

# AKS'da Komplikasyonların farkında mıyız ?



Doç. Dr. Hüseyin NARCI

Mersin Tıp Fakültesi

Acil Tıp AD

# Giriş

- ▶ AMI sonrası erken ve geç komplikasyonlar ile acil servislere başvurular olabilir
- ▶ Komplikasyonlar, reperfüzyon tekniklerinden dolayı önemli ölçüde azalmıştır
- ▶ Ölümlerin çoğu akut ventriküler aritmilere bağlı olarak ortaya çıkar
- ▶ Medikal tedavi, perkütan ve cerrahi tekniklerdeki gelişmelere rağmen mortalite son derece yüksektir

# Sınıflama

## Mekanik

Ventriküller septal rüptür

Papiller kas rüptürü

Korda tendinea rüptürü

Anevrizma

Sol ventrikül serbest duvar rüptürü

Kardiyojenik şok

## Aritmik

Bradikariti

Taşikariti

## Enflamatuar

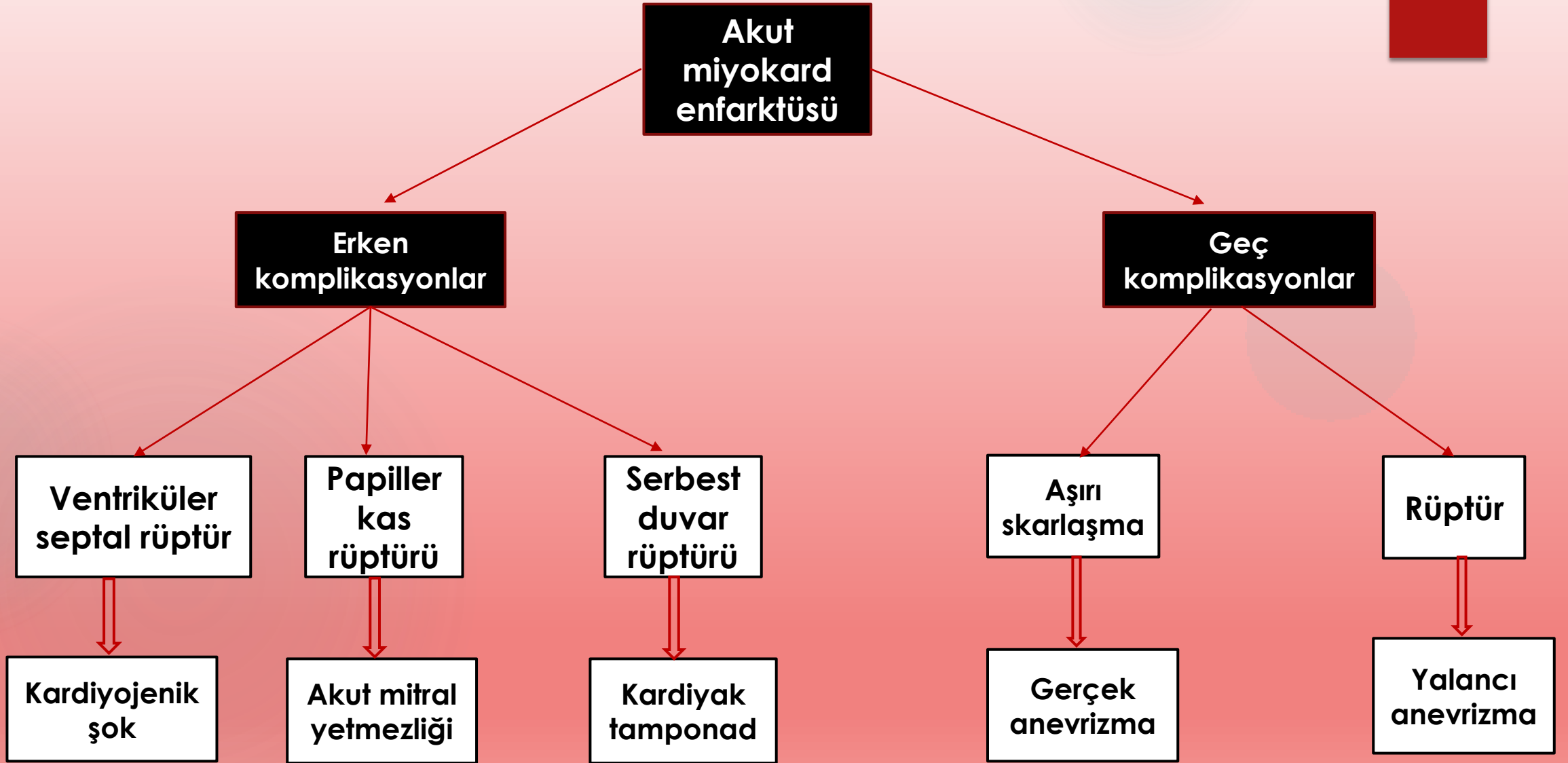
Perikardit

## Embolik

# Mekanik komplikasyonlar

- ▶ MI sonrası nadir görülürler, ölümcül sonuçlara yol açabilirler.
- ▶ Miyokardiyal nekrozu ve ardından etkilenen dokunun rüptürü veya aşırı skarlanması temel patolojik süreçtir.
- ▶ Yeni başlayan kardiyak yetmezlik, kollaps veya ani ölüm her zaman şüpheyi gündeme getirmelidir.
- ▶ Mekanik bir komplikasyon gelişmesi, önceden tespit edilmemiş bir AMI'nın ilk belirtisi olabilir

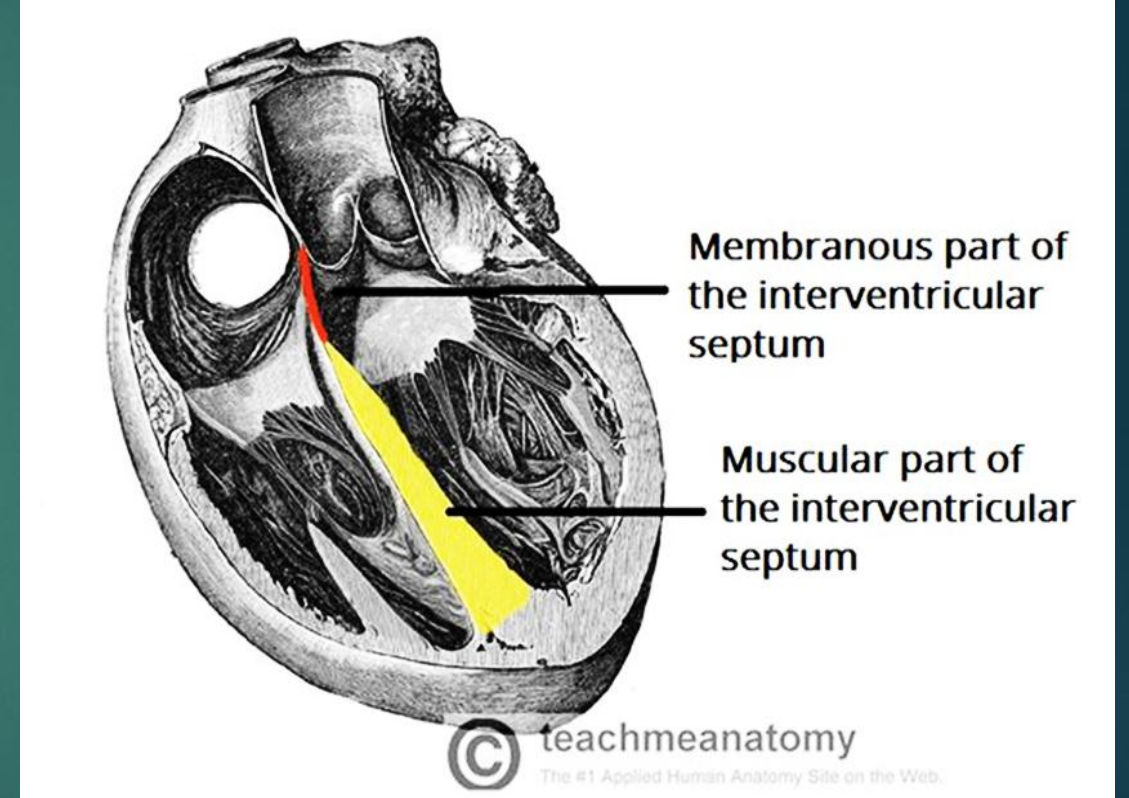
## Mekanik komplikasyonlar



# Erken mekanik komplikasyonlar

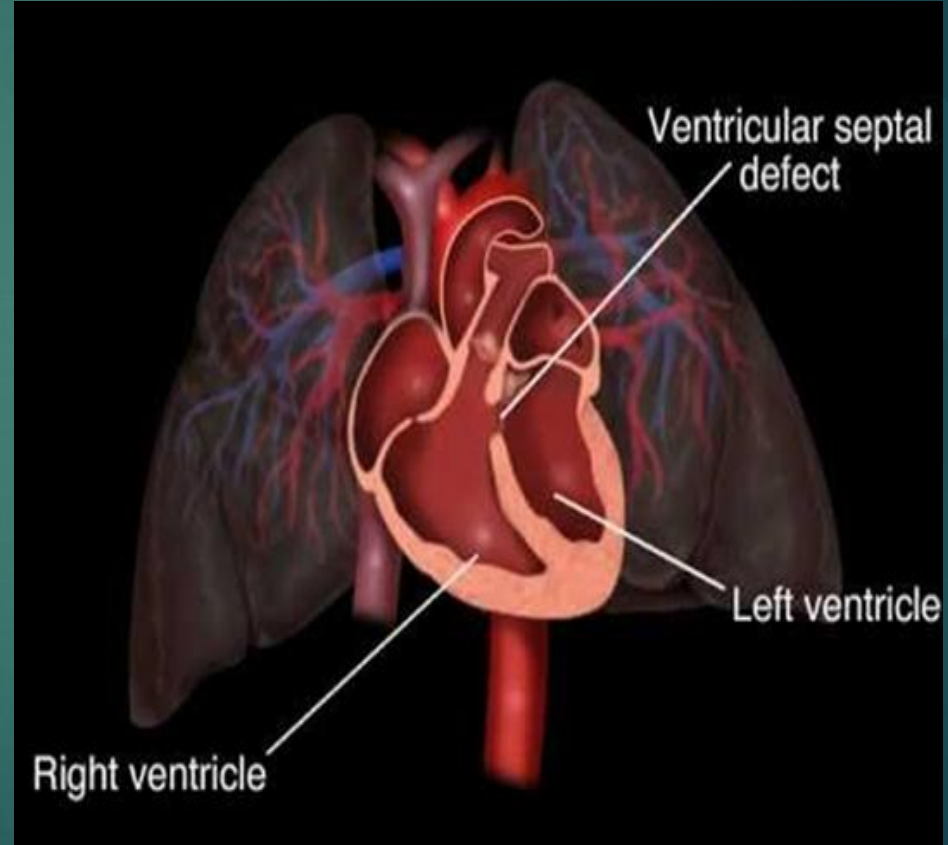
# Ventriküler septal rüptür

- ▶ AMI vakalarının %1-3'  nde görülür.
- ▶ Septumun herhangi bir anatomik yerinde olu  şabilir.
- ▶ Anterior ve inferolateral enfarkt  slerde benzer sıklıkta görülür.



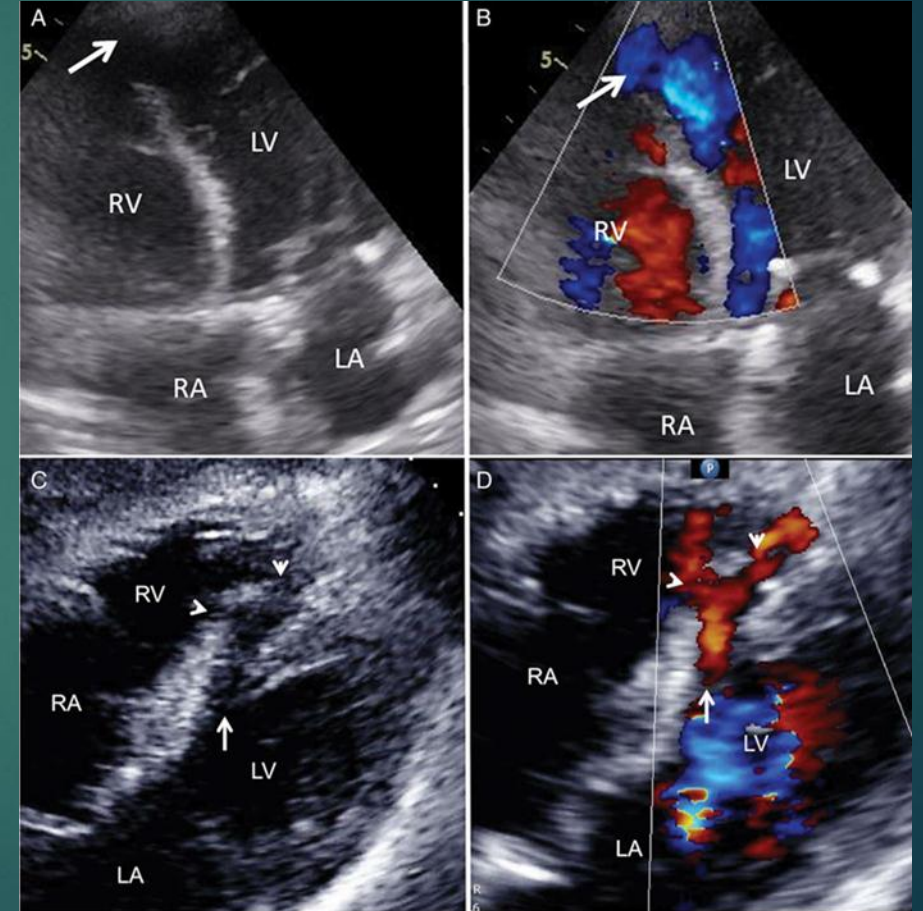
# Ventriküler septal rüptür

- ▶ MI'dan 3-7 gün sonra oluşur.
- ▶ Göğüs ağrısı, nefes darlığı, kardiyojenik şok
- ▶ Yeni ortaya çıkan holosistolik Üfürüm
  - ▶ en iyi sol sternal kenarda duyulur ve sıklıkla palpe edilen trille beraberdir.
- ▶ Risk faktörleri: büyük infarkt, tek damar hastalığı, zayıf kollateral dolaşım



# Ventriküler septal rüptür

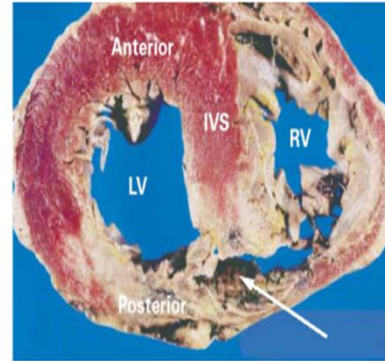
- ▶ Tanı Doppler ekokardiyografi ile doğrulanabilir.
- ▶ Sağ ventrikül genişlemesi ve pulmoner hipertansiyon tanı için önemli ipuçları verir
- ▶ Hızlı bozulma beklenebilir, yakın gözlem gereklidir.
- ▶ Ameliyatsız mortalite ilk hafta % 54, ilk yıl içinde% 92'dir.



# Ventriküler septal rüptür

## Tedavi

- ▶ Diüretikler
- ▶ İnotropolar
- ▶ Vazodilatörler
- ▶ İABP
- ▶ Kesin tedavi cerrahi



Birnbaum Y et al. N Engl J Med 2002;347:1426.

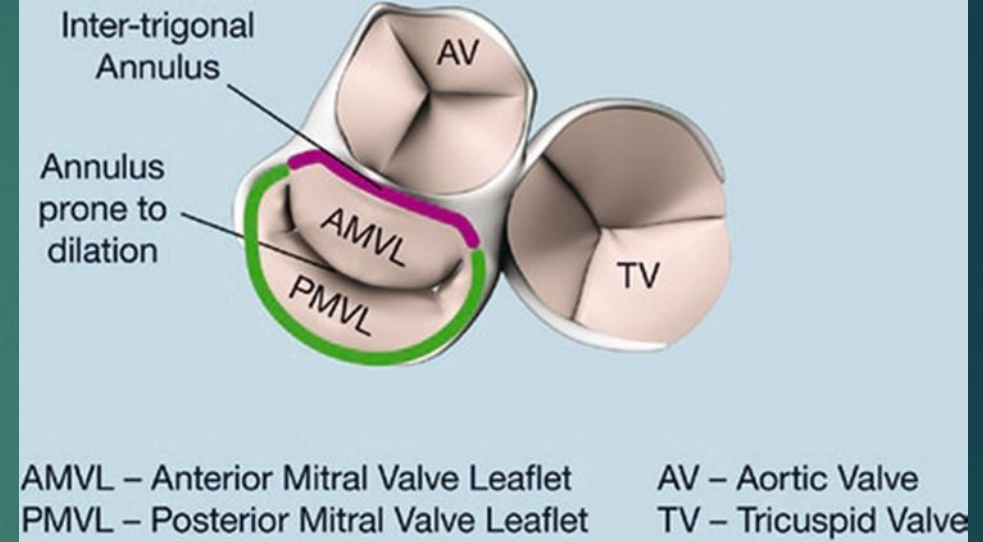
## CLINICAL INVESTIGATION AND REPORTS

Risk Factors, Angiographic Patterns, and Outcomes in Patients With Ventricular Septal Defect Complicating Acute Myocardial Infarction

Enfarktüs başlangıcından sonraki 6 saat içinde tromboliz uygulanan hastalarda VSD riski azalmaktadır. Medikal tedavi, perkütan ve cerrahi tekniklerdeki gelişmelere rağmen mortalite son derece yüksektir.

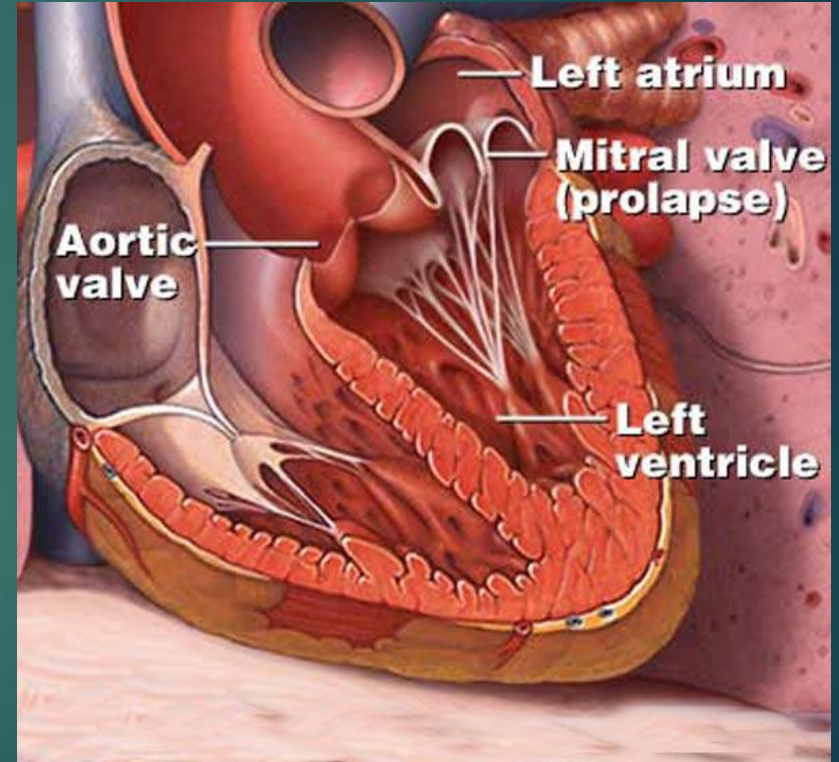
# Akut mitral yetmezlik

- ▶ İskemik papiller kas disfonksiyonu
- ▶ Sol ventrikül dilatasyonu
- ▶ Sol ventrikül anevrizması
- ▶ Papiller kas rüptürü
- ▶ Korda tendinea rüptürü



# Papiller kas rüptürü

- ▶ Papiller kas rüptürü akut ve ciddi mitral yetersizliğe yol açar.
- ▶ MI sonrası 2-7 günlerde görülür
- ▶ % 75 inferior MI, insidansı % 1
- ▶ Yeni ortaya çıkan holosistolik üfürüm
- ▶ Pulmoner ödem ve kardiyojenik şok genellikle gelişir.



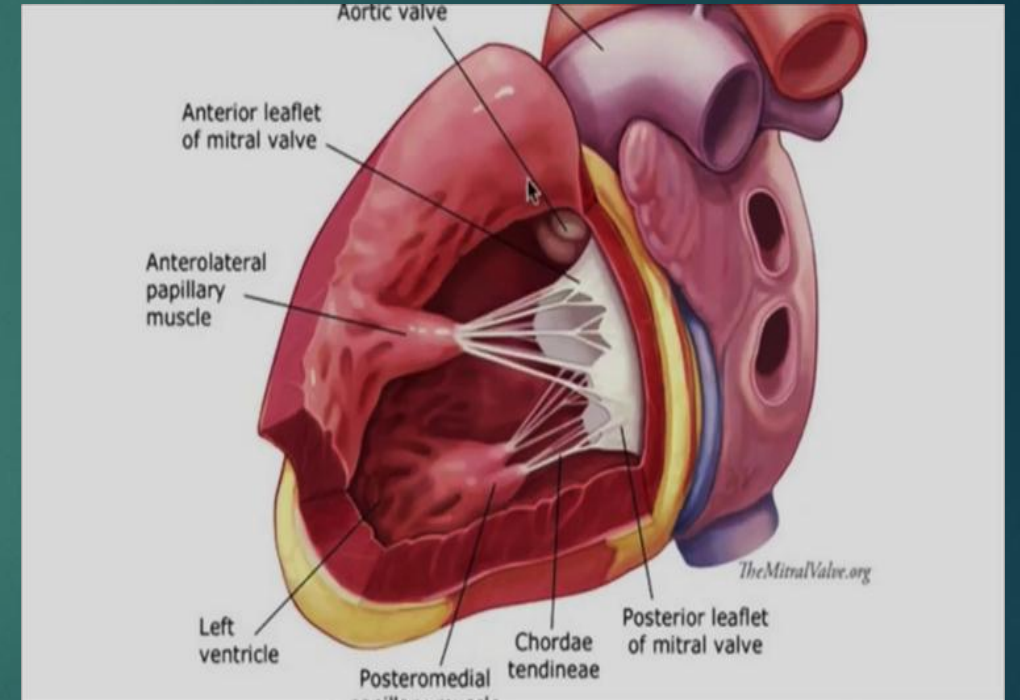
# Papiller kas rüptürü

## ► Anterolateral papiller kas

- Kalp apeksinde duyulabilen ve aksilaya yayılan yeni bir pansistolik üfürüm duyulur.

## ► Posteromedial papiller kas

- Üfürüm sol sternal kenara doğru yayılır ve VSD veya aort stenozunun üfürümü ile karıştırılabilir.
- Beslenmesi tek damardan olduğu için daha çok rüptüre olur.

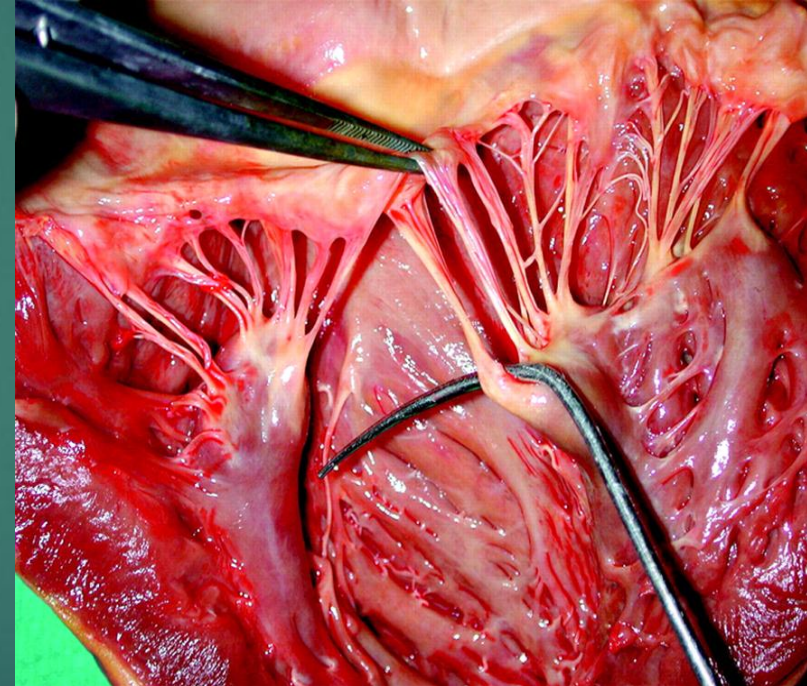


# Papiller kas rüptürü

- ▶ Üfürüm duyulmayabilir.
  - ▶ Şiddetli kalp yetmezliği, zayıf kardiyak output veya yüksek atriyum basıncı
- ▶ Her iki papiller kasın tam rüptürü
  - ▶ Pulmoner ödem, kardiyojenik şok ve ölüm ile sonuçlanır.
- ▶ Hızlı tanı, tıbbi tedavi ve acil cerrahi girişimi gereklidir.
- ▶ Agresif afterload azaltılması
  - ▶ nitratlar, sodyum nitroprusit, diüretikler, İABP
- ▶ Mitral kapak değişimi veya onarımı kesin tedavidir.
- ▶ Mortalite
  - ▶ % 33 olay anında,
  - ▶ 24 saatte % 50
  - ▶ 2 hafta içinde % 80

# Korda tendinea rüptürü

- ▶ Akut korda rüptürü oldukça nadirdir genellikle ölümcüldür.
- ▶ Ciddi pulmoner konjesyon ve akut sol kalp yetmezliği bulguları
- ▶ Apekte yeni bir sistolik üfürüm
- ▶ Eko tanısaldır.

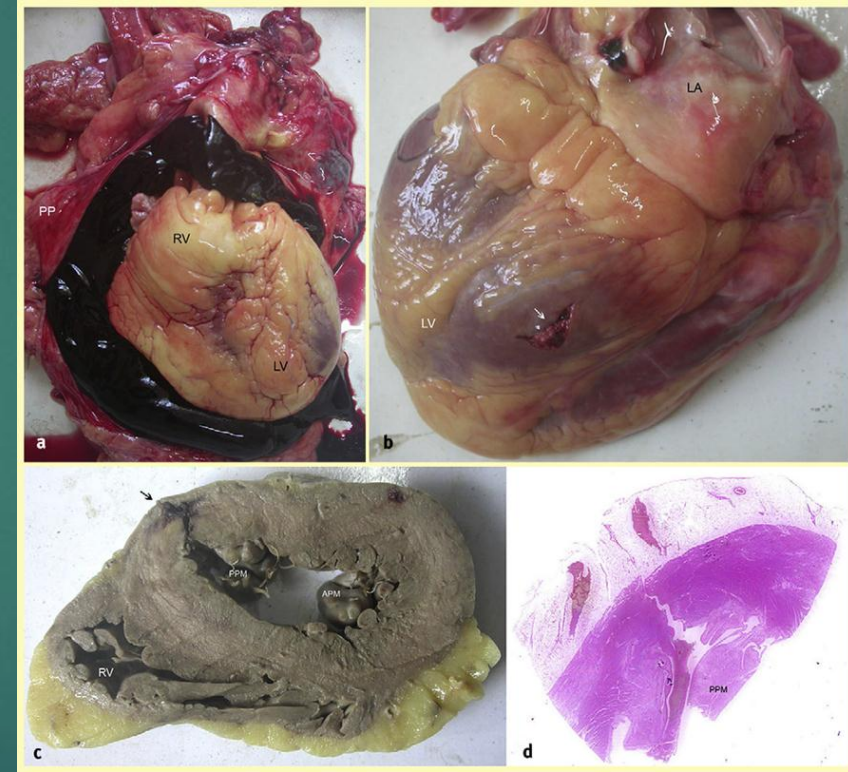


# Korda tendinea rüptürü

- ▶ Tek bir korda rüptürü
  - ▶ Minimal hemodinamik etkiye yol açar ve müdahale gerektirmeyebilir.
- ▶ Ciddi rüptür aynı anda birden fazla korda
  - ▶ Şiddetli akut mitral yetersizliğe neden olabilir, acil cerrahi müdahale gerektirir.
- ▶ Acil mitral kapak replasmanı veya valvüloplasti

# Sol ventrikül serbest duvar rüptürü

- ▶ Kardiyojenik şoktan sonra, ikinci en sık ölüm nedenidir ve ilk olarak 1647'de William Harvey tarafından bildirilmiştir.
- ▶ Görülme sıklığı % 3
- ▶ Kardiyak tamponad ile ilgili akut dekompanseasyon bulguları
  - ▶ Juguler venöz basınç artışı
  - ▶ pulsus paradoksus,
  - ▶ azalmış kalp sesleri



# Sol ventrikül serbest duvar rüptürü

- ▶ 1/3 ü ilk 24 saatte meydana gelir.
- ▶ 2/3 ü anterior enfarktan 3 ila 5 gün sonra ortaya çıkar.
- ▶ Klinik olarak ani ölüm, nabızsız elektriksel aktivite ve kollapsa neden olur.
- ▶ EKG veya ekokardiyogarfide perikardiyal efüzyon belirtileri
- ▶ Hızlı teşhis ardından acil cerrahi müdahale hayat kurtarıcı olabilir
- ▶ Tanı şüphesi varsa perikardiyosentez derhal geçici bir müdahale olarak yapılmalıdır.

# Primary Angioplasty Reduces the Risk of Left Ventricular Free Wall Rupture Compared With Thrombolysis in Patients With Acute Myocardial Infarction

## RESULTS

The overall incidence of FWR was 2.5% (n = 34): 1.8% and 3.3% in patients treated with PA and with thrombolysis, respectively (p = 0.686). The following characteristics were associated with a higher rate of FWR in the univariable analysis: age >70 (5.2% vs. 1.2%, p < 0.001), female gender (5.1% vs. 1.8%, p = 0.006), anterior location (3.3% vs. 1.4%, p = 0.020) and treatment >2 h after symptoms onset (3.6% vs. 1.7%, p = 0.043). In the multivariable analysis, age >70 (odds ratio [OR]: 4.12, 95% confidence interval [CI]: 2.04 to 8.62, p < 0.001) and anterior location (OR: 2.91, 95% CI: 1.36 to 6.63, p = 0.008) were independent risk factors of FWR, whereas treatment with PA was an independent protective factor (OR: 0.46, 95% CI: 0.22 to 0.96, p = 0.0371).

## CONCLUSIONS

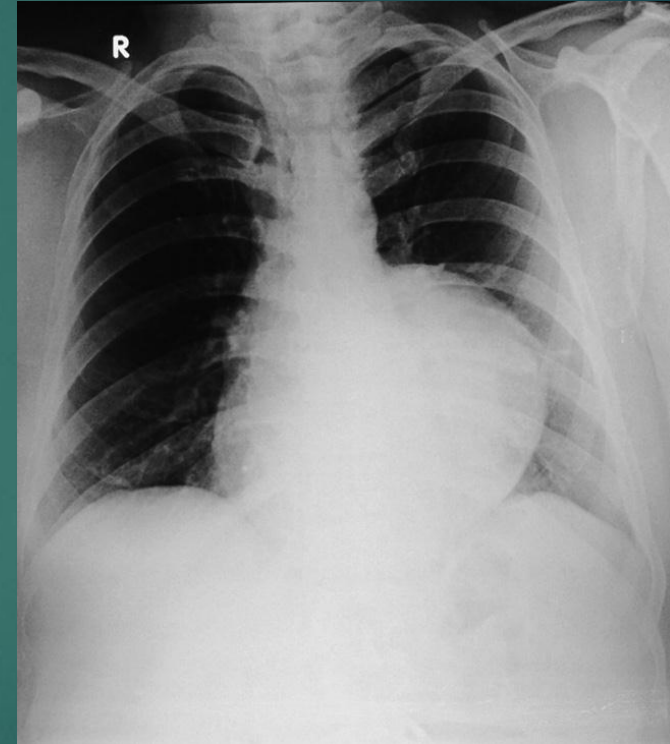
In patients with AMI, PA reduces the risk of FWR in comparison with thrombolysis. (J Am Coll Cardiol 2002;39:598–603) © 2002 by the American College of Cardiology

Perkütan koroner girişim daha az kardiyak rüptür insidansı ile birlikte.

# Geç mekanik komplikasyonlar

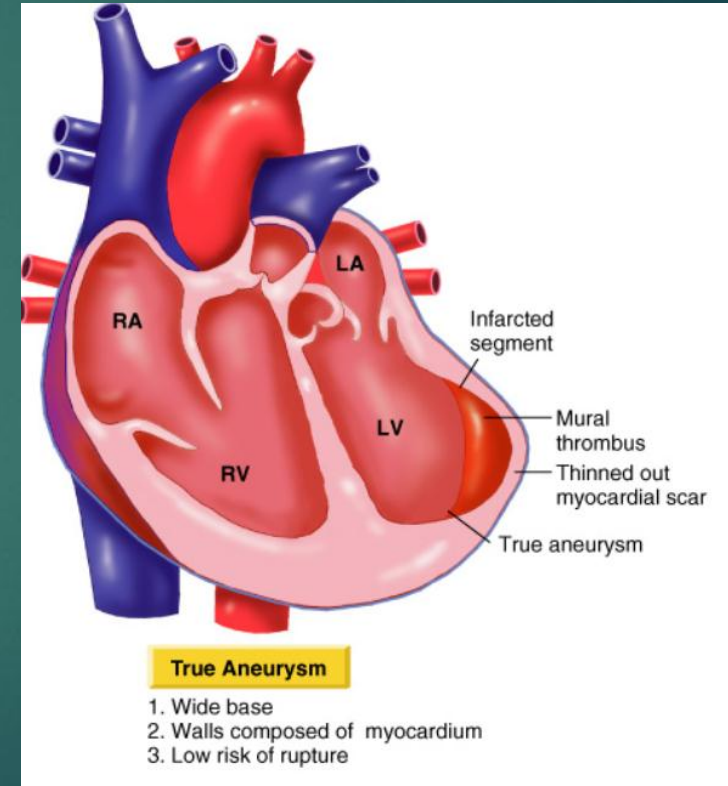
# Sol ventrikül anevrizması

- ▶ Hastalar genellikle asemptomatik olduğundan tanısı zor olabilir
- ▶ Sol ventrikül anevrizmaları
  - ▶ sıklıkla mural trombüs içerirler ve sistemik emboli riski taşırlar
- ▶ Akut MI sonucu meydana gelen sol ventrikül anevrizmaları
  - ▶ Gerçek ve
  - ▶ Yalancı olmak üzere iki grupta incelenir.



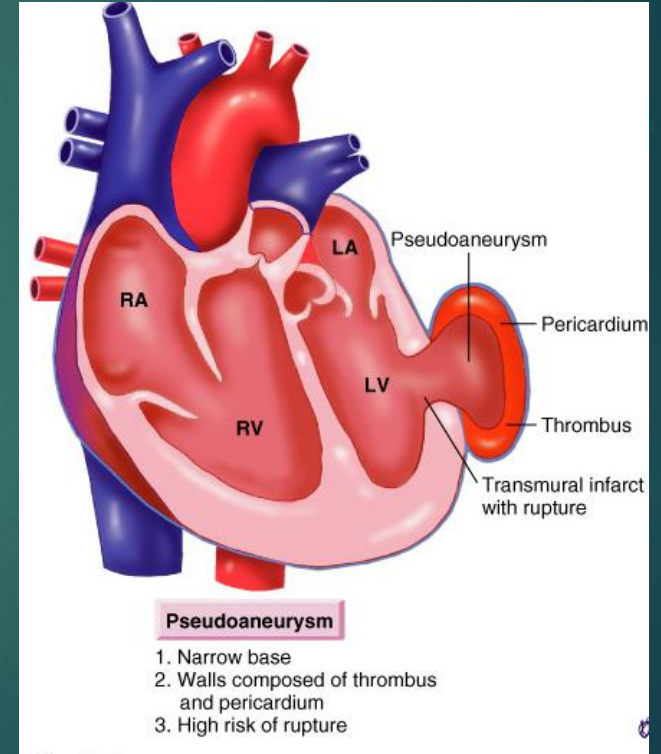
# Gerçek Anevrizma

- ▶ İnsidansı % 10-15'tir.
- ▶ Duvarını miyokard dokusunu içeren fibröz bir doku meydana getirir.
- ▶ Rüptür nadirdir
- ▶ Cerrahi rezeksiyon
  - ▶ refrakter angina pectoris,
  - ▶ konjestif kalp yetmezliği,
  - ▶ sistemik embolizasyon
  - ▶ refrakter aritmiler olduđunda gereklidir.



# Yalancı Anevrizma

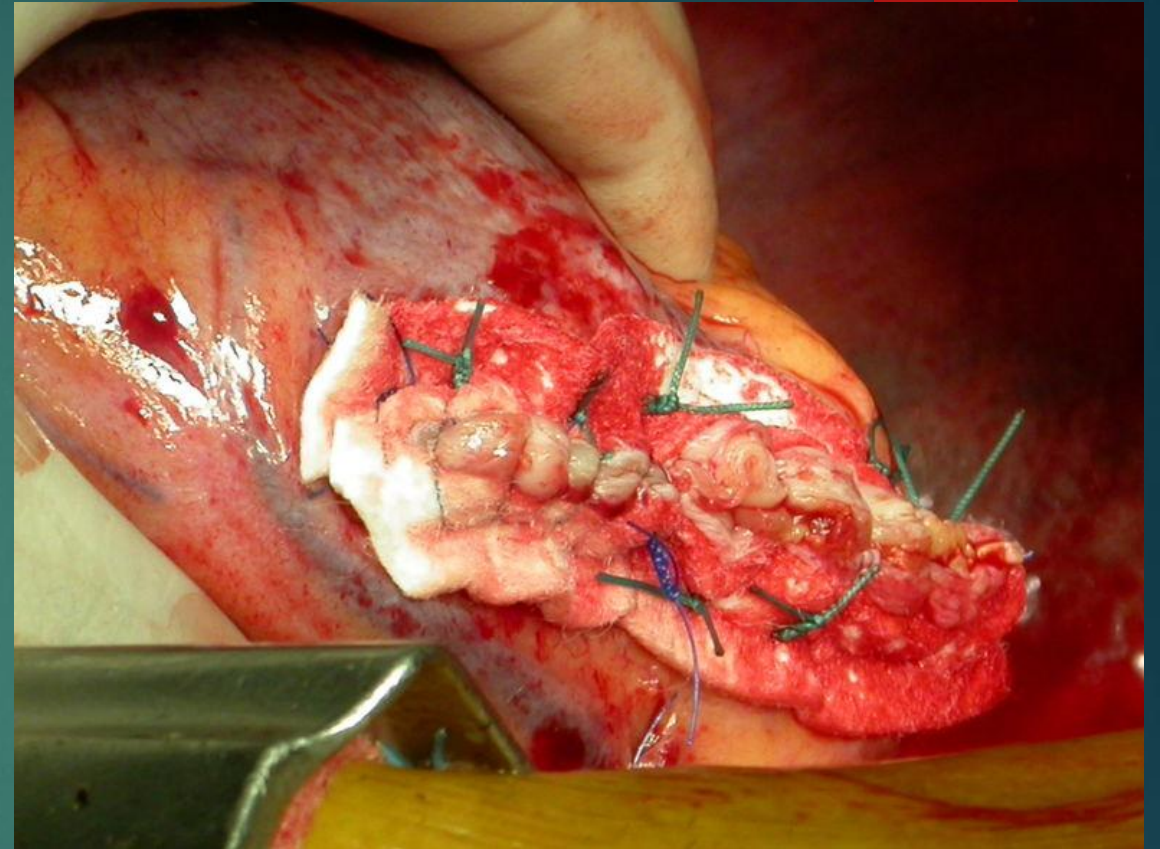
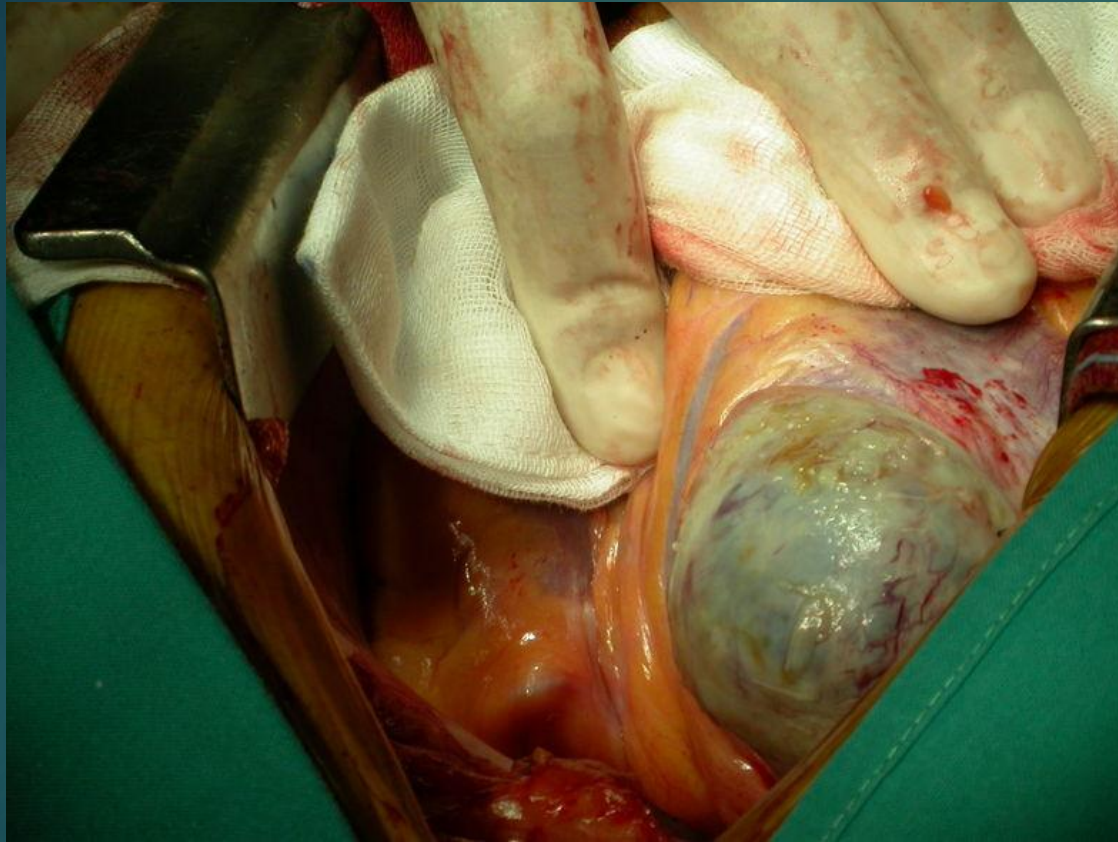
- ▶ Duvarını hematomun dış kısmının organize olması ile meydana gelen fibröz doku ve parietal perikard oluşturur
- ▶ Anevrizma ağzı anevrizma kesesinden daha dardır
- ▶ Erken ve geç dönemde de rüptüre olabilirler
- ▶ Semptom olmasa da cerrahi olarak rezeke edilmelidir



# Sol ventrikül anevrizması

- ▶ EKG ve X - ray anormallikleri hastaların % 95'inden fazlasında mevcuttur.
- ▶ TTE / TEE...
- ▶ Bilgisayarlı tomografi
- ▶ Manyetik rezonans görüntüleme
  - ▶ gerçek ve yalancı anevrizmalar arasında ayırım yapmak için yararlı olduğuna dair kanıtlar artmaktadır

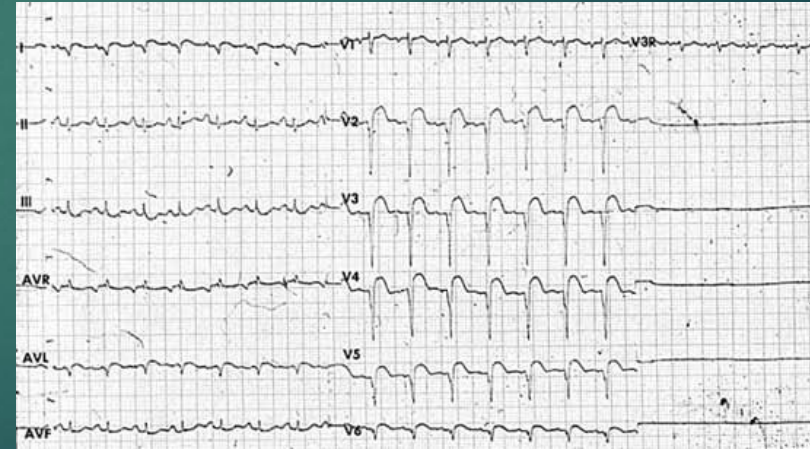
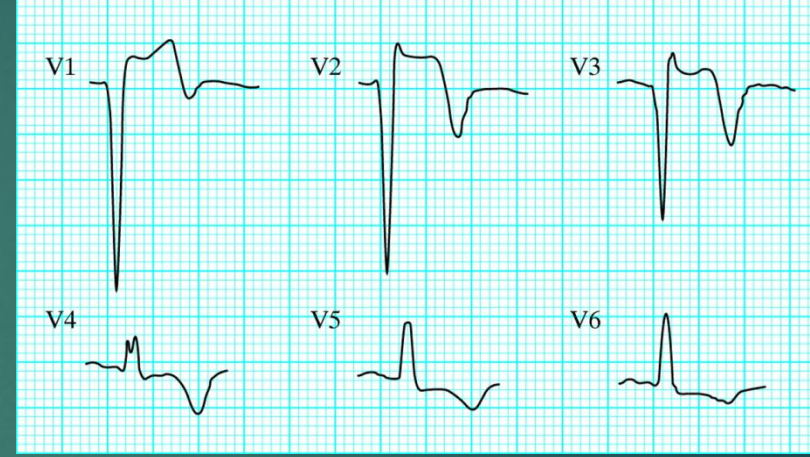




Giampaolo Zoffoli. Diagnosing left ventricular aneurysm from pseudo-aneurysm: a case report and a review in literature. *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2009 4:11

# Sol Ventriküler Anevrizma -EKG Kriterleri

- ▶ ST elevasyonu akut MI'yı takiben > 2 hafta sonra görülür.
  - ▶ En yaygın olarak prekordiyal derivasyonlarda görülür.
  - ▶ Konkav veya konveks morfolojide görülebilir.
  - ▶ Genellikle düzgün şekilli Q veya QS dalgaları ile birliktelik gösterir.
- ▶ T dalgaları QRS kompleksi ile karşılaştırıldığında göreceli olarak daha düşük amplitüde sahiptir
  - ▶ akut STEMI'deki hiperakut T dalgalarından farklı olarak





Contents lists available at ScienceDirect

## American Journal of Emergency Medicine

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ajem](http://www.elsevier.com/locate/ajem)



Original Contribution

### Electrocardiographic criteria to differentiate acute anterior ST-elevation myocardial infarction from left ventricular aneurysm



**Results:** For rule 1 (sum of ratios in V1-V4), sensitivity was 91.5%, specificity was 68.8%, and accuracy was 86.7% in predicting AMI. For rule 2 (maximum ratio in V1-V4), sensitivity was 91.5%, specificity was 81.3%, and accuracy was 89.3% in predicting AMI.

**Conclusions:** When patients present to the emergency department with ischemic symptoms and the differential diagnosis for STE on the ECG is AMI vs LVA, these 2 ECG rules may be helpful in differentiating these 2 pathologies. Both rules are highly sensitive and accurate in predicting AMI vs LVA.

**Rule 1:** Acute STEMI is predicted if:

$$\frac{\text{sum of } T \text{ wave amplitudes } V1 + V2 + V3 + V4}{\text{sum of } QRS \text{ amplitudes } V1 + V2 + V3 + V4} > 0.22$$

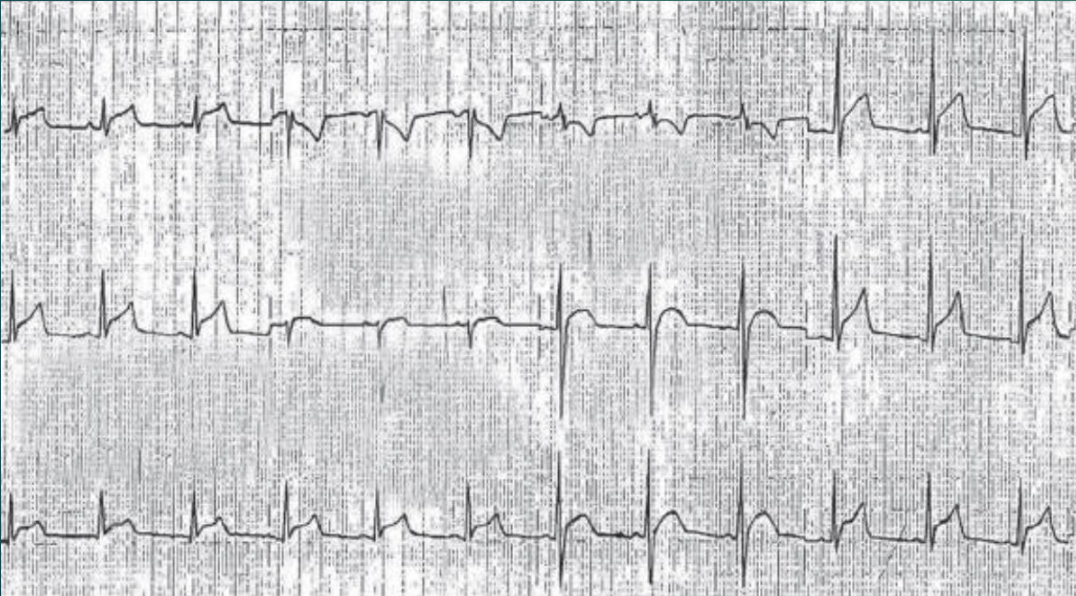
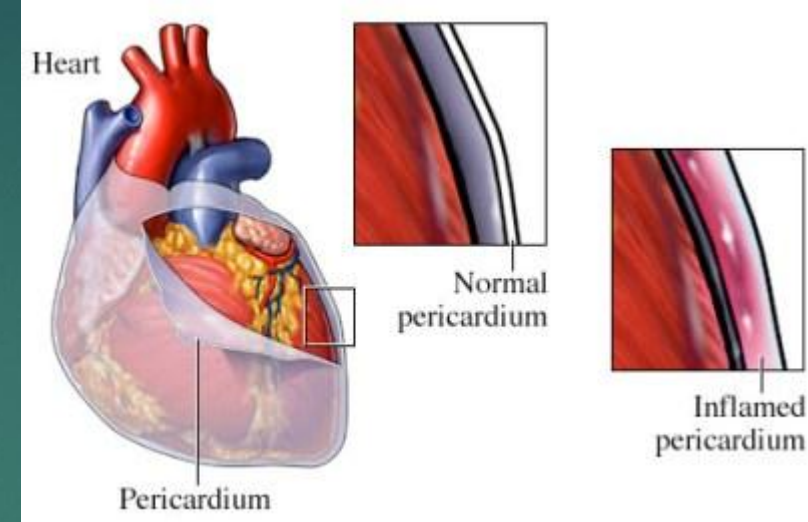
**Rule 2:** Acute STEMI is predicted if:

$$\frac{T \text{ wave amplitude}}{QRS \text{ amplitude}} \text{ In any lead } V1, V2, V3 \text{ or } V4 \geq 0.36$$

# Enflamatuvar komplikasyonlar

# Perikardit

- ▶ Erken infarkt ile ilişkili perikardit
- ▶ Geç perikardit (Dressler sendromu)



**Klinik olarak aşağıdaki kriterlerden 2'sinin varlığında tanı konulabilir:**

Göğüs ağrısı (>%85-90)

Perikardiyal sürtünme sesi (<%33)

EKG değişiklikleri (<%60)

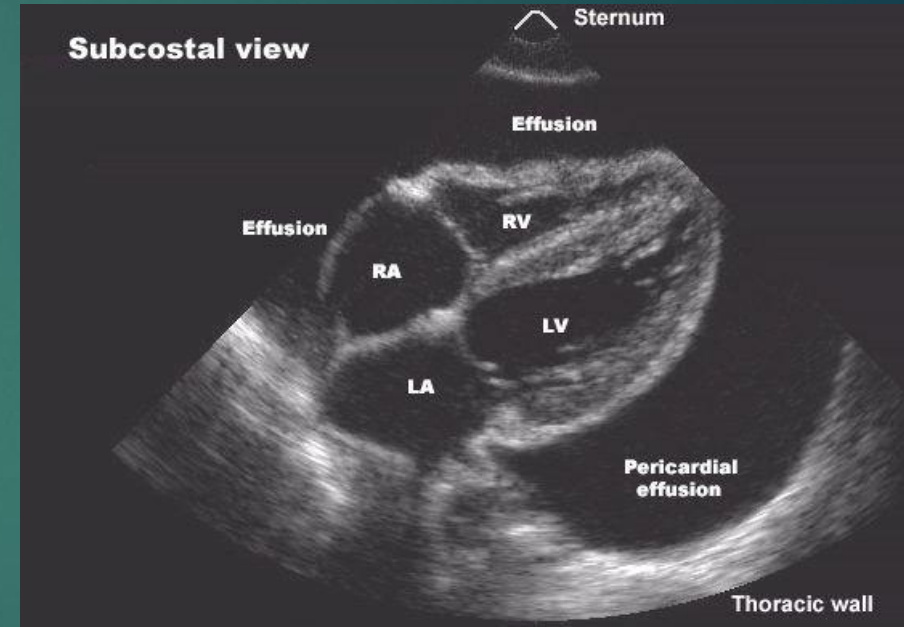
Perikardiyal efüzyon (<%60)

# Enfarkt ile ilişkili perikardit

- ▶ Enfarkt sahasına komşu perikard dokusunda gelişen akut fibrinöz perikardit temel patolojik süreçtir.
- ▶ Enflamasyon genellikle MI'dan 1-4 gün sonra gelişir.
- ▶ Perikardiyal sürtünme sesi geniş enfarktüs ve hemodinamik bozukluklar ile ilişkili olabilir.
- ▶ Karakteristik göğüs ağrısı
  - ▶ Retrosternal
  - ▶ Plöretik
  - ▶ Düz yatmakla kötüleşen
  - ▶ Öne doğru oturmakla azalan

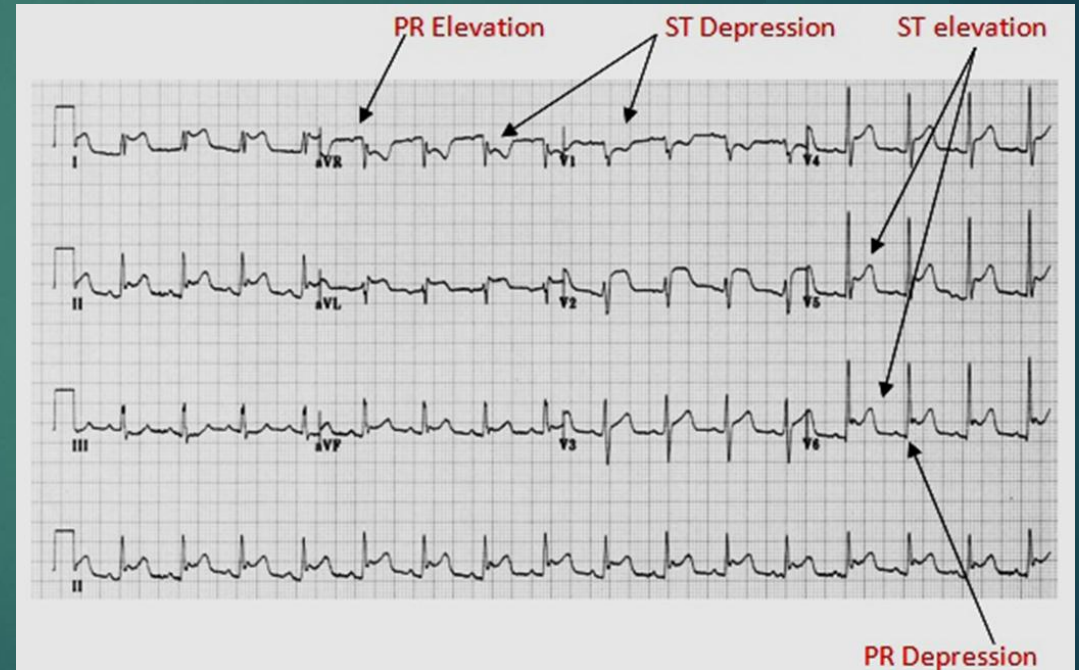
# Enfarkt ile ilişkili perikardit

- ▶ EKG
  - ▶ Diffüz ST segment yükselmesi
- ▶ Ekokardiyografi
  - ▶ Perikardiyal effüzyon
- ▶ Embolik komplikasyonlar ve ventriküler anevrizma gelişmesi söz konusudur



# Perikardit - EKG

- ▶ Yaygın konkav ST elevasyonu ve PR depresyonu
  - ▶ Ekstremitte derivasyonları (I, II, III, aVL, aVF)
  - ▶ Prekordiyal derivasyonlar (V2-6)
- ▶ Resiprokal ST depresyonu ve PR elevasyonu.
  - ▶ aVR derivasyonunda ( $\pm$ V1)



# Enfarkt ile ilişkili perikardit- tedavi

- ▶ ASA
  - ▶ Her 4 - 6 saatte bir 650 mg...
- ▶ Kolşisin
  - ▶ Tekrarlayan perikarditli hastalarda kullanılabilir
  - ▶ Aspirin ile birlikte rutin olarak verilmesine yeterli kanıt yoktur
- ▶ NSAID
  - ▶ Miyokardiyal iyileşmeyi ters yönde etkileyebileceği endişesiyle tavsiye edilmezler

# Dressler sendromu (geç perikardit)

- ▶ Enfarkt sonrası 1-8 hafta görülür.
- ▶ İnsidansı % 1-3
- ▶ Patogenezi net bilinmemektedir, otoimmün mekanizma
- ▶ Klinik özellikleri
  - ▶ Ateş
  - ▶ Halsizlik
  - ▶ Perikardiyal ağrı
  - ▶ Perikardiyal sürtünme sesi

# Dressler sendromu (geç perikardit)

- ▶ Laboratuvar bulguları spesifik değildir ve yüksek eritrosit sedimentasyon hızı ve lökosit sayısını içerir.
- ▶ Ekokardiyografi; perikardiyal effüzyon
- ▶ Tedavi
  - ▶ yüksek doz aspirindir.
  - ▶ Semptomlar 4 haftadan uzun sürerse ve şiddeti artarsa steroid ve NSAİD önerilmektedir.

# Kardiyojenik şok

# Kardiyojenik şok

- ▶ Kardiyovasküler sistemin ekstremiteler ve hayati organlara yeterli kan akışını sağlamadaki yetersizliğine bağlı gelişen son organ hipoperfüzyonudur.
- ▶ Akut MI ABD'de kardiyojenik şokun önde gelen nedenidir.
- ▶ Olguların 1/3'ü ilk 24 saatte, 2/3'ü geniş anterior enfarktlerden 3 - 5 gün sonra ortaya çıkar.
- ▶ İnsidans
  - ▶ STEMI % 5 -8.
  - ▶ NSTEMI % 2 -3.

# Kardiyojenik Şok- Kardiyovasküler Nedenler

- ▶ Ağır sol ventrikül disfonksiyonu
- ▶ Mekanik komplikasyonlar
  - ▶ Papiller kas rüptürü , ventriküler septal rüptür, serbest duvar rüptürü
- ▶ Aort diseksiyonu (± akut aort yetmezliği)
- ▶ Mitral ve / veya aort regurjitasyonuna yol açan endokardit
- ▶ Kardiyak tamponat
- ▶ Masif pulmoner embolizm
- ▶ Kronik konjestif kardiyomiyopati
- ▶ Takotsubo kardiyomiyopatisi
- ▶ Akut perikardit
- ▶ Bradi veya taşiaritmiler
- ▶ Kritik mitral veya aort darlığı
- ▶ Hipertrofik kardiyomiyopati
- ▶ Toksinler veya ilaçlar (negatif inotropikler, negatif kronotropikler, vazodilatörler)
- ▶ Travmatik kardiyojenik şok
- ▶ Sol atriyal miksom

# Kardiyojenik şok

## Risk faktörleri

- ▶ Yaşlılık
- ▶ Kadın
- ▶ Tıbbi özgeçmiş
  - ▶ Önceden geçirilmiş MI
  - ▶ KKY
  - ▶ Diabet
- ▶ Aşağıdakilerle ilişkili akut yada iskemik olay
  - ▶ Düşük ejeksiyon fraksiyonu
  - ▶ Yaygın enfarkt
  - ▶ Proksimal sol anterior desenden koroner arter okluzyonu
  - ▶ Anterior MI
  - ▶ Çoklu damar hastalığı

# Kardiyojenik şok

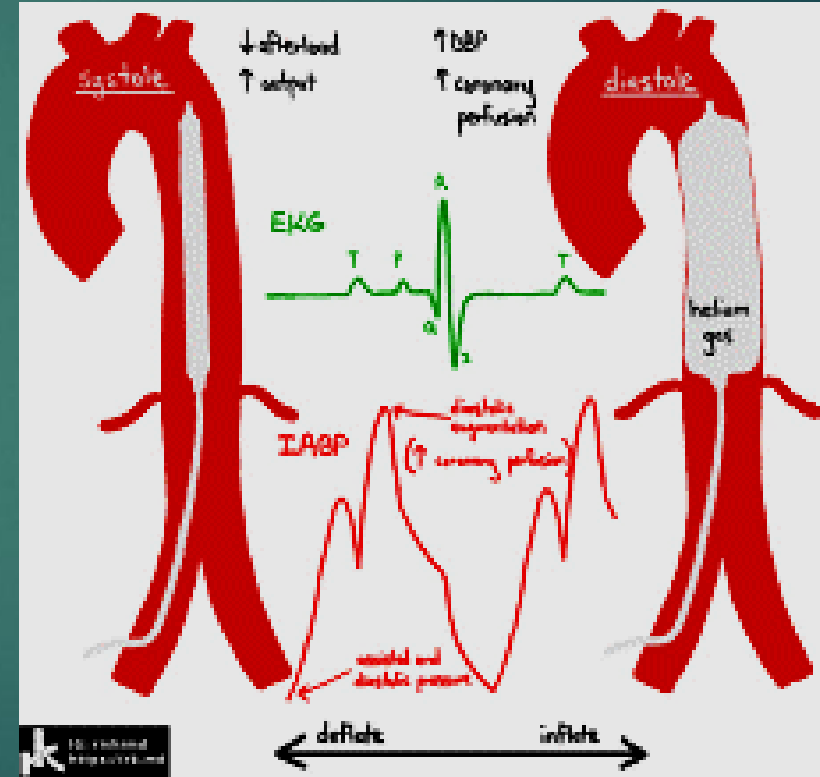
## Terapötik önlemler

- ▶ Vazopressör ve inotropik destek
- ▶ IABP
- ▶ Erken revaskülarizasyon
- ▶ Trombolitik tedavi
- ▶ Trombolitik tedavi AMI sonrası gelişen kardiyojenik şokta etkili değildir.
- ▶ IABP ve trombolitik tedavi ile kombine acil koroner girişim kardiyojenik şokun sağ kalımını artırır ve mortaliteyi azaltır.

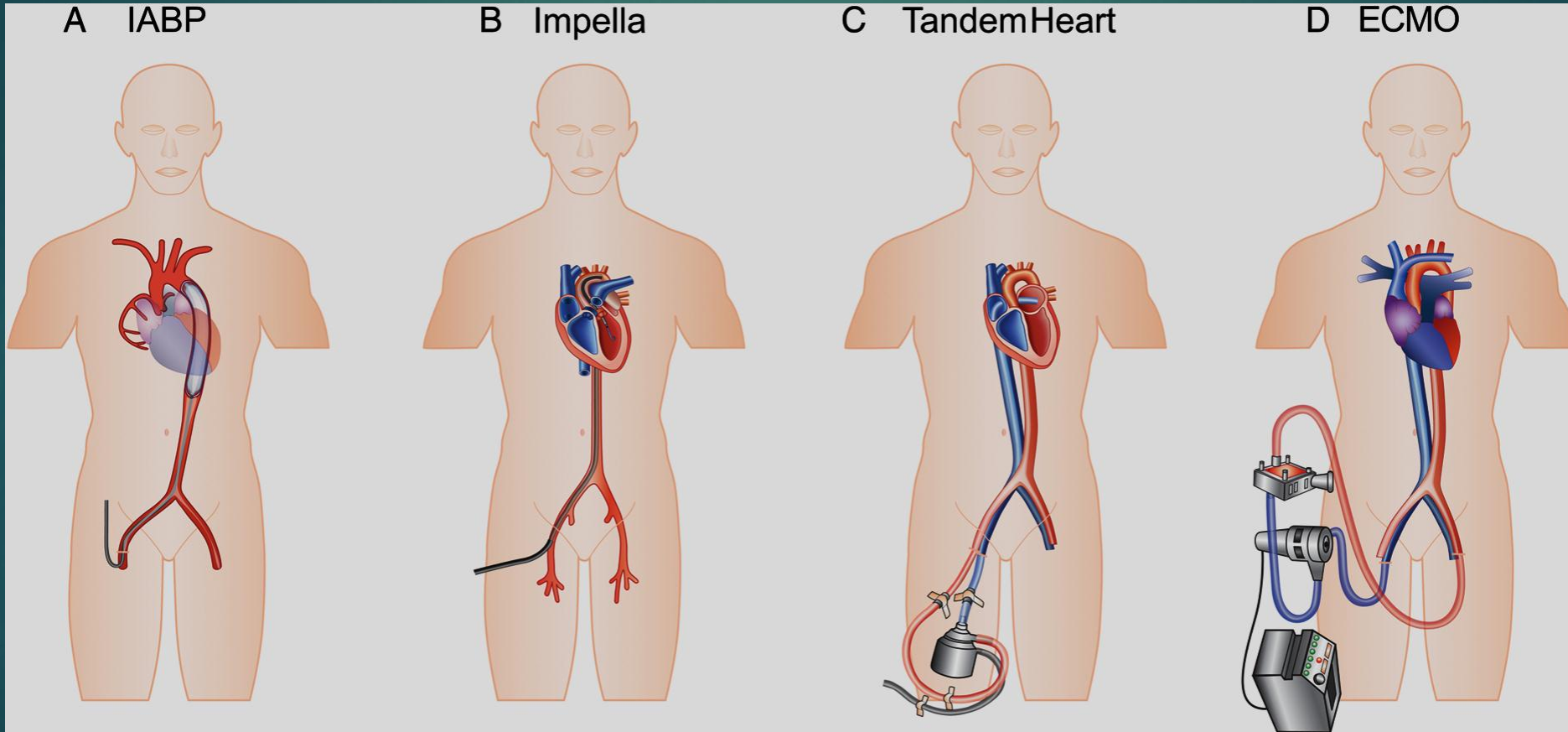
# Kardiyojenik şok

## IABP endikasyonları

- Kardiyojenik şok
- Akut şiddetli mitral yetmezliği
- Akut şiddetli ventriküler septal rüptür
- Refrakter iskemi
- Yüksek riskli perkütan koroner girişim



# Kardiyojenik şok- perkütan destek cihazları



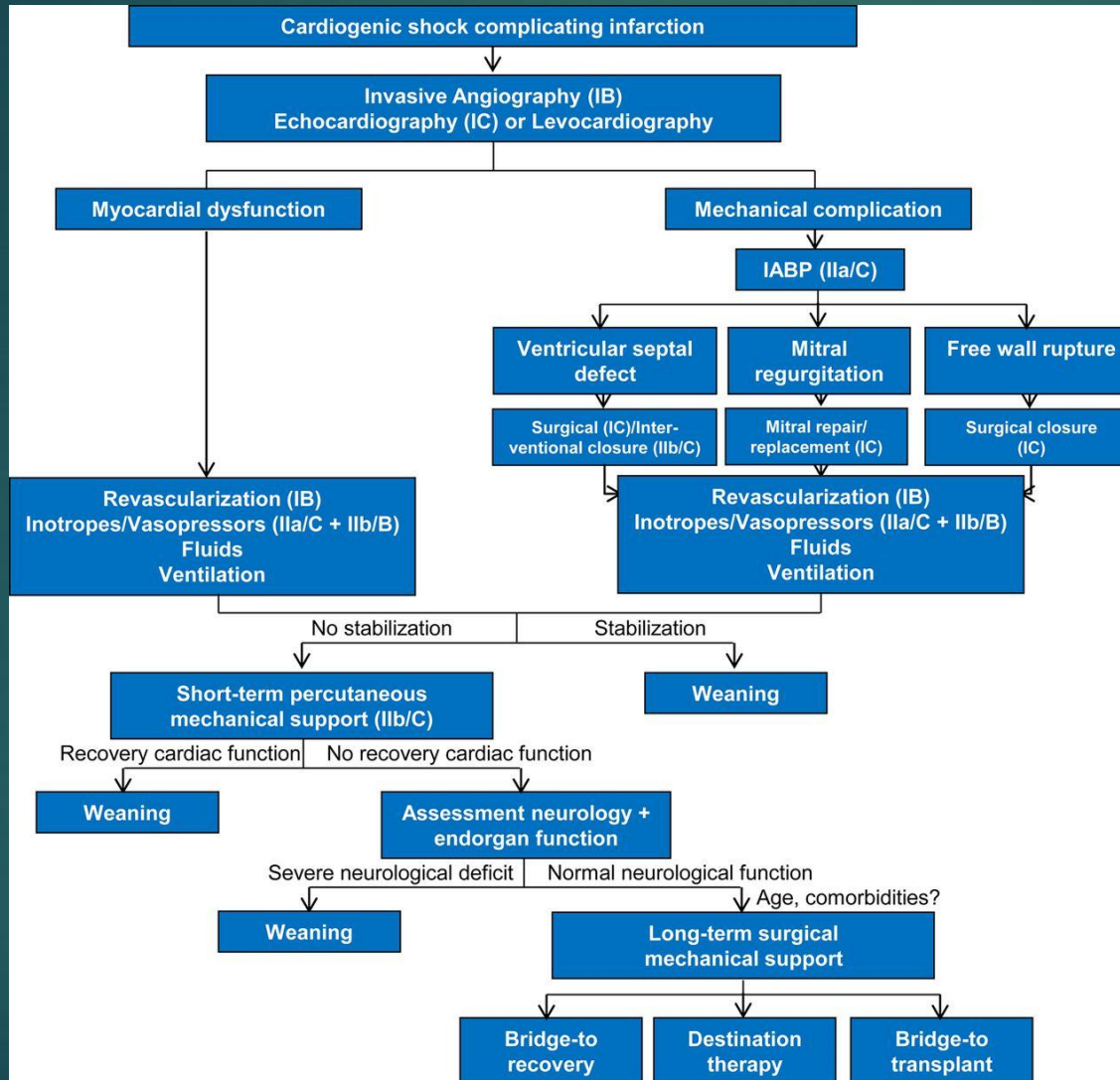


## Impella support compared to medical treatment for post-cardiac arrest shock after out of hospital cardiac arrest

**Results:** A total of 90 consecutive patients with post-cardiac arrest shock due to AMI were included; 27 patients in the Impella group and 63 patients in the medical treatment group. Patients with Impella support had a longer duration of low-flow time ( $29.54 \pm 10.21$  versus  $17.57 \pm 8.3$  min,  $p < 0.001$ ), higher lactate levels on admission ( $4.75$  [IQR  $3.8$ – $11$ ] versus  $3.6$  [IQR  $2.6$ – $3.9$ ] mmol/L,  $p = 0.03$ ) and lower baseline systolic LVEF ( $25\%$  [IQR  $25$ – $35$ ] versus  $45\%$  [IQR  $35$ – $51.25$ ],  $p < 0.001$ ) as compared to patients without circulatory support. After propensity score matching, patients with Impella support had a significantly higher survival to hospital discharge ( $65\%$  versus  $20\%$ ,  $p = 0.01$ ) and 6-months survival ( $60\%$  versus  $20\%$ ,  $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** The results from our study suggest that Impella support is associated with significantly better survival to hospital discharge and at 6 months compared to medical treatment in OHCA patients admitted with post-cardiac arrest cardiogenic shock and AMI.

# Kardiyojenik şok-algoritmik yaklaşım



Thiele H, Ohman EM, Desch S, Eitel I, de Waha S. Management of cardiogenic shock. Eur Heart J. 2015 May 21;36(20):1223-30.

# Aritmik komplikasyonlar

# Akut miyokard enfarktüsü sonrası aritmiler

| ARİTMI                                | SIKLIK  |
|---------------------------------------|---------|
| <b>Bradiaritmi</b>                    |         |
| Sinus bradycardia                     | 35–40   |
| First-degree AV block                 | 4–15    |
| Second-degree AV block, type I        | 4–10    |
| Second-degree AV block, type II       | 0.5–1.0 |
| Third-degree AV block                 | 5–8     |
| Asystole                              | 1–5     |
| <b>Taşiaritmi</b>                     |         |
| Sinus tachycardia                     | 30–35   |
| Atrial premature contractions         | 50      |
| Supraventricular tachycardia          | 2–9     |
| Atrial fibrillation                   | 4–10    |
| Atrial flutter                        | 1–2     |
| Ventricular premature beats           | 99      |
| Accelerated idioventricular rhythm    | 50–70   |
| Ventricular tachycardia, nonsustained | 60–69   |
| Ventricular tachycardia, sustained    | 2–6     |
| Ventricular fibrillation              | 4–7     |

- ▶ Akut Mİ geçiren hastaların yaklaşık % 90'ında çeşitli kardiyak aritmiler gelişir.
- ▶ % 25'i infarkt başlangıcının ilk 24 saatinde oluşur.
- ▶ Aritmi genellikle 48 saat içinde kendiliğinden düzelir.

# Bradiaritmiler

## Sinüs bradikardi

- ▶ Sıklıkla inferior ve posterior miyokart infarktüsünde görülen bir aritmidir.
- ▶ İnferior MI'den sonraki ilk birkaç saatte semptomatik bradiaritmiler atropin yanıt verirler; 24 saatten sonra çıkan iletim anormallikleri, atropine yanıt vermemeye eğilimlidir.
- ▶ AMI erken fazında miyokardiyal oksijen ihtiyacını azalttığı için sinüs bradikardisi koruyucu etkiye sahiptir.

# Bradiaritmiler

## AV blok

- ▶ AV bloğu inferior infarktlarda yaygındır.
- ▶ Anterior infarktlarda AV blok gelişmesi kötü prognozu gösterir ve erken pacing gerektirir.



# Taşiaritmiler

## Ventriküler fibrilasyon

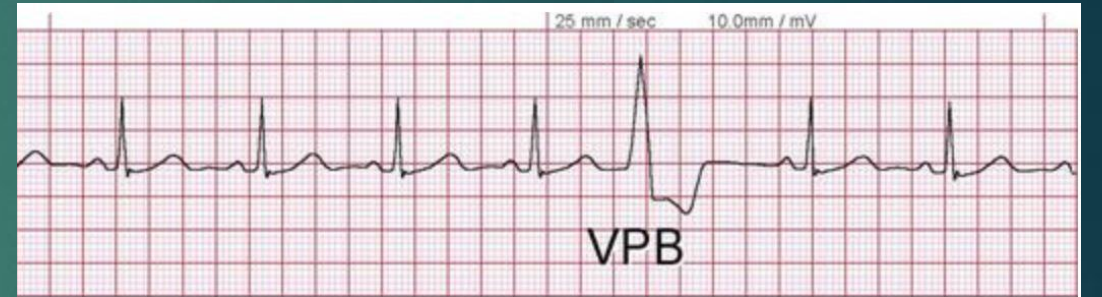
- ▶ AMI'lı hastaların yaklaşık % 4-5'inde görülür, vakaların % 60'ı ilk 4 saatte ortaya çıkar.
- ▶ VF gelişimi ilk 48 saat içinde
  - ▶ Hastane içi mortalite % 20
  - ▶ 30 günlük mortalite % 40



# Taşiaritmiler

## Ventriküler erken atımlar

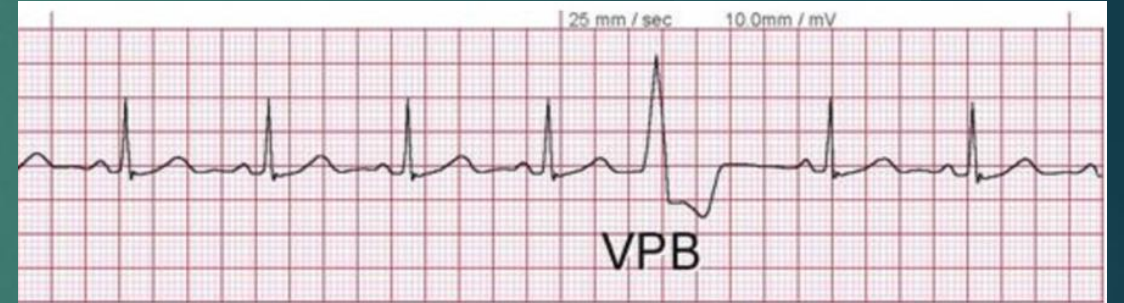
- ▶ Erken VEA kısa veya uzun süreli mortaliteyi öngörmemektedir
- ▶ MI'dan 48 ila 72 saat sonra devam eden sık ve / veya multiform VEA'lar, uzun süreli aritmik riskin artmasıyla ilişkili olabilir.



# Taşiaritmiler

## Ventriküler erken atımlar

- ▶ Asemptomatik hastalarda, antiaritmik ilaçlarla bunları bastırmaya çalışmak, sonuçları iyileştirmez ve bazı ilaçlar mortaliteyi artırabilir.
- ▶ Sınıf Ic antiaritmik ajanların profilaktik uygulanması, artan mortalite ile ilişkilidir.
- ▶ Bu uygulama VEA'ları azaltsa da, randomize çalışmalar aritmiye bağlı ölümlerde bir artış olduğunu göstermiştir.





**Cochrane  
Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

## Prophylactic lidocaine for myocardial infarction (Review)

Martí-Carvajal AJ, Simancas-Racines D, Anand V, Bangdiwala S

2015 Aug 21;(8):

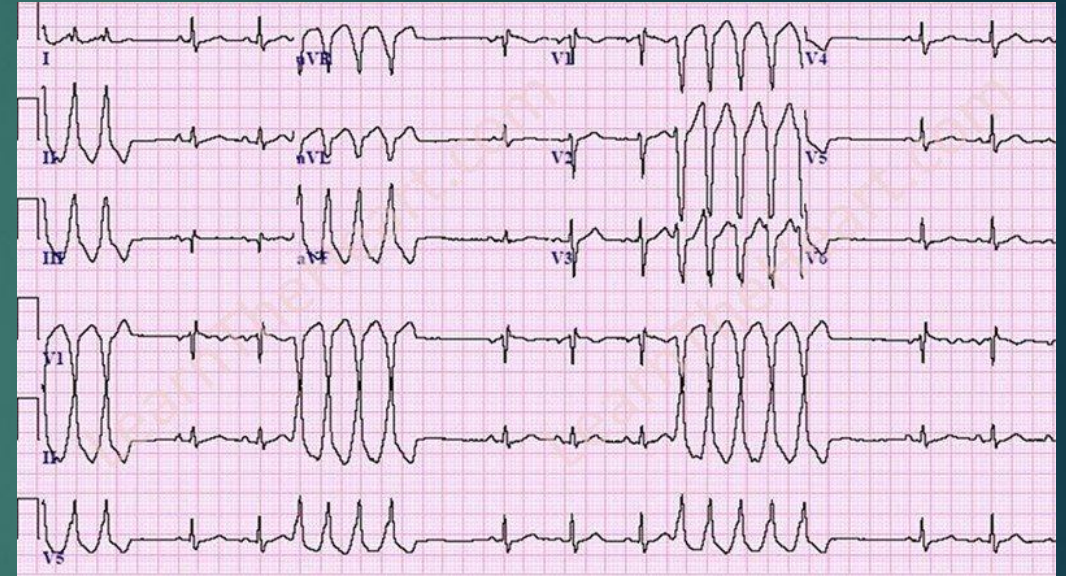
**CONCLUSIONS:** This Cochrane review found evidence of low quality to suggest that prophylactic lidocaine has very little or no effect on mortality or ventricular fibrillation in people with acute myocardial infarction. The safety profile is unclear. This conclusion is based on randomised controlled trials with high risk of bias.

Profilaktik lidokainin akut miyokard enfarktüsünde ventriküler fibrilasyon için mortalite üzerinde çok az veya hiç etkisi olmadığını gösteren düşük kalitede kanıt bulundu. Güvenlik profili belirsizdir. Bu sonuç, yüksek önyargı riski taşıyan randomize kontrollü çalışmalara dayanmaktadır.

# Taşiaritmiler

## Nonsustained ventriküler tasikardi

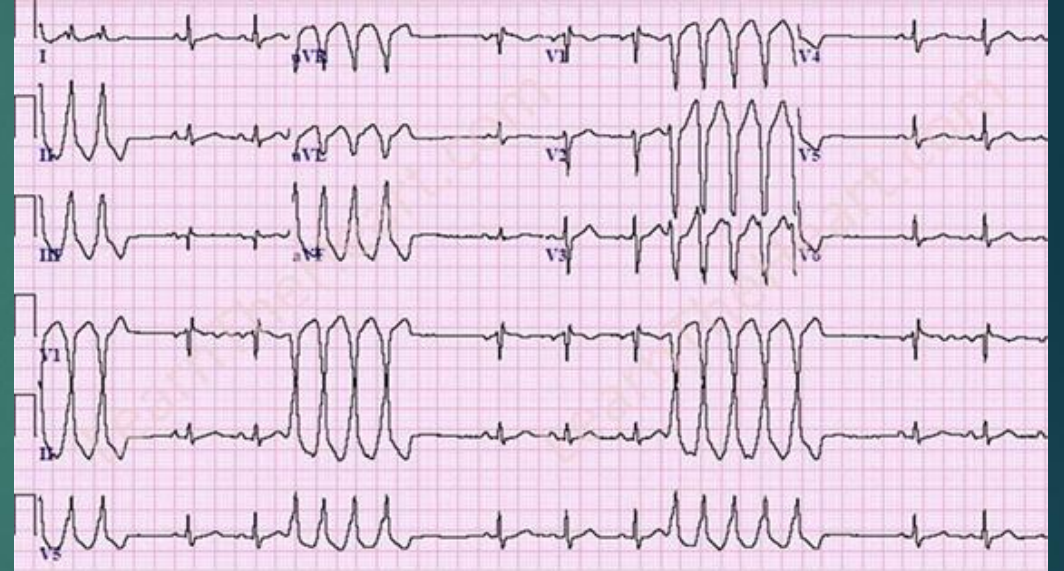
- ▶ MI'dan sonra ilk 24 ila 48 saatte, NS-VT genellikle geçicidir ve enfarktüs bölgesinde tetiklenen aktivite anormalliklerinden kaynaklanır.
- ▶ Geç ortaya çıkan NS-VT, daha çok reentri ve kalıcı aritmik substrattan kaynaklanmaktadır.



# Taşiaritmiler

## Nonsustained ventricüler taşikardi

- ▶ Asemptomatik olan hastalarda antiaritmik ilaçlarla baskılama sonuçları iyileştirmediği gösterilmiştir.
- ▶ NS-VT'nin sık ve hemodinamik bozulma olduğu durumlarda
  - ▶ Beta blokajı gerekirse intravenöz amiodaron, lidokain veya prokainamid ile tedavi yararlı olabilir.

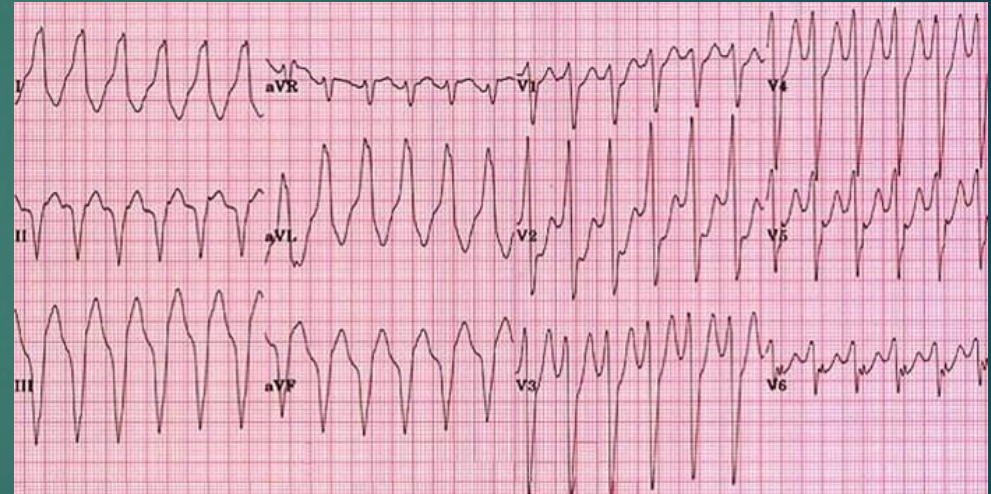


# Taşiaritmiler

## Sustained VT

### Monomorfik

- ▶ Mİ sonrası gelişen sustained VT hastane içi mortaliteyle % 20 ilişkilidir.
- ▶ ilk 48 saat içinde, monomorfik VT iskemik dokudan kaynaklanan geçici aritmidir.
  - ▶ anormal otomatisite, tetiklenen aktivite, reentri
- ▶ 48 saatten sonra ortaya çıkan monomorfik VT kalıcı aritmik substratın (skar ve dolayısıyla skar aracılı) bir belirtici olarak kabul edilir ve artmış uzun süreli aritmi rekürrensi ve ani kardiyak ölüm riski ile ilişkilidir.
- ▶ Hemodinamik etkisi ve sıklıkla VF'na dönüşeceği için acil tedavisi zorunludur.

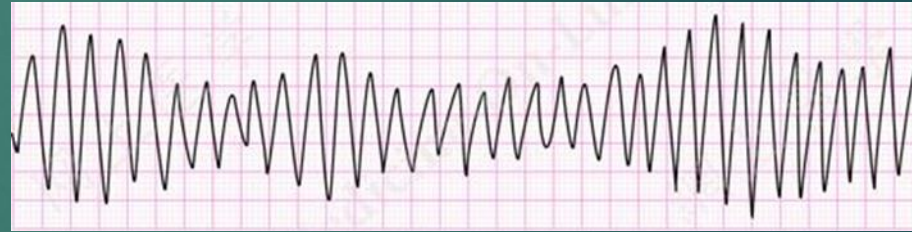


# Taşiaritmiler

## Sustained VT

### Polimorfik

- ▶ Polimorfik VT daha az sıklıkla görülür(% 0.3).
- ▶ Erken dönemde
  - ▶ Hipokalemi veya hipomagnezemi gibi elektrolit bozukluklarına bağlıdır.



# Diğer Komplikasyonlar

- ▶ Sol ventriküler trombüs oluşumu
- ▶ Arteriyel embolizasyon
- ▶ Venöz tromboz
- ▶ Post infarkt anjina
- ▶ Pulmoner embolizm
- ▶ Enfarkt genişlemesi
- ▶ Sağ ventrikül enfarktı

# Özet...

- ▶ Acil servise AKS'nin erken ve geç komplikasyonları ile başvurular olabilir.
- ▶ Görülme sıklığı reperfüzyon teknikleri ile azalmasına rağmen mortalite halen yüksektir.
- ▶ MI sonrası yeni başlayan
  - ▶ Üfürüm
  - ▶ Kalp yetmezliği
  - ▶ Kardiyojenik şok
  - ▶ Kollaps
- ▶ Erken tanı ve tedavi önemlidir.



Komplikasyon şüphesi