

BÖLÜM 27 - KARDİYAK FİZİK MUAYENE

7. BİRİNCİ KALP SESİ S1

Uğur KOCABAŞ¹

S1'in sadece M1 ve T1 komponentleri duyulabilir. M1 T1'den önce oluşur ve en güçlü komponenttir. S1'in geniş çiftleşmesi (splitting) sağ dal bloğu ve Ebstein anormalisinde görülür.

S1'in şiddetini arttıran faktörler

PR Intervali PR intervali S1 şiddetiyle ters orantılıdır. PR uzadıkça S1 şiddeti zayıflar PR kısaldıkça S1 şiddeti artar.

Mitral kapak hastalığı Mitral darlıkta kapak halen pliable (esnek) ise S1 sert duyulur. Kapak esnekliğini kaybedip kalsifiye ve immobil hale geldikçe S1 zayıflar ve kolay duyulamaz. S1 ciddi aort yetersizliğinde ise sol ventrikülün aortadan da dolması ve mitral kapagın erken kapanması nedeniyle zayıflar.

Sol ventrikül içerisindeki sistolik basıncın artış hızını arttıran durumlar, hiperkontraktıl durumlar olan ateş, egzersiz, tirotoksikoz

ve feokromasitomada sert S1 duyulurken, sol ventrikül yetersizliğinde zayıf S1 duyulur.

S1 kalbin bazalinde apeksten daha kuvvetli duyulursa S1'i taklit edebilen ejeksiyon seslerinden şüphelenilmelidir. Eğer S1 sol alt sternal kenarda apeksten daha güçlü duyuluyorsa (sert T1'e işaret eder) atrial septal defekt veya trikuspid darlığından şüphelenilmelidir. Atrial fibrilasyonda değişken S1 şiddeti mevcuttur. (Şiddet önceki R-R intervali ile ters orantılıdır. Uzun R-R intervali zayıf S1 yapar) Geniş kompleks taşikardisi olan bir hastada değişken S1 şiddeti atrioventriküler disosiasyonu ve ventriküler taşikardiyi düşündürür. T1'in Ebstein anormalisinde belirgin gecikmesi Trikuspid kapagın anterior leafletinin deformasyon sonucu yelken benzeri dalgalanarak sistolde gecikmiş kapanması kaynaklıdır.

¹ Doç. Dr., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ugurk46@yahoo.com

Kutu 1'de anormal S1 sebepleri listelenmiştir.

Kutu 1. S1 anormallikleri ve sebepleri

Sert S1'e neden olan durumlar:

Kalp sesi iletiminin artmasına neden olan sebepler
Çocuk, genç erişkinlerde, göğüs duvarı ince olanlarda

Kalp sesinin oluşumunu etkileyen faktörler

- Kısa P-R aralığı
- Kapak obstrüksiyonları

Mitral darlık sol atrial miksoma

Trikuspid darlık ve sağ atrial miksoma

- Kapaktan geçen akımın artışı

Patent ductus arteriosus, ventricular septal defekt, Atrial septal defekt

- Ventrikül kontraksiyon ve hızının ve gücünün artması

Hiperkinetik, hiper kontraktıl durumlar:

Tirotoksikoz, Anemi, gebelik, egzersiz, arteriovenöz fistül, pozitif inotrop ajanların kullanılması

Zayıf S1'e neden olan durumlar:

Kalp sesi iletiminin artmasına neden olan sebepler
Obezite, KOAH, amfizem, Perikard efüzyonu, Plevral efüzyon

Kalp sesinin oluşumunu etkileyen faktörler

- İmmobil Kapak

Kalsifik mitral stenoz

- Kapanma işlevinin olmaması

Romatizmal mitral yetersizlik, mitral kapak leafletinin veya kordasının kopması

- Presistolik yarım kapanma

Uzun P-R intervali, Aort yetersizliğinde mitral kapağın erken kapanması

- Ventrikül kontraksiyon gücünde azalma, hızında yavaşlama

Hipotiroidi, kardiyomiyopati, miyokard infarktüsü, önemli Aort stenozu, Negatif inotropik ajanlar

- İletim anormallığı

Sol dal bloğu

Değişken S1'e neden olan durumlar

- Av disosiasyona sebep olan durumlar

Av tam blok, ventriküler taşikardi, Wenkebach periodisitesi

- Atrial fibrilasyon, değişken geçişli atrial flutter
- Perikardiyal efüzyon
- Pulsus alternans

KAYNAKLAR

1. Mayo Clinic Cardiology Concise Textbook 4th Edition Joseph G Murphy, Margaret A Llyod Mayo Clinic Scientific Press Oxford University Press 2013
2. Braunwald's Heart Disease A Textbook of Cardiovascular Medicine 8th Edition Zipes, Libby, Bonow, Mann, Tomaselli Elsevier 2007
3. Muayeneden Tanıya İsfendiyar Candan 2. Baskı Antıp Anonim Şirketi 2005
4. Textbook of Physical Diagnosis History and Examination Mark H. Schwartz 2014
5. İç Hastalıkları Semiyoloji Abdülkadir Kaysı 13. Baskı Alfa yayınları 2019
6. Semiyoloji 2. Baskı Yaşar Küçükardalı Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nobel Tıp Kitabevi 2012