



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

20–21 Fevral 2026

Hilton Otel , Bakı

Hipertrofik Ürək

Dr. Şəfəq Mustafayeva



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı





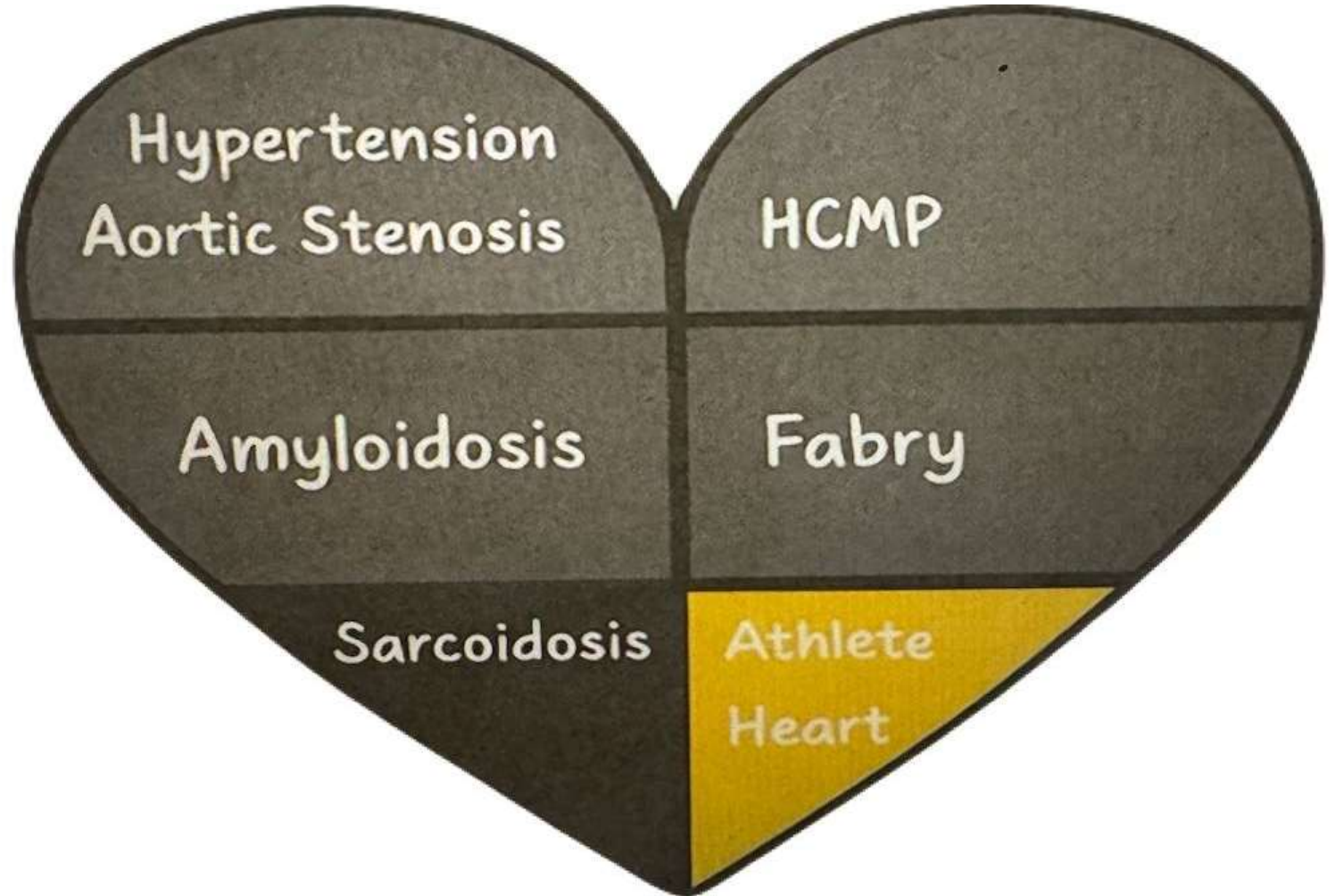
KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



LVH ssenariləri

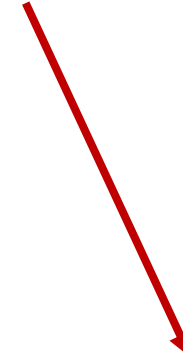




Sol mədəciyin hipertrofiyası



LV divarının qalınlığı
13-15mm



LV divarının qalınlığı
> 15mm



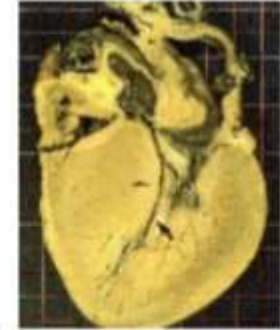
KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



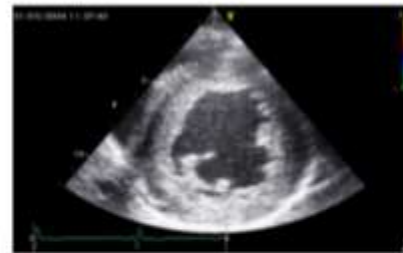
20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



gray area



LV hipertrofiyası 13-15mm

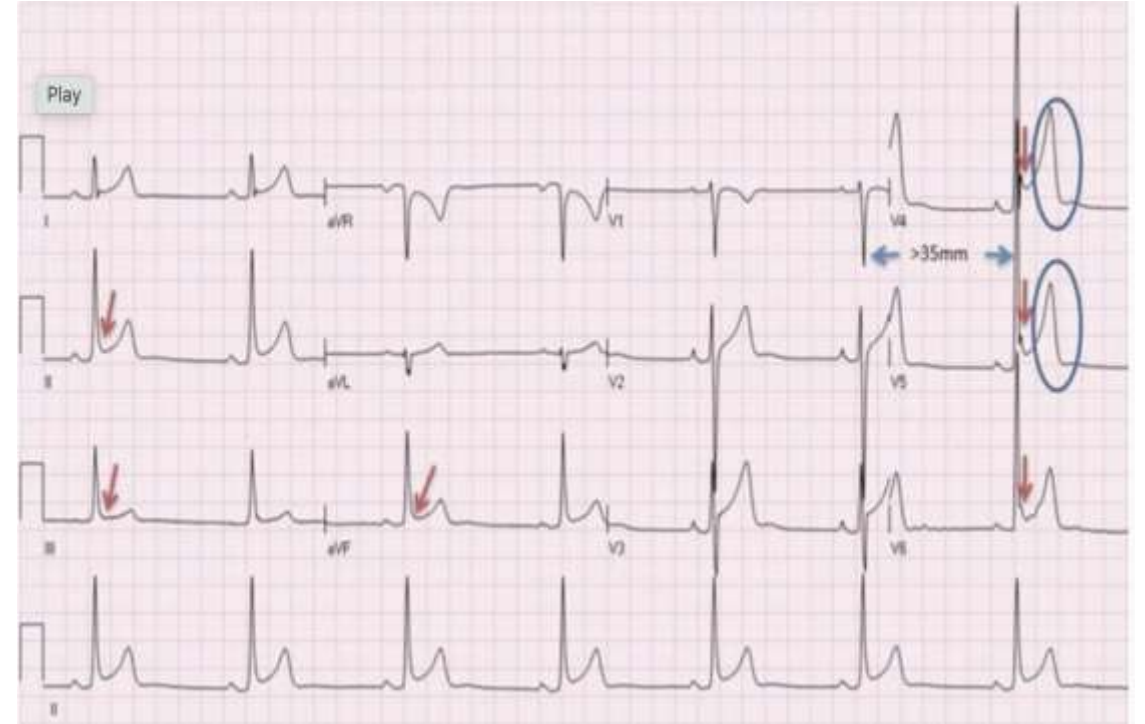




LV hipertrofiyası 13-15mm

Klinik hal

- 27 yaşında kişi, idmançı
- Şikayəti: ürəkdöyüntü
- AT- , ŞD – , Aile anamnez –
- Fiziki müayinə - N
- Laborator analizlər – norma daxilindədir



- *Sinus bradikardiya*
- *Erkən repolyarizasiya*
- *Yüksək voltaj*



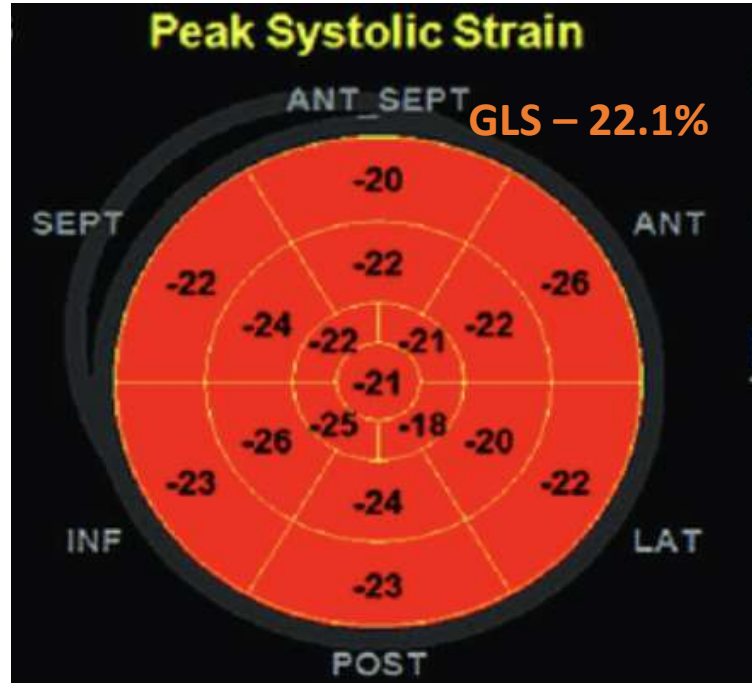
LV hipertrofiyası 13-15mm:



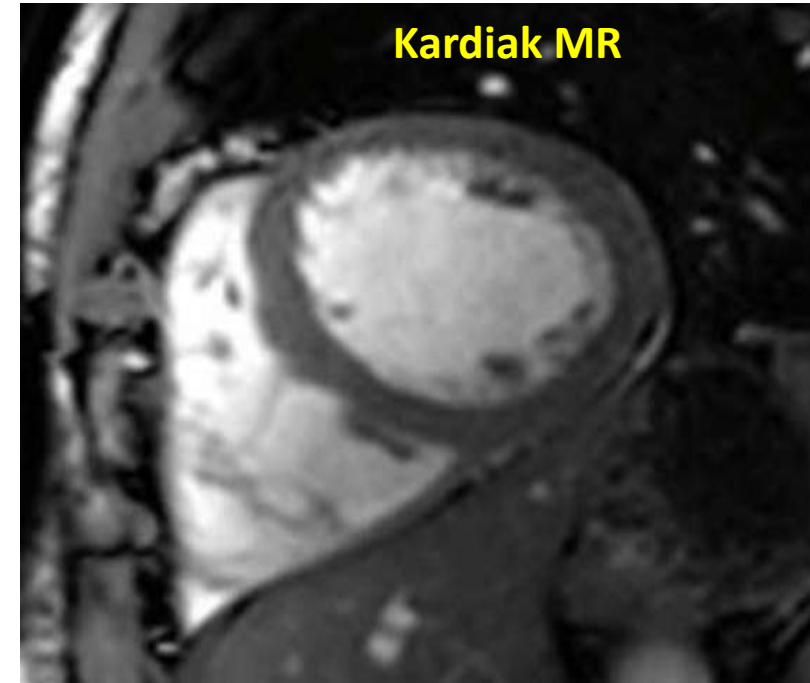
- **Simmetrik hipertrofiyası**
- **LV divarının qalınlığı -14mm**
- **LVEDD - 57mm**
- **Diastolik disfunksiya yoxdur**
- **LVOT obstruksiya yoxdur**



LV hipertrofiyası 13-15mm:



Global longitudinal strain - normal



LGE yoxdur



ATLET ÜRƏK



LV hipertrofiyası 13-15mm: HIPERTROFIK KMP

LVH > 15mm, digər səbəb yoxdur
və ya

LVH > 13mm + genetik test pozitiv

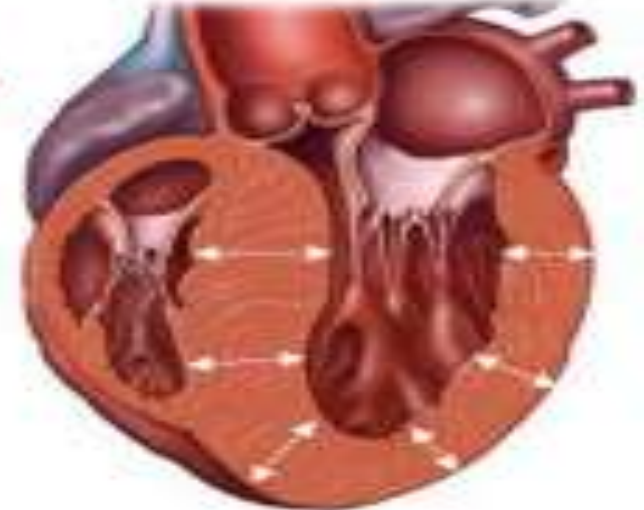
**Reverse septal
contour**



**Apical
HCM**



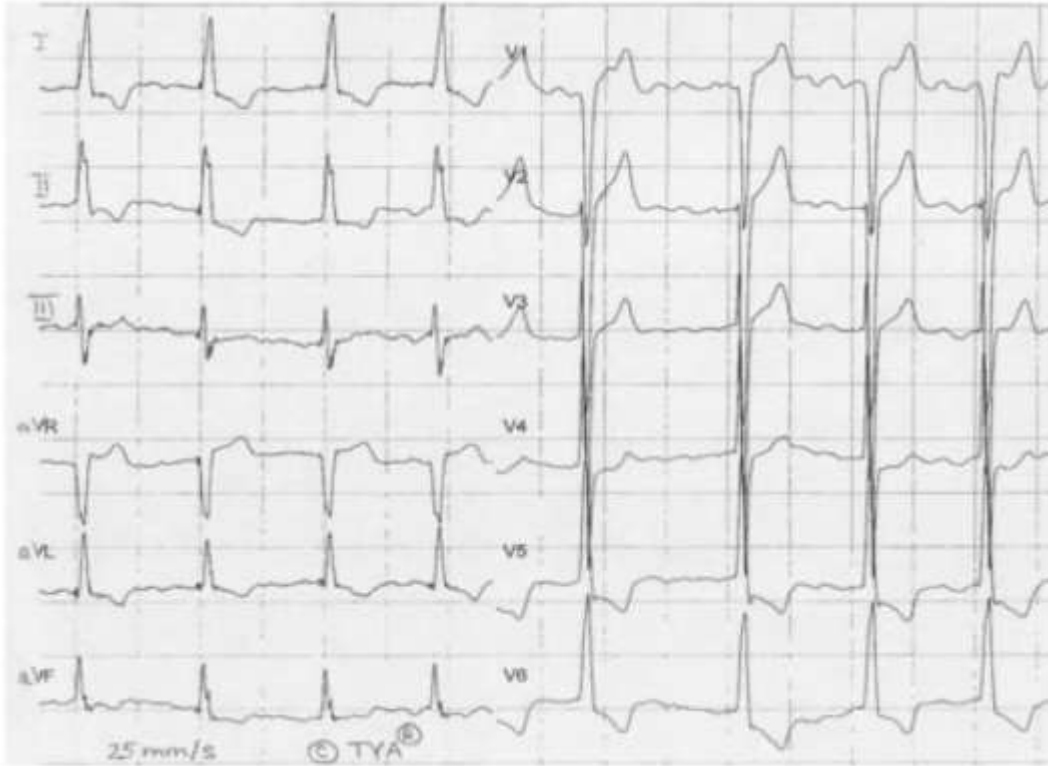
**Neutral
HCM**





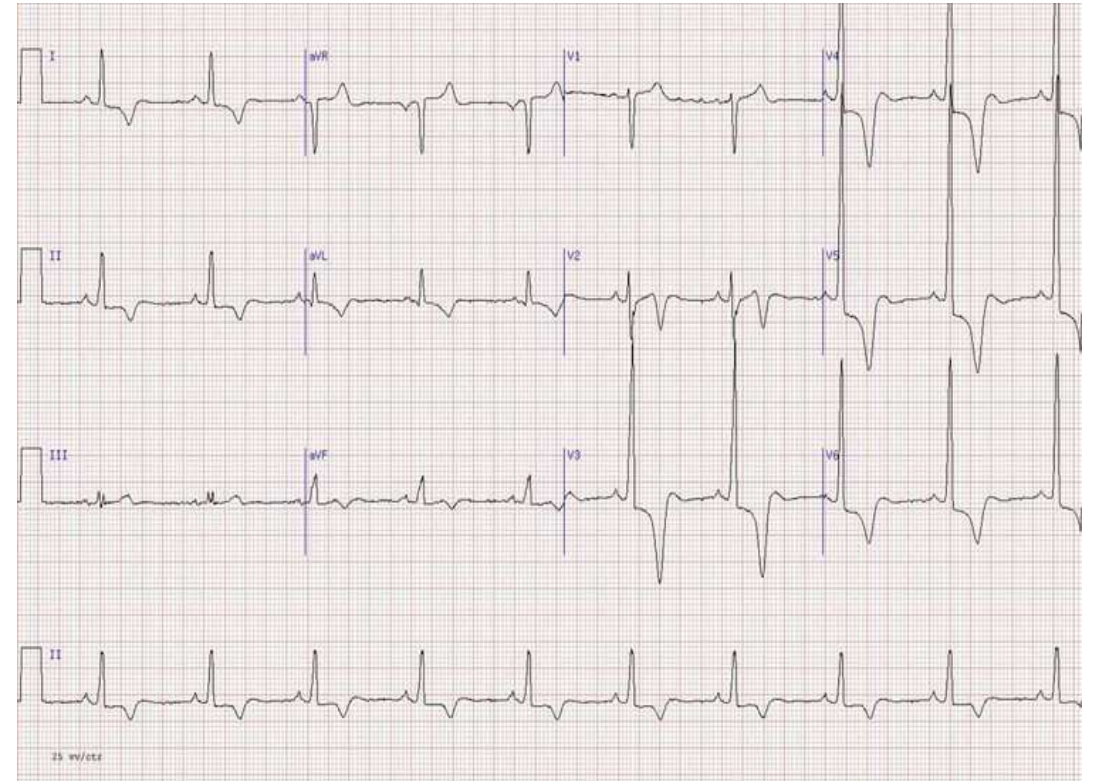
LV hipertrofiyası 13-15mm: **HIPERTROFIK KMP**

Septal KMP



- **Yüksək voltaj EKQ**
- **LVH əlamətləri**

Apikal KMP

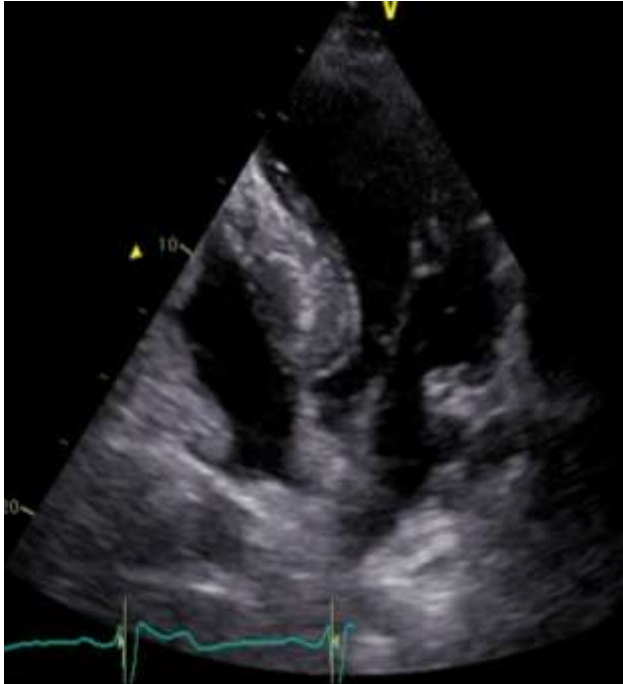


- **Yüksək voltaj EKQ**
- **V3-V6 dərin assimetrik T dişi**



LV hipertrofiyası 13-15mm: HIPERTROFIK KMP

Asimmetrik hipertrofiya

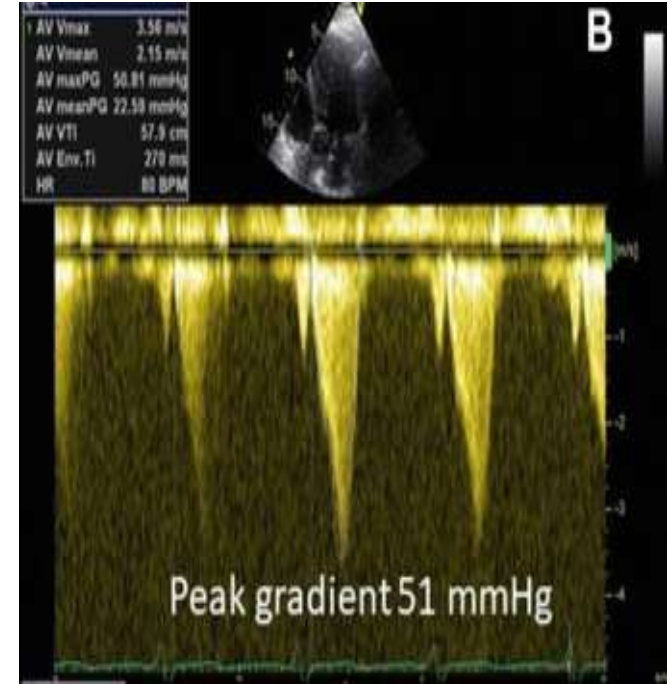


! *Septal HKMP*



Systolic anterior motion (SAM)

Obstruktiv HKMP

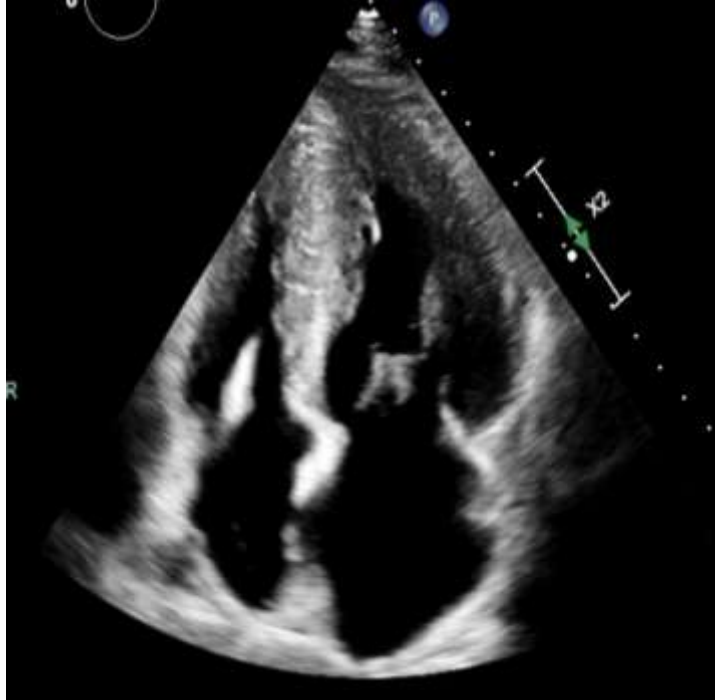


LVOT da obstruksiya



LV hipertrofiyası 13-15mm: HIPERTROFIK KMP

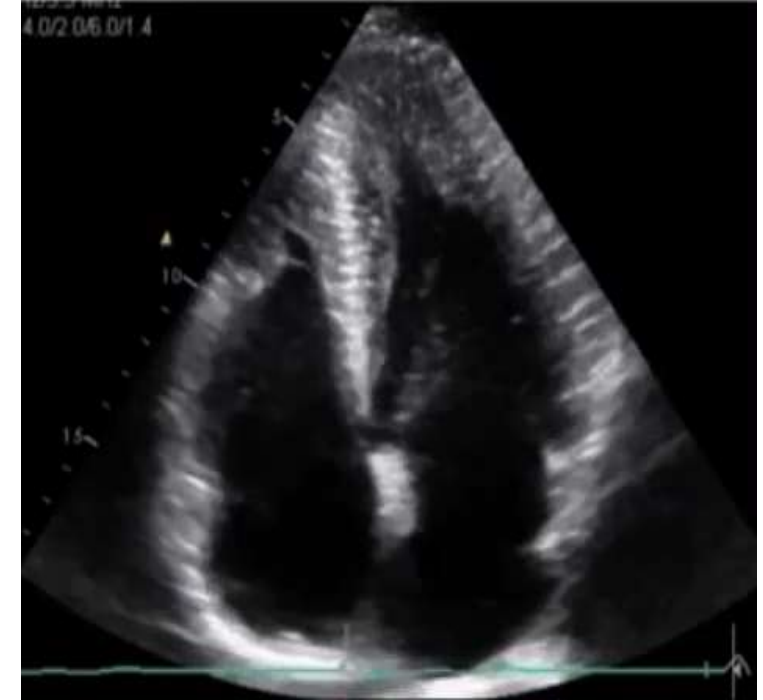
Simmetrik hipertrofiya



Simmetrik HKMP



Midventrikulyar HKMP

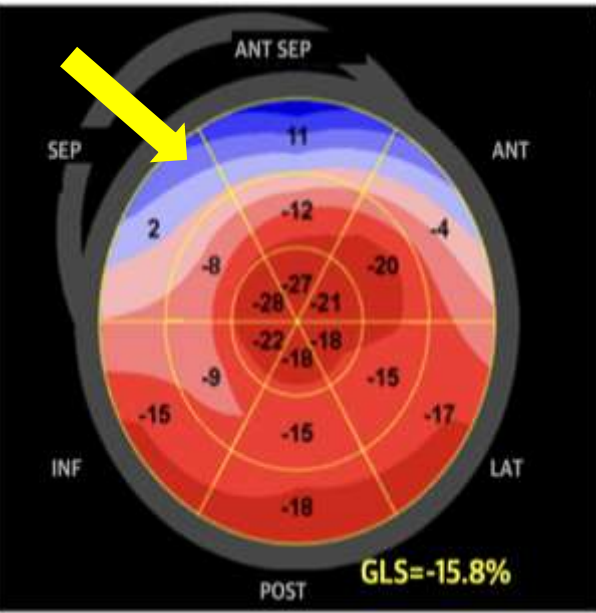


Apikal HKMP

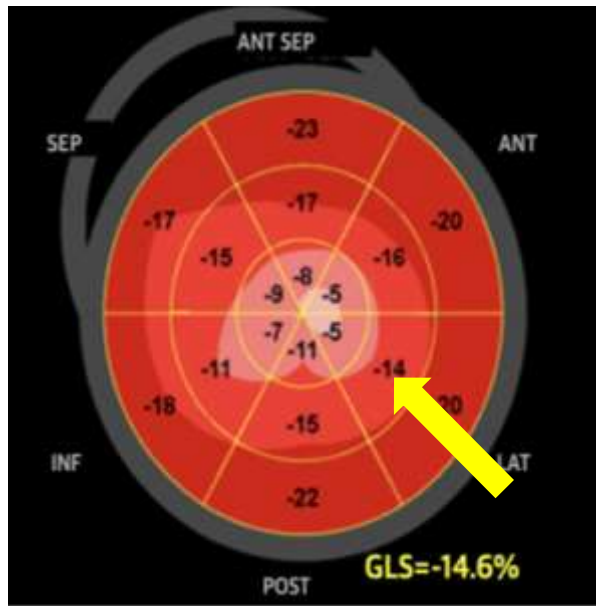


LV hipertrofiyası 13-15mm: HIPERTROFIK KMP

Assimetrik septal KMP



Apikal KMP



Kardiak MR



GLS azalmışdır *septal bölgədə*

GLS azalmışdır *apikal bölgədə*

- LGE hipertrofik bölgədə
- **Mid - wall fibroz**



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONRESİ

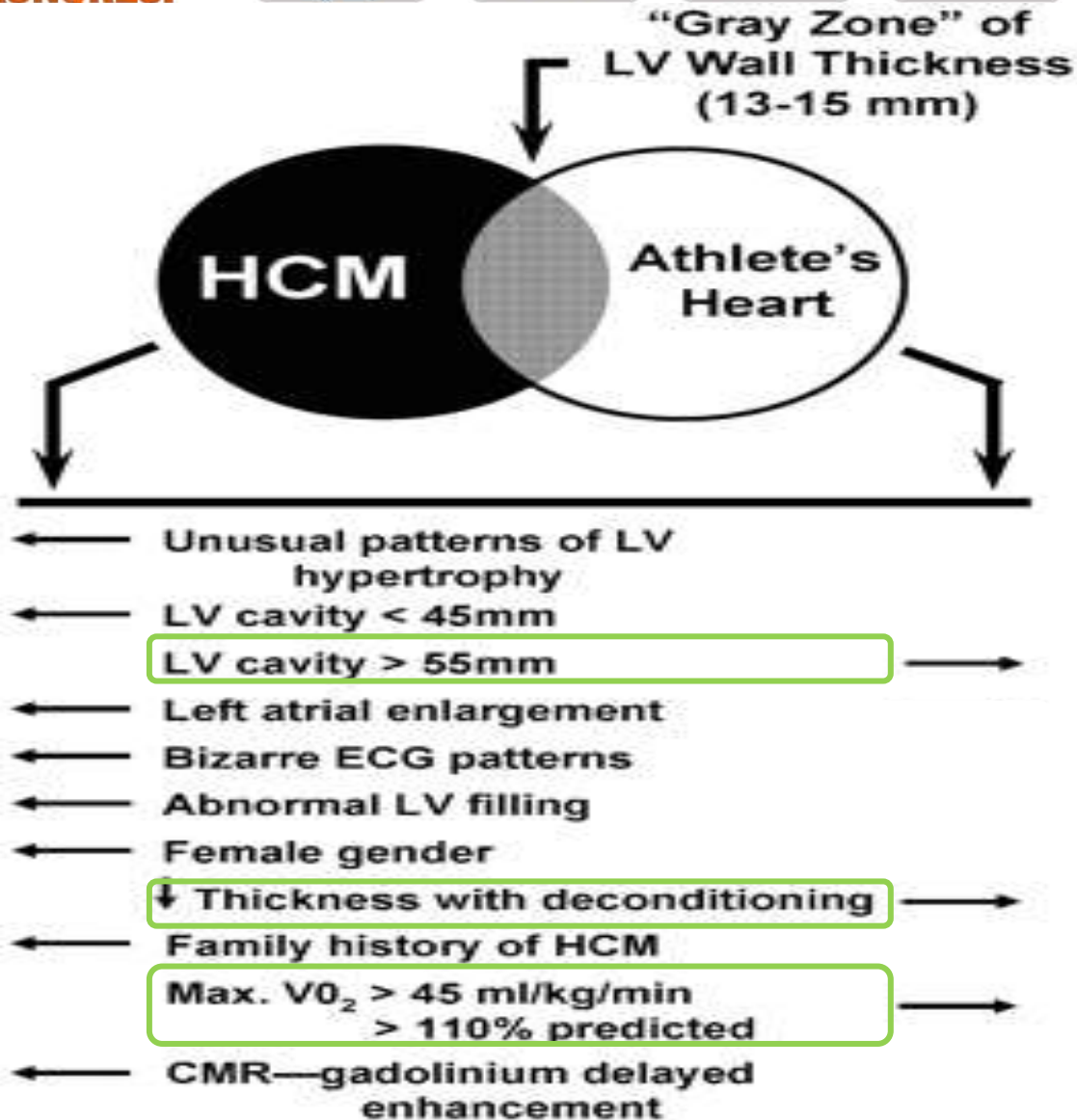


20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



*Patoloji
hipertrofiya*

*Fizioloji
hipertrofiya*





Apikal hipertrofiya altında başqa nə ola bilər?

Klinik hal

58 yaşlı kişi (2021-ci ildə).

Simptomlar: hərəkət zamanı tənqəfəslik (NYHA III), tez yorulma

Klinik anamnez:

- 2011 ci ildə bir ay davam edən yüksək hərarət səbəbilə hospitalizasiya olunub.
- Qan analizlərində yüksək eozinofil səviyyəsi aşkar edilib ($3,36 \times 10^9/L$, bir ay sonra – $8,84 \times 10^9/L$).
- Eozinofiliyanın etiologiyasını müəyyən etmək üçün (parazitar infeksiyalar, allergik reaksiyalar, neoplastik və sistem xəstəliklər) əlavə müayinələr aparılıb və nəticələr mənfi olub.
- 7 ay sonra xəstə döş qəfəsi ağrısı ilə klinikaya müraciət edib. Qan analizində yüngül eozinofiliya ($1,7 \times 10^9/L$) aşkarlanıb.
- TTE : LVEF 60% və apikal qalınlaşma. Troponin cüzi yüksəlmişdir.
- KAQ - normal.



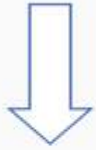
KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



İlkin diaqnoz`



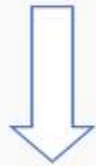
Apikal KMP

2011



2012

İşemik insult səbəbilə trombektomiya proseduru icra olunmuşdur.



2021

Hospitalizasiya (ÜÇ)

Müalicə



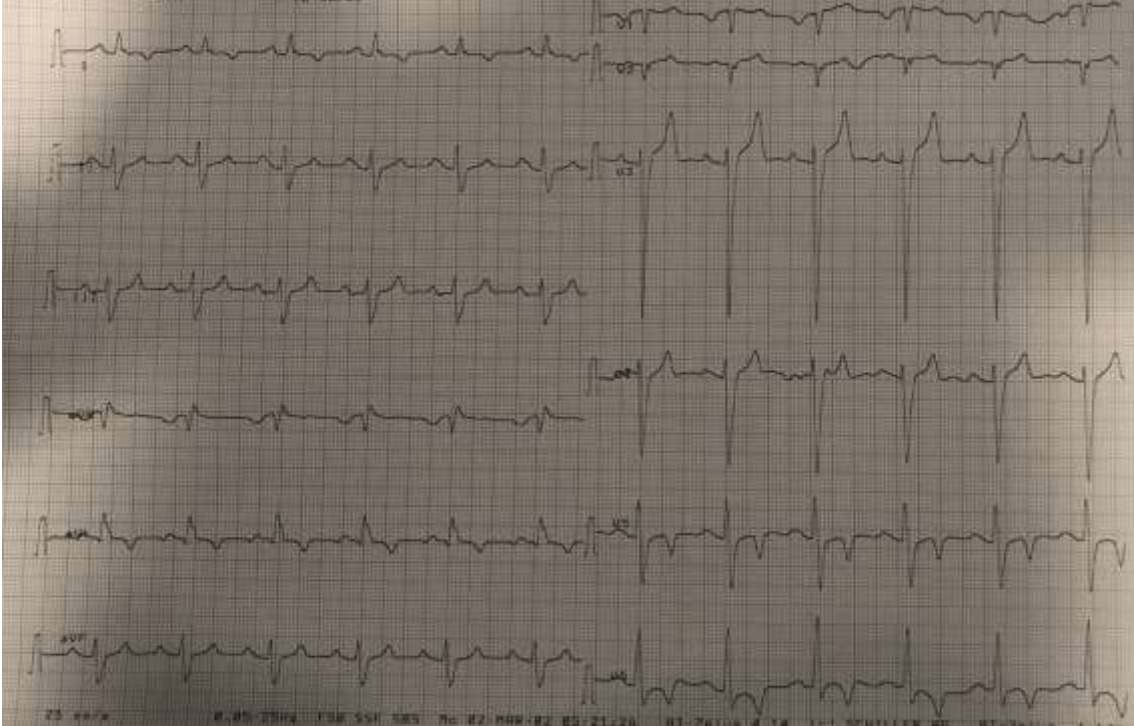
Beta - blokator



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



- LV hipertrofiyası
- I, aVL, V5-V6 aparmalarında neqativ T dişi

Laborator analizlər:

- QÜA eozinofiliya izlənilmir,
- kalium, albumin, troponin İ, ALT, AST, TSH – normal
- ***kreatinin (1.6mg/dL) yüksəlmişdir.***
- ***NT – pro BNP 5490pg/ml***



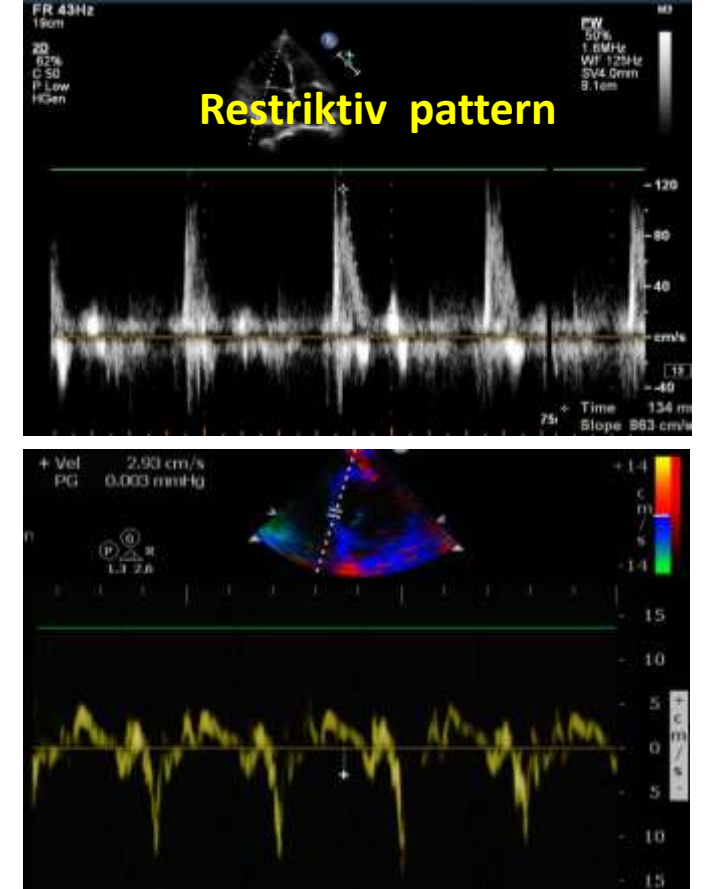
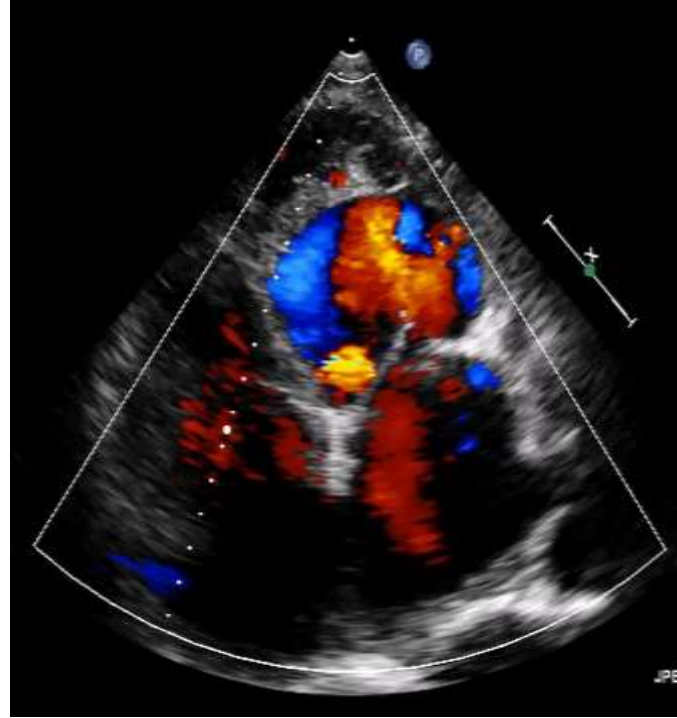
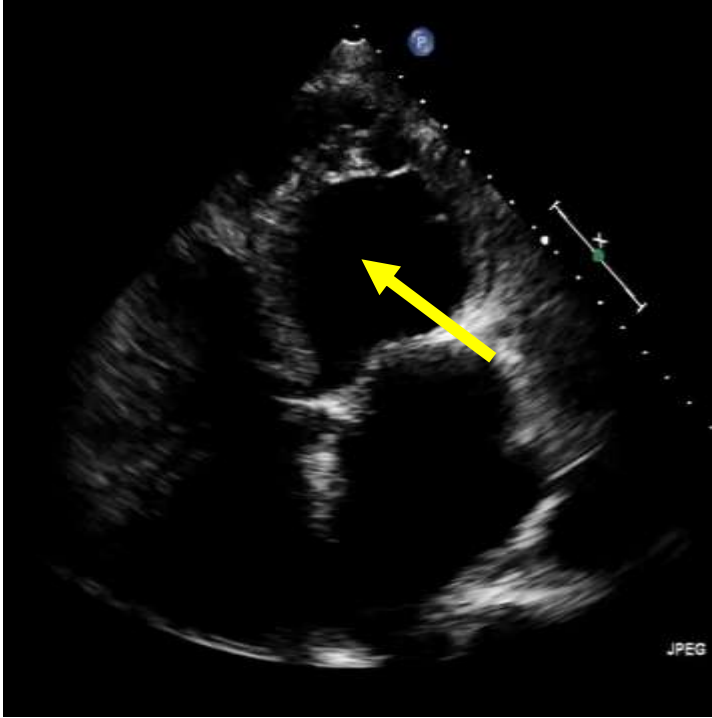
KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



EXO-KQ

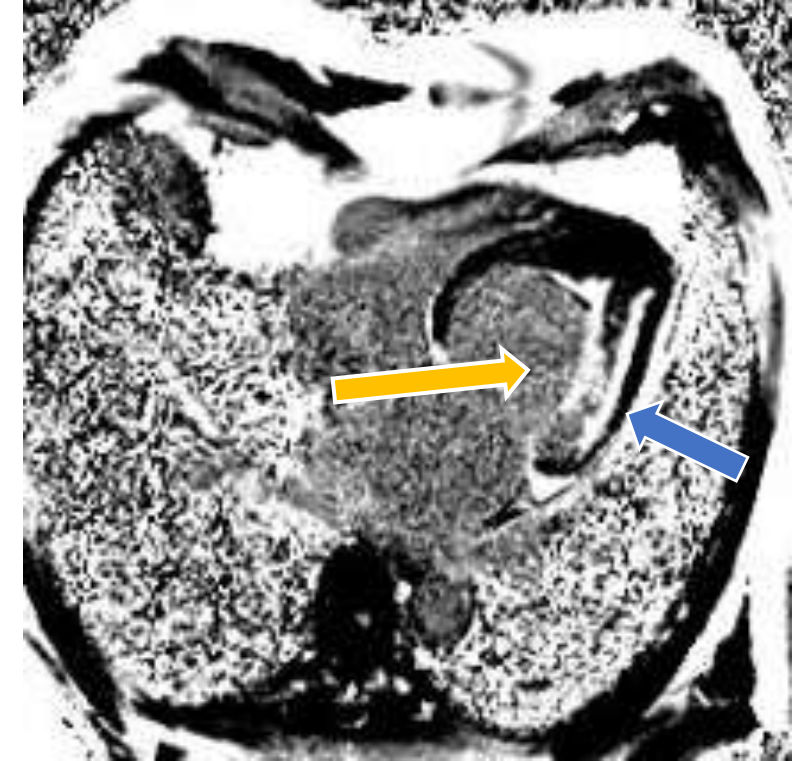
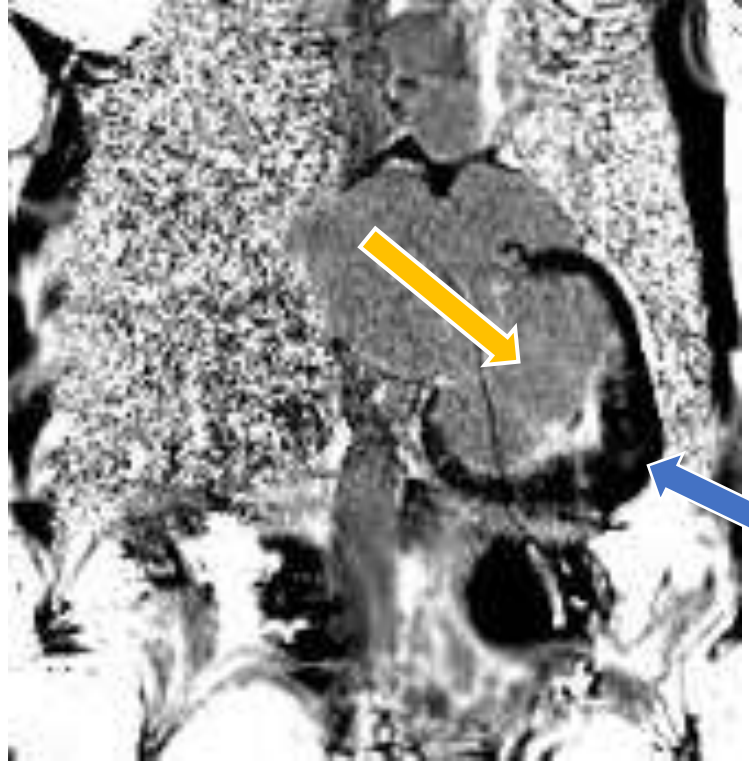
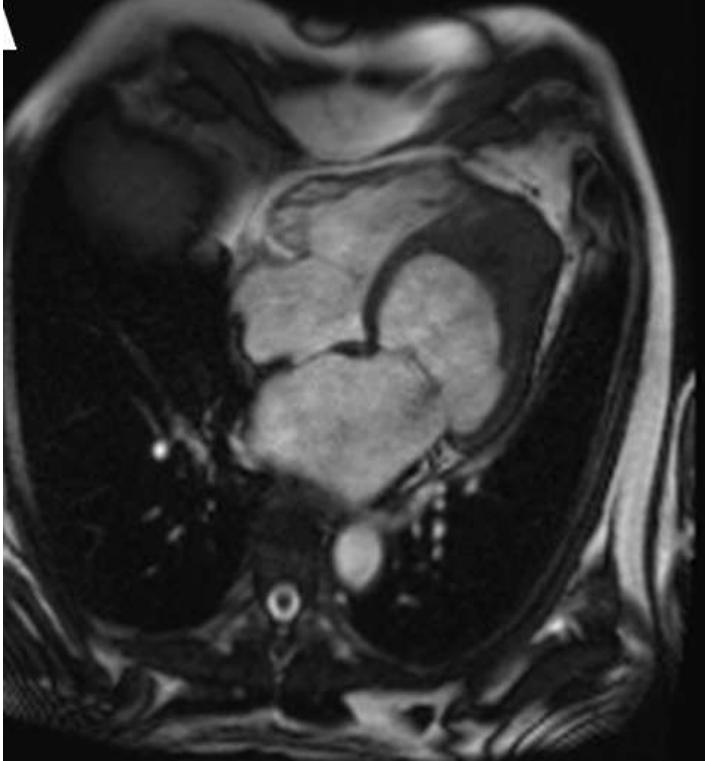


- LVEF 55% , biatrial dilatasiya
- Apeks nahiyəsində ciddi qalınlaşma

- Orta MR, TR
- SPAP 50mmHg
- Restriktiv DD

Kardiak MRT

Gec gadolilinium tutulması görüntülərində * V şəkilli* **subendokardial** və **intramiokardial fibroz**



Anamnez



MRT əlamətləri



Endomiokardial fibroz
+
Apikal KMP



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

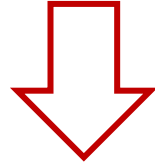


20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Müalicə

- Metilprednisolon 8mg/sut
- Varfarin 5mg/sut
- ÜÇ müalicəsi (furosemid 250mg/sut, spironolaktone 50mg/sut, metoprolol 50mg/sut, dapagliflozin 10mg /sut).



- 6 aylıq terapiyadan sonra xəstənin klinik vəziyyətində yaxşılaşma müşahidə olunmadı.
- Ürək çatışmazlığı simptomları NYHA IV funksional sinfinə qədər artdı.
- Bundan əlavə, sağ mədəcik çatışmazlığı inkişaf etdi.



Pasient 3ay sonra vəfat etdi



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



- HES proqnozu pisdır, 10 illik sađ qalma 50% -dən azdır, ölüm ürək çatışmazlığı nəticəsində baş verir.
- Xəstəliyin patofizioloji fazaları onun klinik gedişatı və idarə edilməsində önəmli rol oynayır.
- Eozinofiliya və apikal hipertrofik kardiomiopatiyası olan xəstələrdə hipereozinofilik sindrom ehtimal olunan diaqnoz kimi nəzərə alınmalıdır.



**KARDİOMETABOLİK VƏ
NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ**



**20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı**



Sol mədəciyin divarının qalınlığı > 15 mm



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Amiloidoz

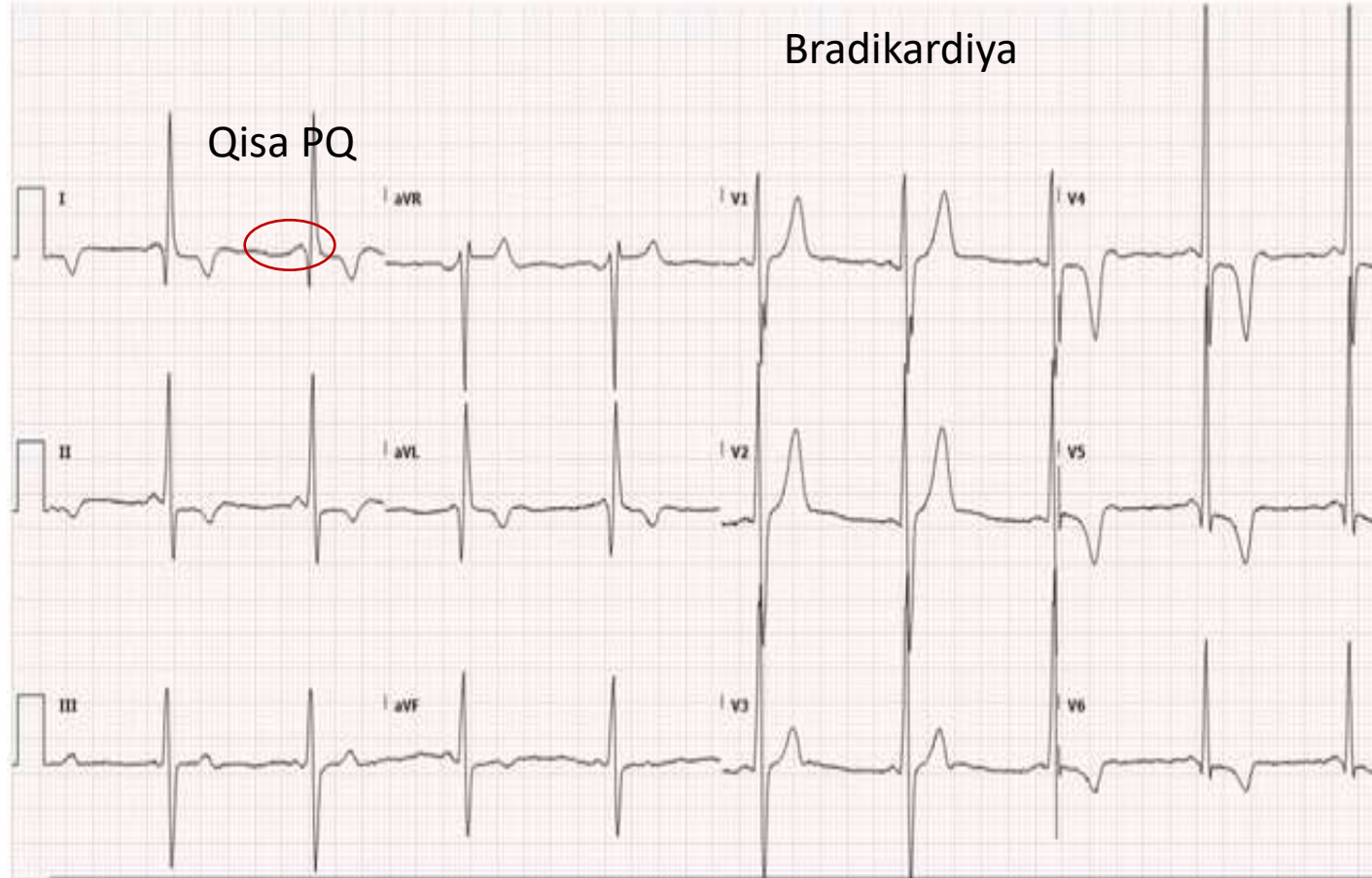
HKMP

Fabry





LV hipertrofiyası >15mm: FABRY XƏSTƏLİYİ

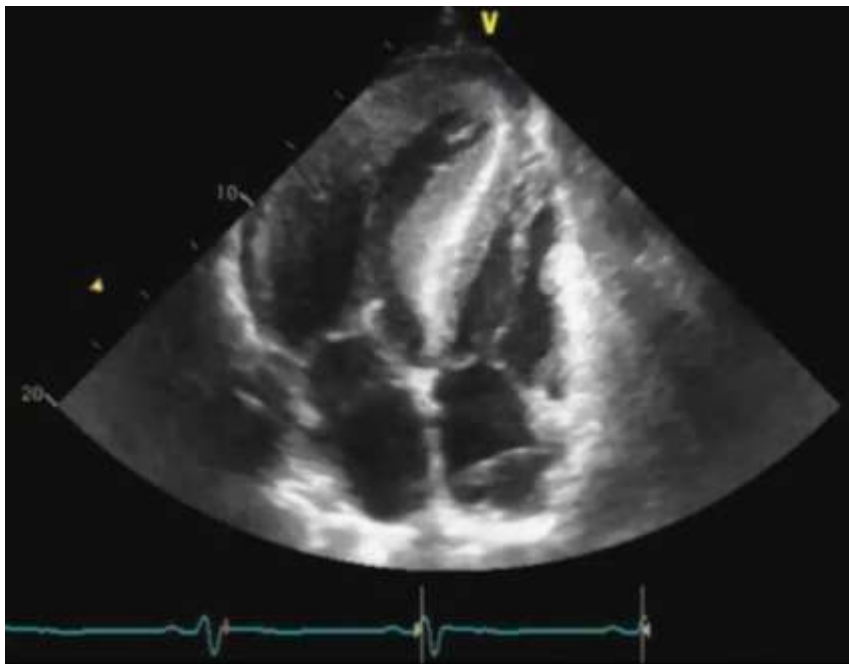


- **Qisa PQ interval**
- **Bradikardiya, AV blokada**
- Inferolateral aparmalarında neqativ T dişi
- Sol mədəciyin hipertrofiya
- **Yüksək voltaj**

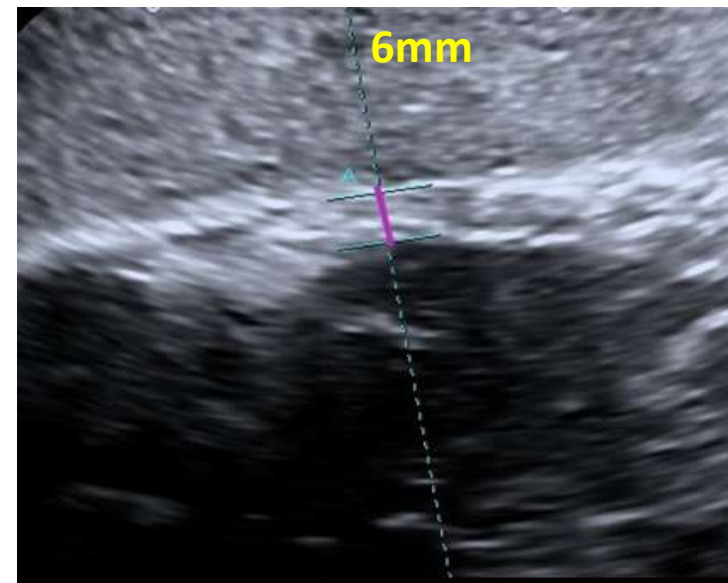


LV hipertrofiyası : FABRY XƏSTƏLİYİ

LV və RV hipertrofiyası



- *Simmetrik LVH*
- *LVOT obstruksiya nadir*



- LVH olan xəstələrin 2/3-də RVH müşahidə olunur.
- RV dilatasiyası nadir hallarda rast gəlinir.
- TAPSE normaldırə
- RV divarında fibroz müşahidə olunmur. ❌



LV hipertrofiyası >15mm: FABRY XƏSTƏLİYİ



**PAPİLYAR ƏZƏLƏLƏRİN
HIPERTROFIYASI - FABRY DÜŞÜN**



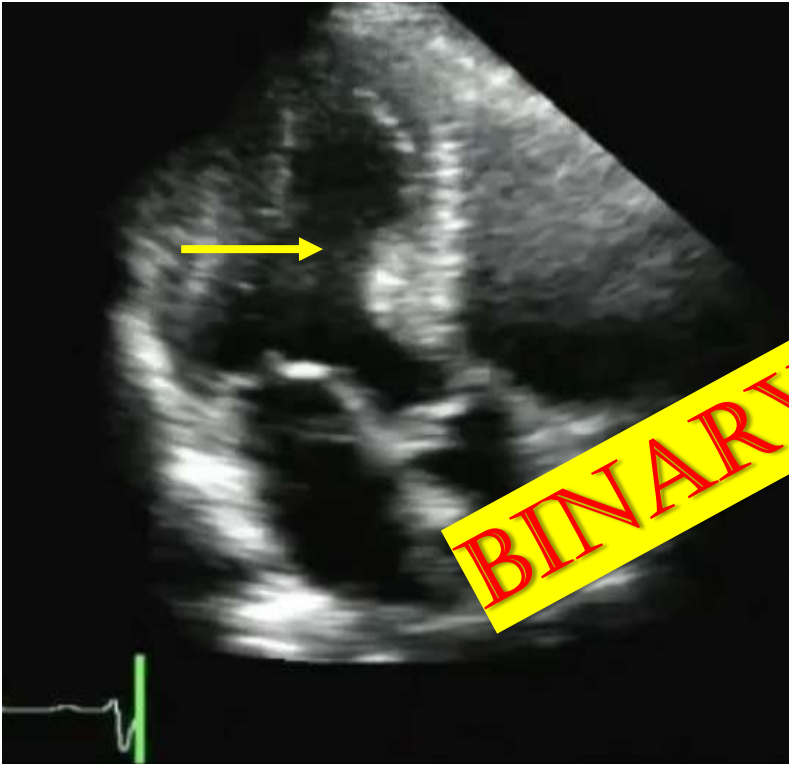
Papillary əzələlərin nəzərə çarpan hipertrofiyası



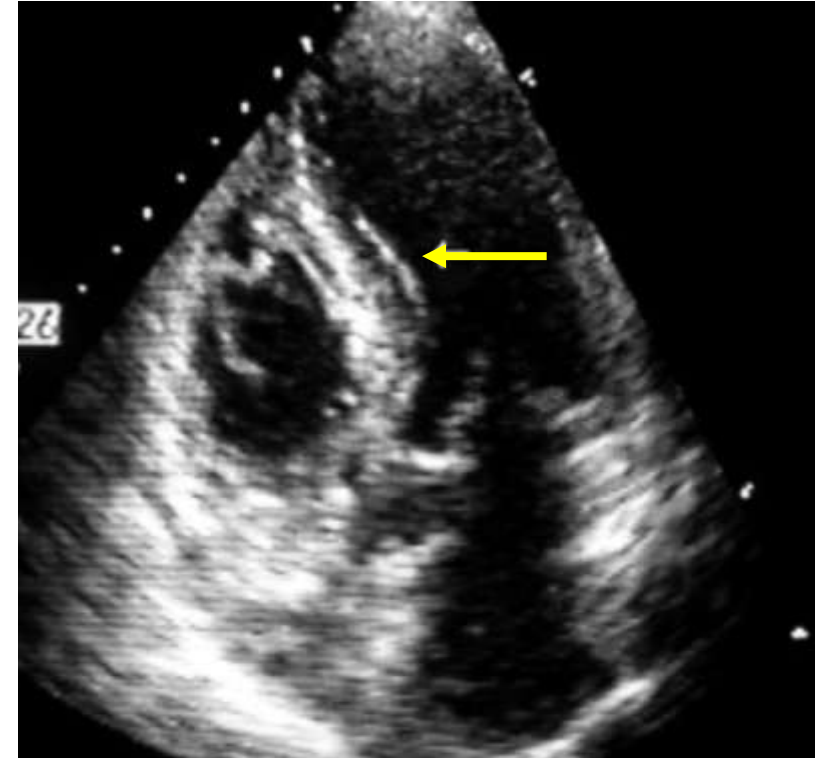
LV hipertrofiyası > 15mm: FABRY XƏSTƏLİYİ

Endokard in Fabry

BINARY SIGN - FABRY DÜŞÜN



Endokardial
BINARY sign

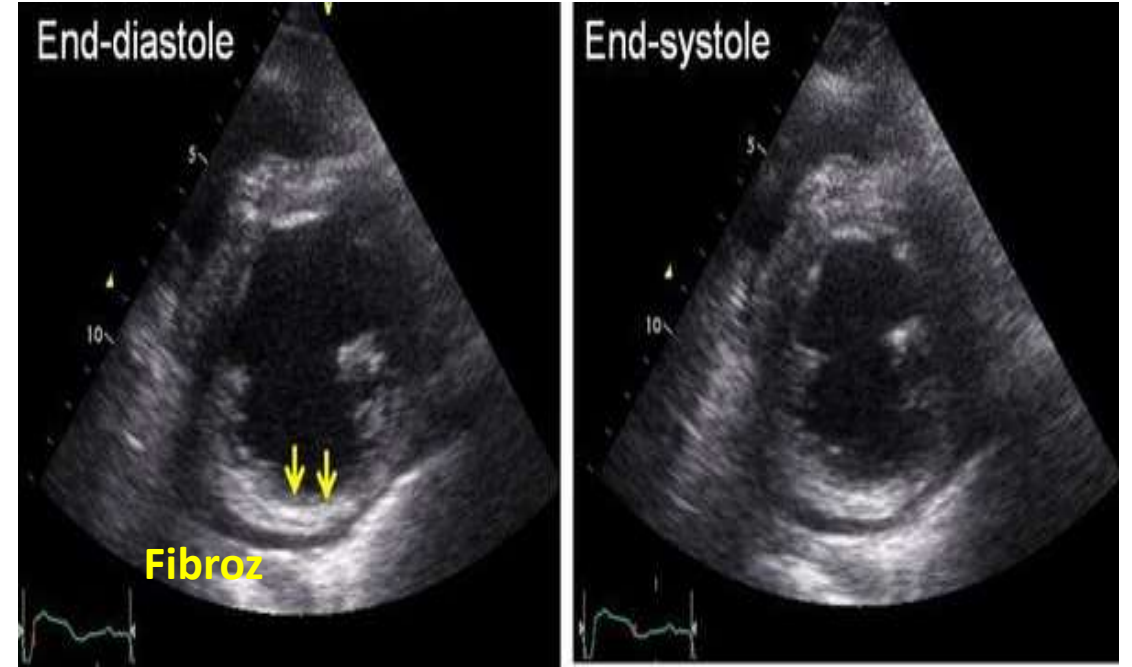
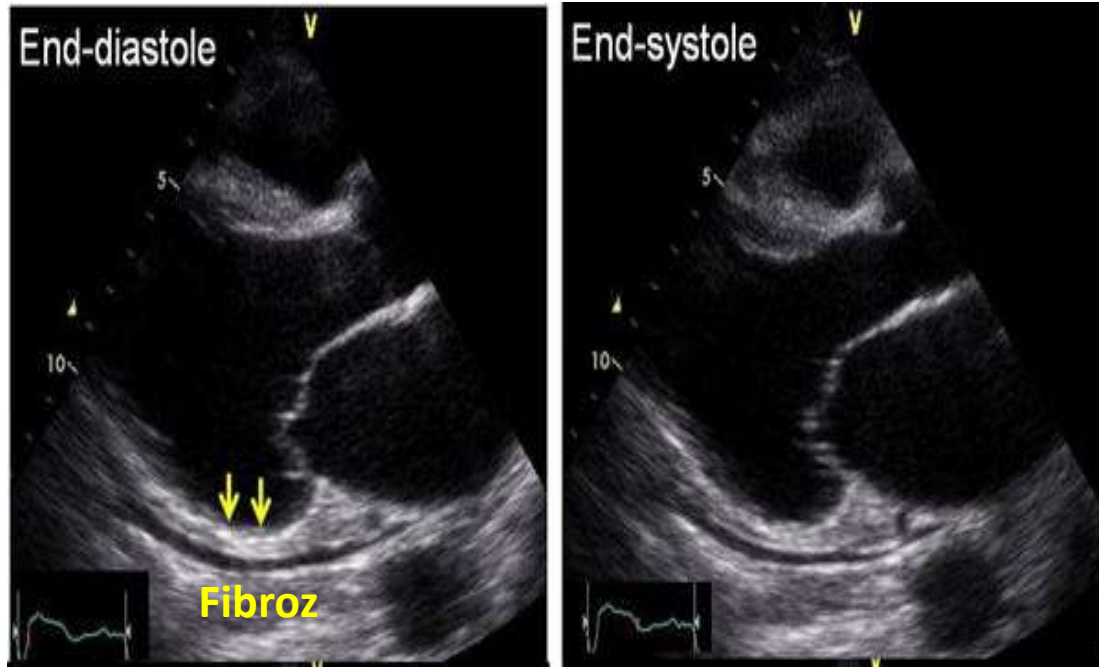


- Parlaq endokard altında tünd təbəqə
- Bu görüntü qlikolipid yığılmasını əks etdirir



LV hipertrofiyası >15mm: FABRY XƏSTƏLİYİ

Divar qüsuru hərəkəti

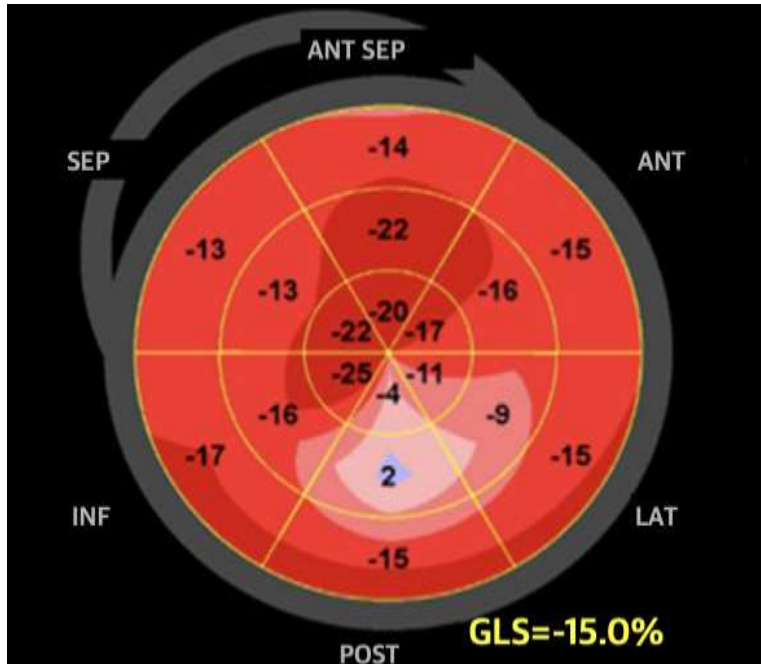


Gec mərhələlərdə **fibroz** görmək mümkündür

→ **inferolateral divarında**

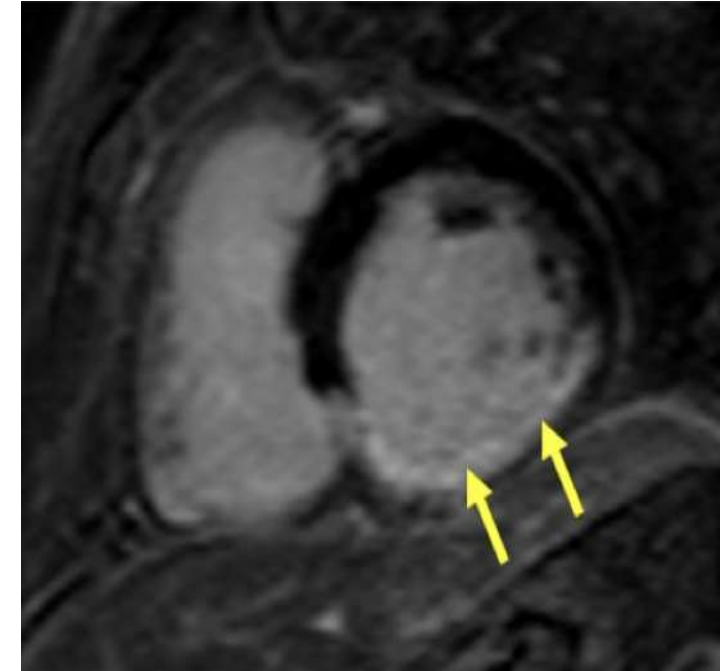
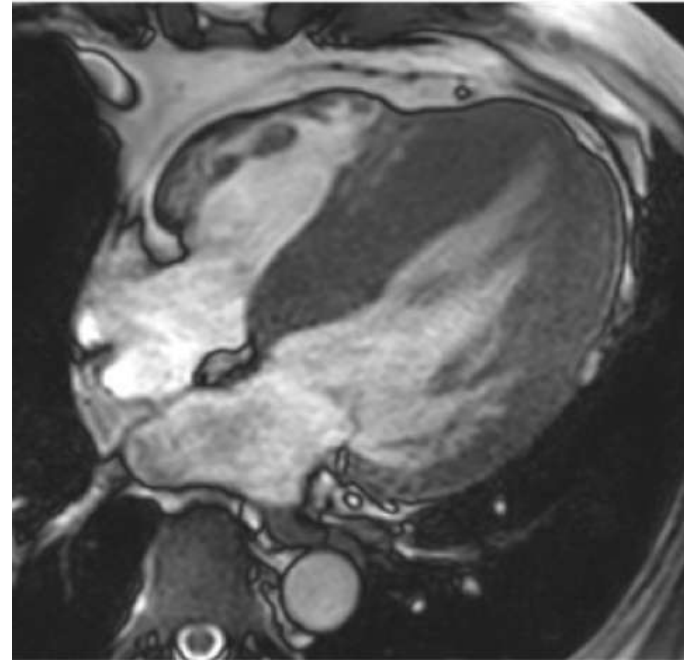


Strain



- GLS azalmışdır infero-lateral seqmentdə

Kardiak MR



- inferolateral divarın mid-wall və ya subepikardial tipli LGE



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



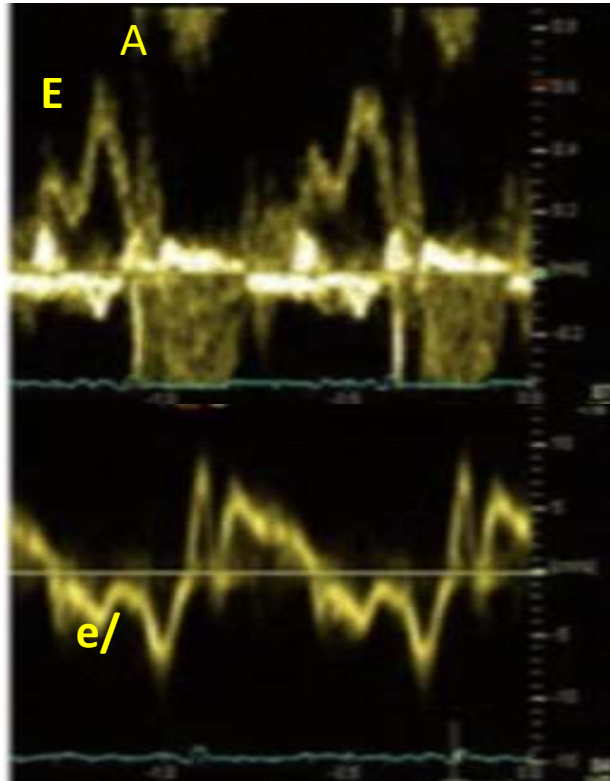
		Extra-Cardiac Red Flags	Cardiac Red Flags		
Presenting Decades of Age	Any time	Family history of renal failure and/or stroke	Family history of LVH, particularly if no evidence of male-to-male transmission	History	Diagnostic Tool
	1–2	Neuropathic pain			
	1–2	Gastrointestinal symptoms	Short PQ interval [†]	Electrocardiography	
	1–2	Angiokeratomas	Bradycardia		
	1–2	Cornea verticillata*	Chronotropic incompetence		
	1–2	Hypohidrosis, heat/cold, and exercise intolerance	Atrioventricular blocks [†]	2D-echocardiography	
	1–2	Albuminuria	LVH with normal systolic function		
	3–4	Juvenile and/or cryptogenic TIA/stroke	Reduced global longitudinal strain	Cardiac Magnetic Resonance	
	3–4	Hearing loss (either progressive or sudden)	Mild-to-moderate aortic root dilation		
	3–4	Dolichoectrasia of the basilar artery, chronic white matter hyperintensities at brain MRI	Mitral and aortic valve thickening with mild-to-moderate regurgitation		
	3–4	Proteinuria	Hypertrophy of papillary muscles	Cardiac Magnetic Resonance	
	3–4	Renal failure	Mid-layer posterolateral late gadolinium enhancement		
	3–4	Lymphedema	Low native T1		



HIPERTROFIK ÜRƏK

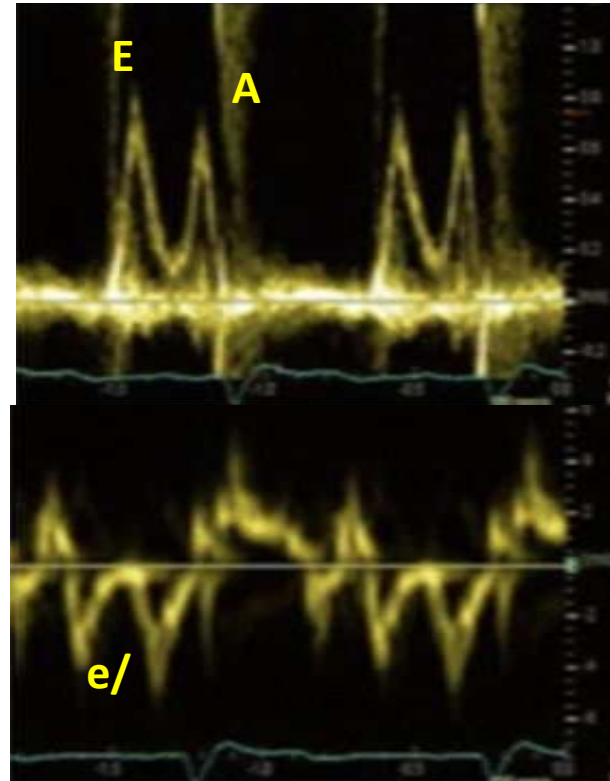
Diastolik disfunksiyası

Grade 1



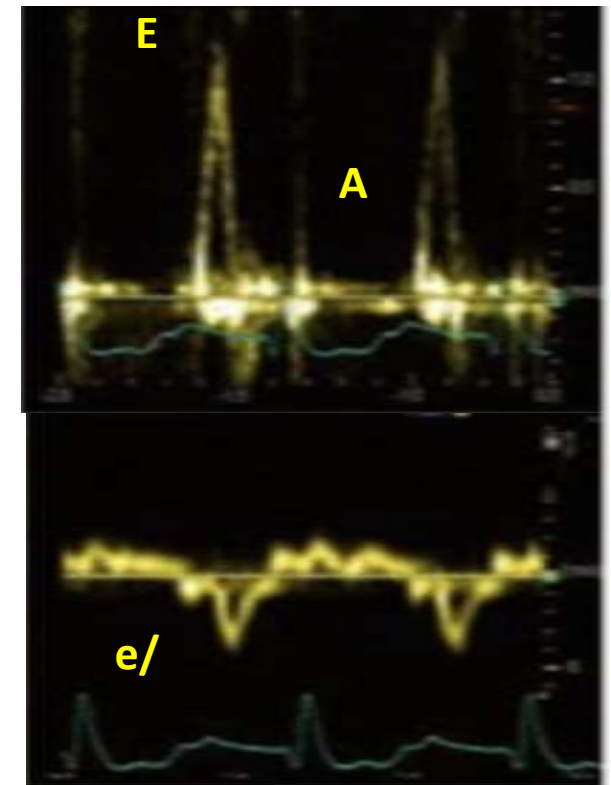
FABRY xəstəliyi

Grade 2



Hipertrofik KMP

Grade 3



Kardiak amiloidoz



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



TAKE HOME MESSAGE

- Sol mədəcik hipertrofiyası hər zaman yüksək təzyiqlə əlaqəli deyil.
- Xüsusən arterial təzyiqi normal olub, hipertrofiyası olan xəstələrdə ikincili səbəblər araşdırılmalıdır.
- Bəzi hallarda apikal hipertrofiya altında hipereozinofilik sindrom gizlənə bilər.
- Çox ciddi hipertrofiyalarda və qısa PQ-li EKQ-lərdə Fabry xəstəliyi ağla gəlməlidir.