

■ Orijinal Makale

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde doğumsal kalp hastalığı sıklık ve dağılımı: Tek merkez deneyimi

Incidence and distribution of congenital heart disease in the neonatal intensive care unit: A single center experience

Ayşe Şimşek ^{1*} , Bora Baysal ² 

¹ Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi/ Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

² Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi/ Yenidoğan Yoğun Bakım Kliniği, İzmir, Türkiye

* Sorumlu Yazar: Ayşe Şimşek E-posta: draysesimsek@hotmail.com ORCID: 0000-0001-6387-4926

Gönderim: 2 Şubat 2019 Kabul: 14 Mayıs 2019

ÖZ

Amaç: Doğumsal kalp hastalıkları, yenidoğanlarda görülen en sık doğumsal anomali nedenidir. Bu çalışmada amacımız, hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı tanısı alan hastaların sıklık, dağılım ve tanısız ipuçları açısından geriye dönük değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2014 – Eylül 2018 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakım ünitemizde yatan 3350 bebek arasında doğumsal kalp hastalığı tanısı alan 392 bebek geriye dönük olarak değerlendirildi. Bu bebeklerin değerlendirilme nedenleri, cinsiyetleri ve kardiyovasküler sistem muayenesi, elektrokardiyogram, ekokardiyografik inceleme ile koyulmuş tanıları kaydedildi.

Bulgular: Doğumsal kalp hastalığı tanısı alan 392 bebek çalışmaya dahil edildi. Hastaların 201' i erkek (%51,27) , 191' i kız (%48,72) idi. Merkezimizde doğumsal kalp hastalığı sıklığını %11,7 olarak bulduk. En sık görülen asiyanotik kalp hastalıkları sırası ile ventriküler septal defekt %31,3, atriyal septal defekt %30,1, patent duktus arteriozus %21,6 iken, siyanotik kalp hastalıkları fallot tetralojisi %3,8 ve büyük arter transpozisyonu %2,5 idi. Hastaların çocuk kardiyoloji tarafından en sık değerlendirilme nedeni siyanotik kalp hastalıklarında siyanoz iken, asiyanotik kalp hastalıklarında üfürüm ve solunum sıkıntısı idi.

Sonuç: Doğumsal kalp hastalıkları, tüm doğumsal anomaliler içerisinde yaklaşık üçte bir gibi büyük bir kısmı oluşturmaktadır, bu nedenle yenidoğan döneminde önemli bir sağlık sorunudur. Bu hastalarda erken kardiyolojik değerlendirme tanı ve erken tedavi için çok önemlidir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı sıklığı tüm canlı doğanlara göre daha yüksektir.

Anahtar kelimeler: yenidoğan, doğumsal kalp hastalığı, yenidoğan yoğun bakım

ABSTRACT

Aim: Congenital heart disease is the most common congenital anomaly in newborns. The aim of this study is to evaluate the frequency, distribution and diagnostic clues of the patients diagnosed with congenital heart disease among newborns in the neonatal intensive care unit.

Materials and Methods: 392 infants with congenital heart disease were evaluated retrospectively in our neonatal intensive care unit between January 2014 and September 2018. The reasons of evaluation, gender and cardiovascular system examination, electrocardiogram, echocardiographic examination were recorded.

Results: 392 infants with congenital heart disease were included in the study. Of the patients, 201 were male (51.3%) and 191 were female (48.7%). The rate of congenital heart disease was found to be 11.7% in our center. The most common acyanotic heart disease was ventricular septal defect 31.3%, atrial septal defect 30.1%, and patent ductus arteriosus 21.6%. In cyanotic heart disease, this was tetralogy of fallot 3.8% and transposition of the great arteries 2.5%. The most common reason for evaluation by pediatric cardiologists was cyanosis in cyanotic heart disease, murmur and respiratory distress in acyanotic heart disease.

Conclusion: Congenital heart diseases constitute approximately one third of all congenital anomalies, so it is an important health problem in the neonatal period. In these patients, early cardiological evaluation is very important for diagnosis and early treatment. The incidence of congenital heart disease among infants in the neonatal intensive care unit is higher than in all live births.

Keywords: neonatal, congenital heart disease, neonatal intensive care

GİRİŞ

Doğumsal kalp hastalıkları kardiyak anatomik ve fonksiyonel defektleri içeren bir grup hastalıktır. Doğumsal kalp hastalığı prevalansı 1930'larda 1000 canlı doğumda 0,6 iken 1995'lerde 9,1'e yükselmiştir. En yüksek doğumsal kalp hastalığı prevalansı Asya'dan rapor edilmiştir (9,3/1000) [1]. Ülkemizde ise yapılan bir çalışmada 1000 canlı doğumda 7,7 olarak saptanmıştır [2].

Doğumsal kalp hastalıkları etyolojisi multifaktöriyeldir ve tekrarlar göstermesi ailevi genetik bir durum olabileceğini işaret eder [3]. Genetik sporadik değişiklikler, nokta mutasyonlar ve duplikasyonlar bilinen bazı etyolojik faktörlerdir [4]. Bunlara ek olarak hemen hemen %5-8'lik hasta grubunda kromozomal anomaliler trizomi 21, 18, 13 görülmektedir [5]. Doğumsal kalp hastalıklarının yaklaşık %30'luk kısmı diğer organ sistem anomalileri ile birlikte. Doğumsal kalp hastalığı ve diğer organ sistem anomalileri birlikte genetik bir sendromun parçaları olabilmektedir [4].

Yenidoğan döneminde doğumsal kalp hastalıklarının klinik bulguları anatomik bozukluğa göre değişkenlik gösterir. Solunum zorluğu, siyanoz, şok tablosu gibi ağır belirtiler yanında, tek başına üfürüm ya da disritmi olabilir. Bu çalışmada amacımız; yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan ve saydığımız klinik bulgular ile değerlendirilip

doğumsal kalp hastalığı tanısı koyduğumuz hastaların dağılımı ve sıklığının belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2014 – Eylül 2018 tarihleri arasında hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan 3350 bebek arasında doğumsal kalp hastalığı tanısı alan 392 bebek geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların cinsiyetleri, kardiyolojik açıdan değerlendirilme nedenleri, ek anomalilerinin olup olmadığı ve tanıları kaydedildi. Patent foramen ovale (PFO; interatriyal septumda 3mm ve altındaki defekt) tanısı alanlar ve preterm (37 hafta altında) patent duktus arteriosus (PDA) tespit edilenler çalışmaya dahil edilmedi. Çalışma protokolu için lokal etik komite onayı alınarak, Helsinki Deklerasyonu şartlarına uyulmuştur.

Kliniğimizde yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebekler önce yenidoğan uzmanı tarafından değerlendirilmiş, kalpte normal olmadığı düşünülen üfürüm, siyanoz, aritmi şüphesi, akciğer hastalığı ile açıklanamayan solunum sıkıntısı, down sendromu şüphesi, dismorfik bulgular, diyabetik anne bebeği olması gibi durumlarda çocuk kardiyoloji konsültasyonu istenmiştir. Çocuk kardiyoloji uzmanı tarafından yapılan kardiyovasküler sistem muayenesi, ekokardiyografi ve elektrokardiyografi (ekg) tetkikleri ile doğumsal kalp hastalığı tanısı konulmuştur.

Tablo 1. Doğumsal kalp hastalığı tanısı alan olguların cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Hasta sayısı	Sıklık
Erkek	201	%51,3
Kız	191	%48,7
Toplam	392	%100

Tablo 2. Doğumsal kalp hastalıklarının dağılımı

Teşhis	Hasta sayısı (/cinsiyet E/K)	Sıklık
Ventriküler septal defekt	123 (60/ 63)	%31,3
Atrial septal defekt	118 (56 /62)	%30,1
Patent duktus arteriozus	85 (40/45)	%21,6
Büyük arterlerin d –transpozisyonu	10 (7/3)	%2,5
Atriyoventriküler septal defekt	13 (6/7)	%3,3
Fallot tetralojisi	15 (10/5)	%3,8
Hipoplastik sol kalp sendromu	5 (3/2)	%1,2
Total pulmoner venöz dönüş anomalisi	3 (3/0)	%0,7
Aort koarktasyonu	11 (9/2)	%2,8
Aort stenozu	5 (3/2)	%1,2
Triküspit atrezi-pulmoner stenoz	2 (2/0)	%0,5
Diğer	2 (2/0)	%0,5
Total	392	%100

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için Statistical Package for Social Sciences for Windows, version 18.0 software (SPSS Inc, Chicago IL, USA) kullanıldı. Kategorik değişkenler yüzde şeklinde ifade edildi. Tanımlayıcı parametreler olan sıklık ve yüzde için descriptive istatistik kullanıldı.

BULGULAR

Yenidoğan yoğun bakım ünitemizde yatırılan ve doğumsal kalp hastalığı tanısı koyulan 392 bebek çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 201'i erkek (%51,3), 191'i kız idi (%48,7)

Tablo 1. Ünitemize yatırılan bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı sıklığını %11,7 olarak saptadık.

Siyanotik olmayan kalp hastalıkları 355 olguda (%90,5), siyanotik kalp hastalıkları 37 olguda (%9,4) gözlemlendi.

En sık siyanotik olmayan kalp hastalıkları sırasıyla ventriküler septal defekt (VSD) (%31,3), atrial septal defekt (ASD) (%30,1), patent duktus arteriozus (PDA) (%21,6) iken siyanotik doğumsal kalp hastalıkları sırasıyla; Fallot tetralojisi (FT) (%3,8), büyük arter transpozisyonu (BAT) (%2,5), hipoplastik sol kalp sendromu (%1,2) idi (**Tablo 2**).

Siyanotik kalp hastalığı tanısı alan hastalarda en sık değerlendirme nedeni siyanoz iken, asiyanotik hastalarda en sık neden açıklanamayan solunum sıkıntısı ve üfürüm olmuştur. Hastalardan 4'ünde eşlik eden ek anomaliler vardı. Down sendromu bulguları 11 hastada (%2,8) izlenmiş ve bu hastalardan 7'de atriyoventriküler septal defekt (AVSD) (%63,6) saptanmıştır.

TARTIŞMA

Doğumsal kalp hastalıkları en yaygın görülen doğumsal anomali nedeni olup, bu da önemli bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsidansı tüm canlı doğumlarda yaklaşık %0,8-0,9 arasında değişmektedir [6]. Doğumsal kalp hastalığı prevalansında yıllar içerisinde artış rapor edilmiştir. Tanı aracı olarak ekokardiyografinin klinik uygulamaya yaygın olarak girmesi, tarama yöntemleri ve yenidoğan yoğun bakım izlemlerinin artması prevalanstaki bu artışa neden olan faktörlerdendir [1].

Hasta yenidoğan popülasyonunda ise doğumsal kalp hastalığı sıklığı merkezlerin yoğunluğuna göre farklılıklar gösterebilir. Bizim merkezimizde yatan hastalar arasında doğumsal kalp hastalığı sıklığını %11,7 olarak bulduk. H. Güven ve arkadaşları yenidoğan servisinde yatan bebeklerde doğumsal kalp hastalığı sıklığını %4,9 olarak bulmuşlardır [7]. G Bulut ve arkadaşları da yenidoğan yoğun bakım da yatan bebeklerde doğumsal kalp hastalığı sıklığını %1,6 olarak bildirmişlerdir [8]. Merkezler arasında bu oranların farklı çıkmasının nedeni olarak; ilerleyen zaman içerisinde ekokardiyografinin tanı aracı olarak daha çok yer alması, yenidoğan döneminde puls oksimetre taramasının başlaması ile asemptomatik hastaların ve ılımlı lezyonu olan hastaların bile tanı alarak doğumsal kalp hastalığı tanıli bebeklerin sayısının artmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

En sık gördüğümüz asiyanotik doğumsal kalp hastalıkları VSD (%31,3), ASD (%30,1), PDA (%21,6) olmuştur. Hindistan'dan yapılan bir çalışmada VSD %30,45 oranı ile yine en yaygın lezyon olarak bildirilmekte ve bizim sonuçlarımıza yakın olduğu görülmektedir [9]. 2011 yılında yapılan bir metaanalizde de tüm canlı doğumlar arasında VSD prevalansı 2,62/1000 ile birinci sırada, ASD 1,64/1000 ile ikinci sırada, PDA 0,87/1000 ile üçüncü sırada bildirilmiştir [1].

Literatürde en sık görülen siyanotik kalp hastalıklarını; pulmoner stenoz, fallot tetralojisi, büyük arter transpozisyonu oluşturmaktadır [1,10]. Bizim çalışmamızda da en sık gördüğümüz siyanotik kalp hastalıkları FT ve BAT olmuştur. Bununla birlikte doğumsal kalp hastalıklarının prevalansında bölgesel farklılıklarda bildirilmiştir. Örneğin Asya'da sağ ventrikül çıkış yolu anomalilerinin daha sık görüldüğü, sol ventrikül çıkış yolu anomalilerinin ise Avrupa ve Amerika kıtasında daha çok görüldüğü bildirilmiştir [1]. Bizim sonuçlarımıza baktığımızda sol ventrikül çıkış yolu anomalileri olarak aort koarktasyonu, aort stenozu, hipoplastik sol kalp gibi anomalilerin toplamda yaklaşık %5'

lik bir oranla sağ ventrikül çıkış yolu anomalilerinden (%4,3) daha fazla karşımıza çıktığını görmekteyiz.

Genel olarak cinsiyet dağılımına baktığımızda çeşitli çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Çukurova Üniversitesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapılan bir çalışmada doğumsal kalp hastalıklı bebeklerin %54,3'ü erkek olarak bildirilmiştir [11]. Çin'den yapılan çalışmada kızların tüm doğumsal kalp hastalıkları içerisinde daha yüksek oranda olduğu ancak kritik doğumsal kalp anomalilerinin erkeklerde daha sık olduğu bildirilmiştir [10]. Boston çocuk hastanesinden bildirilen bir başka çalışmada ise erkeklerde %64' lük bir oranla doğumsal kalp hastalıklarının daha sık görüldüğü, ASD ve PDA'nın kızlarda daha yüksek, FT, BAT gibi anomalilerin erkeklerde daha sık olduğu belirtilmiştir [12]. Bizim merkezimizde de tüm doğumsal anomaliler içerisinde erkeklerin daha yüksek olduğunu ancak VSD, ASD, PDA gibi hastalıkların kızlarda daha fazla olduğunu, BAT, FT, hipoplastik sol kalp gibi ağır kalp anomalilerinin erkeklerde daha fazla olduğunu gördük.

Yenidoğan döneminde hemodinamik değişikliklerin hızlı olması nedeni ile erken tanı ve tedavi açısından şüphe edilen hastalarda erken kardiyolojik değerlendirme çok önemlidir. Bizim merkezimizde yoğun bakım ünitesinde yatan bebekler arasında siyanotik kalp hastalığı tanısı alan bebeklerin en sık değerlendirilme nedeni siyanoz nedeniyledir. Asiyantotik hastalarda ise en çok üfürüm ve takipne nedeni ile kardiyolojik değerlendirme yapılmıştır.

Sonuç olarak merkezimizde son 4 yılda doğumsal kalp hastalığı oranımızı %11,6 olarak bulduk. Doğumsal kalp hastalıkları önemli bir sağlık problemidir. Yenidoğan döneminde erken teşhis ve tedavi ile morbidite ve mortaliteyi azaltabiliriz. Bizim merkezimizde de özellikle erken dönemde tanı koyulması gereken siyanotik kalp hastalıkları gibi hastalıklar erken dönemde teşhis edilerek cerrahi açıdan tedavisi planlanmaktadır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI / FİNANSAL DESTEK BEYANI

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur.

KAYNAKLAR

1. Van der Linde D, Konings EE, Slager MA, Witsenburg M, Helbing WA, Takkenberg JJ, ve ark. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2011 Nov 15; 58(21): 2241-7.
2. Baspınar O, Karaaslan S, Oran B, Baysal T, Elmacı AM, Yorulmaz A. Prevalence and distribution of children with congenital heart diseases in the central Anatolian region, Turkey. *Turkish j of ped*. 2006 Jul-Sep; 48(3): 237-43.
3. Oyen N, Poulsen G, Boyd HA, Wohlfahrt J, Jensen PK, Melbye M. Recurrence of congenital heart defects in families. *Circulation*. 2009 Jul 28; 120(4): 295-301.
4. Prasad C, Chudley AE. Genetics and cardiac anomalies: the heart of the matter. *Indian journal of pediatrics*. 2002 Apr; 69(4): 321-32.
5. Nisli K, Oner N, Candan S, Kayserili H, Tansel T, Tireli E, ve ark. Congenital heart disease in children with Down's syndrome: Turkish experience of 13 years. *Acta cardiologica*. 2008 Oct; 63(5): 585-9.
6. Bernier PL, Stefanescu A, Samoukovic G, Tchervenkov CI. The challenge of congenital heart disease worldwide: epidemiologic and demographic facts. *Seminars in thoracic and cardiovascular surgery Pediatric cardiac surgery annual*. 2010; 13(1): 26-34.
7. Güven H, Bakiler RA, Kozan M, Aydınlioğlu H, Helvacı M, Dorak C. Yenidoğan servislerinde konjenital kalp hastalıkları. *Çocuk Sağ. ve Hasta. Der*. 2006; 49 (8-11).
8. Gonca Bulut ŞB, Atlıhan F, Meşe T, Çalkavur Ş, Olukman Ö. Yenidoğan servisinde izlenen doğumsal kalp hastalığı olanların retrospektif değerlendirilmesi. *İzmir Dr Behçet Uz Çocuk Hast Dergisi*. 2012; 2(3): 141-7.
9. Bhat NK, Dhar M, Kumar R, Patel A, Rawat A, Kalra BP. Prevalence and pattern of congenital heart disease in Uttarakhand, India. *Indian j of ped*. 2013; 80(4): 281-5.
10. Zhao QM, Liu F, Wu L, Ma XJ, Niu C, Huang GY. Prevalence of Congenital Heart Disease at Live Birth in China. *The Journal of pediatrics*. 2018 Sep 27.
11. Selman Zan HY, Erdem S, Özlü F, Satar M, Özbarlas NNN, Küçükosmanoğlu O, Poyrazoğlu H. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde son beş yılda izlenen konjenital kalp hastalarının retrospektif incelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2015; 58: 7-16.
12. Bibi S, Hussain Gilani SY, Bibi S. Spectrum of Congenital Heart Disease in Full Term Neonates. *Journal of Ayub Med. Col., Abbottabad: JAMC*. 2018 Jan-Mar; 30(1): 67-70.

