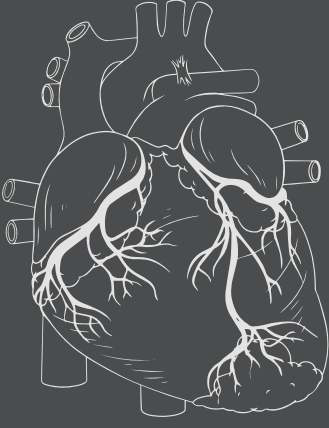




PEDİATRİK KALP DAMAR CERRAHİSİ SORU KİTABI

Op. Dr. İhsan ALUR

İSTANBUL TIP KİTABEVLERİ

©İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti

Pediyatrik Kalp Damar Cerrahisi Soru Kitabı © 2022

ISBN: 978-625-8103-07-6

Yasalar uyarınca, bu yapının yayın hakları İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti.'ye aittir. Yazılı izin alınmadan ve kaynak olarak gösterilmeden, elektronik, mekanik ve diğey yöntemlerle kısmen veya tamamen kopya edilemez; fotokopi, teksir, baskı ve diğey yollarla çoğaltılamaz.

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değışmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değışikliklerin gerekli olabileceğı bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan her ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değıldir.



Yayına Hazırlayan: İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti

Yayıncı Sertifika Numarası: 12643

Yayın Koordinatörü: Seda Şahin

Dizgi ve Mizanpaj: İstanbul Tıp Kitabevleri

Baskı ve Cilt: BULUT DİJİTAL MATBAA

Musalla Bağları MAH. İnciköy Sk. No:1/A Selçuklu / KONYA

Sertifika No: 48120

Şubelerimiz

Merkez Turgut Özal Caddesi Börekçi Veli Sokak No: 4/A

Çapa-İstanbul Tel: 0212.584 20 58 (pbx)

Kadıköy Rasimpasha Mahallesi Rıhtım Caddesi Derya İş Merkezi No: 28/16-17

Kadıköy-İstanbul Tel: 0216.336 20 60



Online Alışveriş

www.istanbultip.com.tr



Satış Hattı

0506 866 97 04

BU KİTABI HER ZAMAN YANIMDA DURAN, DESTEK OLAN
VE YOĞUN ÇALIŞMA MEASİME RAĞMEN SABIR GÖSTEREN EŞİM
DEMET ALUR VE KIZIM DEFNE SU ALUR'A İTHAF EDERİM....

ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarım,

Bu kitabımızda Pediyatrik Kalp ve Damar Cerrahisi ile ilgili tamamen kendim hazırladığım 1227 sorudan oluşan bir soru bankası hazırladım.

Pediyatrik Kalp ve Damar Cerrahisi'nde bulunan hemen hemen tüm konularla ilgili sorular bulunan bu kitap; kalp ve damar cerrahisi asistanlarına, Yeterlilik (Board) sınavına hazırlanan Pediyatrik kalp ve damar cerrahisi yan dal uzmanlarına ve hatta doçentlik sınavına hazırlanan meslektaşlarıma yönelik sorulardan oluşuyor. Pediyatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Branşını ilgilendiren böyle kapsamlı bir soru kitabının önemli bir boşluğu dolduracağını ve hatta diğer branşlara da ilham kaynağı olacağını düşünüyorum.

Bu kitabın daha da geliştirilmesi ve içeriğinin zenginleştirilmesi için kitabımızla ilgili değerli geri bildirimlerinizi, eleştiri, katkı ve yorumlarınızı bekliyorum. Kitabın herkese faydalı olması dilekleriyle.....

27.02.2022

Op. Dr. İhsan Alur

Kalp ve Damar Cerrahisi

İstinye Üniversitesi Medical Park Gaziosmanpaşa Hastanesi

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1: Kardiyovasküler Embriyoloji ve Morfoloji	1
Bölüm 2: Pediatrik Dönem Kalp Hastalıkları	18
Bölüm 3: Sol Ventrikül Çıkış Yolu Obstrüksiyonu (LVOTO)	62
Bölüm 4: İnfanitil Dönemde Atriyal Septal Defekt (ASD)	70
Bölüm 5: İnfanitil Dönemde Ventriküler Septal Defekt (VSD)	77
Bölüm 6: Atriyoventriküler Septal Defekt (AVSD)	90
Bölüm 7: Fallot Tetroljisi (TOF)	97
Bölüm 8: Patent Ductus Arteriosusun (PDA)	172
Bölüm 9: Pulmoner Venöz Dönüş Anomalisi (PVDA)	181
Bölüm 10: Tek Ventrikül Patolojisi	191
Bölüm 11: Aort Koarktasyonu	203
Bölüm 12: Büyük Arterlerin Transpozisyonu	219
Bölüm 13: İdiopatik Hipertrofik Subaortik Stenoz	222
Bölüm 14: Ventrikülo-Arteriyel Konkesiyon Anomalileri	229
Bölüm 15: Pulmoner Stenoz	239
Bölüm 16: Konjenital Mitral Darlık	247
Bölüm 17: Triküspit Atrezisi	250
Bölüm 18: Trunkus Arteriozus	256
Bölüm 19: Hipoplastik Sol Kalp Sendromu	259
Bölüm 20: Sağ Centrikül Çıkım Yolu Darlıkları (RVOTO)	262
Bölüm 21: Aortiko-Pulmoner Pencere Anomalisi	265
Bölüm 22: Anormal Koroner Arter	270
Bölüm 23: Double Aortik Ark (çift aortik ark) ve Vasküler Ring Anomalileri	273
Bölüm 24: Doğumsal Kalp Hastalıklarında Girişimsel Kalp Kateterizasyonu ile Yapılan İşlemler	276
Bölüm 25: Pediatrik Kalp Cerrahisinde Miyokard Koruması.....	284
Bölüm 26: Pediatrik Kalp Cerrahisinde Hipotermi ve Beyin Koruma Stratejileri	290
Bölüm 27: Bidireksiyonel Kavopulmoner Şant	296
Bölüm 28: Sistemik-Pulmoner Şantlar	303
Bölüm 29: Fontan-Hemifontan Operasyonu	328
Bölüm 30: Arteriyel Switch Prosedürü	357
Kaynaklar	359



KARDİYOVASKÜLER EMBRYOLOJİ VE MORFOLOJİ

BÖLÜM 1

1. İnsan embriyosunda ilk kardiyovasküler taslak hamileliğin kaçınıcı günleri arasında oluşmaya başlar?
- A) 14-21. günler arasında
 - B) 21-25. günler arasında
 - C) 25-32. günler arasında
 - D) 32-38. günler arasında
 - E) 38-45. günler arasında

Doğru cevap: B

Açıklama: İnsan embriyosunda doku gelişimlerinde hiperplazi ve hipertrofi beraber seyreder. Kalp dokusunun gelişiminde ilk 3-6 ay rol alan hiperplazik gelişim bu süre sonunda durur ve kalp dokusu son şeklini alır. İlk kardiyovasküler taslak oluşum hamileliğin **21-25. günleri** arasında oluşmaya başlar.

2. Embriyolojik gelişimde kardiyovasküler yapılar kökenlerini bu 5 boşluklu primitif kalp tüpünden alırlar. Bu yapının her iki ucunda damarsal yapıların gelişeceği boynuzlar vardır ve simetrikler. Hamileliğin kaçınıcı ayında bu tüp sistemi birbirine paralel iki pompalama sistemini oluşturacak şekilde çiftleşir?
- A) 1. ay
 - B) 2. ay
 - C) 3. ay
 - D) 4. ay
 - E) 5. ay

Doğru cevap: B

Açıklama: Hamileliğin **2. ayında** bu tüp sistemi birbirine paralel iki pompalama sistemini oluşturacak şekilde çiftleşir.

3. Kalp dokusunun gelişiminde ilk 3-6 ayda rol alan gelişim bu süre sonunda durur ve kalp dokusu son şeklini alır. Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
- A) Hipertrofik
 - B) Atrofik
 - C) Hiperplazik
 - D) Metaplazik
 - E) Distrofik

Doğru cevap: C

Açıklama: İnsan embriyosunda doku gelişimlerinde hiperplazi ve hipertrofi beraber seyreder. Kalp dokusunun gelişiminde ilk 3-6 ay rol alan **hiperplazik** gelişim bu süre sonunda durur ve kalp dokusu son şeklini alır.

4. Pediyatrik kalp cerrahisinde cerrahi girişim zamanını belirlerken bilinmesi gereken en önemli nokta, neonatal ve küçük infant dönemindeki kalplerin artan strese fetal dönemde olduğu gibi ile karşılık vermesidir. Yukarıda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?
- A) Hipertrofi ve atrofi
 - B) Hiperplazi ve metaplazi
 - C) Hiperplazi ve apoptozis
 - D) Hiperplazi ve anjiyogenesis
 - E) Dilatasyon ve asimetrik hipertrofi

Doğru cevap: D

Açıklama: Neonatal ve küçük infant dönemindeki kalpler artan strese fetal dönemde olduğu gibi **hi-**

perplazi ve anjiyogenesis ile karşılık verir, bunun aksine belli bir yaştan sonra bu cevap anormal hipertrofi olarak ortaya çıkar.

5. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sağ atriyumun morfolojik özelliklerinden biri değildir?
- A) Apendiks (trabeküler) ile venöz sinüs parçaları (nontrabeküler) geniş bir şekilde birleşir, arada her hangi bir engel yapıcı eleman bulunmaz
- B) Apendiksi özellik gösterir: geniş tabanlı, künt uçlu (üçgen bir yapıda) ve trabeküler yapıda olup bol musculus Pectinatus'ları içerir
- C) İnteratriyal septum 3 kısımdan oluşur: Septum primum (atriyoventriküler septum), Septum sekundum (interatriyal septum) ve Sinus septum (kavo-atriyal septum)
- D) İnteratriyal septumun ortasında Fossa ovalis yer alır ve alt kısmı hariç 270 derecelik bir çevreleme ile limbus ovalis tarafından çevrelenir. Görevi fetal hayatta Vena cava süperiyordan gelen kanı sağ atriya iletmektir
- E) Koroner sinüs ve Tebesian valvi

Doğru cevap: D

Açıklama: İnteratriyal septumun ortasında Fossa ovalis yer alır ve alt kısmı hariç 270 derecelik bir çevreleme ile limbus ovalis tarafından çevrelenir. Görevi fetal hayatta vena cava inferiyordan gelen kanı sol atriya iletmektir.

6. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sağ atriyumun morfolojik özelliklerinden biri değildir?
- A) VCI bağlantısı
- B) Koroner sinüs ve Tebasian valvi
- C) VCI ve Eustachian valvi
- D) Todaro ligamenti (eustachin valvin santral fibröz yapıya uzantısı)
- E) Transvers sinüs ve lancisi kası

Doğru cevap: E

Açıklama: Koch Üçgeni (koroner sinüs-lig Todaro-triküspit kapağın septal leaflet annulusu) atriyoventriküler septum içerisinde yer alır ve AV nodu içerir. Bu üçgenin tepesinden His hüzmesi kaynaklanır.

7. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sağ atriyumun morfolojik özelliklerinden biri değildir?
- A) Apendiks (trabeküler) ile venöz sinüs parçaları (nontrabeküler) geniş bir şekilde birleşir, arada her hangi bir engel yapıcı eleman bulunmaz
- B) Apendiksi özellik gösterir: geniş tabanlı, künt uçlu (üçgen bir yapıda) ve trabeküler yapıda olup bol musculus Pectinatus'ları içerir
- C) İnteratriyal septum 3 kısımdan oluşur: Septum primum (atriyoventriküler septum), Septum sekundum (interatriyal septum) ve Sinus septum (kavo-atriyal septum)
- D) İnteratriyal septumun ortasında Fossa ovalis yer alır ve alt kısmı hariç 270 derecelik bir çevreleme ile limbus ovalis tarafından çevrelenir
- E) Koch üçgeni (koroner sinüs- Todaro ligamenti- pulmoner kapağın septal leaflet annulusu) atriyoventriküler septum içerisinde yer alır ve AV nodu içerir. Sinüs nodu bu üçgenin tepesinde yer alır

Doğru cevap: E

Açıklama: Koch Üçgeni (koroner sinüs-lig Todaro-triküspit kapağın septal leaflet annulusu) atriyoventriküler septum içerisinde yer alır ve AV nodu içerir. Bu üçgenin tepesinden His hüzmesi kaynaklanır.

8. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sol atriyumun morfolojik özelliklerinden biri değildir?

- A) Apendiksi ince, kıvrılmış parmak gibi, dar, az trabekülasyon ve musculus Pectinatus'u içerir
- B) Apendiks ile venöz sinüs yarı parçaları dar bir birleşme gösterir. Venöz kısım en geniş bölümüdür
- C) İnteratriyal septumda fossa ovalis kapayacak flap ovale yapısı vardır
- D) Crista bulunmaz
- E) Koroner sinüs ve Tebasian valvi içerir

Doğru cevap: E

Açıklama: Koroner sinüs ve Tebasian valvi, **sağ atriyumun** morfolojik özelliklerinden biridir.

9. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sağ ventrikülün morfolojik özelliklerinden biri değildir?

- A) İnlet bölümünü triküspid kapak ve aparatüsü oluşturur
- B) AV kapak üç yaprakçıklıdır (triküspit yapı) ve anteryor yaprakçık kısa ve ince kordalarla üst tarafta trabekularis septomarginalise, alt tarafta medial papiller kas (Muscle of Lancisi or Luschka) ile septal bandın anteryor uzantısına tutunur
- C) Trabeküler kısmı apikal bölümünü oluşturur ve burada miyokard incedir, invaziv işlemlerde yaralanabilir
- D) Outlet bölümü infundibulum ve pulmoner kapağı içerir. Triküspit ile pulmoner kapak birbirinden uzaktadır ve aralarında crista supraventrikularis yapısı vardır
- E) RVOT bir boyun halindedir (infundibulum)

Doğru cevap: B

Açıklama: AV kapak üç yaprakçıklıdır (triküspit yapı) ve septal yaprakçık kısa ve ince kordalarla alt tarafta trabekularis septomarginalise, üst tarafta medial papiller kas (Muscle of Lancisi or Luschka) ile septal bandın **posterior uzantısına** tutunur.

10. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sağ ventrikülün morfolojik özelliklerinden biri değildir?

- A) Septal yaprakçık İVS'a tutunan tek kapakçık yapısıdır
- B) Antero-septal kommisür her zaman sabittir. Bu bölgeden genellikle sağ koroner arter (RCA) geçer
- C) Trabekularis septomarginalis, sağ ventrikül (RV) içinde septal yüzde yer alan ve hem giriş, hem de çıkış yolundaki kapakları destekleyen müsküler bir yapıdır
- D) Triküspit ile pulmoner kapak birbirinden uzaktadır ve aralarında crista supraventrikularis yapısı vardır
- E) Bu yapı ayrıca LVOT ile RVOT'u birbirinden ayırır

Doğru cevap: B

Açıklama: Antero-septal kommisür her zaman sabittir. Bu bölge **ileti yollarını** içerir.

11. Aşağıdakilerden hangisi kardiyak anatomiye göre sol ventrikülün morfolojik özelliklerinden biri değildir?

- A) Trabekuler septum ince trabekülasyon gösterir
- B) Outlet septum tamamen düz yüzeylidir
- C) Aort ile mitral kapak fibröz devamlılık gösterir
- D) AV kapak iki yaprakçıklıdır (mitral yapı) ve iki adet papiller kası (anterolateral ve posteromedial) bulunur
- E) Çok sayıda moderator band içerir

Doğru cevap: E

Açıklama: Sol ventrikülün morfolojik özellikleri: Trabekuler septum ince trabekülasyon gösterir. Outlet septum tamamen düz yüzeylidir. Aort ile mitral kapak fibröz devamlılık gösterir. AV kapak iki yaprakçıklıdır (mitral yapı) ve iki adet papiller kası (anterolateral ve posteromedial) bulunur. Bu kaslar İVS'a tutunmazlar. Moderator band içermez.