

BÖLÜM 1

PATET DUKTUS ARTERİYOZUS

Kanat ÖZİŞİK¹

Mustafa YILMAZ²

Arif ÖZBAY³

GİRİŞ

Duktus arteriyozus, fetal dolaşımında aort ile pulmoner arter arasında bağlantı oluşturan vasküler bir yapıdır. Doğum sonrası dönemde kapanarak ligamentum arteriyozusa dönüşür. Doğumdan sonra 3 ay geçmesine rağmen kapanmaması durumunda patent duktus arteriyozus (PDA) olarak kabul edilir.

EMBRİYOLOJİ

Duktus arteriyozus embriyolojik dönemde 6. aortik arkta köken alıp, sol tarafta dorsal aortanın distal bağlantısı olarak devam ederek meydana gelir. 6. faringeal arkin dalı olan laringeal rekürren sinir ile yakın komşuluk içerisinde. Fetal dönemde prostoglandinlere oldukça hassastır. Asıl metabolize oldukları akciğerlerin kan akımının fetal dolaşımında az miktardaki oranı nedeniyle prostoglandinler yüksek konsantrasyonda kalırlar ve duktus arteriyozusun açık kalmasını sağlarlar. Doğum sonrası artan sistemik vasküler direnç ve azalan pulmoner vasküler direnç sayesinde akciğer kan akımı artar ve prostoglandinler hızlıca metabolize olurlar. Azalan prostoglandinler ve duktustan geçen yükselmiş kan oksijen düzeyi ile birlikte duktus duvarındaki düz kaslarda konstrüksiyon oluşur.¹ Term doğumlardan sonraki birkaç gün içerisinde işlevini kaybederek fizyolojik kapanma meydana gelir. Preterm doğumlarda immatür akciğerler nedeniyle olan yüksek prostoglandin seviyesi ve hipoksi sonucunda duktusun oksijene olan vazokonstrüksiyon cevabı azalmıştır ve bu nedenle patent kalma oranı yüksektir. Devam

¹ Prof. Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği sozisik2002@yahoo.com

² Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği mustafayz1983@gmail.com

³ Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği ozbayarif@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Cassels DE. The Ductus Arteriosus. Springfield, IL, Charles. Thomas,1973:s 75.
2. Silver MM, Freedom RM, Silver MD, et al. The morphology of the human newborn ductus arteriosus: reappraisal of its structure and closure with special reference to prostaglandin E1 therapy. Hum Pathol 1981;(12)12:1123-36.
3. Lemons JA, Bauer CR, Oh W, et al. Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child health and human development neonatal research network, January 1995 through December 1996. NICHD Neonatal Research Network. 2001; Pediatrics 107.
4. Kluckow M, Evans N. Ductal shunting, high pulmonary blood flow and pulmonary hemorrhage. Pediatr 2000;137(1): 68-72.
5. Brickner ME, Hillis LD, Lange RA. Congenital heart disease in adults. Second of two parts. Engl. Med 2000;342(5): 334-42.
6. Brickner ME, Hillis LD, Lange RA. Congenital heart disease in adults. First of two parts. Engl. Med 2000;342(7): 256-63.
7. Skinner J. Diagnosis of patent ductus arteriosus. Semin Neonatal 200;6(1): 49-61.
8. Hammerman C, Kaplan M. Patent ductus arteriosus in the premature neonate: current concepts in pharmacological management. Paediatr Drugs 1999;1(2):81-92.
9. Van Overmeire B, Smets K, Lecoutere D, et. al. A comparison of ibuprofen and indomethacin for closure of patent ductus arteriosus. Engl. Med 2000;343(10): 674-81.
10. Gross RE, Hubbard JP. Surgical ligation of a patent ductus arteriosus: report of first succesful case. JAMA 1939;112: 729-31.
11. Aydın H, Özışık K. Surgical removal of an embolized patent ductus arteriosus coil from pulmonary artery without cardiopulmonary bypass. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2009;8(6): 689-90.