

## BALIKESIR MEDICAL JOURNAL

## Omfalysel Tedavisinde Uygulanılan Yöntemlerin Sağkalım Üzerine Etkileri

*The Effect Of The Methods Applied In The Treatment Of Omphalocele On Survival*Veli Avcı<sup>1</sup>, Kemal Ayengin<sup>1</sup>, Lokman Soysal<sup>1</sup>, Mehmet Göksu<sup>2</sup>, Salim Bilici<sup>3</sup>, Murat Başaranoğlu<sup>4</sup>

1- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

2-Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı Adıyaman, Türkiye

3- Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye.

4- Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Yeni Doğan Bilim Dalı, Van, Türkiye

## Öz

**Amaç:** Omfalysel yenidoğanlarda en sık görülen konjenital karın duvarı defektlerindedir. Tedavisi için farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bu çalışmada omfalysel tanısı konulan hastaların tedavi yaklaşımları ile ilgili 10 yıllık deneyimlerimizi literatür eşliğinde sunmayı hedefledik.

**Gereç ve Yöntemler:** 2009-2018 yılları arasında omfalysel nedeni ile ameliyat edilen hastaların cinsiyeti, doğum ağırlığı, eşlik eden ek konjenital anomaliler, defekt çapı ve hastanede yatış süresinin morbidite-mortalite açısından uygulanan tedavi metodları üzerine etkisi retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Omfalysel tanılı 6'sı erkek, 6'sı kız toplam 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama doğum ağırlığı 2330±890 gram bulundu. Hastaların %58'inde eşlik eden ek konjenital anomaliler vardı. Defekt çapı ortalama 6,3±2,3 cm bulundu. Defekt çapı ve eşlik eden ek konjenital anomalilerin sayısı arttıkça mortalite oranlarının arttığı görüldü. Tedavide en sık primer kapama yöntemi tercih edildi. Silo yöntemi ile tedavi ettiğimiz tüm hastalar kaybedildi. Gümüş sülfadiazin kullanarak konservatif yaklaştığımız büyük defekte sahip üç hastanın tedavileri sonrası ise herhangi bir komplikasyon görülmedi.

**Sonuç:** Literatürde omfalysel tedavisinde birçok yöntemin kullanıldığı bildirilmektedir. Tedavide kullanılan yöntemlerin sağkalım üzerine etkileri vardır. Özellikle silo yöntemi ile tedavi edilen büyük defekte sahip hastalarda mortalite oranları daha yüksektir.

**Anahtar Kelimeler:** Omfalysel; tedavi; yöntem; yenidoğan..

## Abstract

**Aim:** Omphalocele is the most common congenital abdominal wall defect in newborns. There are several approaches to treatment. In this study, we aimed to present our 10 years experience about treatment approaches of omphalocele patients with the literature.

**Materials and Methods:** The effect of gender, birth weight, concomitant congenital anomalies, defect size and length of hospital stay on the treatment modalities of patients who underwent surgery for omphalocele between 2009-2018 was assessed retrospectively.

**Results:** Twelve patients (6 males, 6 females) with omphalocele were included in the study. The mean birth weight of the patients was 2330 ± 890 grams. 58% of the patients had concomitant congenital anomalies. The mean diameter of the defect was found to be 6.3 ± 2.3 cm. It was observed that the mortality rates increased as the defect diameter and the number of accompanying congenital anomalies increased. The most common method of primer closure was preferred. All the patients treated with the silo method were lost. There were no complications after the treatment of three patients with large defects which we conservatively treated using silver sulphadiazine.

**Discussion and Conclusion:** Several methods have been reported in the literature in the treatment of omphalocele. The methods used in the treatment have effects on survival. Mortality rates are higher in patients with large defects especially treated by the silo method.

**Key Words:** Omphalocele; treatment; method; newborn

**Gönderilme Tarihi:** 4-12-2018

**Kabul Tarihi:** 5-2-2019

**Aırf İçin:** Veli Avcı, Kemal Ayengin, Lokman Soysal, Mehmet Göksu, Salim Bilici, Murat Başaranoğlu, Omfalysel Tedavisinde Uygulanılan Yöntemlerin Sağkalım Üzerine Etkileri, Balıkesir Medical Journal, 2019 3(1);24-30

**Sorumlu Yazar:** Veli Avcı,

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

Tel: 04322150470/05055391710

E-mail: veliavci\_21@hotmail.com

**DOI:** 10.33716/bmedj.492140

## GİRİŞ

Omfalysel yenidoğanlarda en sık görülen konjenital karın duvarı defektlerindedir (1). İnsidansı 5000 canlı doğumda birdir (2). Prognoz eşlik eden ek konjenital anomalilerin şiddetine-sayısına, yetersiz karın boşluğuna ve uzun süre hastanede yatmasına bağlı olarak değişebilir (2,3). Tedavide cerrahi ve konservatif yaklaşımlar mevcuttur (4). Uygulanılan tedaviler sonrasında, gelişebilecek abdominal kompartman sendromu ve sepsis gibi enfeksiyöz kaynaklı komplikasyonlar sağkalım oranlarını etkileyebilir (5). Bu çalışma ile son 10 yılda omfalysel tedavisinde uyguladığımız yöntemlerin sonuçlarını analiz edip sağkalım açısından literatüre katkı sunmayı hedefledik.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 2009-2018 tarihleri arasında omfalysel nedeni ile ameliyat edilen hastaların cinsiyeti, doğum ağırlığı, eşlik eden ek konjenital anomaliler, defektin çapı, omfalysel kesesi içindeki organlar ve hastanede yatış süresinin morbidite-mortalite açısından uygulanan tedavi metodları üzerine etkisi retrospektif olarak değerlendirildi. Ayrıca ek konjenital anomaliler ile defekt çapı arasındaki ilişki ortaya kondu.

Defekt çapı 5 cm ve altında olan vakalar minör omfalysel, 5 cm üstünde olan vakalar majör omfalysel olarak adlandırıldı. Minör omfalysel vakalarının tümü primer kapatılırken; majör omfalysel vakalarında konservatif yaklaşım tercih edildi. Omfalysel kesesi rüptüre olmuş majör omfalysel vakalarda ise öncelikle cilt kapama yöntemi tercih edildi. Ancak cildin kapatılamadığı vakalarda silo yöntemi kullanıldı. Silo yöntemi için "mediflex" serum poşeti tercih edildi. Çalışmaya tedavi öncesi kaybedilen hastalar dahil edilmedi.

Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak gerçekleştirildi. Çalışma için yerel etik kurulu tarafından 16.02.2018 tarihinde 22 karar sayısı ile onay alındı. Ayrıca çalışmaya katılmış vakaların ebeveynlerinden bilgilendirilmiş olur formu alındı.

**İstatistiksel Analiz:** Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Sürekli değişkenler bakımından kategorik değişkenlere göre yapılan karşılaştırmalarda, Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede Ki-kare ve Fisher'in kesin olasılık testi kullanıldı. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (ver:21) istatistik paket programı kullanıldı.

**Tablo 1.** Hastaların demografik özellikleri ve tedavi bulguları

Sa yı	Cinsi yet	Ek anomaliler	Tedavi metodu	Kese içindeki organlar	Defekt çapı(cm)	Yatış süresi(gün)
1	E	Meckel D, İnm Testis, D İnsip	Primer kapama	İB	5	15
2	K	-	Sekonder Kapama	İB, KB	6	25
3	K	Cinsiyet gelişim bozukluğu	Primer kapama	İB, Mide, Gonad	4	45
4	E	Malrotasyon, Down Send, KKY	Silo	İB, KB, Dalak KC, Mide	9	3
5	K	-	Konservatif	İB, KB, KC	8	13
6	E	Malrotasyon	Konservatif	İB, KB, Mide	6	14
7	E	-	Primer kapama	KB	4	16
8	E	Malrotasyon, Edward Send	Silo	İB, KB, KC, Mide	11	4
9	K	-	Primer kapama	İB, KB	4	8
10	K	Malrotasyon, ASD	Mesh	İB, KC, Mide	8	20
11	K	Meckel D	Primer kapama	İB	4	13
12	E	-	Konservatif	İB, KB, Dalak	7	12

Meckel D: Meckel Divertikülü      KKY: Konjestif Kalp Yetmezliği      D İnsip: Diabetes  
İnsipidus      İnm Testis: İnmemiş Testis

İB: İnce Barsak

KB: Kalın Barsak

KC: Karaciğer

## BULGULAR

Çalışmada Omfalosel tanımlı 12 hastadan 6 (%50)'sı erkek, 6 (%50)'si kız idi. Hastaların ortalama doğum ağırlığı  $2330 \pm 890$  gramdı. Hastaların 7'sinde (%58) ek konjenital anomali vardı. En sık görülen ek anomali malrotasyondur (Tablo 1). Konjenital anomaliler ile mortalite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $P=0,017$ ).

Defekt çapı açısından bakıldığında; beş hastada minör omfalosel, yedi hastada ise majör omfalosel saptandı. Ortalama defekt çapı  $6,3 \pm 2,3$  cm bulundu. Minör omfalosel vakalarında mortalite görülmedi. Ancak defekt çapının mortalite üzerine anlamlı bir etkisi saptandı ( $P=0,009$ ).

Omfalosel kesesinin içinde en sık ( $n=11$  %92) ince barsaklar görüldü (Tablo 1). Dört hastada ise defekt içinde karaciğer vardı. Defekt içinde karaciğerin bulunmasının mortaliteye anlamlı bir şekilde etkisi saptanmışken ( $P=0,003$ ), diğer organların defekt içinde bulunmasının mortalite üzerinde herhangi bir etkisi saptanmadı ( $P=0,234$ ).

Tedavide en sık primer kapama yöntemi ( $n=5$  %42) tercih edildi (Tablo 1). Tedavisinde silo yöntemi uyguladığımız tüm hastalar mortal seyretti. Silo yöntemiyle mortalite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı ( $P=0,047$ ). Mortal seyreden diğer hasta ise mesh yöntemi kullanılarak tedavi edilen hastaydı. Tüm hastalarda mortalite nedeni sepsis olarak bulundu.

Hastanede ortalama yatış süresi  $16 \pm 11$  gündü. Ancak hastanede yatış süresinin mortalite üzerine anlamlı bir etkisi saptanmadı ( $P=0,282$ ).

## TARTIŞMA

Omfalosel insidansı 5000 canlı doğumda 1 olarak bildirilmesine rağmen, son yıllarda yaygın şekilde kullanılan antenatal ultrason ile insidansının arttığı bildirilmiştir (1,2,4). Literatürde omfaloselin erkeklerde daha sık görüldüğü rapor edilir (6). Çalışmamızdaki hastalar cinsiyet açısından literatür ile uyumlu olmayıp, erkek ve kız sayıları eşit olarak bulundu. Ancak vaka sayısının azlığı araştırma açısından bir dezavantaj olarak kabul edildi.

Çapı 4 cm'den küçük olan omfalosele umblikal kord hernisi denir. Bu küçük herni kesesi içinde genellikle az miktarda da olsa ince barsaklar bulunur (4,6-8). Çapı 8-10 cm'den büyük omfalosele ise dev omfalosel denir (4). Dev omfaloselin içinde ince barsak, kalın barsak, karaciğer, dalak ve hatta gonadlar bile bulunabilir (4,6,8,9). Bazı araştırmacılar ise defekt çapı 5 cm üstünde olan omfalosellere majör omfalosel, 5 cm altındakilere ise minör omfalosel tanımını kullanırlar (10). Çalışmamızda çapı 5 cm ve altındaki omfalosellere minör;

5 cm üstündekilere ise majör omfalosel tanımının kullanılması tercih edildi. İnce barsaklar tüm omfalosel vakalarında kese içinde bulundu. Bir hastamızda ise kese içinde gonadlar olup sonradan bu hasta için cinsiyet gelişim bozukluğu teşhisi konuldu.

Defekt çapı 5 cm üstünde olan omfalosel vakalarında kese içinde genellikle karaciğer bulunur. Karaciğerin bulunduğu vakalarda ise morbidite ve mortalite oranı daha yüksektir (4). Çalışmamızda 5 cm üstünde defekt çapına sahip yedi hasta vardı. Bu hastaların dördünde defekt içinde karaciğer vardı. Bu dört hastanın da üçü mortal seyretti. Omfalosel kesesinin içinde karaciğerin bulunmasının mortaliteyi anlamlı olarak arttırdığı saptandı.

Omfalosedde defekt çapının artması sağkalım oranlarını azaltır. En yüksek mortalite, defekt çapı 10 cm'nin üstünde olan omfalosel vakalarındadır (6). Mortal seyreden bir hastamızda defekt çapı 11 cm iken, diğer hastalarımızın defekt çapları ise 8 ve 9 cm idi. Defekt çapının artmasıyla mortalitenin artışı literatür ile uyumlu bulundu.

Omfalosele eşlik eden ek konjenital anomaliler ile ilgili bir çalışmada, anomali sıklığının %80 olduğunu rapor edildi. Bu anomaliler ile mortalite arasında ilişki olduğu bildirildi (2-4,11). Başka bir çalışmada ise defektin büyüklüğü ile ek konjenital anomalilerin sıklığının ters orantılı olduğu vurgulandı (12). Bizim çalışmamızda ise omfalosele eşlik eden ek konjenital anomalilerin sıklığı %58 olup, majör omfalosellerde daha yüksek oranda ek konjenital anomali saptandı. Ayrıca literatürden farklı olarak anomali sıklığı ile defekt büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı. Ancak eşlik eden ek konjenital anomalilerin mortaliteyi arttırdığı literatür ile benzer şekilde bulundu.

Omfalosel hastalarında mortalite oranı %0-37 arasında bildirilmiştir (2). Mortaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden biri de uygulanan tedavi şeklidir (2,3). Tedavide primer kapama, sekonder kapama (yalnızca derinin kapatılarak ventral herni oluşturup daha sonra herni onarımı), konservatif tedavi ve silastik silo yöntemleri kullanılır (2,4). Ayrıntılı değerlendirmelerden sonra hangi tedavi seçeneğinin kullanılabileceği belirlenir (5). Cerrahi girişimin amacı karın içi basıncı arttırmadan defektin kapatılmasını sağlamaktır (4). Aksi takdirde oluşabilecek abdominal kompartman sendromu, solunum sistemi kaynaklı ve sepsis gibi enfeksiyöz komplikasyonlar ameliyat sonrası seyri etkileyip hastanın sağkalımı üzerine ekili olabilir (5). Genellikle minör omfalosellerde primer kapama yöntemini tercih edilmektedir (2,8). Çalışmamızda minör omfalosellerin hepsinde primer kapama yöntemi tercih edildi. Primer kapama yöntemi tercih edilen hiçbir hastamızda mortalite görülmedi.

Büyük defekte sahip omfalosellerde karın duvarını kapatmak her zaman mümkün olmayabilir. Bunun için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri de konservatif yaklaşımdır. Bu yaklaşımda çeşitli topikal ajanlar kullanılarak kesenin kuruması amaçlanır.

Bunun için gümüş sülfadiazin, alkol, mercurokrom, gümüş nitrat ve povidon iyodin gibi ajanlar kullanılmıştır. Ancak alkol, merkurokrom ve gümüş nitrat toksisite ve yan etkileri nedeniyle bırakılmıştır. En ideal topikal ajanın gümüş sülfadiazin olduğu bildirilmiştir (4). Topikal krem kullanımı sonrasında oluşan ventral herni onarımının uygun bir tedavi seçeneği olduğu vurgulanmıştır (4). Bu yöntemle omfalosel kesesi yırtılmadan ve enfekte olmadan 4-6 hafta içinde deri ile kaplanır. Böylece oluşan dev ventral herni 1 yaş civarında onarılabilir (8). Çalışmamızdaki defekt çapı büyük ve primer olarak kapama yöntemi sonrası komplikasyon gelişebileceğine inandığımız üç hastada gümüş sülfadiazin ile konservatif tedavi yöntemi uygulandı. Hastalarda oluşan ventral herni ise bir yaş civarında komplikasyonsuz bir şekilde tedavi edildi.

Silo yöntemiyle defekt onarımı yapılan hastalarda mortalite oranı, diğer yöntemlerle tedavi edilen hastalardan daha yüksektir (2). Başka bir çalışmada da en yüksek ölüm oranının silo yöntemiyle opere edilen hastalarda olduğu bildirilmiştir. Bu yöntemde özellikle karın içi kompartman sendromunun gelişmesini engellese de; özellikle sepsis gibi komplikasyonlar mortalitenin en önemli nedeni olmuştur (6,13). Çalışmamızda da silo yöntemi ile tedavi ettiğimiz hastalarda mortalitenin yüksek oranda saptanması literatür ile uyumlu bulundu.

## **SONUÇ**

Omfalosel halen mortalitesi yüksek bir hastalık grubudur. Özellikle silo yöntemiyle tedavi edilen ve büyük defekte sahip hastalarda mortalite oranlarının daha yüksek olduğu unutulmamalıdır. Bu yüzden ek konjenital anomaliye sahip, defekt çapı büyük ve primer kapama yöntemiyle defektin kapatılamadığı olgularda gümüş sülfadiazinle konservatif tedavi yönteminin tercih edilmesi gerektiği kanaatindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Günel YD. Karın ön duvarı defektlerinde antenatal tanı ve izlem. KÜ Tıp Fak Derg. 2012;14,15-9.
- 2.Çiğdem MK, Önen A, Duran H, Otçu S. Omfalosel olgularında ölüm nedenleri. Çocuk Cer Derg. 2007;21(2):78-81.
3. Tarca E, Aprodu S. Past and present in omphalocele treatment in Romania. Chirurgia (Bucur). 2014;109, 507-13.
4. Yazıcı M. Karın duvarı defektleri: Omfalosel ve gastroşizis. Çocuk Cer Derg. 2017;31,8:77-91.
5. Boneval C. Omfalosel. Türkiye Klinikleri J of Ped Surg Special Topics. 2016;6(3), 26-33.
6. Bosnalı O, Gülçin N, Celayir AC, Moraloğlu S, Kurt G. Karın ön duvarı defektlerinde sağkalım oranlarını etkileyen faktörler. Zeynep Kamil Tıp Bült. 2013; 44:I
7. Salman AB, YıldırğanMİ, Başoğlu M, Rahmi ÖRS. Gastroşizis ve umbilikal kord hernisi. Atatürk Üniv Tıp Derg. 1997;29(1), 386-8.
8. Eliçevik M. Karın ön duvarı anomalileri. Turk Ped Arch. 2010;45.
9. Kethman WC, Sinclair TJ, Abrajano CT, Chao S, Wall JK. Case Report: Rapid staged abdominal closure using Gore-Tex® mesh as a bridge to primary omphalocele sac closure. J of Ped Surg Case Rep. 2016;9,37-9.
10. Sohn HJ, Park KW, Lee NM, Kim MK, Lee SE. Meckel diverticulum in exomphalos minor. Annals of Surg Treat and Res. 2016;91(2), 90-2.
11. Benjamin B, Wilson GN. Anomalies associated with gastroschisis and omphalocele: Analysis of 2825 cases from the Texas Birth Defects Registry. J Ped Surg. 2014;49:514-9.
12. Groves R, Sunderajan L, Khan AR, Parikh D, Brain J, Samuel M. Congenital anomalies are commonly associated with exomphalos minor. J Ped Surg. 2006;41:358.
13. Çiğdem MK, Önen A, Duran H, Otçu S. Omfalosel olgularında ölüm nedenleri. Çocuk Cer Derg. 2007;21(2):78-81.