

Konjenital Duodenal Obstrüksiyona Klinik Yaklaşım

Clinical Approach to Congenital Duodenal Obstructions

Can İhsan ÖZTORUN¹, Ahmet ERTÜRK², Sabri DEMİR², Doğuş GÜNEY², Atilla ŞENAYLI¹, Müjdem Nur AZILI¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye



ÖZ

Amaç: Yenidoğan dönemindeki intestinal obstrüksiyonların çoğunluğunu konjenital duodenal obstrüksiyonlar oluşturur. Preoperatif ve postoperatif yenidoğan yoğun bakım uygulamaları ve uygun nutrisyonel tedaviler sayesinde morbidite ve mortalite önemli derecede azalmasına rağmen, literatürde duodenal obstrüksiyonlara zaman içerisinde yapılan müdahaleleri kıyaslayan çalışmaların yapılmadığı görülmektedir. Çalışmamızda, kliniğimizdeki konjenital duodenal obstrüksiyonlu olguların klinik bilgilerini, literatürde sunulan klinik bilgiler ile karşılaştırarak, konjenital duodenal obstrüksiyonların tedavisinin zaman içindeki sürecini incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: 2006-2016 yıllarında kliniğimizde tedavi edilen konjenital duodenal obstrüksiyon tanılı 16 olgu gestasyonel yaşı, cinsiyeti, doğum ağırlığı, başvuru günü, şikayeti, ek anomalileri, ameliyat zamanı, yapılan ameliyat, beslenme zamanı, yatış süresi ve takip açısından retrospektif olarak incelenip literatürdeki benzer çalışmalar ile karşılaştırılarak, günümüzdeki konjenital duodenal obstrüksiyonların tedavisinin durumu tartışılmıştır.

Bulgular: Dokuz olgu erkek, 7 olgu kız olmak üzere, %69 olgu prematüreydi. Ortalama gestasyonel yaş 34.8 (29-40) haftaydı. Klinik şikayetler 11 olguda kusma, 4 olguda batın distansiyonu ve bir olguda ise genel durum bozukluğu. Konjenital kalp hastalığı sekiz olguda, Down Sendromu beş olguda ve iki olguda malrotasyon tespit edildi. Cerrahi yöntem olarak en sık olarak 12 olguya Diamond-Shape duodenoduodenostomi uygulandı. Ortalama total parental nutrisyon (TPN) alma süresi 8.4 gün ve ortalama yatış süreleri 17.56 gündü. Olguların tümünde cerrahi komplikasyon görülmeyerek, tam iyileşme ile taburcu edildi.

Sonuç: Literatür değerlendirmemizde cerrahi süreçlerin kesitsel olarak verildiği ancak hastalığın bütünsel incelemesinin daha az yapıldığını gördük. Yapılan karşılaştırmalarda, zaman içerisinde mortalitenin anlamlı şekilde azalma gösterdiği ancak cerrahi tekniklerde ve beslenmeye başlama günü ortalamalarında değişme olmadığı görüldü. Dikkat çekici olarak, sepsis oranlarında artış gözlemlendi. Literatürdeki olguların çoğunluğunun prematür bebekler olması, hastanede uzun kalış süreleri ve bu olguların göreceli olarak düşük immünitelerinin olması, sepsis oranlarındaki artışı açıklayabilir. Bu durumda, servis şartlarının daha iyi belirlenmesi ve postoperatif enteral ve parenteral beslenme ile mortalite ve morbidite arasında daha detaylı korelasyon çalışmalarının yapılması gerektiğini önermekteyiz.

Anahtar Sözcükler: Konjenital duodenal obstrüksiyon, Yenidoğan, Yoğun bakım



ÖZTORUN Cİ : 0000-0002-5408-2772
ERTÜRK A : 0000-0002-8156-5665
DEMİR S : 0000-0003-4720-912X
GÜNEY D : 0000-0001-7168-2123
ŞENAYLI A : 0000-0002-9994-8162
AZILI MN : 0000-0002-5137-7209

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: Tüm yazarlar adına, sorumlu yazar çıkar çatışması olmadığını belirtir.

Etik Kurul Onayı / Ethics Committee Approval: Bu çalışmada ulusal ve uluslararası etik kurallara uyulmuştur. Çalışma için, Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji EAH, Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2019-206 numaralı onay alınmıştır.

Yazarların katkısı / Contribution of the Authors: **ÖZTORUN Cİ:** Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturan, Sonuçlara ulaşmak için planlama/metodoloji belirleme, Araştırma/çalışmanın sorumluluğunu üstlenmek, ilerlemenin seyrini denetlemek, Hasta takibinde sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, deneylerin yürütülmesi, Sonuçların mantıksal olarak Yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak, Çalışmanın bütünüdür veya önemli bölümlerinin yazımında sorumluluk almak, Yazım ve dilbilgisi dışında bilimsel olarak gönderilmeden önce makaleyi gözden geçirme. **ERTÜRK A:** Araştırma ve/veya makalenin hipotezini veya fikrini oluşturan, Sonuçlara ulaşmak için planlama/metodoloji belirleme, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak, Çalışmanın bütünüdür veya önemli bölümlerinin yazımında sorumluluk almak. **DEMİR S:** Hasta takibinde sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, deneylerin yürütülmesi, Sonuçların mantıksal olarak Yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, deneylerin yürütülmesi, Sonuçların mantıksal olarak Yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak. **ŞENAYLI A:** Hasta takibinde sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, deneylerin yürütülmesi, Sonuçların mantıksal olarak Yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak, ilgili biyolojik malzemelerin toplanması, veri yönetimi ve raporlama, deneylerin yürütülmesi, Sonuçların mantıksal olarak Yorumlanması ve sonuçlandırılması, Çalışma için gerekli literatür taramasında sorumluluk almak, Yazım ve dilbilgisi dışında bilimsel olarak gönderilmeden önce makaleyi gözden geçirme.

Atıf yazım şekli / How to cite : Öztoran Cİ, Ertürk A, Demir S, Güney D, Şenaylı A, Azılı MN. Konjenital Duodenal Obstrüksiyona Klinik Yaklaşım. Türkiye Çocuk Hast Derg 2021;15: 43-47.

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Can İhsan ÖZTORUN

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Çocuk Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
E-posta: canoztorun@mynet.com

Geliş tarihi / Received : 18.07.2019

Kabul tarihi / Accepted : 14.11.2019

Elektronik yayın tarihi : 01.04.2020

Online published

DOI: 10.12956/tchd.593480

ABSTRACT

Objective: Congenital duodenal obstructions constitute the majority of intestinal obstructions in the neonatal period. Although, morbidity and mortality have decreased significantly with preoperative and postoperative neonatal intensive care and appropriate nutritional therapies, it is seen that there are no studies comparing the interventions in duodenal obstructions over time. In our study, we aimed to examine the process of treatment of congenital duodenal obstruction over time by comparing the clinical datas of cases with congenital duodenal obstruction in our clinic with the clinical information presented in the literature .

Material and Methods: Sixteen cases with congenital duodenal obstruction treated in our clinic between 2006-2016 were retrospectively reviewed for gestational age, gender, birth pain, application day, complaint, additional anomalies, operation time, surgery, feeding time, length of stay and follow-up. The current status of congenital duodenal obstruction therapy is discussed.

Results: Nine boy, 7 girl cases, %69 of cases were premature. The mean gestational age was 34.8 (29-40) weeks. Clinical complaints were vomiting in 11 cases, abdominal distension in 4 cases, and general condition disorder in one case. Eight cases had congenital heart disease, five cases had Down's syndrome and two cases had malrotation. Diamond-Shape Duodenoduodenostomy was performed in 12 cases as the most common surgical method. The mean total parenteral nutrition (TPN) period was 8.4 days and mean hospitalization time was 17.56 days. All patients were discharged with full recovery without any surgical complication.

Conclusion: In literature review, it was seen that surgical processes were given cross-sectional but detailed examinations of the disease were less. In the comparisons, it was seen that the mortality decreased significantly over time but there was no change in the mean of surgical techniques and mean of starting day to feeding.

Remarkably, an increase in sepsis rates was observed. The majority of cases in the literature are prematurity cases, long hospital stays and relatively low immunities of these cases may explain the increase in sepsis rates. In this situation, we suggest that determinate the better service conditions and more detailed correlation studies should be performed between postoperative enteral and parenteral nutrition and mortality and morbidity.

Key Words: Congenital duodenal obstruction, Neonatal, Intensive care

GİRİŞ

Yenidoğan intestinal obstrüksiyonlarının yaklaşık yarısını konjenital duodenal obstrüksiyon oluşturur. 2500 ile 40.000 (ortalama 10.000) canlı doğumda bir görülür (1). Ön barsağın gelişim, kanalizasyon ve rotasyonu sırasındaki embriyolojik defektlerine bağlı gelişen bir patolojidir (2,3). Ayrıca portal ven ve anüler pankreas gibi komşu yapıların basısına bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Klinikte komplet veya parsiyel obstrüksiyon bulguları ile görülebilir.

Duodenum obstrüksiyonu olan hastaların preoperatif erken dönemdeki yoğun takiplerinin, standart neonatal yoğun bakım uygulamaları ve postoperatif uygun nutrisyonel tedavilerin sayesinde hastalığın morbidite ve mortalitesinin önemli derecede azaltıldığı bildirilmektedir (1,2). Ancak duodenal obstrüksiyonlara yapılan müdahalenin yıllar içinde daha iyi olduğuna dair kıyaslamaların yapılmadığı görülmüştür. Bu amaçla, çalışmamızda, kliniğimizdeki konjenital duodenal obstrüksiyonlu olguların klinik bilgilerinin, literatürde sunulan klinik bilgiler ile karşılaştırarak, konjenital duodenal obstrüksiyonların tedavisinin zaman içindeki sürecini incelemeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışmamızda, 2006-2016 yılları arasında kliniğimize yatırılıp tedavi edilen konjenital duodenal obstrüksiyon tanılı 16 olgu incelendi ve literatürdeki benzer çalışmalar bulundu. Bu makalelerle çalışmamızdaki parametreler karşılaştırıldı ve hasta

bakımlarının iyileşme süreçlerine yaptığı etkinin zaman içinde değişip değişmediği incelendi. Kliniğimiz, yenidoğan ve yoğun bakım ünitelerini içeren bir yapıdadır ve hasta bakım ve tedavi uygulamaları, total parenteral nutrisyon işlemleri gibi, modern yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır. Sağlık çalışanları deneyimli ve sürekli eğitim ile güncel süreci takip edebilmektedirler. Bu şartlardaki ünitemizde tedavi edilen hastaların gestasyonel yaşı, cinsiyeti, doğum ağırlığı, başvuru günü, şikayeti, ek anomalileri, ameliyat zamanı, yapılan ameliyat, beslenme zamanı, yatış süresi ve takip açısından retrospektif olarak incelendi. Diğer kliniklerde yapılan uygulamalar incelenerek elde ettiğimiz parametrelerle karşılaştırma yapılarak, günümüzdeki konjenital duodenal obstrüksiyonların tedavisi tartışıldı (Tablo I). Bu çalışma için Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji EAH, Klinik Araştırmalar Etik Kurul'u tarafından 2019-206 karar numarası ile onaylanmıştır.

BULGULAR

Olguların %56'sı (9 olgu) erkek, %44'ü (7 olgu) kız; %69'u da (11 olgu) prematüre olup ortalama gestasyonel yaş 34.8 (29-40) haftadır. Ortalama doğum ağırlığı 2346 (1540-3600) gr'dı. 11 olgu kusma, 4 olgu batın distansiyonu ve bir olguda genel durum bozukluğu nedeniyle çekilen direk grafide double bubble bulgusu görülmesi üzerine kliniğimize sevk edildi. Hastaların başvuru yaşı ortalama 2.12 (1-8) gündü. Ek anomali olarak; Konjenital kalp hastalığı sekiz olguda, Down Sendromu beş olguda ve malrotasyon da iki olguda tespit edildi. Operasyon zamanı ortalama 1.3 (1-9) gündü. Cerrahi yöntem olarak 12 olguya Diamond-Shape Duodenoduodenostomi, iki olguya

Tablo I: Konjenital duodenal obstruksiyonla ilgili makalelerdeki klinik bilgiler ve yapılan tedaviler.

Yazar(Yılı)	Demir (2017)	Zani (2017)	Choudhry (2009)	Mustafawi (2008)	Chen (2014)	Potts (1986)	Kim (2016)	Tsai (2010)	Zuccarello (2009)	Bishay (2012)	Spilde (2008)	Kumar (2016)	Rattan (2016)	Yadav (1979)	Kaddah (2006)
Çalışma Aralığı (yıl)	2006-2016	2004-2014	1995-2004	1996-2005	2003-2012	1954-1985	1995-2014	1985-2008	1992-2006	2005-2012	2003-2007	2003-2016	2000-2015	1963-1974	2000-2015
H.Sayısı(E/K)	16 (9/7)	92	61 (35/26)	77	287 (193/94)	47 (24/23)	64 (30/34)	30 (16/14)	14 (6/8)	54 (19/35)	29 (13/16)	31 (19/12)	81 (56/25)	40 (18/22)	71
Prenatal Diagnosis (ort hafta/hasta adet)			/29		32/53	0	27.5/59	/15	/12	/27		2	17	15	
Duodenal dilatasyon			29				59					2			
Prematürite(hafta)	29-40 (ort. 35)				37.8 (28-41)		37	31-40 (ort. 37)	34-40 (ort 38)	32 (ort 36)			38	36	15
Teşhis Yaşı(Gün)	1-8 (ort. 2.12)				1-28 (8.42)		2(1-119)				41.8		10 (37%)	15 (1-30)	
Safralı kusma	11				207								64	31	
Distansiyon	4				47								56	18	
Diğer	1												15	8	
USG															4
Double-Bubble					147										
Kontrastlı grafi	0														
Kardiyak Anomali	8				46		28	8	1	28	7	4	7	13	
Vertebral Anomali	0							1					1		
Nörolojik	0							1				1			
Down	5	30			9	17	9	4	1	17	12	6	6	16	
İntestinal	0				43		6	4	2			14	7	3	
Malrotasyon	2				174			4				6	33	4	14
Operasyon Zamanı (gün)	1-9 (ort. 1.3)														
Duodenal atrezi tip 1	9			15	55								18	11	12
Duodenal atrezi tip 2	2			32	9								12	6	37
Duodenal atrezi tip 3	0												8	16	
Annüler Pankreas	5			30	66								4	7	8
Duodenoduodenostomi	12	47				22	40							12	71
Duodenojejunostomi	2	45				18	4						8	8	
Wind-Sock Rezeksiyonu	2						12						18	7	
Diğer	0					7							37	2	
Parenteral beslenme (gün)	6-14 (ort. 8.4)				9.32				0	9					
Postop. Enteral Beslenme(gün)	5-9 (ort. 6.3)				8.5		8.5 (1-47)		2-3 (2.1)	3		4-6 (ort 5)	5		5
Servis													NICU		
Mortalite	0	1	10		17	22			1		7	11	11	17	15
Enfeksiyon	0					3								5	7
Sepsis	0	1								16		12	2		12
İleus	0				4								2		
Reoperasyon	0				14							2	2		
Yatış(gün)	12-25 (17.5)						15 (8-93)			14	16		14		7

ise malrotasyon nedeni ile duodenojejunostomi, wind-sock deformiteli iki olguya da sadece duodenotomi ile Heinecke-Mikulicz tipi onarım yapıldı. Operasyonlarda dokuz olguda (% 66.5) tip1 atrezi, beş olguda (%31) annüler pankreas, iki olguda (%12.5) tip 2 atrezi görüldü. Hastalarda ortalama TPN alma süresi 8.4 (6-14) gün, oral beslenmeye başlama süresi 6.31(5-9) gün ve ortalama yatış süreleri 17.56 (12-25) gündü. Olguların hiçbirinde cerrahi komplikasyon görülmedi ve tüm olgular tam iyileşme ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Yenidoğanın en sık görülen anomalilerinden biri olan konjenital duodenal obstrüksiyonlar, yenidoğan dönemindeki intestinal obstrüksiyonların en önemli nedenlerinden biridir. Ön barsağın gelişim, kanalizasyon ve rotasyonu sırasındaki embriyolojik defektlerine bağlı gelişen bir patolojidir (4).

Konjenital duodenal obstrüksiyon, intrensek veya ekstrensek nedenlere bağlı olarak gelişir. İntrensek nedenler arasında; atrezi, stenoz ve web (diafram) sayılabilir. Bizim çalışmamızda, en sık obstrüksiyon nedeni intrensek patolojilerdir. 11 (%79) olguda duodenal atrezi görülmektedir. En sık görülen atrezi ise, tip I atrezidir (%66.5). Bu orana, özel bir anomali şekli olan wind-sock deformiteli olgularda dahil edilmiştir. İki olguda ise tip 2 atrezi görüldü. Konjenital duodenal obstrüksiyonun ekstrensek nedenlerini; Annüler pankreas, konjenital duodenal bantlar, preduodenal-portal ven ve barsağın rotasyon anomalileri gibi patolojilerde oluşturmaktadır (5). Bizim çalışmamızda beş olguda annüler pankreas görüldü. Sadece 5 makalede atrezi tiplerinin detaylı olarak tanımlandığı tespit edildi (6-10). Bu makalelerden ikisinde tip 2 atrezi daha fazlaydı (7,9). Hiç birinin vaka dağılımı bizim çalışmamız ile orantılı değildi.

Konjenital duodenal obstrüksiyonlu olguların çoğunluğunda, obstrüksiyon duodenumun ikinci kısmında, papilla vaterinin altında olmasına bağlı olarak epigastrik distansiyon ve safralı kusma görülmektedir (6,11). Bailey ve ark.larının (12) serilerinde, konjenital duodenal obstrüksiyon'lu olguların %90 kusma ile başvurduğu, bunlarında %66'sının safralı kusma şeklinde olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda olguların başvuru şikayeti %69 unda safralı kusma, %31'inde epigastrik distansiyondur. Literatürde karşılaştığımız makalelere baktığımızda bizim incelediğimiz şekilde safralı kusma, distansiyon gibi semptom incelemesinin sadece bir kısım makalede yapıldığı görülmüştür (8,10,13). Konunun semptomatolojik olarak değerlendirilmesine atfen bir önem düşünülmediği anlaşılmaktadır. Bu durum, hasta takibi açısından klinik değerlendirmeye gereğince yer verilmediği göstermektedir.

Tanımda, ayakta direkt batın grafisinde çift baloncuk (double-bubble) işaretinin görülmesi ve distalde gaz gölgesinin olmaması atreziler ve tam duodenal obstrüksiyonlar için tipiktir, ancak

tanıda şüphe varsa veya malrotasyon düşünülen olgularda baryumlu pasaj grafisi tanıya yardımcı olur. Olgularımızın tümünde double-bubble görüntüsü görüldü, hiçbir olguda baryumlu pasaj grafisi çekilmesine gerek kalmadı. Double-bubble işareti değerlendirilmesi yapılan bir çalışma vardı (10). Bu çalışmada 147/287 hastada double bubble işaretinin olduğu rapor edilmiştir. Bu durumda konjenital duodenal obstrüksiyon için mutlak tanımlayıcı olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak detay incelemesi yapılmamış olduğu için klinik gidişat hakkında prediktif özelliği de bilinmemektedir.

Konjenital duodenal obstrüksiyonlu olguların %50 den fazlasında ek anomali görülür. Bizim çalışmamızda sekiz (%50) olguda ek anomali görüldü. En sık kardiyak anomaliler görülür ve %30 oranındadır. Bu hastaların %30-40'ında down sendromu, %25'inde gastrointestinal anomali görülür (14). Bizim çalışmamızda ise olguların %50'sinde kardiyak anomalisi, %31.25'de down sendromu, %12.5'inde malrotasyon saptanmıştır. Karşılaştığımız çalışmaların çoğunda kardiyak anomaliler ve down sendromu tanımlanmıştır. Kardiyak anomaliler orantısız olarak %5 ile %50 oranında değişmektedir. Ayrıca, Down sendromu bir çalışma hariç, diğerlerinin hepsinde rapor edilmiştir. Literatürle uyumlu olarak %10 ile %30 arasında değişmektedir.

Konjenital duodenal obstrüksiyonun tedavisi cerrahi olarak pasajın devamlılığını sağlamaktır. Bunun için en sık tercih edilen cerrahi teknik duodenoduodenostomidir. Bu anastomoz; yan-yana, uç-üca veya uç-yan şeklinde olabilir. Kimura 'nın diamond-shaped yan-yana anastomozu, diğer yan-yana anastomozlara göre, hastaların daha erken oral beslenmesine imkan tanıdığı ve geç dönemde stenoz gibi komplikasyonlara yol açmadığı için daha sık tercih edilen bir tekniktir (7-9). Uzamış duodenal ileusu önlemek için, mega duodenum (duodenum çapı 5 cm'den büyük olan) olgularında plikasyon ve tapering gerekebilir (16). Çalışmaların sadece 5'inde operasyonlara yer verildiği görüldü (6,7,9,13,15). Bunun sebebi çalışmaların önemli bir kısmının klinik süreçten ziyade hastalığın belirli bir kesitini incelemeyi amaçlamasından kaynaklanmaktadır.

Olguların postoperatif erken ve geç dönemde herhangi bir komplikasyon görülmedi. Literatürde post operatif mortalite oranı %3 ile %58 arasında bildirilmiştir (4,5,17). Karşılaştırma yaptığımız çalışmalarda %5 ile %50 arasında bir değişim olduğu görülmüştür. En uzak zaman diliminde yapılan çalışmada bu oran %50'dir (6). En yakın zaman diliminde ise %5 olmuştur (10). Aradaki zaman dilimlerinde mortalite oranları değişiklik gösterse de %10-30 arasında olmuştur. Beş çalışmada ise mortalite ile alakalı bilgi bulunamadı. Bunun sebebi çalışmaların kesitsel olmasıdır. Bizim hastalarımızdan hiçbir olgu kaybedilmemiştir.

Enfeksiyon gelişimi açısından literatürde üç makalede bilgi sunulmuştur (6,9,13). Bu nedenle, zaman içindeki enfeksiyon tedbirleri ile ilgili kesin bir şey söylenemez. Ancak söz

konusu sepsis olunca şaşkırtıcı bir şekilde zamana olan bir artış görülmüştür (18). Servis şartlarının bu konu ile bağlantılı olabileceği düşünülmüştür. Bizim çalışmamızdaki olgularda ise sepsis görülmedi. Bu duruma yoğun bakım imkanlarımızın iyi olması ve TPN'ye bağlı komplikasyon olmamasının katkı sağladığını düşünüyoruz. Hastanelerin özelliklerinin değerlendirilmesi ve hatta bu durumun mortalite ile korele olup olmadığının araştırılmasının hiç yapılmadığını görmekteyiz. Servis özelliğini belirten sadece bir makale bulunmaktadır (8). Bununla özellikle enteral beslenme ile ilgili çalışmaların çoğunda bilgi sunulmuştur.

Literatürü değerlendirdiğimizde, cerrahi süreçlerin kesitsel olarak verildiği ancak hastalığın bütünsel incelemesinin daha az yapıldığı görüldü. Çalışmamızda, zaman içerisinde mortalitenin anlamlı şekilde azalma gösterdiği ancak cerrahi tekniklerde ve beslenmeye başlama ortalamalarında değişme olmadığı görüldü. Şaşkırtıcı bir şekilde sepsis oranlarında artış gözlenmiştir. Literatürdeki olguların çoğunluğunun prematür bebekler olması, hastanede uzun kalış süreleri ve bu olguların göreceli olarak düşük immünitelerinin olması, sepsis oranlarındaki artışı açıklayabilir. Bu durumda, servis şartlarının daha iyi belirlenmesi ve postoperatif enteral ve parenteral beslenme ile mortalite ve morbidite arasında daha detaylı korelasyon çalışmalarının yapılması gerektiğini önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Girvan DP, Stephens CA. Congenital intrinsic duodenal obstruction: a twenty-year review of its surgical management and consequences. *J Pediatr Surg* 1974;9:833-39.
2. Wayne ER, Burrington JD. Management of 97 children with duodenal obstruction. *Arch Surg* 1973; 107:857-60.
3. Ladd WE. Congenital duodenal obstruction. *Surgery* 1937;1:878-85.
4. Tandler J. Zur entwicklungsgeschichte des menschlichen duodenums. *Morphol Jb* 1902; 29: 187-216.
5. Schnauffer L. Duodenal atresia, stenosis and annular pancreas. In: Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM (Eds). *Pediatric Surgery*. Vol 2, 4th ed. Chicago, IL, Year Book 1986; 929-37.
6. Potts SR, Garstin WI. Neonatal duodenal obstruction with emphasis on cases with Down's syndrome. *Ulster Med J* 1986;55:147-50.
7. Mustafawi AR, Hassan ME. Congenital duodenal obstruction in children: a decade's experience. *Eur J Pediatr Surg* 2008;18:93-7.
8. Rattan KN, Singh J, Dalal P. Neonatal Duodenal Obstruction: A 15-Year Experience. *J Neonatal Surg* 2016;5:13.
9. Sherif N Kaddah, Khaled HK Bahaa-Aldin, Hisham Fayad Aly, Hosam Samir Hassan. Congenital Duodenal Obstruction. *Annals of Pediatric Surgery* 2006;2:130-5.
10. Chen QJ, Gao ZG, Tou JF, Qian YZ, Li MJ, Xiong QX, Shu Q. Congenital duodenal obstruction in neonates: a decade's experience from one center. *World J Pediatr* 2014;10:238-44.
11. Tsai LY, Hsieh WS, Chen CY, Chou HC, Tsao PN, Hsu WM. Distinct clinical characteristics of patients with congenital duodenal obstruction in a medical center in Taiwan. *Pediatr Neonatol* 2010 ;51:343-6.
12. Bailey PV, Tracy TF Jr, Connors RH, Mooney DP, Lewis JE, Weber TR. Congenital duodenal obstruction: a 32-year review. *J Pediatr Surg* 1993;28:92-5.
13. Yadav K. Neonatal Duodenal Obstruction. *Am J Gastroenterol* 1979;71:485-9.
14. Stauffer UG, Schwoebel M. Duodenal atresia and stenosis- annular pancreas. In: O'Neill JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG (Eds). *Pediatric Surgery*, Vol 2, 5th ed. Philadelphia, Mosby Year Book 1998; 1133-43.
15. Kim JY, You JY, Chang KH, Choi SJ, Oh SY, Seo JM, et al. Association Between Prenatal Sonographic Findings of Duodenal Obstruction and Adverse Outcomes. *J Ultrasound Med* 2016;35:1931-8.
16. Adzick NS, Harrison MR, deLorimier AA. Tapering duodenoplasty for megaduodenum associated with duodenal atresia. *J Pediatr Surg* 1986;21:311-2.
17. Hayden CK, Schwartz MZ, Davis M, Swischuk LE. Combined esophageal and duodenal atresia: sonographic findings. *Am J Radiol* 1983;140: 225-6.
18. Bishay M, Lakshminarayanan B, Arnaud A, Garriboli M, Cross KM, Curry JI, et al. The role of parenteral nutrition following surgery for duodenal atresia or stenosis. *Pediatr Surg Int* 2013;29:191-5.