

Özofagus atrezisi ve trakeoözofageal fistülde prognostik sınıflamaların değerlendirilmesi

Çağdaş KARAVELİ, Adnan ASLAN, Süleyman AKILLI, Güngör KARAGÜZEL,
Mustafa MELİKOĞLU

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kliniğimizdeki özofagus atrezisi (ÖA) ve/veya trakeoözofageal fistül (TÖF) bulunan hastaların prognostik sınıflamasını ve komplikasyonları ile ilgili sonuçları incelemektir.

Gereç ve Yöntem: ÖA/TÖF nedeniyle 1989 ile Mayıs 2005 yılları arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalında tedavi edilen 76 bebeğin bilgileri gözden geçirildi. Hastalara ait demografik veriler, eşlik eden anomaliler, komplikasyonlar ve yaşam oranları incelendi. Elde edilen sonuçlar mevcut prognostik sınıflamalarla karşılaştırıldı.

Bulgular: Waterston prognostik sınıflaması uygulandığında yaşam oranları, A grubunda % 100; B grubunda % 70.8; C grubunda % 40 idi. Montreal sınıflamasına göre yaşam oranları ise, 1. grupta % 74.6; 2. grupta % 23.5 idi. Spitz sınıflaması kullanıldığında yaşam oranları, 1. grupta % 62.7; 2. grupta % 70 idi. Bremen sınıflamasına göre sağkalım oranları incelendiğinde komplikasyon olmayan 1. grupta % 90; 2. grupta % 100 iken, komplikasyon olan 1. grupta % 23.8; 2. grupta % 40 idi. Komplikasyonlar ameliyat öncesindeki pnömoni ve respiratuar distresi içermektedir.

Sonuç: Prognostik sınıflandırmalar karşılaştırıldığında Waterston ve Bremen sınıflamaları serimize daha uygulanabilir olarak bulunmuştur. Montreal ve Spitz sınıflamaları ise sepsis ve buna benzer komplikasyonları içermemesi nedeniyle yaşam oranlarını değerlendirmede yetersiz kalmaktadır.

Anahtar kelimeler: Özofagus atrezisi, sınıflama, prognoz, komplikasyonlar

Summary

Evaluation of the prognostic classifications in esophageal atresia and tracheoesophageal fistula

Aim: The purpose of this analysis was to investigate outcomes in newborns with esophageal atresia (EA) and/or tracheoesophageal fistula (TEF) with respect to prognostic classifications and complications in our department.

Material and Method: Charts of all 76 infants with EA/TEF treated at Akdeniz University Hospital, Department of Pediatric Surgery from 1989 to May 2005 were reviewed. Patient demographics, accompanying anomalies, complications and survival rates were examined. The results obtained were compared with available prognostic classifications.

Results: Applying Waterston's prognostic classification to our patient population, survival rates were 100 % for class A, 70.8 % for class B, 40 % for class C. According to the Montreal classification, survival rates were 74.6 % for class 1, 23.5 % for class 2. Using the Spitz's classification, survival rates were 62.7 % for class 1, 70 % for class 2. When the Bremen's classification were applied, survival rates were 90 % for class 1, 100 % for class 2 "without complications", 23.8 % for class 1, 40 % for class 2 "with complications". Complications included preoperative pneumonia and respiratory distress.

Conclusions: Comparing the major prognostic classifications, the Waterston's and Bremen's classification schemes were found to be most applicable. However, Montreal's and Spitz's classifications failed to include survival related to sepsis and other complications

Key words: Esophageal atresia, classification, prognosis, complications

Giriş

Özofagus atrezisi (ÖA) ve/veya trakeo-özofageal fistül (TÖF) saptanan bebeklerin morbidite ve mortalite

televleri; prenatal tanısal olanakların artması, yenidoğan yoğun bakımı, beslenme desteği ve eşlik eden anomalilerin cerrahi tedavisindeki ilerlemelere bağlı olarak son yıllarda azalmıştır. Ancak yüksek morbidite ve mortalite, özellikle ciddi ek anomalisi olan ve komplike olgularda sorun olmaya devam etmektedir (1,2,3,5,7). Özofagus atrezili bir yenidoğanda, hastalı-

Adres: Dr. Güngör Karagüzel, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya
Yayıma kabul tarihi: 30.3.2006

ğın ciddiyeti ve sonucunu tahmin eden birkaç sınıflama geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı kliniğimizdeki ÖA/TÖF'ü bulunan hastaların komplikasyonlarını ve prognozlarını farklı sınıflandırmalara göre incelemek ve kıyaslamaktır.

Gereç ve Yöntem

1989 ile Mayıs 2005 yılları arasında ÖA/TÖF nedeniyle Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalında tedavi edilen 76 bebeğin bilgileri gözden geçirildi. Hasta bilgileri, başvuru sırasındaki yaş, gebelik yaşı, doğum ağırlığı, cinsiyet, eşlik eden ek anomaliler ve yaşam oranları incelendi. Daha sonra elde edilen bilgiler seçilen sınıflamalarda kullanılmak üzere hafif-ciddi ek anomaliler, kalp anomalisinin tipi, pnömoni varlığı, mekanik ventilatör gereksinimi, komplikasyonlar, ölüm ve nedeni yönünden değerlendirmeye alındı. ÖA/TÖF'ü olan hastalarda kullanılan sınıflamalar, hastalarımızdaki sağkalım oranını en iyi tahmin etmesi bakımından gözden geçirildi. Elde edilen veriler doğrultusunda tüm hastalar, Waterston prognostik sınıflaması (Tablo 1), Montreal sınıflaması (Tablo 2), Spitz sınıflaması (Tablo 3), Bremen sınıflaması (Tablo 4) kullanılarak değerlendirildi (4,6,9,10). Daha sonra her bir sınıflamada yer alan kategoriler için yaşam oranları ayrı ayrı hesaplandı.

Tablo 1. Waterston sınıflaması.

Kategoriler	Özellikler	Beklenen Yaşam Oranı	Saptanan Yaşam Oranı
A (n=12)	Doğum ağırlığı > 2.500 g Ek doğumsal anomali, pnömoni yok	% 95	% 100
B1 (n=16)	Doğum ağırlığı 1.800-2.500 g arası Ek doğumsal anomali, pnömoni yok	% 68	% 70.8
B2 (n=8)	Doğum ağırlığı > 2.500 g Hafif doğumsal anomali, pnömoni		
C1 (n=9)	Doğum ağırlığı <1.800 g Ek doğumsal anomali, pnömoni yok	% 6	% 40
C2 (n=16)	Doğum ağırlığı >2.500 g Şiddetli pnömoni, ciddi doğumsal anomali		

Tablo 2. Montreal sınıflaması.

Kategoriler	Özellikler	Beklenen Yaşam Oranı	Saptanan Yaşam Oranı
1a (n=44)	Ventilatör bağımlılığı yok, Ciddi-hafif anomali yok	% 93	% 74.6
1b (n=15)	Ventilatör bağımlılığı var Hafif anomali var veya anomali yok		
2a (n=15)	Ventilatör bağımlılığı var. Ciddi anomali var	% 31	% 23.5
2b (n=2)	Yaşamı tehdit edici anomali (akciğer durumunu gözardı eden)		

Tablo 3. Spitz sınıflaması.

Kategoriler	Özellikler	Beklenen Yaşam Oranı	Saptanan Yaşam Oranı
1 (n=51)	Doğum ağırlığı >1.500 g ve Ciddi kalp anomali yok	% 97	% 62.7
2 (n=10)	Doğum ağırlığı <1.500 g veya Ciddi kalp anomali	% 59	% 70
3 (n=0)	Doğum ağırlığı <1.500 g ve Ciddi kalp anomali	% 22	% 0

Bulgular

Kliniğimizde ÖA/TÖF nedeniyle son 17 yılda tedavi edilen toplam 76 olgu, 47 erkek (% 61.8), 29 kız (% 38.2) olgudan oluşmaktaydı. Olguların gebelik yaşları 28-40 hafta arasında değişmekte olup ortalama gebelik yaşı 37,6 hafta idi. Olgularımızın 22'si prematüre olup (36 hafta ve altı), ortalama doğum ağırlığı 2.411 g idi.

Olgularımızın % 88,2'sinde ÖA ve distal TÖF (67 olgu), % 10.5'inde izole ÖA (8 olgu), % 1.3'ünde TÖF (1 olgu) vardı. Waterston prognostik sınıflaması uygulandığında yaşam oranları, A grubunda % 100; B grubunda % 70.8; C grubunda % 40 idi. Montreal sınıflamasına göre yaşam oranları ise; 1. grupta % 74.6; 2. grupta % 23.5 idi. Spitz sınıflaması kullanıldığında yaşam oranları 1.grupta % 62.7; 2. grupta %

Tablo 4. Bremen sınıflaması (komplikasyonsuz).*

Kategoriler	Özellikler	Beklenen Yaşam Oranı	Saptanan Yaşam Oranı
1 (n=30)	Doğum ağırlığı>1.500 g ve Ciddi kalp anomalisi yok	% 100	% 90
2 (n=5)	Doğum ağırlığı<1.500 g veya Ciddi kalp anomalisi	% 50	% 100
3 (n=0)	Doğum ağırlığı<1.500 g ve Ciddi kalp anomalisi	% 0	% 0

* Ameliyat öncesinde pnömoni ve RDS yok.

Tablo 5. Bremen sınıflaması (komplikasyonlu).*

Kategoriler	Özellikler	Beklenen Yaşam Oranı	Saptanan Yaşam Oranı
1 (n=30)	Doğum ağırlığı>1.500 g ve Ciddi kalp anomalisi yok	% 33	% 23,8
2 (n=5)	Doğum ağırlığı<1.500 g veya Ciddi kalp anomalisi	% 40	% 40
3 (n=0)	Doğum ağırlığı<1.500 g ve Ciddi kalp anomalisi	% 0	% 0

* Ameliyat öncesinde pnömoni veya RDS var.

Tablo 6. Hastalarımızdaki ek doğumsal anomaliler.

Ek Anomaliler	n	%
Kardiyovasküler (ASD,VSD, PDA, Hipertrofik kardiyomyopati)	63	82,8
Gastrointestinal sistem (duodenal atrezi, anal atrezi, anterior ektopik anüs)	16	21
İskelet sistemi (radius agenezisi, sindaktili)	9	11,8
Genitoüriner sistem(hipospadias, inmemiş testis, ektopik böbrek)	4	5,3
Diğer (Down sendromu, hemanjiom, koanal atrezi, hidrosefali)	4	5,3

70 idi. Bremen sınıflamasının sağkalım oranları incelendiğinde komplikasyon olmayan 1. grupta % 90; 2. grupta % 100 iken, komplikasyon olan 1. grupta % 23,8; 2. grupta % 40 idi. Komplikasyonlar, ameliyat öncesi pnömoni ve respiratuar distresi içermekteydi.

Serimizdeki 59 olguda ek doğumsal anomali vardı (Tablo 5). En sık, kardiyak anomali görülmüş olup, bunu gastrointestinal sistem, iskelet sistemi ve genitoüriner sistem anomalileri izlemekteydi (Tablo 6). Postoperatif komplikasyon olarak, 8 hastada (% 10,5) anastomoz kaçağı saptandı. Ameliyat edilen 76 olgunun 28'i sepsis ve pnömoni nedeniyle yaşamını yitirdi.

Tartışma

Son 50 yılda ÖA'li olguların yaşam oranları gittikçe artmaktadır. Elli yıl önce % 40'dan daha düşük olan yaşam oranları, son yıllarda % 85-95'lere kadar artmıştır (3,7). Preoperatif prognostik sınıflama tipleri merkezler arasında sonuçları karşılaştırmak ve çocuklar için gerçek prognozları aile ve klinisyene vermek için önemlidir.

Waterston ve arkadaşları 1962'de ÖA/TÖF için ilk sınıflamalardan birini tasarladılar. Çalışmalarında, başlıca, olguların ameliyat öncesi durumunu ve beklenen sonuçları karşılaştırdılar (9). Waterston sınıflamasındaki risk faktörleri düşük doğum ağırlığı, pnömoni ve eşlik eden doğumsal anomalileri kapsamaktadır. Anestezi, beslenme, cerrahi ve yoğun bakım tedavisinin ilerlemesi, sonuçların düzelmesine katkıda bulunmuştur (5,8). Bu aşamada ÖA'li olguların değerlendirilmesinde Waterston sınıflamasının geçerliliği sorgulanabilir (4,6,8,10). Daha sonra ciddi kalp anomalileri, ameliyat öncesi akciğerlerin durumunu ve fizyolojik yanıtı içeren yeni sınıflamalar önerilmiştir (4,6,8,10).

Montreal sınıflaması 1993'te Poenaru ve arkadaşları (4) tarafından prognostik açıdan Waterston sınıflamasına alternatif olarak geliştirildi. Ancak, sepsis ve benzeri komplikasyonları içermemesi nedeniyle yaşam oranlarını değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. Spitz ve ark. (6) 1994'te doğum ağırlığı ve ciddi doğumsal kalp hastalığının mortalite ile ilişkili önemli etkenler olduğunu öne sürdü. Yagyu ve ark. (10) 2000 yılında, ameliyat öncesinde akciğerlerin durumunu içeren Spitz sınıflamasının bir uyarlaması olan Bremen sınıflamasını önerdiler. Konkin ve ark. (3) yaptıkları çalışmada Spitz sınıflamasının uygulanabilir olduğunu bulmuşlardır.

Sınıflamalara ait bulgular aşağıda tek tek irdelen-

miştir. Buna göre Waterston sınıflamasının yaşam oranı % 100 ile % 40 arasında değişmektedir. Waterston sınıflamasına göre C grubunda, serimizdeki yaşam oranının beklenen yaşam oranından farklı çıkmasının nedeni anestezi, beslenme, cerrahi ve yoğun bakım tedavisinin ilerlemesinden kaynaklanmaktadır. Mortaliteyi etkileyen en önemli nedenler, ciddi kalp anomalileri ve pnömonidir. Montreal sınıflamasına göre yaşam oranı, % 74.6 ile % 23.5 arasında değişmektedir. Ancak beklenen yaşam oranları ile karşılaştırıldığında serimizdeki yaşam oranının düşük olması, mortaliteyi etkileyen sepsis, pnömoni gibi diğer faktörlerin Montreal sınıflamasında göz ardı edildiğini göstermektedir. Spitz sınıflamasında yaşam oranı, % 62.7 ile % 70 arasında değişmekte idi. Ancak beklenen yaşam oranları ile karşılaştırıldığında serimizdeki Spitz sınıflamasının 1. grubundaki yaşam oranının düşük olması, mortaliteyi etkileyen sepsis, pnömoni gibi diğer etkenlerin Spitz sınıflamasında da göz ardı edildiğini göstermektedir. Spitz sınıflamasının 2. grubundaki yaşam oranının yüksek olması ise 1.500 g altındaki olguların büyük kısmının kalp anomalisi olmamasından kaynaklanmaktadır. Doğum ağırlığı ve ciddi kalp anomalilerinin serimizde de yaşam oranı açısından önemli olduğu görülmektedir. Spitz sınıflamasından farklı olarak preoperatif pnömoni ve respiratuar distres bulgularını da kapsayan Bremen sınıflamasında ise olgular değerlendirildiğinde, olgularımızdaki mortaliteyi etkileyen tüm faktörleri (kalp anomalileri, pnömoni, sepsis) içerdiği görülmektedir. Bremen sınıflamasının komplikasyonsuz grubu değerlendirildiğinde 2. gruptaki yaşam oranının beklenen yaşam oranına göre yüksek olması ise, 1.500 g altındaki olguların büyük kısmının ciddi kalp anomalisi olmamasından kaynaklanmaktadır. Bremen sınıflamasının komplikasyonlu grubu değerlendirildiğinde 1.gruptaki yaşam oranının beklenen yaşam oranına göre düşük olmasının nedeni 1990'lı yılların ilk yarısında tedavi

edilen olguların yoğun bakım koşullarının bugüne göre daha yetersiz olmasıdır.

Prognostik sınıflandırmalar karşılaştırıldığında Waterston ve Bremen sınıflamaları, bizim serimize daha uygulanabilir olarak bulundu. Ancak, Montreal ve Spitz sınıflamaları, sepsis ve buna benzer komplikasyonları içermemesi nedeniyle yaşam oranlarını değerlendirmede yetersiz kalmaktadır.

Kaynaklar

1. Ein SH, Shanding B, Wesson D, et al: Oesophageal atresia with distal tracheoesophageal fistula: associated anomalies and prognosis in the 1980's. J Pediatr Surg 24:1055, 1989
2. Filston HC, Rankin JS, Grimm JK, et al: Oesophageal atresia. Prognostic factors and contribution of preoperative telescopic endoscopy. Ann Surg 199:532, 1984
3. Konkin DE, O'hali WA, Webber EM, et al: Outcomes in esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. J Pediatr Surg 38:1726, 2003
4. Poenaru D, Laberge JM, Neilson IR, et al: A new prognostic classification for esophageal atresia. Surgery 113:426, 1993
5. Randolph JG, Newman KD, Anderson KD, et al: Current results in repair of esophageal atresia with tracheoesophageal fistula using physiologic status as a guide therapy. Ann Surg 209:526, 1989
6. Spitz L, Kiely E, Morecroft JA, et al: Oesophageal atresia: At-risk groups for the 1990s. J Pediatr Surg 29:723, 1994
7. Stephen E, Morro W, Aschcraft K. et al: Esophageal atresia, in Ziegler M, Azizkhan R: Operative pediatric surgery, McGraw- Hill, 2003 30:349
8. Tsai JY, Berkery L, Wesson DE, et al: Esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: surgical experience over two decades. Ann Thorac Surg 64:778, 1997
9. Waterston DJ, Bonham-Carter RE, Alberdeen E: Oesophageal atresia: tracheoesophageal fistula. Lancet 1:819, 1962
10. Yagyu M, Gitter H, Richter B, et al: Esophageal atresia in Bremen, Germany- Evaluation of preoperative risk classification in esophageal atresia, J Pediatr Surg 35:584, 2000