

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİ'NDE İZLENEN BEBEKLERDE DOĞUMSAL KALP HASTALIĞI SIKLIĞI

Süleyman Ayyaz AYDOĞDU¹, Münevver TÜRKMEN¹, Pınar ÖZKAN¹

ÖZET

Amaç: Hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı tanısı alanların sıklık, risk faktörleri ve tanısız ipuçları açısından geriye dönük değerlendirilmesi.

Gereç ve Yöntem: Aralık 2000-Ağustos 2006 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde izlenen 845 bebek arasında doğumsal kalp hastalığı tanısı alan 56 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Doğumsal kalp hastalığı sıklığı %6,6 bulundu. En sık (%87,5) kardiyoloji konsültasyonu nedeni üfürüm idi. Siyanotik olmayan kalp hastalıkları %69,6, siyanotik kalp hastalıkları %30,4 sıklıkta gözlemlendi. En sık saptanan izole siyanotik olmayan kalp hastalığı ventriküler septal defekt (%19,6) iken en sık saptanan siyanotik hastalık Fallot tetralojisi (%10,7) idi. Annede diyabet %14,3, genetik sendrom %8,9, konjenital rubella sendromu %1,8 olguda gözlemlendi.

Sonuç: Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı sıklığı tüm canlı doğanlara göre daha yüksek olup en sık tanısız ipucu üfürümdür. Bu çalışmada en sık gözlenen risk faktörleri annede diyabet ve genetik sendrom olmuştur.

Anahtar kelimeler: Yenidoğan, doğumsal, kalp hastalığı

The Prevalence of Congenital Heart Disease in Newborns at Adnan Menderes University Neonatal Intensive Care Unit

SUMMARY

Objective: To evaluate retrospectively the relative frequencies, risk factors and diagnostic clues of congenital heart disease in newborns at our neonatal intensive care unit.

Materials and Methods: Among 845 cases who were admitted to the ADU Neonatal Intensive Care Unit between December 2000 - August 2006, fifty-six newborns with congenital heart disease were evaluated retrospectively.

Results: The prevalence of congenital heart disease was 6.6%. The most frequent (87.5%) reason for cardiology consultation was cardiac murmur. The relative percentage of acyanotic and cyanotic heart defects was 70% vs 30%. The most frequent acyanotic and cyanotic defects were ventricular septal defect and tetralogy of Fallot with a prevalence of 19.7% and 10.7%, respectively. Maternal diabetes mellitus, genetic syndrome and congenital rubella syndrome were observed in 14.3%, 8.9%, 1.8% of cases, respectively.

Conclusion: The prevalence of congenital heart disease in newborns at the neonatal intensive care unit is higher than that in all live births. The most frequent diagnostic clue is cardiac murmur. In this study, the most frequently observed risk factors were maternal diabetes mellitus and genetic syndrome.

Key words: Newborn, congenital, heart disease

Hemodinamik farklılık nedeniyle yenidoğan dönemi, doğumsal kalp hastalığı tanısında zorlukları olan bir yaştır. Öte yandan geç tanı bazı olgularda ölümle sonuçlanabilir. Rutin fizik muayene ile saptanan doğumsal kalp hastalıklarının canlı yenidoğanlar arasında görülme sıklığı ortalama %0,75 olarak tahmin edilmiştir¹.

Doğumsal kalp hastalıklarının nedeni çoğu olguda bilinmez. Ancak çoğunlukla genetik ve çevresel etmenlerin etkileşimi ile olduğu düşünülür².

Yenidoğan döneminde doğumsal kalp hastalıklarının klinik bulguları anatomik bozukluğa göre değişkenlik gösterir. Solunum zorluğu, siyanoz, şok tablosu gibi ağır belirtiler yanında, tek başına üfürüm de olabilir.

Bu çalışmada, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen yenidoğanlar içinde doğumsal kalp hastalıklarının dağılımı ve sıklığı ile tanısız ipuçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Aralık 2000-Ağustos 2006 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde izlenen 845 yenidoğan arasında aynı çocuk kardiyolojisi uzmanı tarafından yapılan ekokardiyografi (EKO) ile doğumsal kalp hastalığı tanısı alan 56 olgu geriye dönük olarak değerlendirildi. Yenidoğanların ilk muayene ve değerlendirilmesi yenidoğan uzmanı tarafından yapıldı ve gerekli görülen olgular çocuk kardiyolojisi uzmanı tarafından değerlendirildi. Şu endikasyonlarla EKO yapıldı: Kalpte normal olmadığı düşünülen üfürüm, normal olmayan EKG bulgusu, akciğer hastalığı ile açıklanamayan solunum sıkıntısı veya siyanoz, Down sendromu, dismorfik bulguların olması ve diyabetik anne bebekleri.

Ekokardiografik değerlendirme, Hewlett-Packard Sonos 5500 cihazı ile yapıldı. İnteratriyal septumda 3 mm'den küçük açıklıklar ve ilk üç günde

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, AYDIN, TÜRKİYE

saptanan minimal PDA olguları (dopler tetkikinde duktus arteriosus ile pulmoner arter arasında sürekli basınç farkı saptanan, renkli doplerde soldan sağa sürekli minimal akım izlenen, sol ventrikül ve sol atriyum genişlemesi olmayan olgular) çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya alınan bebeklerin sosyodemografik özellikleri, perinatal özellikleri, anne öyküleri, fizik muayene bulguları, EKO sonuçları kaydedildi.

Anne yaşı, düşük ve ölü doğum, doğumsal kalp hastalığı olan kardeş öyküsü, diyabet, sistemik lupus eritematozus (SLE), radyasyona maruz kalma, gebelikte TORCH enfeksiyonu, sigara ve alkol kullanımı, akraba evliliği, ailede doğumsal kalp hastalığı sorgulandı.

BULGULAR

Ünitemize yatırılan bebekler arasında doğumsal kalp hastalığı sıklığı %6,6 bulundu. Siyanotik olmayan kalp hastalıkları 39 olguda (%69,6), siyanotik kalp hastalıkları 17 olguda (%30,4) gözlemlendi. En sık izole siyanotik olmayan kalp hastalıkları sırasıyla ventriküler septal defekt (VSD) (%19,6), atrial septal defekt (ASD) (%10,7), patent duktus arteriosus (PDA) (%7,1) iken (Tablo I), siyanotik doğumsal kalp hastalığı sırasıyla Fallot tetralojisi (%10,7), büyük arter transpozisyonu (BAT) (%3,6), hipoplastik sol kalp sendromu (%3,6) ve kesintili arkus aorta (%3,6) idi (Tablo II). Beş olguda (%8,9) genetik sendrom saptandı (Tablo III). Bir olgu konjenital rubella sendromu tanısı aldı. Annede diyabet %14,3 sıklıktaydı.

En sık kardiyoloji konsültasyonu isteme nedeni tek başına veya diğer bulgularla birlikte üfürüm (%87,5) idi. Siyanoz, solunum sıkıntısı, dismorfik bulgu ve annede diyabet diğer başlıca konsültasyon nedenleriydi.

Olguların %43'ü hastanemizde doğmuştu. Olguların %54'ü kız, %46'sı erkek idi. Olguların %18'i zamanından önce (28-37 hafta), %82'si ise zamanında (38-41 hafta) doğmuştu. Doğum ağırlıkları 2961 g±774.8 g(1250-4550g) arasında değişmekteydi. Anne yaşı ortalaması 28±6 (18-43) yıl idi.

Doğumsal kalp hastalığı saptanan 56 bebeğin 6'sında (%10,7) anne baba arasında akraba evliliği vardı; 11 annede bir (%19,6), dört annede iki kez

Tablo I. Tüm kalp hastalıkları (n:56) içinde siyanotik olmayanların (n:39) sıklığı

Kalp Hastalığı (KH)	İzole olarak n(%)	Başka KH ile n(%)	Toplam n(%)
VSD	11(19.6)	13(23.2)	24(42.9)
ASD	6(10.7)	15(26.8)	21(37.5)
PDA	4(7.1)	10(17.9)	14(25)
EYD	1(1.8)	4(7.1)	5(8.9)
PS	2(3.6)	2(3.6)	4(7.2)
Koarktasyon	0(0)	2(3.6)	2(3.6)
AS	1(1.8)	0(0)	1(1.8)

(PS:Pulmoner stenoz, EYD:Endokardiyal yastık defekti, AS: Aort stenozu)

Tablo II. Tüm kalp hastalıkları (n:56) içindeki siyanotik olanların (n:17) sıklığı

Kalp Hastalığı (KH)	Sayı (%)
Fallot tetralojisi	6(10.7)
BAT	2(3.6)
Pulmoner Atrezi+VSD	1(1.8)
Trunkus Arteriosus	1(1.8)
Ebstein Anomalisi	1(1.8)
TPVDA	1(1.8)
Çift çıkışlı sağ ventrikül	1(1.8)
HSKS	2(3.6)
Kesintili arkus aorta	2(3.6)
Toplam	17(30.4)

BAT: Büyük arter transpozisyonu, TPVDA: Total pulmoner venöz dönüşüm anomalisi, HSKS:Hipoplastik sol kalp sendromu

Tablo III. Genetik sendromlarda (n:5) görülen doğumsal kalp hastalıkları

Genetik Sendrom	Kalp Hastalığı
Down Sendromu	Fallot tetralojisi
Down Sendromu	Total EYD + 2 AV kapak yetmezliği
Noonan Sendromu	Sekundum ASD + Valvüler PS
22q11 del Sendromu	Pulmoner atrezi + VSD + ASD
22q11 del Sendromu	Kesintili arkus aorta

EYD: Endokardiyal yastık defekti, PS: Pulmoner stenoz

düşük (%7,1) öyküsü vardı. İki olgunun (%3,6) ailesinde bilinen doğumsal kalp hastalığı öyküsü vardı. Bir bebekte (%1,8) konjenital rubella enfeksiyonu vardı. Üfürümü olan bu hastanın ekokardiyografik incelemesinde ASD, VSD ve geniş PDA saptandı.

Hiçbir annede SLE, gebelikte alkol veya sigara kullanımı, radyasyona maruz kalma öyküsü yoktu.

Beş olguda (%8,9) genetik sendrom saptandı. Bir olgu (%1,8) Noonan sendromu idi. Ekokardiyografik incelemesinde 4 mm çapında sekundum ASD ile valvüler pulmoner stenoz (PS) saptandı. Down sendromlu iki olgunun (%3,6) birinde total endokardiyal yastık defekti ve ikinci derece atrioventriküler kapak yetmezliği, diğerinde ise Fallot tetralojisi saptandı (Tablo III).

Doğumsal kalp hastalığı tanısı alan sekiz olgunun (%14,3) annesinde diyabet mevcuttu. Diyabetik anne bebeklerinde gözlenen kalp hastalıkları Tablo IV'te sunulmuş olup en sık müsküler VSD saptanmıştır.

Tablo IV. Diyabetik anne bebeklerindeki doğumsal kalp hastalıkları

Kalp Hastalığı	n
Müsküler VSD+Pulmoner stenoz	1
Müsküler VSD	3
Sekundum ASD	1
Pulmoner Stenoz	1
Sekundum ASD + Hipertrofik KMP	1
Büyük arter transpozisyonu	1
Toplam	8

(KMP:Kardiyomiyopati)

TARTIşMA

Canlı yenidoğanlar arasında rutin fizik muayene ile saptanan doğumsal kalp hastalıkları sıklığının %0,75 olduğu tahmin edilirken, bu oran ayrıntılı ekokardiyografik inceleme yapılan yenidoğanlarda 4-10 kat daha fazladır. Bu farkın en büyük sebebi klinik önemi olmayan küçük VSD'lerdir^{1,3}. Güven ve ark.⁵ hasta yenidoğanlarda yaptıkları benzer bir çalışmada doğumsal kalp hastalığı sıklığını %4,9 bildirmişlerdir; bizim çalışmamızda ise bu oran %6,6 olarak bulunmuştur. Bebeklerin hasta olmaları, her gün muayene edilmeleri ve daha sık ekokardiyografik değerlendirme yapılması nedeniyle bu grupta doğumsal kalp hastalığı sıklığının daha yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur.

Bu çalışmada en sık kardiyoloji konsültasyonu isteme nedeni tek başına veya diğer bulgularla birlikte üfürüm (%87,5) idi. Patolojik üfürümlerin yanında sağlıklı ve zamanında doğan bebeklerde ilk haftada %50'den fazla olguda masum sistolik üfürümler duyulur⁶. Yenidoğan muayenesinde üfürüm ile hastalığın ağırlığı arasında ilişki bulunmadığı gibi, üfürüm duyulmaması kalp hastalığı olasılığını dışlamaz^{7,8}.

Doğumsal kalp hastalıkları içinde en sık görülen durum VSD'dir (%25-30). Bizim çalışmamızda da tek başına VSD en sık saptanan doğumsal kalp hastalığı (%19,6) idi. VSD diğer kardiyak anomalilerle birlikte ise % 23,2 sıklıkta saptandı (toplam %42,9 sıklıkta). Dikkat çekici olarak en sık (%27 olguda) görülen VSD tipi, küçük-orta genişlikte müküler VSD idi. Bunların %80-90'ı ilk bir yaş içinde kendiliğinden kapanmaktadır⁹.

Doğumsal kalp hastalıkları ile ilişkili spesifik kromozom bozukluklarının sayısı gün geçtikçe artmaktadır². Down sendromlu çocukların %40'ında doğumsal kalp hastalığı bulunduğu, bunların da %40'ının endokardiyal yastık defekti olduğu bilinmektedir¹⁰. Reinhold ve ark¹¹. 814 doğumsal kalp hastalığı olgusunu içeren bir çalışmada %5,6 sıklıkta genetik sendrom saptamışlardır. Down sendromu sıklığını ise %1,4 oranında bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise bu oran %3,6 olarak bulunmuştur. Down sendromlu olgularda doğumsal kalp hastalığı çok sık görüldüğünden biz bu vakaları rutin olarak EKO ile taramaktayız. Meberg ve ark¹². yaptıkları bir çalışmada %2,1 Edwards sendromu saptamışken bizim çalışmamızda bu sendroma rastlanmamıştır.

Doğumsal kalp hastalıklarının %2-4 kadarından, bilinen çevresel faktörler veya annede diyabet, sistemik lupus eritematozus, fenil ketonüri, konjenital rubella sendromu veya annenin kullandığı bazı ilaçlar gibi anneye ait faktörler sorumludur². Çalışmamızda doğumsal kalp hastalığı olan yenidoğanların %14,3'ü diyabetik anne bebeği olup, en sık görülen defekt müküler VSD idi. Genel olarak diyabetik anne bebeklerinde en sık görülen anomaliler kardiyak olanlardır. Asimetrik septal hipertrofi, VSD,

ASD, pulmoner stenoz en sık görülen anomalilerdir¹³.

Sonuç olarak, yenidoğan yoğun bakım ünitemizde yatan bebeklerde doğuştan kalp hastalıkları tüm canlı doğumlara göre daha sık olup, en fazla üfürüm nedeniyle yapılan tetkikte tanı konmuştur. Diyabetik anne bebekleri ve dismorfik bulguları olan bebeklerde kalp hastalığı sıklığı artmış olduğundan bu olguların çocuk kardiyolojisi uzmanı ile birlikte değerlendirilmeleri uygun olur.

KAYNAKLAR

1. Flanagan MF, Yeager SB, Weindling SN. Cardiac disease. In: MacDonald MG, Seshia MMK, Mullet MD, editors. Avery's Neonatology Pathophysiology and Management of the Newborn, 6th ed. Lippincott, Williams and Wilkins, Philadelphia, 2005: 633-709.
2. Bernstein D. Epidemiology and genetic basis of congenital heart disease. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson Textbook of Pediatrics, 17th ed. Saunders, Philadelphia, 2004: 1499-1502.
3. Hoffman JI. The incidence of congenital heart disease: II. Prenatal incidence. *Pediatr Cardiol* 1995; 16: 155-65.
4. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2002; 39: 1890-900.
5. Güven H, Bakiler AR, Kozan M, Aydoğdu H, Helvacı M, Dorak C. Echocardiographic screening in newborn infants. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006; 49: 8-11.
6. Park MK. Manifestations of cardiac problems in the newborn. In: Park MK, editor. *Pediatric Cardiology for Practitioners*, 3rd ed. Mosby, St. Louis, 1996: 374-98.
7. Ainsworth SB, Wyllie JP, Wren C. Prevalence and clinical significance of cardiac murmurs in neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1999; 80: F43-5.
8. Farrer KFM, Rennie JM. Neonatal murmurs: are senior house officers good enough? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003; 88: F147-51.
9. Hoffman JI, Kaplan S, Liberthson RR. Prevalence of congenital heart disease. *Am Heart J* 2004; 147: 425-39.
10. Park MK. Left-to-right shunt lesions. In: Park MK, editor. *Pediatric Cardiology for Practitioners*, 3rd ed. Mosby, St. Louis, 1996:145-6.
11. Reinhold-Richter L, Fischer A, Schneider-Obermeyer J. Congenital heart defects. Frequency at autopsy. *Zentralbl Allg Pathol* 1987; 133: 253-61.
12. Meberg A, Otterstad JE, Frøland G, Sørland S. Children with congenital heart defects in Vestfold 1982-88. Increase in the incidence resulting from improved diagnostics methods. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1990; 110: 354-7.
13. Abu-Sulaiman RM, Subaih B. Congenital heart disease in infants of diabetic mothers: Echocardiographic study. *Pediatr Cardiol* 2004; 25: 137-40.

Bebeklerde doğumsal kalp hastalığı

YAZIŞMA ADRESİ

*Yrd. Doç. Dr. Süleyman Ayvaz AYDOĞDU
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk
Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, AYDIN*

*Telefon : 0.256. 2257009
E-Posta : aaydogdu@hotmail.com*

Geliş Tarihi : 20.02.2008