



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

20–21 Fevral 2026

Hilton Otel , Bakı

Ürək çatışmazlığı və böyrək disfunksiyası: ikili zədələnmə

Dr.Pərviz Cəfərov  
MD,FESC

Liv Bona Dea Hospital

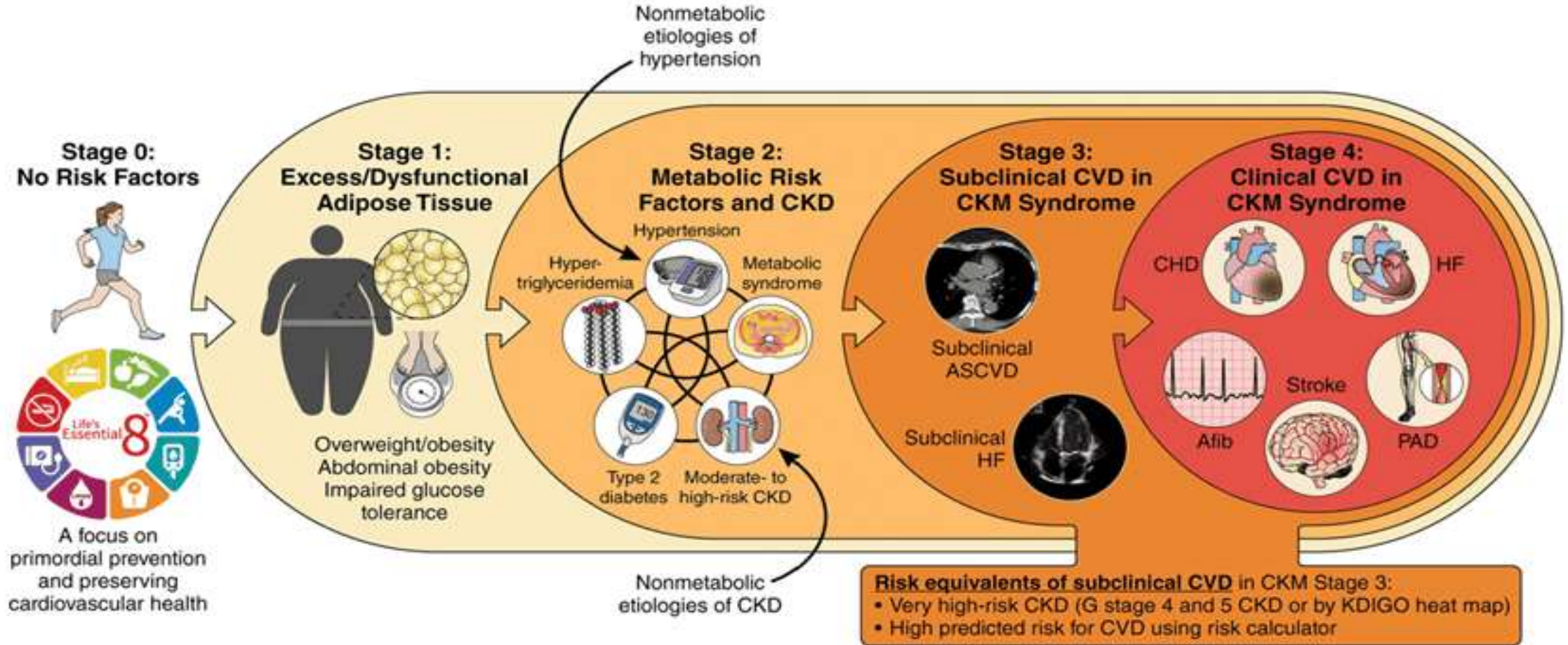
 drparvizjafarov



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20-21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



Chiadi E. Ndumele. Circulation. Cardiovascular-Kidney-Metabolic Health: A Presidential Advisory From the American Heart Association, Volume: 148, Issue: 20, Pages: 1606-1635

## Mən Ürəyi Ürək Kimi Saxlamadım.

Mən bilmədim sına bilər,yana bilər,  
Mən ürəyi ürək kimi saxlamadım.  
Nə biləydim buz baxışdan dona bilər,  
Mən ürəyi ürək kimi saxlamadım.

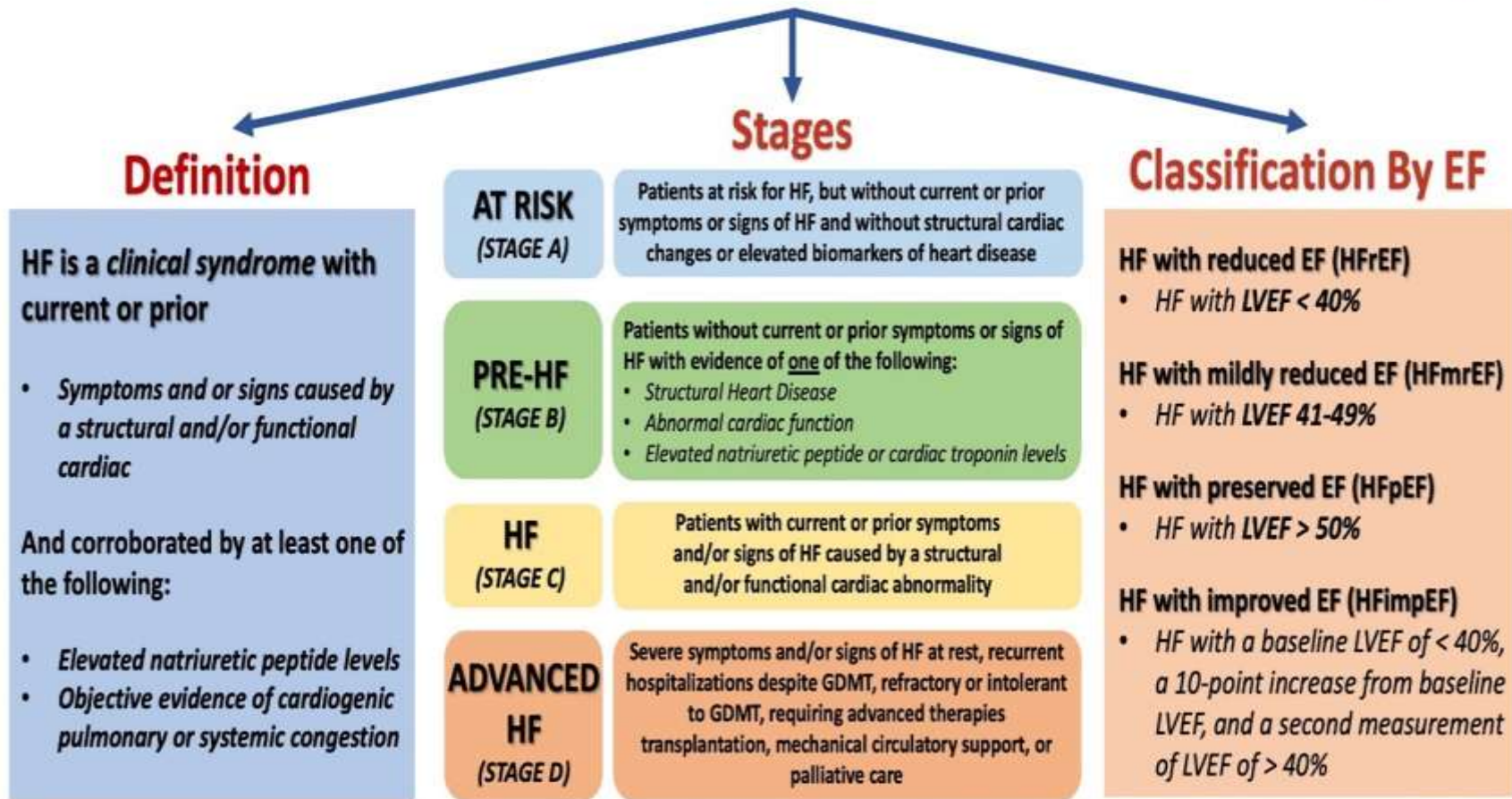
Qohum gəldi,qonşu yığdı,yad apardı,  
Qəmli gələn qismətini şad apardı,

Mən **ürəyi** çiçək kimi saxlamadım.  
Yağ içində **böyrək** kimi saxlamadım,  
Hey əritdim,hey çürütdüm,hey qanatdım,  
Saxlamadım,saxlamadım,saxlamadım.





# Universal Definition and Classification of Heart Failure (HF)



**Language matters!** The new universal definition offers opportunities for *more precise communication* and description with terms including **persistent HF** instead of “stable HF,” and **HF in remission** rather than “recovered HF.”



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20-21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



CKD is classified based on:				Albuminuria categories		
				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-299 mg/g 3-29 mg/mmol	≥300 mg/g ≥30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73m <sup>2</sup> ) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	Treat 1	Refer* 2
	G2	Mildly decreased	60-89	1 if CKD	Treat 1	Refer* 2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59	Treat 1	Treat 2	Refer 3
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44	Treat 2	Treat 3	Refer 3
	G4	Severely decreased	15-29	Refer* 3	Refer* 3	Refer 4+
	G5	Kidney failure	<15	Refer 4+	Refer 4+	Refer 4+

# HF: Die



# CKD: "Die"lysis





# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

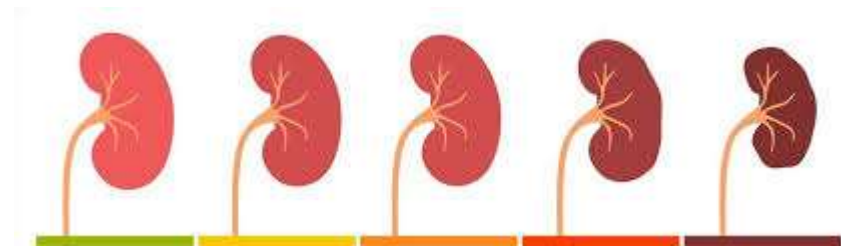


20-21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



ÜÇ -da XBX Səbəb? Nəticə?

Yoxsa Biomarker?





## KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



- Aşağıdakı xəstələrdən hansı **ən pis proqnoza** sahibdir?

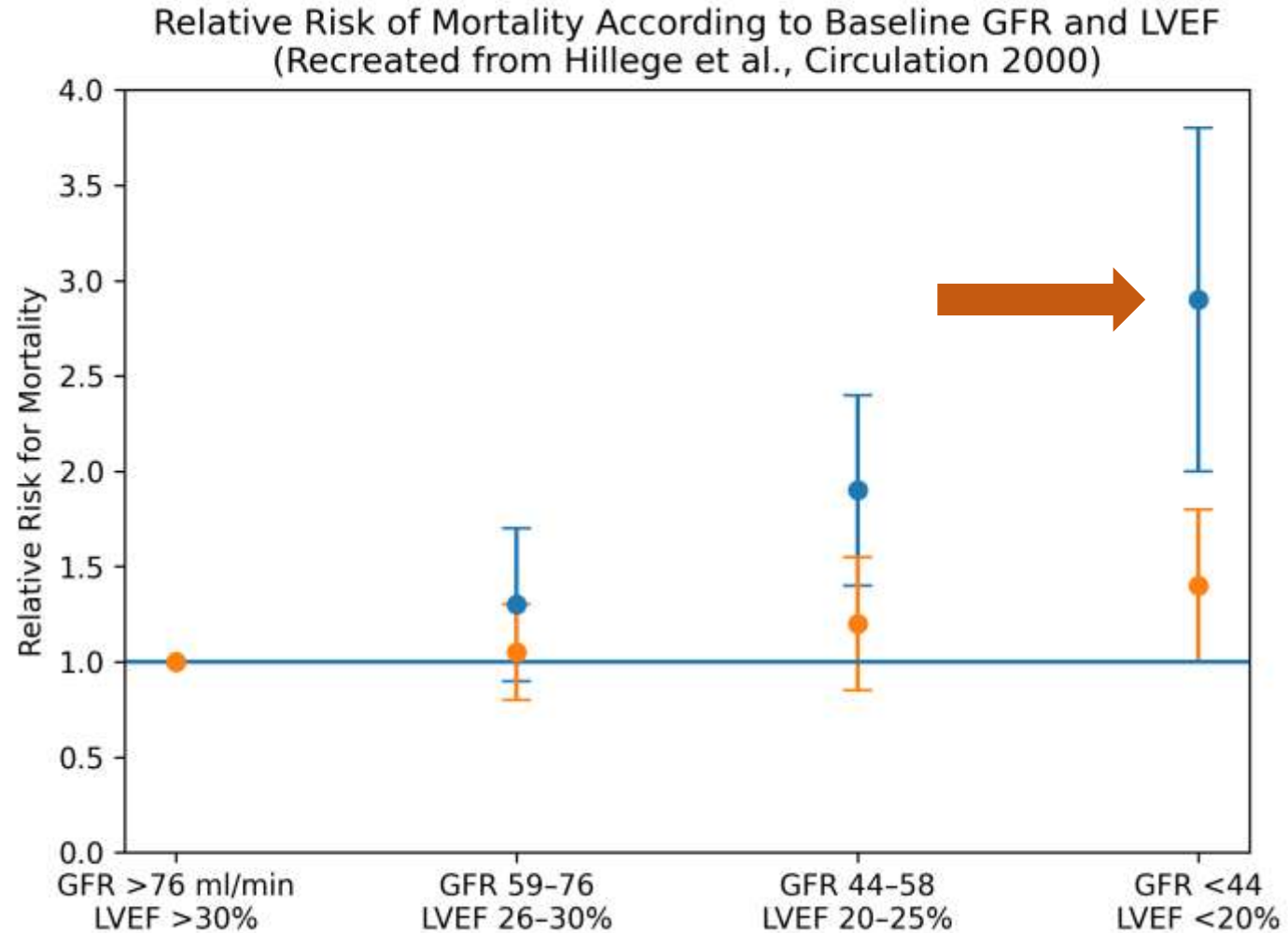
a) 65 yaş kişi xəstə, EF%20(**HFrEF**), eGFR 60, NT- proBNP 2000, hipervolemik

b) 65 yaş kişi xəstə, EF%41(**HFmEF**), eGFR 50, NT- proBNP 2000, hipervolemik

c) 65 yaş kişi xəstə, EF%50(**HFpEF**), eGFR 40, NT- proBNP 2000, hipervolemik

- Azalmış **GFR**, mənfi nəticələr üçün **LVEF** –dən daha güclü prediktordu.

- **XBX** bütün səbəblərə bağlı ölüm riskini **iki** dəfə artırır.





# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20-21 Fevral 2026  
Hilton Otel, Bakı



## Kidney function trajectories before and after HF hospitalization in HFrEF

Can longitudinal changes in kidney function help identify patients with heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) at higher risk of hospitalization or death?

### EPHESUS and EMPHASIS-HF trials



8587 patients



14% HF events



17 months follow-up

### BARCELONA cohort



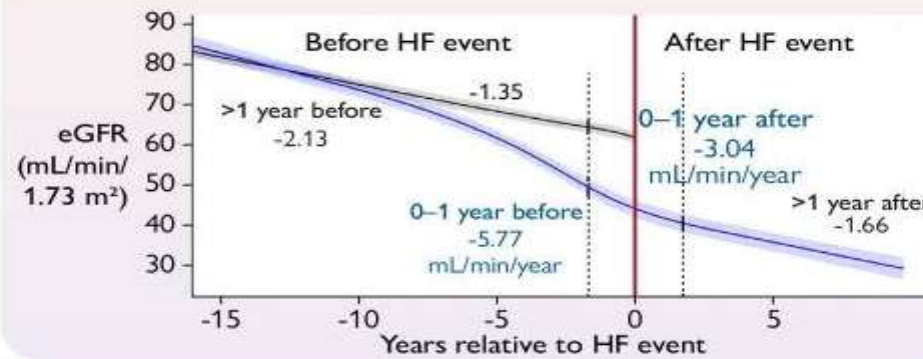
2048 patients



34% HF events



47 months follow-up



Kidney function decline significantly accelerated during the year before HFH or death

### This trajectory

- Paralleled NYHA class worsening
- Was more pronounced in patients with multiple events

Findings were consistent across clinical trials and real-world data



- In HFrEF, kidney function decline may precede HF events by up to one year; linking to symptomatic congestion
- Monitoring eGFR slopes rather than relying solely on specific cut-off values may allow early detection of at-risk patients



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

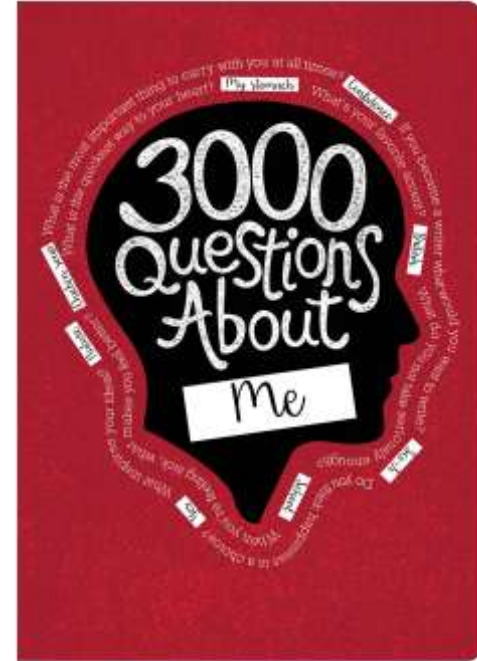


20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



## Bəs mənə cavablayacağım suallar?

- 1) Elmi data yetərlidirmi? Problemlər nələrdir?
- 2) GDMT müalicənin detalları?
- 3) Renalizmin səbəbi? Həll yolu nədir?
- 4) ÜÇ və XBX üçün ortaq müalicə gerçək olarmı?
- 5) Əsas mesajlar...



# Elmi data yetərlidirmi? Problemlər nələrdir?

## Diagnoz

- Etiologiya
- Simptomlar

## Biomarker

- NT pro BNP
- hs-Troponin

## Elmi “boşluq”

- Çalışmalar

**Table 2.** Summary Table on Key Clinical Trials on Guideline Directed Medical Therapy for Heart Failure

Study, Year	Drug	Control	Population Enrolled	CV Outcome	P Value	Renal Function Exclusion
<b>ARNIs</b>						
PIONEER-HF, 2021	Sacubitril/valsartan	Enalapril	HFrEF	Time-averaged proportional change in NT-proBNP concentration from baseline through weeks 4 and 8: -46.7% vs. -25.3%	<0.001	–
PARADIGM-HF, 2014	Sacubitril/valsartan	Enalapril	HFrEF	CV mortality or HF hospitalization: 21.8% vs. 26.5%	<0.001	GFR <30
PARAMOUNT, 2012	Sacubitril/valsartan (LC696)	Valsartan	HFrPEF	Change in NT-proBNP at 12 weeks vs valsartan; LCZ696/valsartan ratio, 0.77	0.005	GFR <30
<b>β-Blockers</b>						
MERIT-HF, 1999	Metoprolol	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 0.072 vs 0.11 per patient-year	<0.001	–
COPERNICUS, 2002	Carvedilol	Placebo	HFrEF	Annual mortality: 12.8% vs 19.7%	<0.001	–
<b>MRA</b>						
RALES, 1999	Spironolactone	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 35% vs 46%	<0.001	Cr >2.5
EMPHASIS-HF, 2011	Eplerenone	Placebo	HFrEF	CV death or HF hospitalization: 18.3% vs 25.9%	<0.001	GFR <30
EPHESUS, 2003	Eplerenone	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 19.8% vs 24.7%	0.008	Cr > 2.5
TOPCAT, 2014	Spironolactone	Placebo	HFpEF	CV mortality, aborted cardiac arrest, or HF hospitalization: 18.6% vs 20.4%	0.1	Cr >2.5 or GFR <30
<b>Nonsteroidal MRAs</b>						
FIDELIO-DKD, 2021	Finerenone	Placebo	NA	CV mortality, nonfatal MI, nonfatal stroke, or HF hospitalization*: 13.0% vs 14.8%	0.03	–
FIGARO-DKD, 2021	Finerenone	Placebo	NA	CV death, MI, stroke, hospitalization for HF: 12.4% vs 14.2%	0.03	GFR <25
FINEARTS-HF, 2024	Finerenone	Placebo	HFmrEF, HFpEF	Composite of worsening HF events (first or recurrent unplanned HF hospitalization or urgent visit) and CV death (14.9 vs 17.7 events per 100 patient-years)	0.007	GFR <25, serum K >5.0
<b>ARBs</b>						
Val HeFT, 2001	Valsartan	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 19.7% vs 19.4%	0.8	Cr >3.4
<b>ACE inhibitors</b>						
CONSENSUS, 1987	Enalapril	Placebo	NYHA class IV	6-month mortality: 26% vs 44%	0.002	Cr >3.4
SOLVD, 1991	Enalapril	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 35% vs 40%	0.007	Cr >2.0
<b>SGLT2 inhibitors</b>						
DAPA-HF, 2019	Dapagliflozin	Placebo	HFrEF	Worsening HF (hospitalization or urgent visit resulting in IV therapy for HF) or CV mortality: 16.3% vs 21.2%	<0.001	GFR <30
DELIVER, 2022	Dapagliflozin	Placebo	EF >40%	HF hospitalization, urgent HF visit, or CVD mortality: 16.4% vs 19.5%	<0.001	GFR <25
EMPEROR-PRESERVED, 2015	Empagliflozin	Placebo	EF > 40%	Death from cardiovascular causes or hospitalization for HF: 13.8% vs 17.1%	<0.001	GFR <20
<i>(Continued)</i>						
EMPEROR-REDUCED, 2020	Empagliflozin	Placebo	HFrEF and NT-ProBNP >600	Composite of cardiovascular death and first hospitalization for decompensated HF: 19.4% vs 24.7%	<0.001	GFR <20
SOLOIST-WHF, 2023	Sotagliflozin	Placebo	HF (all)	Total CV death, hospitalization for HF, or urgent visit for HF: 70 vs 98 events per 100 patient-years	<0.001	GFR <30
EMPULSE, 2022	Empagliflozin	Placebo	HF (all)	Composite of death, number of HF events, time to first HF event, and change in KCCQ Total Symptom Score: clinical benefit, 53.9% vs 39.7%	0.005	NA

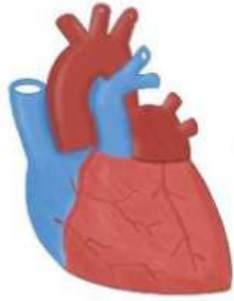
Lo et al

AKKD

Abbreviations: ACE, angiotensin-converting enzyme; ARB, angiotensin receptor blocker; ARNI, angiotensin receptor blockers/nephrilysin inhibitor; Cr, creatinine; CV, cardiovascular; GFR, glomerular filtration rate; HF, heart failure; HFmrEF, heart failure with mildly reduced ejection fraction; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; IV, intravenous; KCCQ, Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire; MI, myocardial infarction; MRA, mineralocorticoid receptor antagonist; NA, not applicable; NT-proBNP, N-terminal pro-brain natriuretic peptide; NYHA, New York Heart Association; SGLT2, sodium/glucose cotransporter 2.

\*Secondary outcome; primary outcome was kidney failure.

heart failure



sympathetic nervous system

**β-Blockers**

MERIT-HF, 1999	Metoprolol	Placebo	HFrEF	All-cause mortality: 0.072 vs 0.11 per patient-year	<0.001
COPERNICUS, 2002	Carvedilol	Placebo	HFrEF	Annual mortality: 12.8% vs 19.7%	<0.001

cells

decreased cardiac output

cardiac remodeling

**ARNIs**

PIONEER-HF, 2021	Sacubitril/valsartan	Enalapril	HFrEF	Time-averaged proportional change in NT-proBNP concentration from baseline through weeks 4 and 8: -46.7% vs. -25.3%	<0.001
PARADIGM-HF, 2014	Sacubitril/valsartan	Enalapril	HFrEF	CV mortality or HF hospitalization: 21.8% vs. 26.5%	<0.001
PARAMOUNT, 2012	Sacubitril/valsartan (LC696)	Valsartan	HFrPEF	Change in NT-proBNP at 12 weeks vs valsartan; LCZ696/valsartan ratio, 0.77	0.005

angiotensin II effect on arteriole

↑RBF  
↓GFR

angiotensin system

**Nonsteroidal MRAs**

FIDELIO-DKD, 2021	Finerenone	Placebo	NA	CV mortality, nonfatal MI, nonfatal stroke, or HF hospitalization*: 13.0% vs 14.8%	0.03
FIGARO-DKD, 2021	Finerenone	Placebo	NA	CV death, MI, stroke, hospitalization for HF: 12.4% vs 14.2%	0.03
FINEARTS-HF, 2024	Finerenone	Placebo	HFmrEF, HFpEF	Composite of worsening HF events (first or recurrent unplanned HF hospitalization or urgent visit) and CV death (14.9 vs 17.7 events per 100 patient-years)	0.007

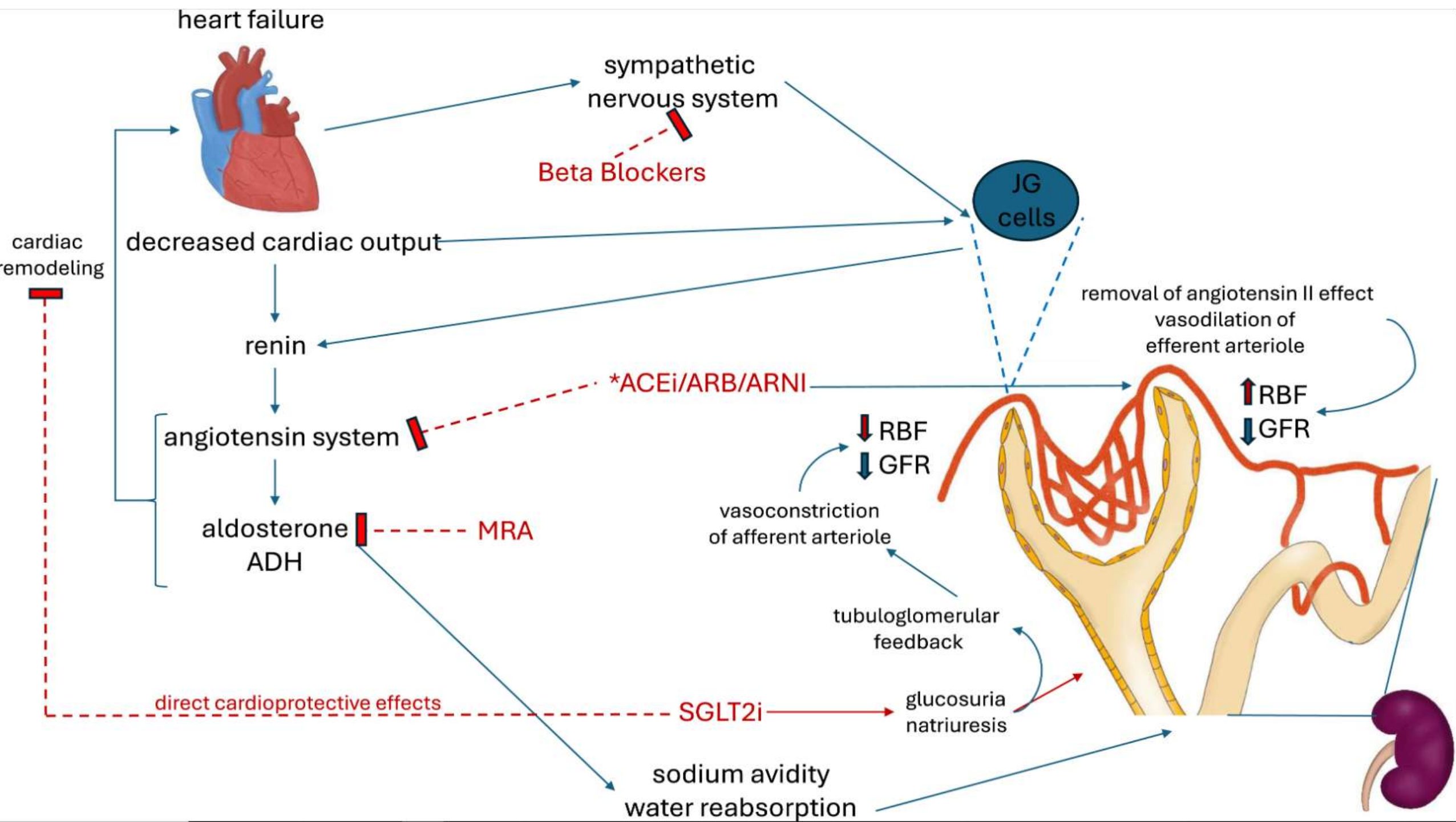
tubuloglomerular feedback

Study, Year	Drug	Control	Enrolled	CV Outcome	P Value
EMPEROR-REDUCED, 2020	Empagliflozin	Placebo	HFrEF and NT-ProBNP >600	Composite of cardiovascular death and first hospitalization for decompensated HF: 19.4% vs 24.7%	<0.001
SOLOIST-WHF, 2023	Sotagliflozin	Placebo	HF (all)	Total CV death, hospitalization for HF, or urgent visit for HF: 70 vs 98 events per 100 patient-years	<0.001
EMPULSE, 2022	Empagliflozin	Placebo	HF (all)	Composite of death, number of HF events, time to first HF event, and change in KCCQ Total Symptom Score: clinical benefit, 53.9% vs 39.7%	0.005

diure

water reabsorption







**Table 4** Initiation of heart failure drugs in relation to baseline chronic kidney disease status

Drug	Evidence across GFR strata according to baseline eGFR enrolment criteria				Acute drop GFR	Impact on GFR slope in HF trial	CKD treatment interaction	Treatment effect with CKD
	ESKD	15–30	30–60	>60				
ACE-I/ARB	Moderate evidence if dialysis, weak evidence if not on dialysis				Yes	No (beneficial effect of around 1–2 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> per year in CKD trials)	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
Beta-blockers					No	No	Yes (potentially but some conflicting results)	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
MRA					Yes	No	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
ARNI					Yes	Yes (around 0.5 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> per year)	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
SGLT2-i		>20			Yes	Yes (around 1–2 ml/min/1.73 m <sup>2</sup> per year)	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
Ivabradine					No	No	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
Vericiguat					No	No	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑
Omecamtiv mecarbil					No	No	No	Relative benefit: ~ Absolute benefit: ↑

*A decrease in eGFR over time does not automatically mean RAASi/SGLT2-i need to be downtitrated or discontinued*

Dark green, strong evidence; light green, moderate evidence; red, not advised; light grey, no data. ACE-I, angiotensin-converting enzyme inhibitor; ARB, angiotensin receptor blocker; ARNI, angiotensin receptor–neprilysin inhibitor; CKD, chronic kidney disease (eGFR <60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>); eGFR, estimated glomerular filtration rate; ESKD, end-stage kidney disease; HF, heart failure; MRA, mineralocorticoid receptor antagonist; RAASi, renin–angiotensin–aldosterone system inhibitor; SGLT2-i, sodium–glucose cotransporter 2 inhibitor.



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



## AJKD

Lo et al

HFrEF therapies	CKD 1 and 2	CKD 3	CKD 4	CKD 5
Beta Blocker	Strong	Strong	Limited	Absent
MRA	Strong	Strong	Limited	Absent
Non-steroidal MRA	Strong	Strong	Strong (up to eGFR> 25 cc/min)	Absent
ARNi	Strong	Strong	Limited	Absent
ACEi/ARB	Strong	Strong	Limited	Absent
Diuretics	Absent	Absent	Absent	Absent
SGLT2i	Strong	Strong	Strong (eGFR> 20 cc/min)	Limited

# Üç xəstələrinin XBX-də GDMT ilə müalicə planı

## Yanaşı xəstəliklərin idarə edilməsi

Yaşam tərzini dəyişikliyi---AT,DM,Lipid kontrolu---ASCVD müdaxilələri

### HFrEF+≥CKD 3

- 1.Diuretik(hv)
- 2.ARNİ(ACE/ARB)
- 3.BB
- 4.SGLT2i(eGFR≥20)
- 5.MRA(ns eGFR≥25)

### HFmEF+≥CKD3

- 1.Diuretik (hv)
- 2.SGLTi(eGFR≥20)
3. ARNi(ACE/ARB)
4. BB
5. MRA(ns eGFR≥25)

### HFpEF+≥CKD3

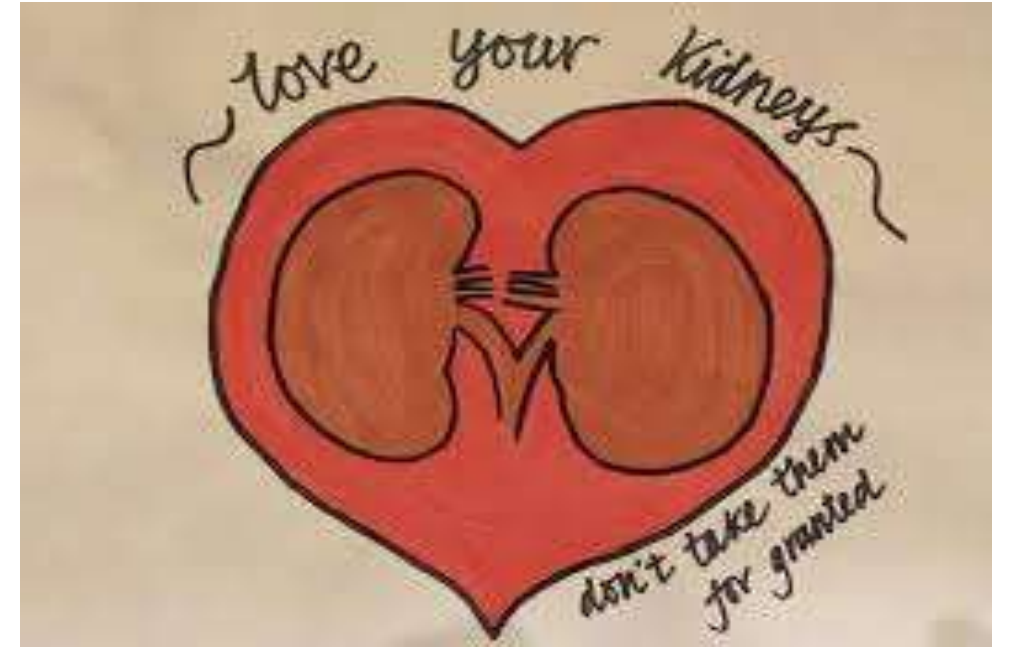
- 1.Diuretik (hv)
  - 2.SGLTi(eGFR≥20)
- \*MRA(ns eGFR≥25)  
\*ARNİ-ACE-ARB)

**2-4 həftə sonra Cr,GFR,K+kontrolu**



# Renalizmin səbəbi? Həl yolu nədir?

- ÜÇ - GDMT təyin olunur:
- **%33**- CKD 2
- **%25**- CKD 3a
- **%15**- CKD 3b
- **%5** – CKD 4-5
- **%3** – ESKD



(Patel, JACC, 2021)



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



Böyrək Funksiyalarının  
Pisləşməsi(BFP)

- Dekongestan müalicə
- GDMT başlama/titrasiya

Hiperkalemiya

- Səbəblər?
- Tədbirlər?



## BFP (AKİ)/BFY

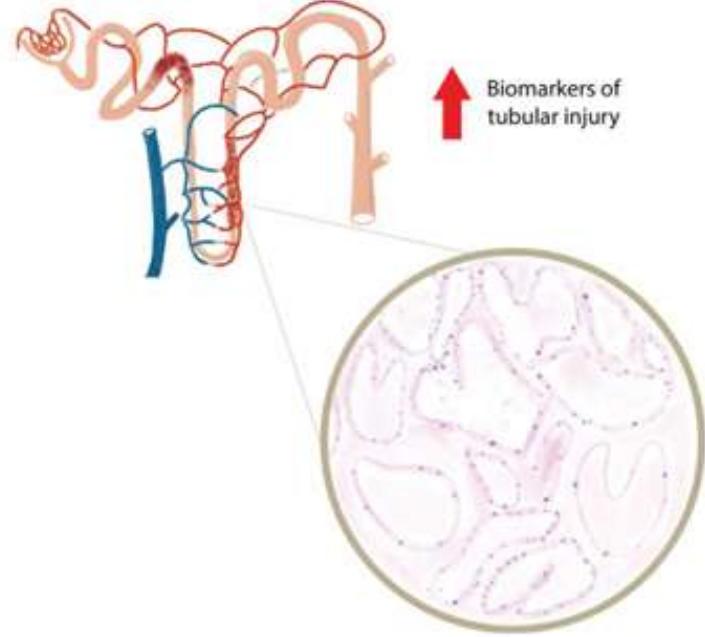
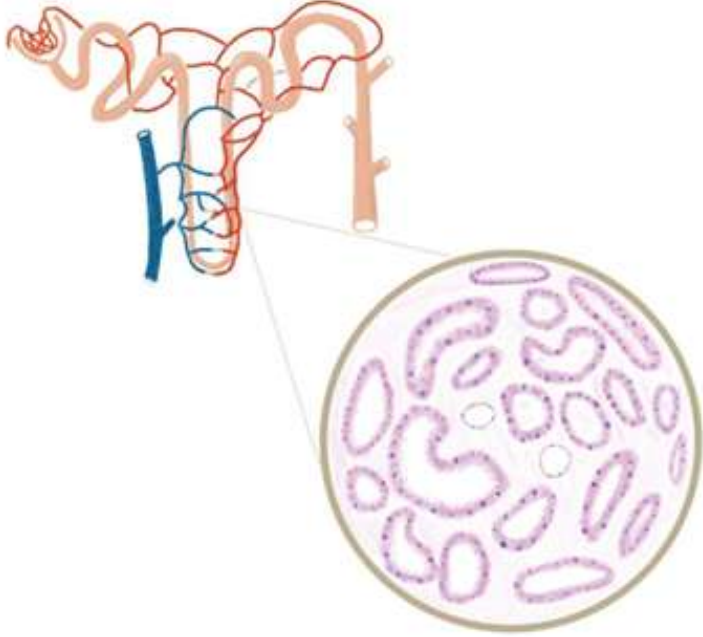
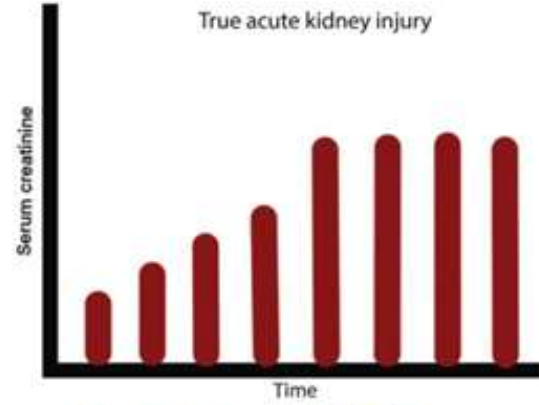
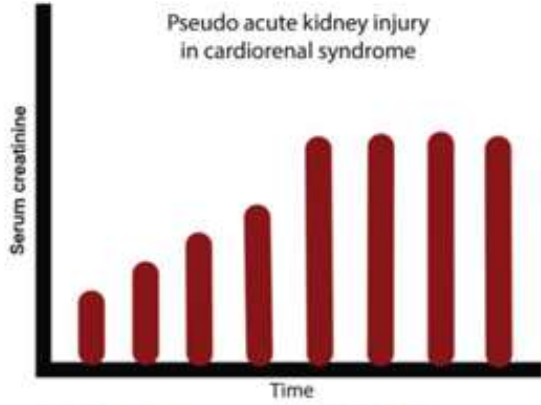
## Pseudo BFP

- Serum kreatinin dəyərinin 48 saat içində 0.3 mg/dL və ya daha çox artması
- Serum kreatinin dəyərinin bazal dəyərdən 7 gün içində 1.5 dəfə artması
- Sidik çıxışının son 6 saatda 0.5 mL/kg/saat –dan az olması

**Pis proqnoz**

Adətən kəskin ÜÇ hospitalizasiyalarında və Xroniki ÜÇ GDMT- ortaya çıxan **kreatinin** dəyərlərində yüksəlmə (>0.3 mg/dl ) və ya **GFR** də(<%30) azalmadır.

**Bəzən yaxşı proqnoz**



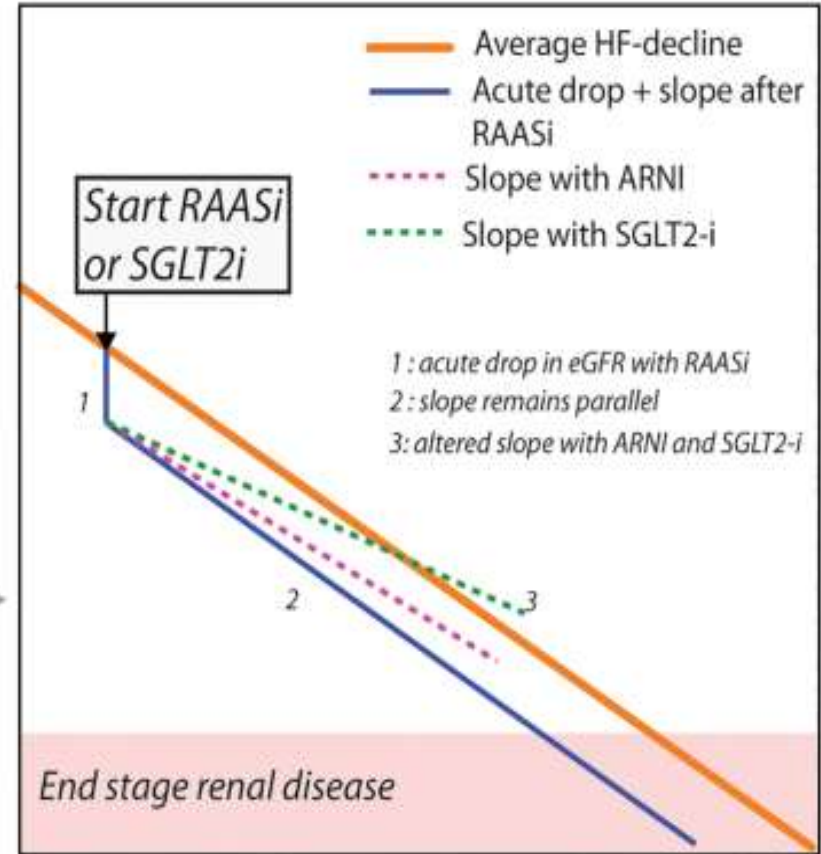
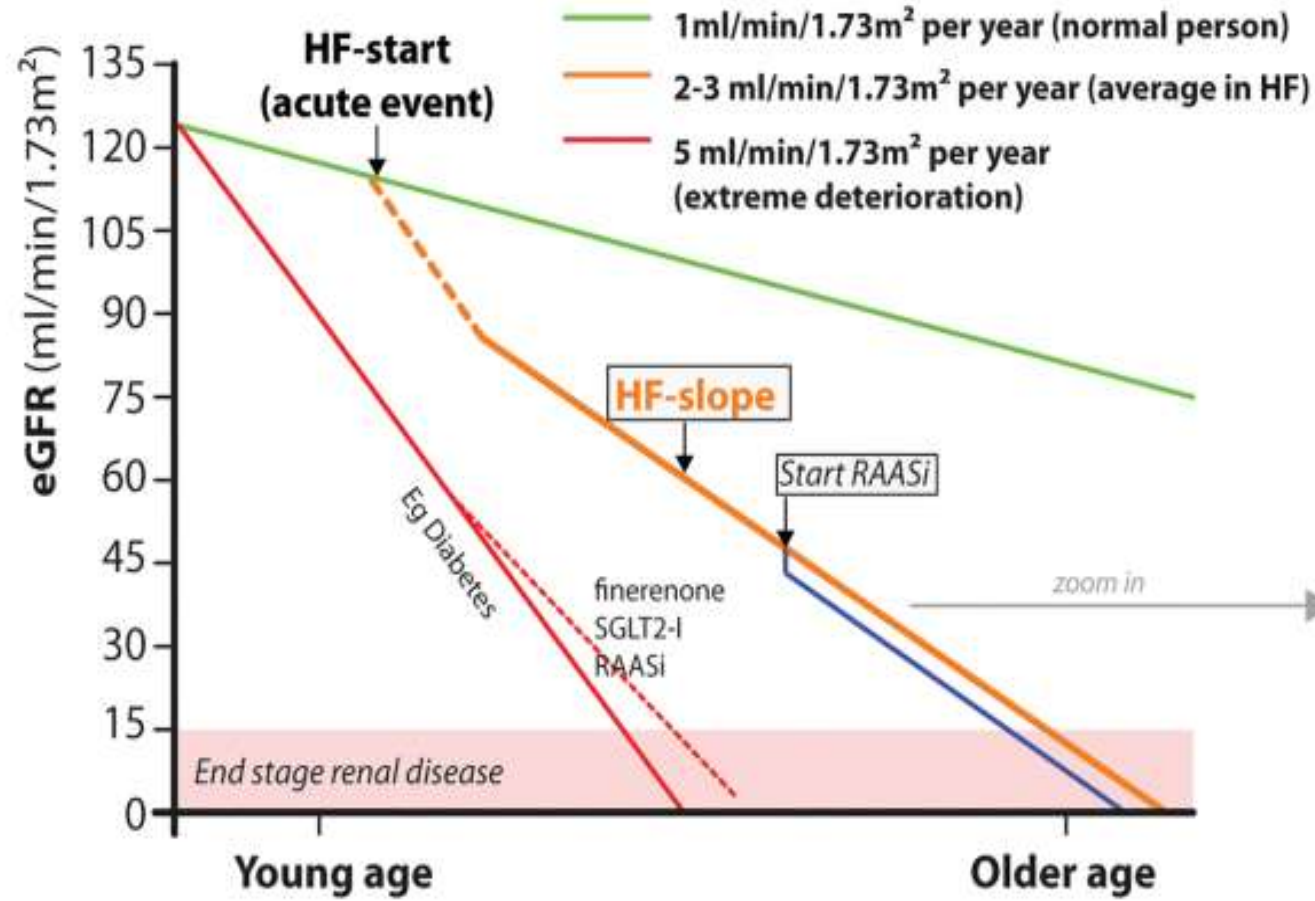
ROSE-AHF çalışmasında dekonjessiya zamanı “böyrək funksiyasının pisləşməsi” (KDIGO 1-ci mərhələ AKİ-yə ekvivalent) AKİ biomarkerlərinin (NAG, NGAL və ya KIM-1) yüksəlməsi ilə əlaqəli deyildi .

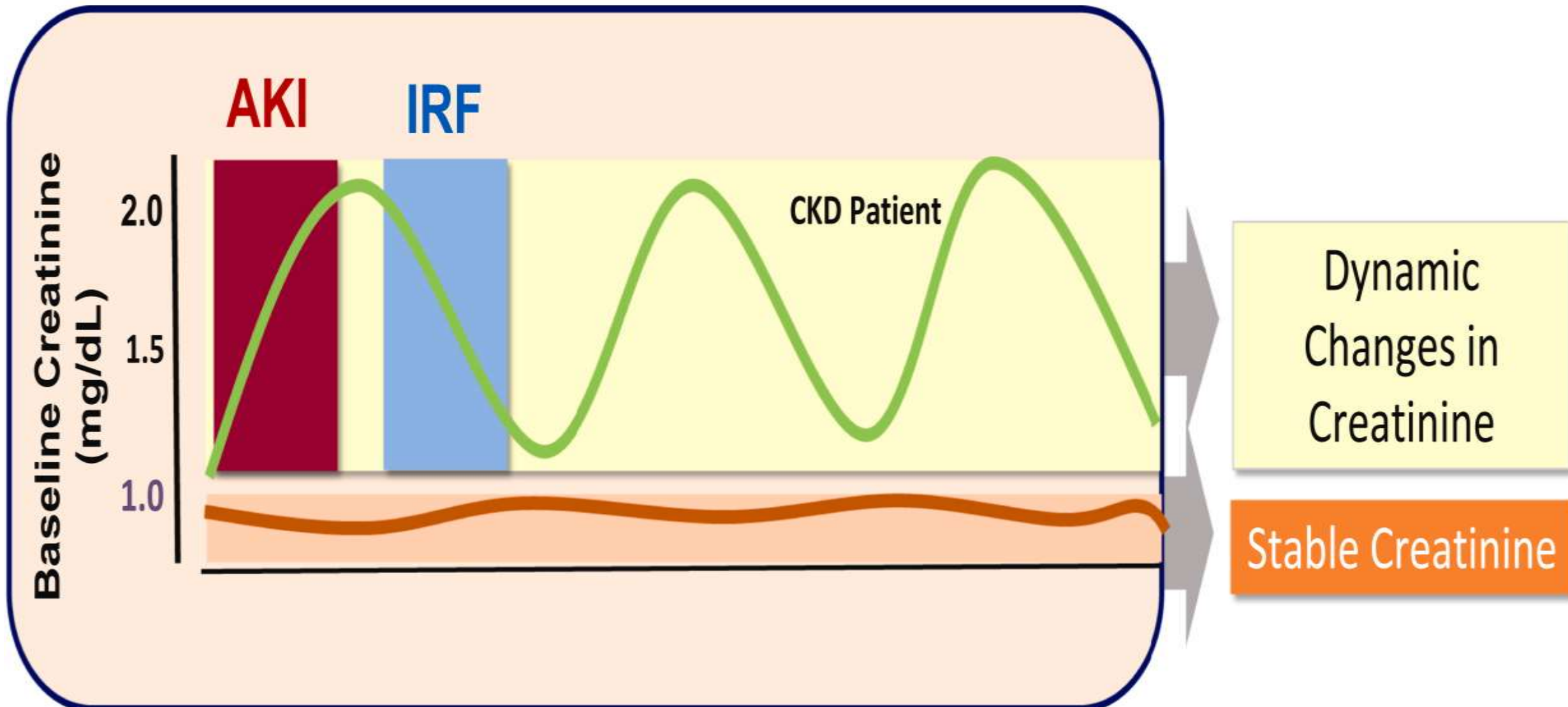


# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20-21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



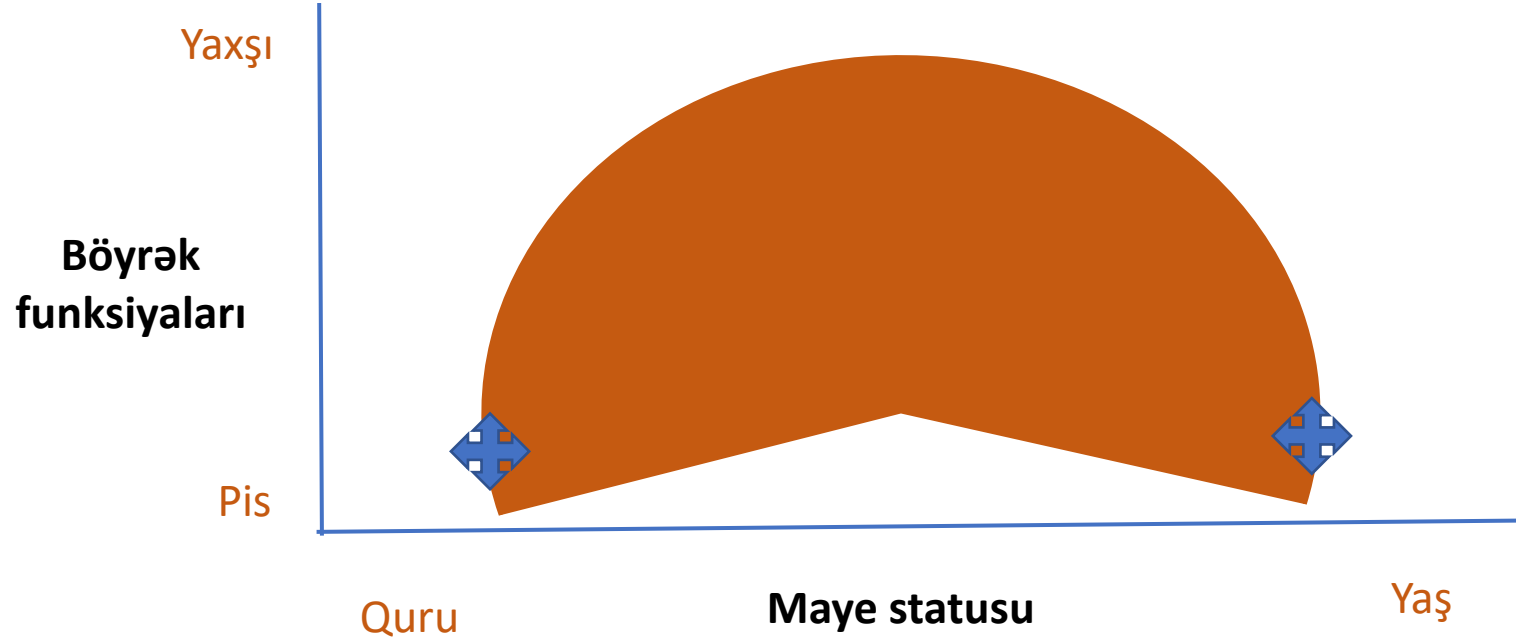




# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



Yeni renal doppler çalışmasında qalıcı renal venoz durğunluq, kreatinin dəyərlərində  $\geq 0.5$  mg/dL artışı və bu da 30 günlük yüksək sayıda kəskin ÜÇ hadisələri və ölüm ilə əlaqələndirilmişdir.

de la Espriella R, Nunez-Marin G, Cobo M, de Castro CD, Llacer P, Manzano L, Zegri I, Rodriguez-Perez A, Santas E, Lorenzo M, Minana G, Nunez E, Gorris JL, Bayes-Genis A, Fudim M, Mullens W, Nunez J (2024) Intrarenal venous flow pattern changes do relate with renal function alterations in acute heart failure. **JACC Heart Fail** 12:304–318



# GDMT (başlandıqdan vəya titrasiyadan 2-4 həftə sonra)

Normakalemiya  
eGFR < 30%

Uyğun titrasiya

eGFR > %30

Maye yükünü  
dəyərləndir

AKI digər səbəblərin  
gözdən keçir.

Hiperkalemiya

**DIQQƏT!!!**



Növbəti slayd

# Hiperkalemiya >5/5 mmol/L

1.

- Hemoliz? Qeyri GDMT dərman(NSAİD/Trimetoprim)?
- Diyet dəyərləndirmə/optimallaşdırma
- **GDMT dəyərləndirmə**

2.

- ???
- ???

3.

- ???
- ???



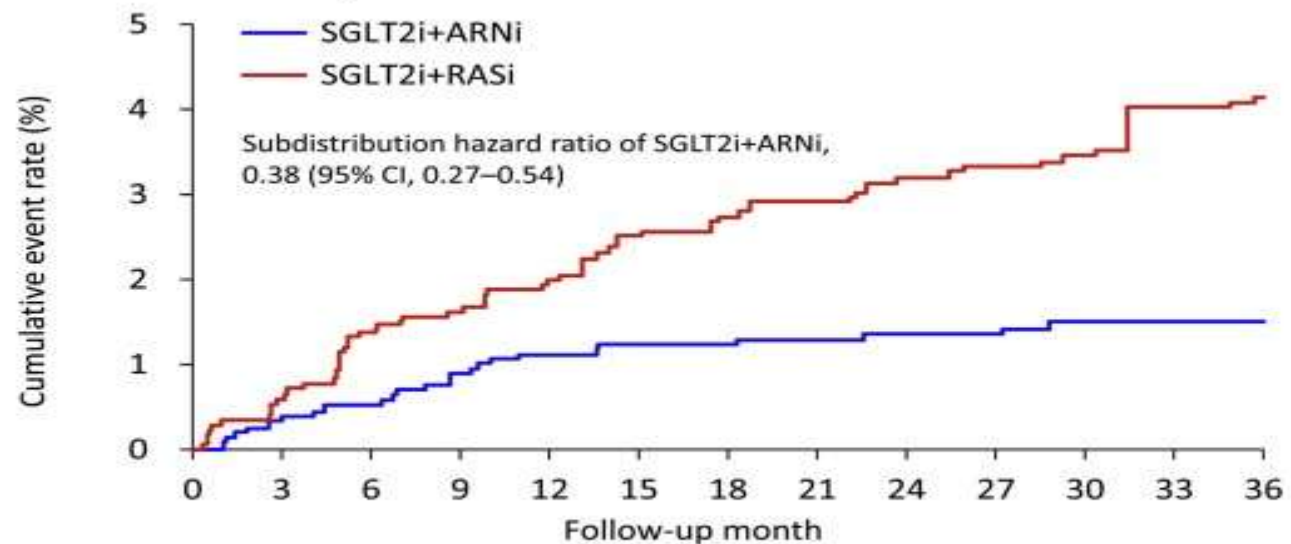
Original Article

## SGLT2i with ARNi versus RASi in heart failure with reduced ejection fraction: Improved survival and reduced hyperkalemia risk in a real-world cohort study

Jian-Rong Peng MD <sup>a,b</sup>, Tien-Hsing Chen MD <sup>a,c,d</sup>, Dong-Yi Chen MD, PhD <sup>a,e</sup>, Yuan Lin MD <sup>a,f</sup>, Tien-Shin Chou MD <sup>a,g</sup>, Ning-I Yang MD <sup>a,c</sup>, Chao-Yung Wang MD <sup>a,e</sup>, Ming-Lung Tsai MD <sup>a,b,h</sup>



. Potassium >6 mEq/L



At risk (%):

	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
SGLT2i+ARNi	100	71.1	48.9	37.6	29.2	22.4	17.5						
SGLT2i+RASi	100	68.1	51.2	41.1	33.1	26.5	20.1						

# Hiperkalemiya >5/5 mmol/L

1.

- Hemoliz? Qeyri GDMT dərman(NSAİD/Trimetoprim)?
- Diyet dəyərləndirmə/optimallaşdırma
- GDMT dəyərləndirmə

2.

- Uyğun diuretik istifadəsi
- Serum bikarbonat səviyyəsinin optimallaşdırılması
- **Kalium birləşdirici vasitələr**

3.

- ???
- ???



# KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



## Patiromer(DIAMOND)

- 8.4 g/günlük doz
- GİS yan təsir
- Hipomagnezemiya
- Digər dərmanlarla 3 saat ara ver

## Na zirconium cyclosilicate (STABILİZE CKD)

- Kəskin 10 mg 3x1
- Xronik 5-10 mg 1x1
- Hipertenziya və periferik ödem
- Turşu mühit tələb edən dərmanlardan 2 saat ara ilə ver.

# Hiperkalemiya >5/5 mmol/L

1.

- Hemoliz? Qeyri GDMT dərman(NSAİD/Trimetoprim)?
- Diyet dəyərləndirmə/optimallaşdırma
- GDMT dəyərləndirmə

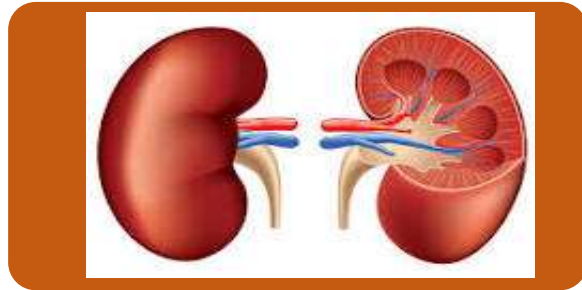
2.

- Uyğun diuretik istifadəsi
- Serum bikarbonat səviyyəsinin optimallaşdırılması
- **Kalium birləşdirici vasitələr**

3.

- RAASi/MRA dozasın azalt və ya dərmanı saxla( **KV mortalitə**)
- BB daha selektiv?
- Təkrar dəyərləndir və təkrar başlamağı düşün

# ÜÇ və XBX üçün ortaq müalicə gerçək olarmı?



**T2DM+XBX**  
**HFpEF?**

GLP-1  
RAASi  
SGLT2i  
ns -MRA



**ÜÇ**  
**HFmEF, HFrEF**

RAASi  
SGLT2i  
ns MRA/MRA  
BB



# ÜÇ və XBX üçün ortaq müalicə gerçək olarmı?

## BƏLİ

- GDMT-Kəsişən nöqtələr var.
- Birisi üçün olan müalicə digərini önləyə və ya gecikdirə bilər.
- Yeniliklərlə bərabər RAASi/MRA kombinasiyası daha rahatdır.

## XEYR

- XBX inkişafında heterogenlik
- ETA-RA kimi gələcək XBX önləyici dərmanla ÜÇ riskini azaltmır.
- Diabetik olmayan(QN) XBX üçün spesifik müalicələr



# KARDIOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



## GDMT.org

Safety Efficacy

Abbreviations Legend

OK (Use freely) Renally dose Use with caution Case-dependent Contraindicated Not enough data

**Class I pillars of HFREF GDMT across the span of kidney disease**

Class	Medication	ESKD	CKD 5	CKD 4	CKD 3B	CKD 3A	CKD 1-2	AKI
ACEI	Lisinopril	Renally-dose	Renally-dose	OK	OK	OK	OK	Contraindicated
ARB	Losartan	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Contraindicated
ARNI	Sacubitril-valsartan	Not enough data	Renally-dose	Renally-dose	OK	OK	OK	Contraindicated
BBs	Metoprolol	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Carvedilol	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	Bisoprolol	OK	Renally-dose	Renally-dose	Renally-dose	OK	OK	OK
Loop diuretics	Furosemide	Case-Dependent	OK	OK	OK	OK	OK	Case-Dependent
	Torsemide	Case-	OK	OK	OK	OK	OK	Case-



## KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



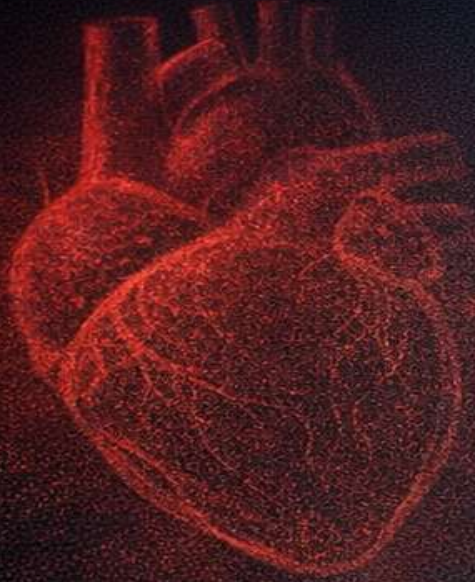
20–21 Fevral 2026  
Hilton Otel , Bakı



# Bir daha xatırlayaq...

- Həm ÜÇ, həm də XBX çox daha erkəndən önlənəbilər.
- ÜÇ-da böyrəyi qorumağın ən yaxşı yolu ürəyi düzgün müalicə etməkdir.
- Kreatinin artımı və GFR azalması çox vaxt struktur zədələnmə deyil, hemodinamik mənşəlidir.
- GDMT bağlı mülayim GFR azalması çox vaxt keçicidir, uzun müddətli kardiorenal faydanı inkar etmir.
- Hiperkalemiya əsasən idarə olunabilən farmakoloji yan təsirdir, əsassız dərmanlar kəsilməməlidir.

**Ürək tək döyünmür.  
Böyrək tək susmur.**



**Biz də tək qərar verməməliyik.  
Erkən düşünməli, birlikdə qərar verməliyik.**

**Eyni xəstənin iki orqanını deyil,  
bir taleyini — ölümdən qorumalıyıq.**

***Təşəkkür edirəm.***

