer, M. J. (2012). Symptom management of spiritual suffering in pediatric palliative care. *J Hosp Palliat Nurs*, 14(2), 109–115. doi: 10.1097/NJH.0b013e3182491f4b.

Gregurek, R., Braš, M., Đorđević, V., Ratković, A., ve i Brajković, L. (2010). Psychological problems of patients with cancer. *Psychiatr Danub*, 22(2), 227–230.

Gündüz, S., Yüksel, S., Aydeniz, G. E., Aydoğan, R. N., Türksoy, H., Dikme, İ. B., ve Efendiler, İ. (2016). Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 59, 161–168.

Himelstein, B. P. (2006). Palliative care for infants, children, adolescents, and their families. *J Palliat Med*, 9(1), 163–181. doi: 10.1089/jrpm.2006.9.163.

Hinds, P. S., Quargnenti, A., Bush, A. J., Pratt, C., Fairclough, D., Rissmiller, G., ... Gilchrist, G. S. (2000). An evaluation of the impact of a self-care coping intervention on psychological and clinical outcomes in adolescents with newly diagnosed cancer. *Eur J Oncol Nurs*, 4(1), 6–17. doi: 10.1054/ejon.1999.0051.

Ho, Y. R., Ma, S. P., ve Chang, K. Y. (2019). Trends in regional cancer mortality in Taiwan 1992–2014. *Cancer Epidemiol*, 59, 185–192. doi: 10.1016/j.canep.2019.02.005.

Huang, J. S., Dillon, L., Terrones, L., Schubert, L., Roberts, W., Finklestein, J., ... Patrick, K. (2014). Fit4Life: A weight loss intervention for children who have survived childhood leukemia. *Pediatr Blood Cancer*, 61(5), 894–900. doi: 10.1002/pbc.24937.

Inserra, A., Narciso, A., Paolantonio, G., Messina, R., ve Crocoli, A. (2016). Palliative care and pediatric surgical oncology. *Semin Pediatr Surg*, 25(5), 323–332. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2016.08.001.

Instituto Nacional de Câncer. (2008). *Câncer na criança e no adolescente no Brasil: Dados dos registros de base populacional e de mortalidade*. Rio de Janeiro – RJ.

Jackson, V. A., Mack, J., Matsuyama, R., Lakoma, M. D., Sullivan, A. M., Arnold, R. M., ... Block, S. D. (2008). A qualitative study of oncologists' approaches to end-of-life care. *J Palliat Med*, 11(6), 893–906. doi: 10.1089/jrpm.2007.2480.

Kato, P. M., Cole, S. W., Bradlyn, A. S., ve Pollock, B. H. (2008). A video game improves behavioral outcomes in adolescents and young adults with cancer: A randomized trial. *Pediatrics*, 122(2), e305–e317. doi: 10.1542/peds.2007-3134.

Kazak, A. E., Alderfer, M. A., Streisand, R., Simms, S., Rourke, M. T., Barakat, L. P., ... Cnaan, A. (2004). Treatment of posttraumatic stress symptoms in adolescent survivors of childhood cancer and their families: A randomized clinical trial. *J Fam Psychol*, 18(3), 493–504. doi: 10.1037/0893-3200.18.3.493.

Klick, J. C., ve Hauer, J. (2010). Pediatric palliative care. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 40(6), 120–151. doi: 10.1016/j.cppeds.2010.05.001.



Li, H. C., Lopez, V., Joyce Chung, O. K., Ho, K. Y., ve Chiu, S. Y. (2013). The impact of cancer on the physical, psychological and social well-being of childhood cancer survivors. *Eur J Oncol Nurs*, 17(2), 214–219. doi: 10.1016/j.ejon.2012.07.010.

Lie Fong, S., Van Den Heuvel-Eibrink, M. M., Eijkemans, M. J., Schipper, I., Hukkelhoven, C. W., ve Laven, J. S. (2010). Pregnancy outcome in female childhood cancer survivors. *Hum Reprod*, 25(5), 1206–1212. doi: 10.1093/humrep/deq029.

Lyon, M. E., Jacobs, S., Briggs, L., Cheng, Y. I., ve Wang, J. (2014). A longitudinal, randomized, controlled trial of advance care planning for teens with cancer: Anxiety, depression, quality of life, advance directives, spirituality. *J Adolesc Health*, 54(6), 710–717. doi: 10.1016/j.jadohealth.2013.10.206.

Mandac, C., ve Battista, V. (2014). Contributions of palliative care to pediatric patient care. *Semin Oncol Nurs*, 30(4), 212–226. doi: 10.1016/j.soncn.2014.08.003.

Morgan, D. (2009). Caring for dying children: Assessing the needs of the pediatric palliative care nurse. *J Pediatr Nurs*, 35(2), 86–90.

Palliative Care National Consensus Project for Quality. (2004). Clinical practice guidelines for quality palliative care. *The Kansas Nurse*, 79(9), 16–20.

Phipps, S., Klosky, J. L., Long, A., Hudson, M. M., Huang, Q., Zhang, H., ve Noll, R. B. (2014). Posttraumatic stress and psychological growth in children with cancer: Has the traumatic impact of cancer been overestimated? *J Clin Oncol*, 32(7), 641–646. doi: 10.1200/JCO.2013.49.8212.

Poirier, A. E., Ruan, Y., Walter, S. D., Franco, E. L., Villeneuve, P. J., King, W. D., ... Brenner, D. R. (2019). The future burden of cancer in Canada: Long-term cancer incidence projections 2013–2042. *Cancer Epidemiol*, 59, 199–207. doi: 10.1016/j.canep.2019.02.011.

Rodriguez-Galindo, C., Friedrich, P., Morrissey, L., ve Frazier, L. (2013). Global challenges in pediatric oncology. *Curr Opin Pediatr*, 25(1), 3–15. doi: 10.1097/MOP.0b013e32835c1cbe.

Seitz, D. C., Besier, T., Debatin, K.M., Grabow, D., Dieluweit, U., Hinz, A., ... Goldbeck, L. (2010). Posttraumatic stress, depression and anxiety among adult long-term survivors of cancer in adolescence. *Eur J Cancer*, 46(9), 1596–1606. doi: 10.1016/j.ejca.2010.03.001.

Stayer, D. (2012). Pediatric palliative care: A conceptual analysis for pediatric nursing practice. *J Pediatr Nurs*, 27(4), 350–356. doi: 10.1016/j.pedn.2011.04.031.

Valadares, M. T., Mota, J. A., ve de Oliveira, B. M. (2014). Palliative care in pediatric hematological oncology patients: Experience of a tertiary hospital. *Rev Bras Hematol Hemoter*, 36(6), 403–408. doi: 10.1016/j.bjhh.2014.09.003.

Varni, J. W., Katz, E. R., Colegrove, R., ve Dolgin, M. (1993). The impact of social skills training on the adjustment of children with newly diagnosed cancer. *J Pediatr Psychol*, 18(6), 751–767. doi: 10.1093/jpepsy/18.6.751.

Vern-Gross, T. (2011). Establishing communication within the field of pediatric oncology: A palliative care approach. *Curr Probl Cancer*, 35(6), 337–350. doi: 10.1016/j.currproblcancer.2011.10.008.






Vinchon, M., Baroncini, M., Leblond, P., ve Delestret, I. (2011). Morbidity and tumor-related mortality among adult survivors of pediatric brain tumors: A review. *Childs Nerv Syst*, 27(5), 697–704. doi: 10.1007/s00381-010-1385-6.

WHO. (1998). *Cancer pain relief and palliative care in children*. Geneva, Switzerland.

## **Balık Kılıçığı Yutulmasına Bağlı Özofagus Perforasyonu ve Akut Mediastinit/ Esophageal Perforation and Acute Mediastinitis Caused by Fish Bone Ingestion**

Hıdır ESME<sup>1</sup>, Arif ATEŞ<sup>2</sup>

1. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, drhesme@hotmail.com, 

2. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, aateş@yahoo.com. 

Gönderim Tarihi | Received: 25.06.2020, Kabul Tarihi | Accepted:20.08.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2021 DOI: 10.25279/sak.272527

Atıf | Reference: "ESME, H.; ATEŞ, A. (2021). Balık Kılıçığı Yutulmasına Bağlı Özofagus Perforasyonu ve Akut Mediastinit. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 6 (1), s. 67-72"

### **Öz**

Yabancı cisim yutulması yetişkinlerde çocuklara göre nadirdir. Yabancı cisim yutulması vakaların yüzde 95'inde tesadüfidir ve genellikle yemekle ilgilidir (Balık ve tavuk kemiği, kürdan vb.). Yutulan yabancı cisimlerin çoğu müdahaleye gerek kalmadan mideye iner (%80 ila 90). Endoskopik girişim hastaların yüzde 10 ila 20'sinde, cerrahi girişim ise yüzde 1'inden daha azında gereklidir. Bu yazıda, balık kılıçığı yutan bir hastada gelişen özofagus perforasyonu ve akut mediastinit tablosunu sunduk. Özofagus perforasyonu ve akut mediastinitle komplike olan balık kılıçığı aspirasyonu hayatı tehdit edici bir tablodur. Tedavi edilmeyen ya da tedavisi geciken vakalarda ciddi morbidite ve mortalite ile karşılaşmaktadır.

*Anahtar kelimeler: Özofagus Perforasyonu, Mediastinit, Yabancı Cisim.*

### **Abstract**

Foreign body ingestion is rare in adults compared to children. Foreign body ingestion is accidental in 95 percent of cases and is usually related to food (eg fish and chicken bone, toothpick). Most of the ingested foreign bodies reach the stomach without intervention (80 to 90%). Endoscopic intervention is required in 10 to 20 percent of patients and surgical intervention is required in less than 1 percent. In this article, we present an esophageal perforation and acute mediastinitis in a patient who swallowed fishbone. The fishbone ingestion complicated with esophageal perforation and acute mediastinitis is life-threatening. In cases of untreated or delayed treatment, serious morbidity and mortality are encountered.

*Keywords: Esophageal Perforation, Mediastinitis, Foreign Bodies.*

### **Giriş**

Yabancı cisim aspirasyonuna bağlı özofagus perforasyonları nadir görülür. Erken dönemde tanı konulup tedavi edilmez ise ciddi morbidite ve mortaliteye sahip akut mediastinit tablosuna neden olabilir. Akut mediastinit gelişmesi durumunda, mediasteninin konumu, ihtiva ettiği hayati yapılar, ilerleyici ve ağır klinik seyir ile yüksek mortalite oranı gösterdiğinden hızlı tanı ve uygun tedavi çok önem arz eder (Papalia ve diğerleri, 2001). Akut mediastinitli hastalarda en büyük problem ve belki de mortaliteyi artıran en önemli etken tanıdaki gecikmedir. Bu durum başlangıç dönemindeki müphem klinik bulgular ile ilişkilidir.

Akut mediastinite sebep olan özofagus yabancı cisimleri %17-25 oranında mortaliteye sebep olur (Eroğlu, Aydın ve Aksoy, 2011). Bu sebeple erken tanı ve tedavi hayat kurtarıcıdır (Kuru ve Altınok, 2017). Özofagus yabancı cisimlerine bağlı akut mediastinit olgularında erken dönemde medikal ve cerrahi tedaviye başlanmalıdır (Almorza, Herrera-Juarez ve Lalueza, 2018). Burada özofagus yabancı cisim yutulması sonrası özofagus perforasyonu şüphesi olan ve akut mediastinit oluşabileceği düşünülerek acil ve agresif medikal tedavi başlanan hasta literatür eşliğinde sunuldu.

## Olgu

75 yaşında kadın hasta 3 gün önce palamut cinsi balık yerken başlayan boğaz ağrısı ve yutkunma zorluğu şikayetiyle acil servise başvurdu. Fizik muayenede boyunda iki taraflı yaygın ciltaltı amfizem vardı. Solunum sesleri iki taraflı bazallerde azdı, oksijen saturasyonu %86, tansiyonu 110/70 mmHg, nabız 84/dk, vücut ısısı 36.8 °C idi. Diğer fizik muayene bulguları normal idi. Toraks Bilgisayarlı Tomografi'de boyunda cilt altı amfizem, pnömomediastinum ve solda daha fazla olmak üzere bilateral plevral efüzyon tesbit edilmesi üzerine özofagus perforasyonu ön tanısıyla göğüs cerrahisi yoğun bakıma yatırıldı (Resim 1). Masif sol plevral efüzyonu olan hastaya tüp torakostomi uygulandı. Plevral mayinin biyokimyasal incelemesinde Glukoz 114 mg/dl, LDH 781 U/L, Albumin 2.32 g/L ve eksuda ile uyumlu idi. Hastanın lökosit değeri 37200/mm<sup>3</sup>, C-Reaktif Protein ise 94 mg/L, diğer hematolojik ve biyokimyasal kan değerleri normal sınırlarda idi. Oral gıda alımı sonlandırılan ve periferik total parenteral nütrisyon başlanan hastanın, yatışının 2. gününde takipne, taşikardi ve yüksek ateşinin olması üzerine mediastinit ön tanısı ile enfeksiyon hastalıklarıyla konsülte edilerek, vankomisin ve meropenem tedavisi başlandı. Antibiyoterapiden 2 gün sonra takipne, taşikardi ve ateş semptomları gerileyen hastaya özofagoskopi yapılmasına karar verildi. Özofagoskopide 30. cm'de kılçık ile uyumlu yabancı cisim görüldü (Resim 2). Forceps yardımı ile çıkarılan yabancı cismin mukozaya giriş yerinde yaklaşık 5 mm'lik perforasyon olduğu görüldü (Resim 3).

Oral alımı 7 gün kapalı tutulan hastaya çekilen ürografi ile özofagografide kaçak olmadığına görülmesi üzerine oral alımı açıldı (Resim 4). Göğüs tüpü sonlandırıldı. Önce sıvı gıda verilen hastaya 5 gün sonra katı gıdalar verildi. Takiplerinde sorun olmayan hasta yatışının 15. gününde taburcu edildi. 10 gün sonraki poliklinik kontrolünde yutma güçlüğü yoktu ve direkt grafide akciğerler ekspansiyon idi.

## Tartışma

Özofagus yabancı cisimleri, yaş gruplarına ve yöresel özelliklere göre değişkenlik göstermektedir. Yabancı cisim yutmaları en sık 6 ay ile 6 yaş arası grupta görülür (Cheng ve Tam, 1999). İleri yaş hastalarda nadiren görülür. İleri yaşlarda görülen yabancı cisimlerde morbidite ve mortalite riski daha fazladır (Temple ve McNeese, 1983; Nandi ve Ong, 1978). Özofagus yabancı cisimlerinin çoğu krikofaringeus kası seviyesinde (1. darlık) yerleşir. Hastamızın ileri yaşta olması, balık kılçığının özofagus 1. darlığı geçerek orta özofagusa batması ve özofagus duvarını perfore etmesi ve akut mediastinite neden olması ile ilginç ve nadir bir olgudur.

Özofagus perforasyonu, akut mediastinitin en sık görülen sebebidir. Özofagus serozal tabakası olmayan müküler bir tüp yapısında olduğundan, perforasyon geliştiğinde salgı, gastrik içerik, safra ve asidik muhteva mediastene girmiş olur. Perforasyonun 12. saatinde genellikle Staphylococcus, Pseudomonas, Streptococcus ve Bacteroid gibi patojenler tarafından polimikrobiyal bir enfeksiyon gelişir. Akut mediastinitte semptomlar genellikle ani

başlangıçlıdır. Ateş, göğüs ağrısı, taşipne, solunum sıkıntısı ve disfaji en sık rastlanan şikayetlerdir. Ciltaltı amfizeme bağlı krepitasyon ve mediastinal plevra açılmış ise plevral efüzyon ve pnömotoraks ortaya çıkabilir.

Akut mediastinitin tanısında hastanın kliniği dışında, radyolojik incelemeler önemli yere sahiptir. Bilgisayarlı Tomografi (BT) akut mediastinit tanısında oldukça etkilidir. Lokule mediastinal koleksiyon, mediastinal yağ doku atenüasyonunda artış, ekstralüminal gaz varlığı, yumuşak doku ödemi, mediastinal genişleme, plevral efüzyon, perikardiyal efüzyon, lenfadenomegali görülebilir. Drenaj prosedürlerine rehberlik etmesi bakımından BT oldukça faydalıdır. Özellikle cerrahi drenajın zamanlaması ve operasyon kararının verilmesinde BT bulguları yol göstericidir (Gobien, Stanley, Gobien, Vujic ve Pass, 1984; Marty-Ané ve diğerleri, 1999). Olgumuzun takibinde BT’de mediastinal ciddi bir koleksiyon olmaması nedeniyle mediastinal debritleme yapılmadı. Sadece sol plevral efüzyon nedeniyle plevral drenaj işlemi uygulandı. Hasta etkili bir antibiyotik tedavisiyle klinik olarak düzeldi.

Özofagus perforasyonunun tedavisinde standart bir yaklaşım yoktur. Tedavi seçeneği perforasyon nedeni, lokalizasyon, özofagial hastalığın varlığı, tanı zamanı, çevre organ yaralanması, hastanın genel durumu ve yaşına bağlı olarak değişir. Konservatif tedavi sadece seçilmiş olgularda uygulanır. Erken tanı konulan, oral almamış, özofagus lümeninin içine drene olan perforasyonlarda, abdominal özofagus perforasyonu olmaması durumlarında konservatif tedavi seçilebilir. Ancak konservatif tedavi uygulanırken eldeki cerrahi seçeneğinin kaybedilebileceği unutulmamalıdır. Küçük servikal yaralanmalarda tek başına drenajın, bazen yeterli olabileceği belirtilmektedir (Yenigün, Çelik ve Cangır, 2010). Bizim olgumuzda perforasyon özofagusun torakal kısmında idi. Ancak hastanın yaşının ileri olması, perforasyonun küçük olması, olayın üzerinden 3 gün geçmesi, tablonun hafif seyretmesi ve antibiyoterapi ve drenaja kısa zamanda cevap alınması sebebiyle konservatif tedavi tercih edildi.

Sonuç olarak özofagus yabancı cisimlerine bağlı özofagus perforasyonu ve buna bağlı akut mediastinit, yetişkinlerde nadir görülen erken tanı ve tedavi gerektiren, geç kalındığında ise ciddi mortalite ve morbiditeye sebep olan önemli bir klinik tablodur. Tüm özofagus yabancı cisimlerinde, özellikle kılıç dahi olsa sivri uçlu olanlarda özofagus perforasyonu olabileceği akılda tutulmalıdır.

## Kaynaklar

Almorza, T., Herrera-Juárez, M., ve Lalueza, A. (2018). Spontaneous mediastinitis with multiple esophageal abscess in the esophagus. *RespirMed Case Rep*, 6(25), 196-198.

Cheng, W., ve Tam, P.K. (1999). Foreign-body ingestion in children: experience with 1,265 cases. *J Pediatr Surg*, 34, 1472-6.

Gobien, R.P., Stanley, J.H., Gobien, B.S., Vujic, I., ve Pass, H.I. (1984). Percutaneous catheter aspiration and drainage of suspected mediastinal abscesses. *Radiology*, 151(1), 69-71.

Eroğlu, A., Aydın, Y., ve Aksoy, M. (2011). Özofagus yaralanmaları. *Toraks Cerrahisi Bülteni*, 2(4), 260-271.

Kuru, M., ve Altınok, T. (2017). Surgical treatment of acute mediastinitis due to fish bone. *J Clin Anal Med*, 8(1), 69-71.

Marty-Ané, C.H., Berthet, J.P., Alric, P., Pegis, J.D., Rouvière, P., ve Mary, H. (1999). Management of descending necrotizing mediastinitis: an aggressive treatment for an aggressive disease. *Ann Thorac Surg*, 68(1), 212-7.

Nandi, P., ve Ong, G.B. (1978). Foreign body in the oesophagus: review of 2394 cases. *Br J Surg*, 65, 5-9.

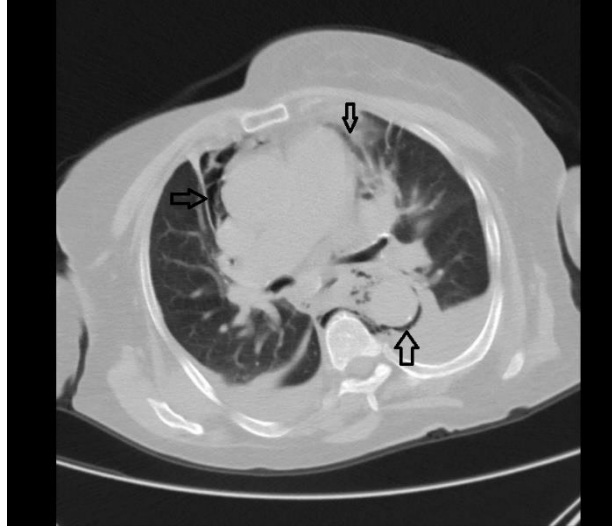
Papalia, E., Rena, O., Oliaro, A., Cavallo, A., Giobbe, R., ve Casadio, C. (2001). Descending necrotizing mediastinitis: surgical management. *Eur J Cardiothorac Surg*, 20(4), 739-42.

Temple, D.M., ve McNeese, M.C. (1983). Hazards of battery ingestion. *Pediatrics*, 71, 100-3.

Türüt, H. (2012). Akut nekrotizan mediastinit. *Türkiye Klinikleri J Thor Surg-Special Topics*, 5(1), 245-9.

Yenigün, B., Çelik, A., ve Cangır, K.A. (2010). Özofagus yaralanmaları. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*, 1, 60-73.

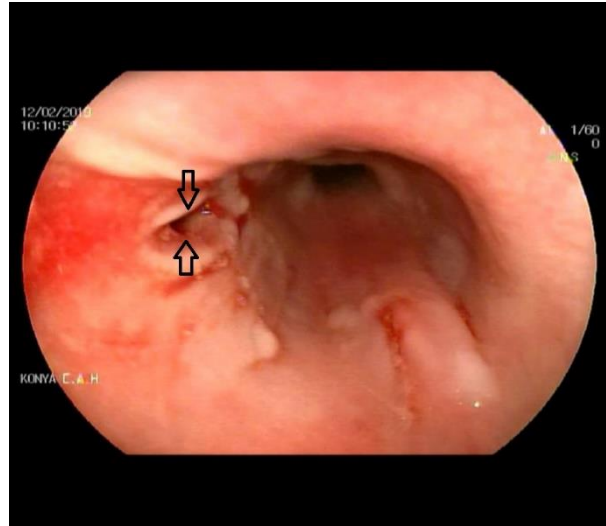
## Resimler



Resim 1. Bilgisayarlı tomografide pnömomediastinum görünümü

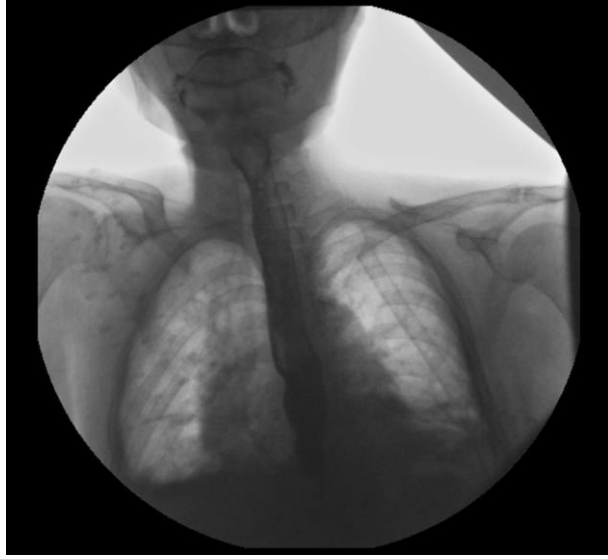


Resim 2: Endoskopik incelemede 30. cm'de özofagus duvarını perfore eden balık kılıcı



Resim 3: Özofagusta perforasyon





Resim 4. Özofagografide mediastene radyopak madde kaçıışı saptanmadı