

SIYAMI ERSEK HASTANESİ

Simptomatik orta aort darlığı – nə etməli ?

Doç.Dr. Yalçın VELİBEY

26.11.2023

Kan basıncı yüksek bir hastada

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥ 40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

İleri derece aort darlığıdır !

Kan basıncı yüksek bir hastada

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
Mean gradient (mmHg)	–	< 20	20–40	≥ 40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	< 1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	> 0.85	0.60–0.85	< 0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	< 0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Orta derece aort darlığı ?

İleri derece aort darlığı ?



Önemli

- Hipertansiyon tepe hızı ve ortalama gradyanı değiştirebilir.
- İdeal olarak aort darlığının değerlendirilmesi hastanın kan basıncı normal olduğunda yapılmalıdır.

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
* Peak velocity (m/s)	≤2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥4.0
* Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥40
* AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Bu hastaların en az yılda bir kez yeniden EKO ile değerlendirilmesi gerekir.

European Heart Journal (2022) 43, 561-632.

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
* Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
* Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥ 40
- AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Normal akımlı, düşük gradyanlı aort stenozu (ortalama gradyan < 40 mmHg kapak alanı < 1 cm²,

LVEF > %50, SVi >35 mL/m²). Bu hastalarda genellikle orta derece aort darlığı vardır.



Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
* Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
* Mean gradient (mmHg)	–	< 20	20–40	≥ 40
- AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	< 1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	> 0.85	0.60–0.85	< 0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	< 0.25

Normal akımlı, düşük gradyanlı aort stenozu (**ortalama gradyan < 40 mmHg, kapak alanı < 1 cm², LVEF $> \%50$, SVi > 35 mL/m²). Bu hastalarda genellikle orta derece aort darlığı vardır.**

Bu tür hastalara şiddetli AD tanısı konmamalıdır.

Düzenli klinik ve ekokardiyografik gözlem önerilir.

➤ **Orta derece aort kapak darlığında kapak**

replasmanı endikasyonu ne zaman var ?

➤ **Orta derece aort darlığında kapak replasmanı endikasyonu 1.**

SAVR should be considered in patients with moderate aortic stenosis^h undergoing CABG or surgical intervention on the ascending aorta or another valve after Heart Team discussion.

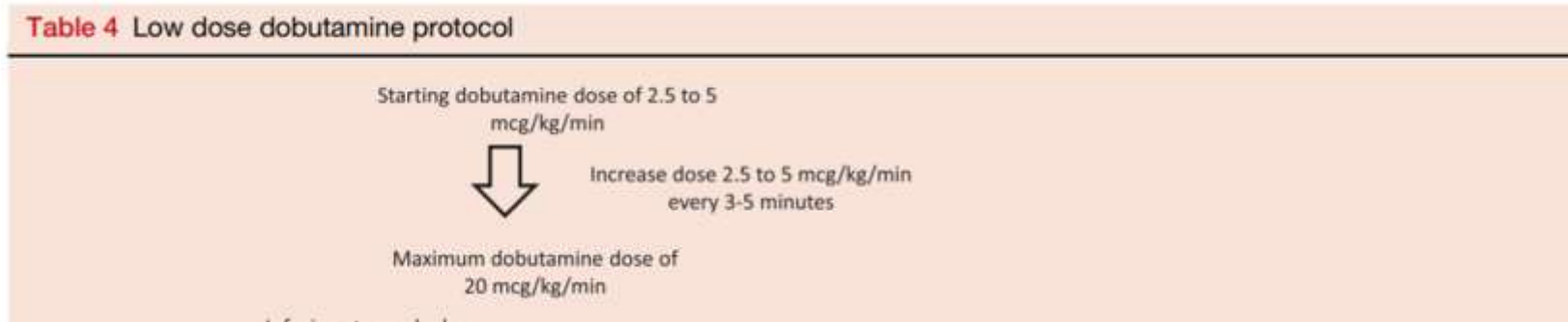
IIa

C

© ESC/EACTS 2021

➤ **Orta derece aort darlığında kapak replasmanı endikasyonu 2.**

Azaltılmış EF nin olduğu düşük akımlı, düşük (ort < 40 mmHg) gradiyentli AD



Mean grad \geq 40 mmHg olduysa

Düşük gradiyentli ileri AD

Prognostic Implications of Moderate Aortic Stenosis in Patients With Left Ventricular Systolic Dysfunction



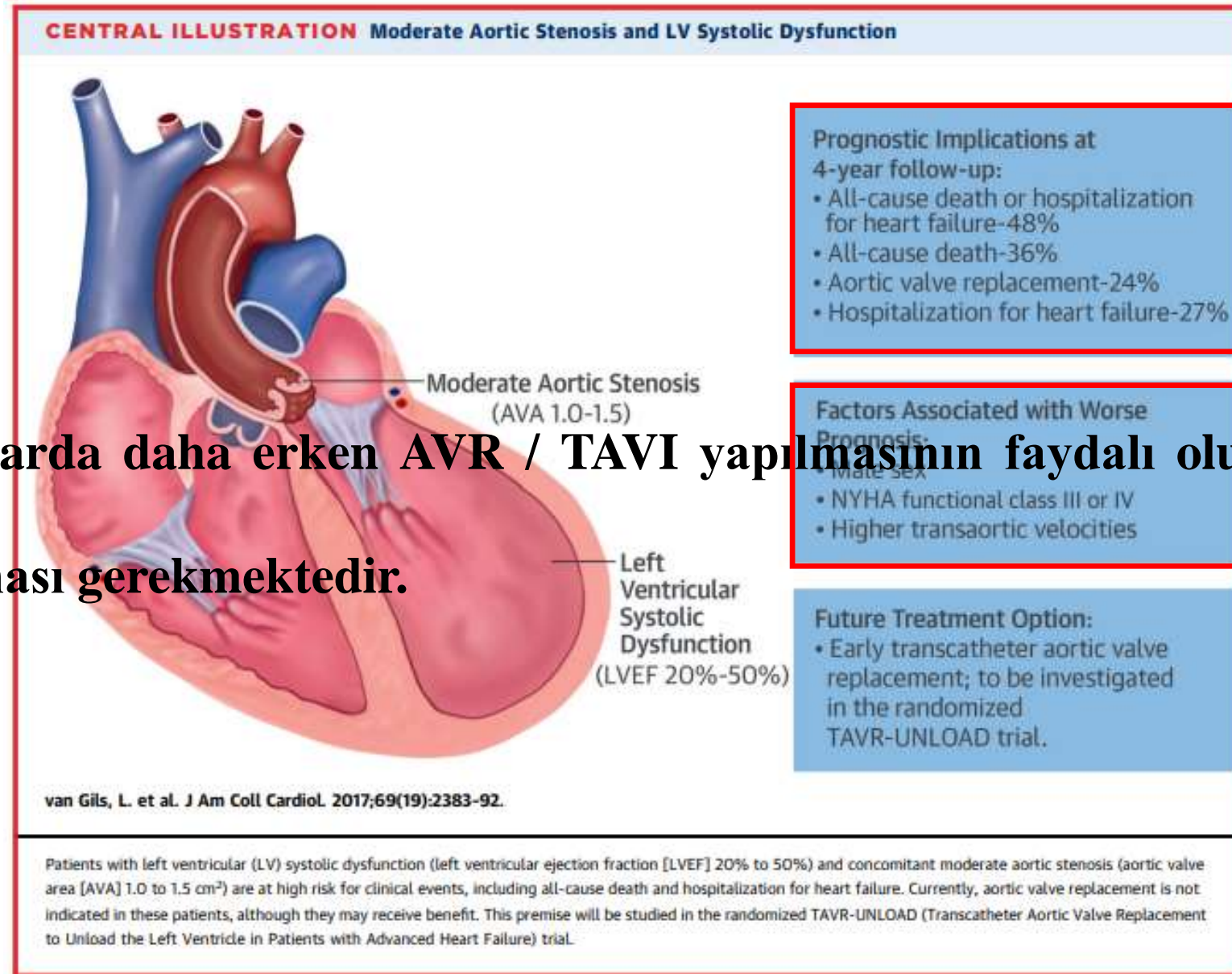
Retrospectively

Lennart van Gils, MD,^a Marie-Annick Clavel, DVM, PhD,^b E. Mara Vollema, MD,^c Rebecca T. Hahn, MD,^d Ernest Spitzer, MD,^a Victoria Delgado, MD, PhD,^c Tamim Nazif, MD,^d Peter P. De Jaegere, MD, PhD,^a Marcel L. Geleijnse, MD, PhD,^a Ori Ben-Yehuda, MD,^d Jeroen J. Bax, MD, PhD,^c Martin B. Leon, MD,^d Philippe Pibarot, DVM, PhD,^b Nicolas M. Van Mieghem, MD, PhD^a

EF % 20 - % 50 + gerçek orta derece AD

SV sistolik fonksiyonu bozuk gerçek orta derece AD'nin prognozu kötüdür.

Bu hastalarda daha erken AVR / TAVI yapılmasının faydalı olup olmadığının araştırılması gerekmektedir.



Sonuç olarak EF'si düşük orta derece aort darlığı hastalarının prognozu kötüdür.






Journal of the American College of
Cardiology

Volume 81, Issue 13, 4 April 2023, Pages 1235-1244



Original Investigation

Impact of Moderate Aortic Stenosis in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction

Kathleen R. Khan MD^{a*}, Omar A. Khan MD^{a*}, Chen Chen MS^b, Yuxi Liu MS^b,
Ritvik R. Kandanelly MS^b, Paris J. Jamiel BS^b, Varsha Tanguturi MD^b, Judy Hung MD^b,
Ignacio Inglessis MD^b, Jonathan J. Passeri MD^b, Nathaniel B. Langer MD^c,
Sammy Elmariah MD, MPH^d   

**Düşük EF'li orta derece aort
darlığında kapak replasmanı faydalı
olabilir.**

Moderate Aortic Stenosis in Patients With Heart Failure and Reduced Ejection Fraction



Retrospectively

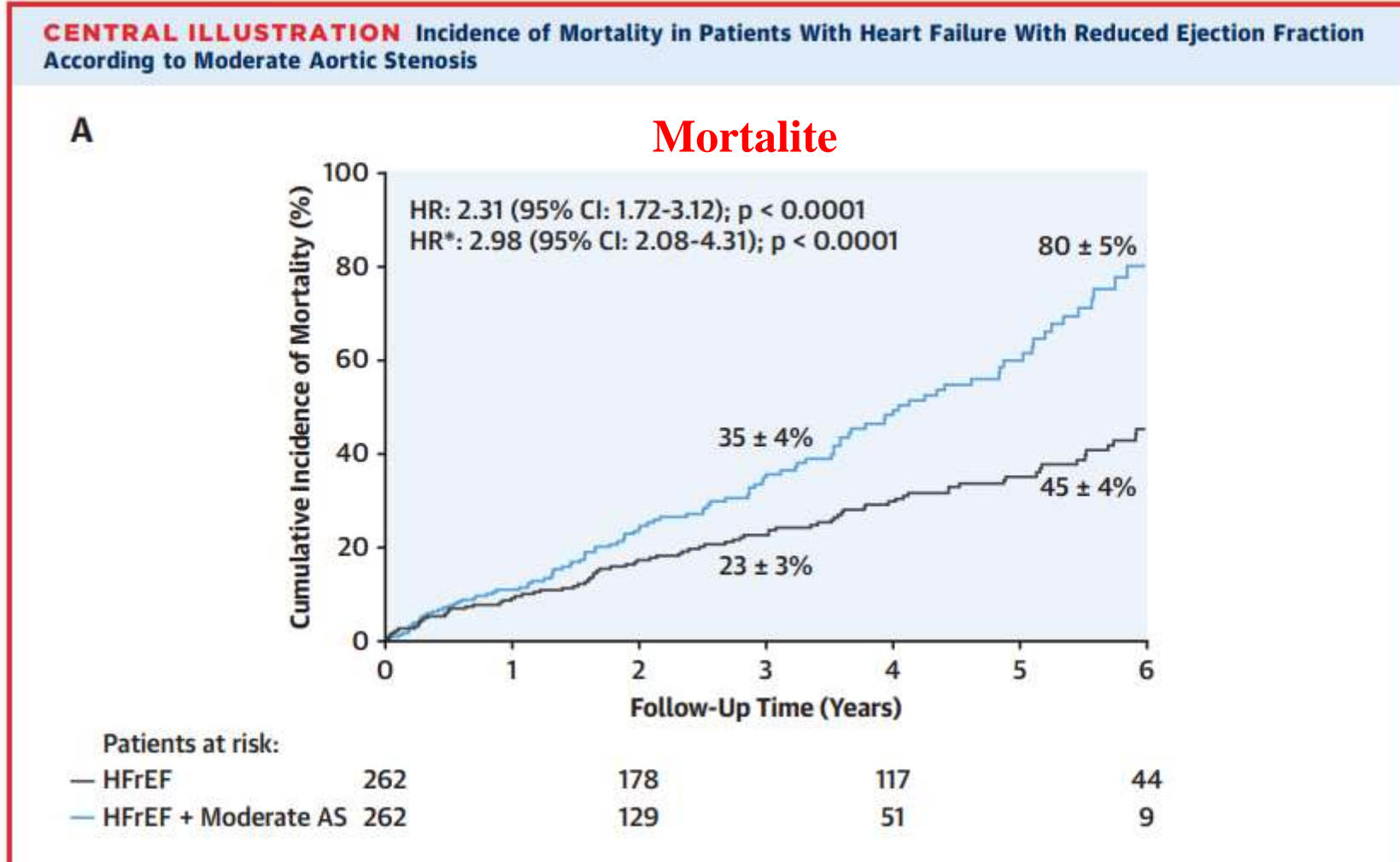
Guillaume Jean, MD,^a Nicolas M. Van Mieghem, MD, PhD,^b Tea Gegenava, MD,^c Lennart van Gils, MD, PhD,^b
Jeremy Bernard, MS,^a Marcel L. Geleijnse, MD, PhD,^b E. Mara Vollema, MD,^c Ikram El Azzouzi, MSc,^b
Ernest Spitzer, MD,^b Victoria Delgado, MD, PhD,^c Jeroen J. Bax, MD, PhD,^c Philippe Pibarot, DVM, PhD,^a
Marie-Annick Clavel, DVM, PhD^a

Kapak alanı 1-1.5 cm² arası, istirahat veya dobutaminli pik aort velositesi 2-4 m/sn), EF'si <

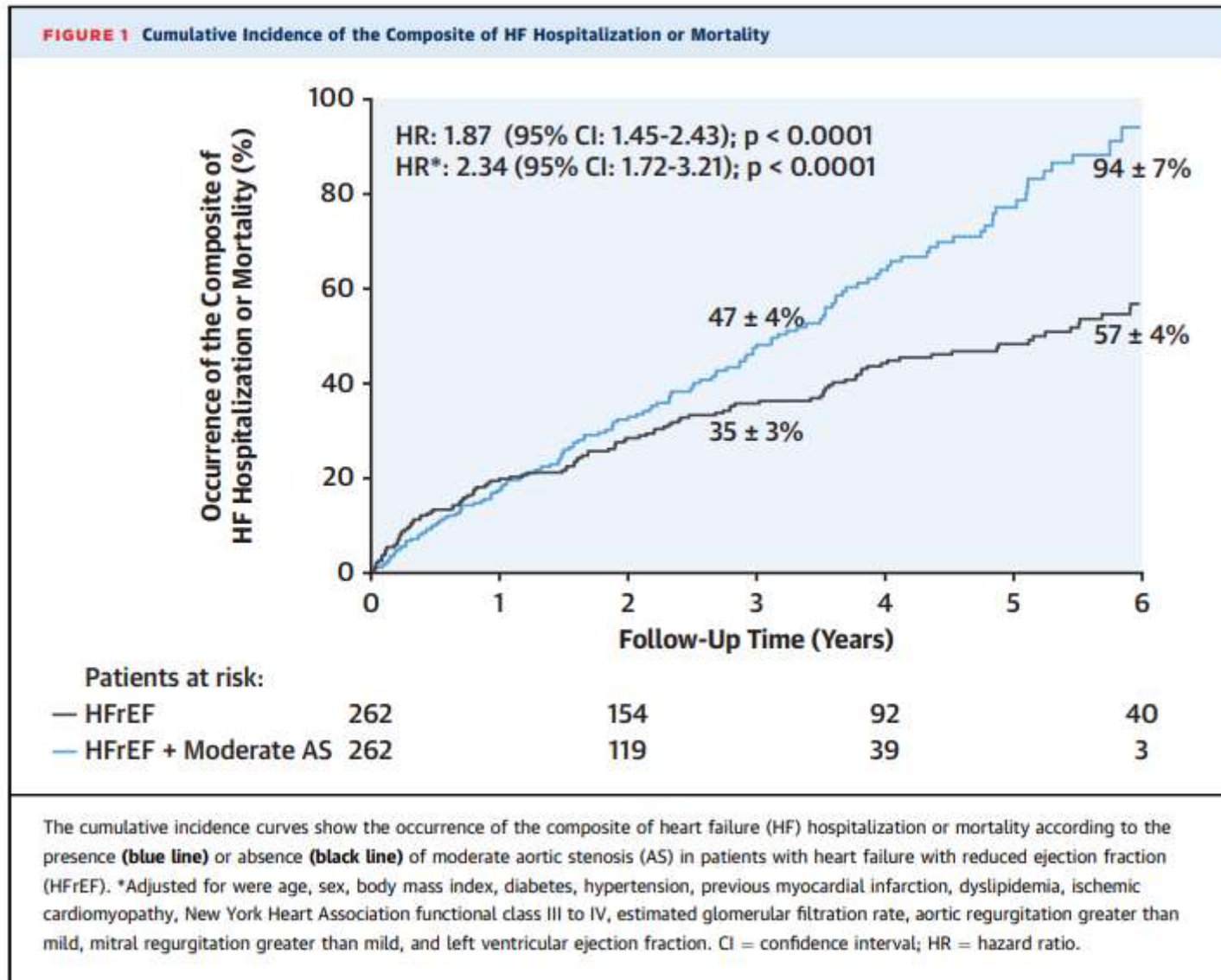
% 50 olan 262 hasta

J Am Coll Cardiol. 2021 Jun 8;77(22):2796-2803.

Düşük EF'li orta derece aort darlığı hastalarında mortaliteyle yüksektir

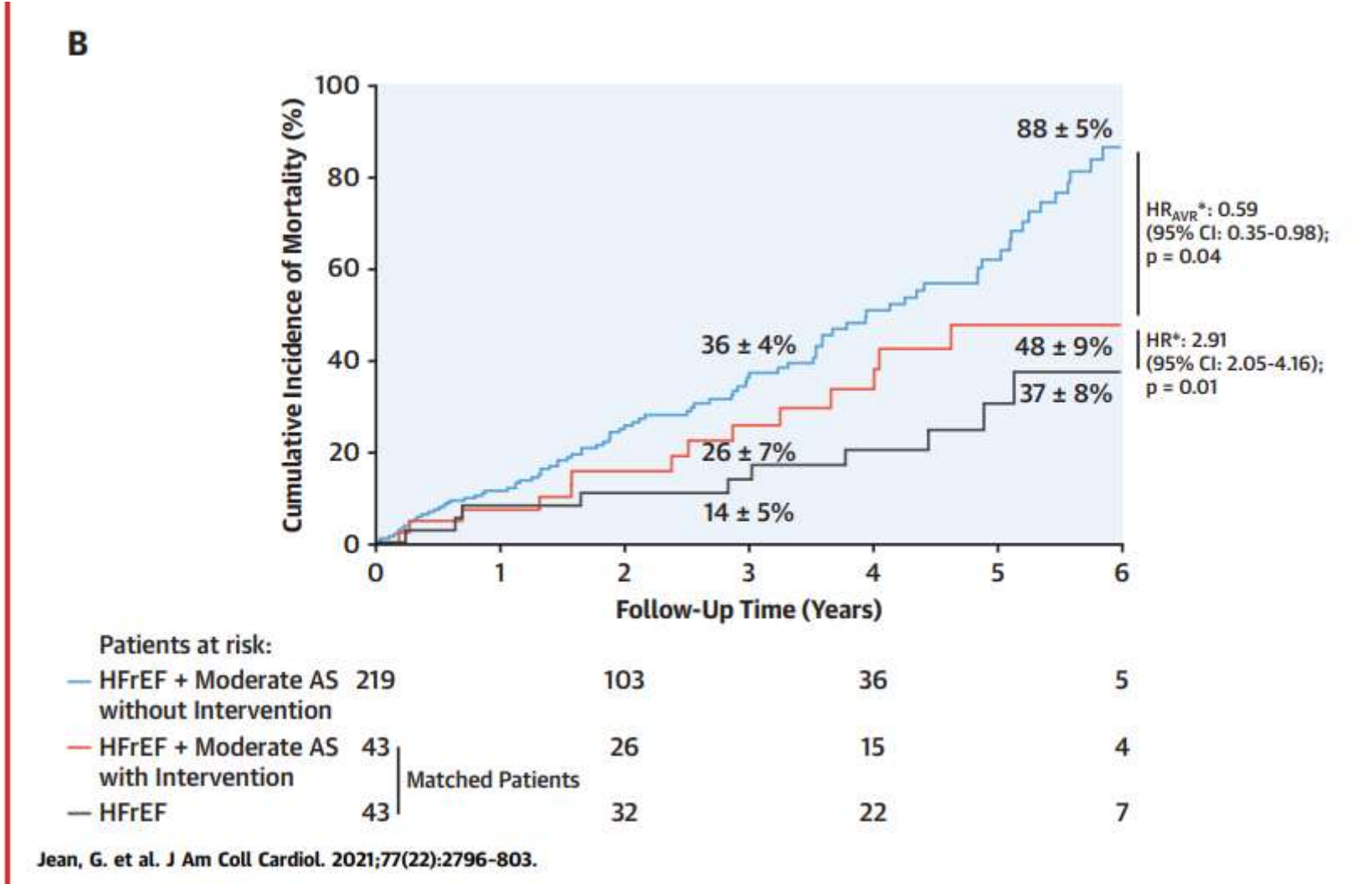


Mortalite / KY ile hastaneye yatış



Kapak replasmanına göre mortalite

Aort kapak replasmanı, özellikle TAVI, yapılanlarda sağ kalım daha iyi bulunmuştur.



➤ **Düşük EF'li orta derece aort darlıklı hastalarda TAVI faydalı olabilir.**

➤ **Ancak randomize çalıřmalara ihtiyaç var !**

Orta aort darlığı

➤ EF'nin $< \%60$ olması ($\%50-60$ arası bile) EF'de daha fazla bozulma ile ilişkilidir

ve EF'nin daha da bozulacağına işaret etmektedir. *

➤ Orta derece aort darlığı hastalarında normal EF değeri $\geq \%60$ olmalı ve EF'nin $<$

$\%60$ olması miyokart disfonksiyonu yönünden uyarıcı olmalıdır. *

Semptomatik

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥4.0
Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Neden semptomatik ?

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥4.0
Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Semptomatik

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
Mean gradient (mmHg)	–	< 20	20–40	≥ 40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	< 1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	> 0.85	0.60–0.85	< 0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	< 0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

**Yaşlı hastalarda semptomlar genellikle aort darlığının
ciddiyetiyle uyumsuzdur.**

Semptomatik

Table 3 Recommendations for grading of AS severity

	Aortic sclerosis	Mild	Moderate	Severe
Peak velocity (m/s)	≤ 2.5 m/s	2.6–2.9	3.0–4.0	≥ 4.0
Mean gradient (mmHg)	–	<20	20–40	≥ 40
AVA (cm ²)	–	> 1.5	1.0–1.5	<1.0
Indexed AVA (cm ² /m ²)	–	>0.85	0.60–0.85	<0.6
Velocity ratio	–	> 0.50	0.25–0.50	<0.25

J Am Soc Echocardiogr 2017;30:372-92.

Kardiyak rezerv düşüklüğü ?

Orta derece aort darlığı + kontrolsüz hipertansiyon

- KB yüksekliğinin basınç yükü, orta derece AD nın basınç yüküne eklenerek SV basınç yükünün daha da artmasına neden olur.
- Orta derece AD hastalarının 1/3'ünde KY var.
- KY olanlarda KB daha yüksektir.
- KY olan orta derece AD hastalarında tedavi kararı vermek zordur.
- Çünkü KY AD dışında, eşlik eden diğer faktörlerle(örneğin HT) ilgili olabilir.

Orta derece aort darlığı + kontrolsüz hipertansiyon

➤ Orta derece AD olup HT'si olan hastalarda KB kontrolüne önem vermek gerekir.

➤ Antihipertansif tedavi ciddi aort stenozu olan hastalarda bile iyi tolere edilmektedir.

Tolere edilirse hedef KB \leq 130/80 mmHg olmalıdır.

➤ VD ilaçlar (RAS blokerleri dahil) iyi tolere edilir.

European Heart Journal (2018) 39, 3021-3104.

Journal of Hypertension 2023, 41:000-000.

Am Heart J. 2014 Feb;167(2):226-34.

Circulation 2013;128:1281-1283.

Orta aort darlığı + DEF-KY

5.3 Drugs recommended in all patients with heart failure with reduced ejection fraction

Pharmacological treatments indicated in patients with (NYHA class II–IV) heart failure with reduced ejection fraction (LVEF $\leq 40\%$)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
An ACE-I is recommended for patients with HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death. ^{110–113}	I	A
A beta-blocker is recommended for patients with stable HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death. ^{114–120}	I	A
An MRA is recommended for patients with HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death. ^{121,122}	I	A
Dapagliflozin or empagliflozin are recommended for patients with HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death. ^{108,109}	I	A
Sacubitril/valsartan is recommended as a replacement for an ACE-I in patients with HFrEF to reduce the risk of HF hospitalization and death. ¹⁰⁵	I	B

ACE-I = angiotensin-converting enzyme inhibitor; HF = heart failure; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; LVEF = left ventricular ejection fraction; MRA = mineralocorticoid receptor antagonist; NYHA = New York Heart Association.

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

Aort darlıklarının yaklaşık %10'unda düşük EF'li kalp yetmezliği vardır.

➤ Orta derece aort darlığı + mrEF-KY / KEF - KY

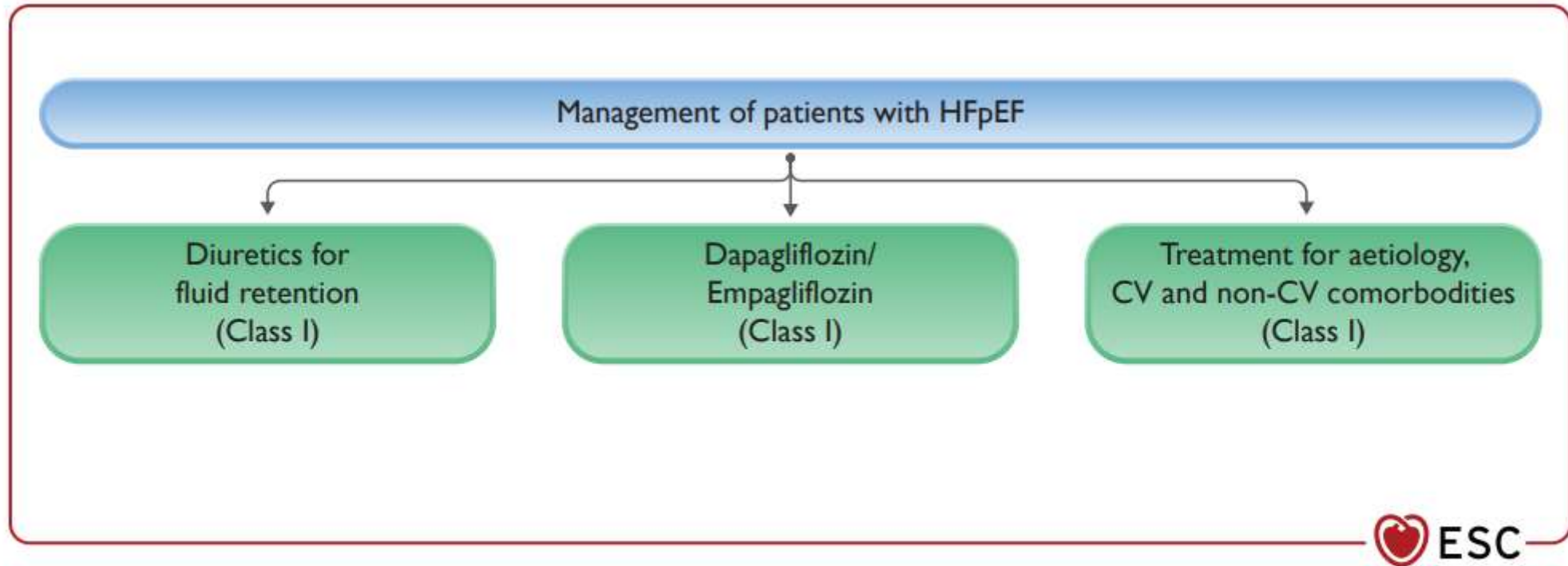


Figure 2 Management of patients with heart failure with preserved ejection fraction. CV, cardiovascular; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction.

Orta derece aort darlığı + AF ritmi

Aort darlığı olan bir hastada AF ritminin gelişmesi **semptomlarda kötüleşme** ve kötü sağkalımla ilişkilidir.

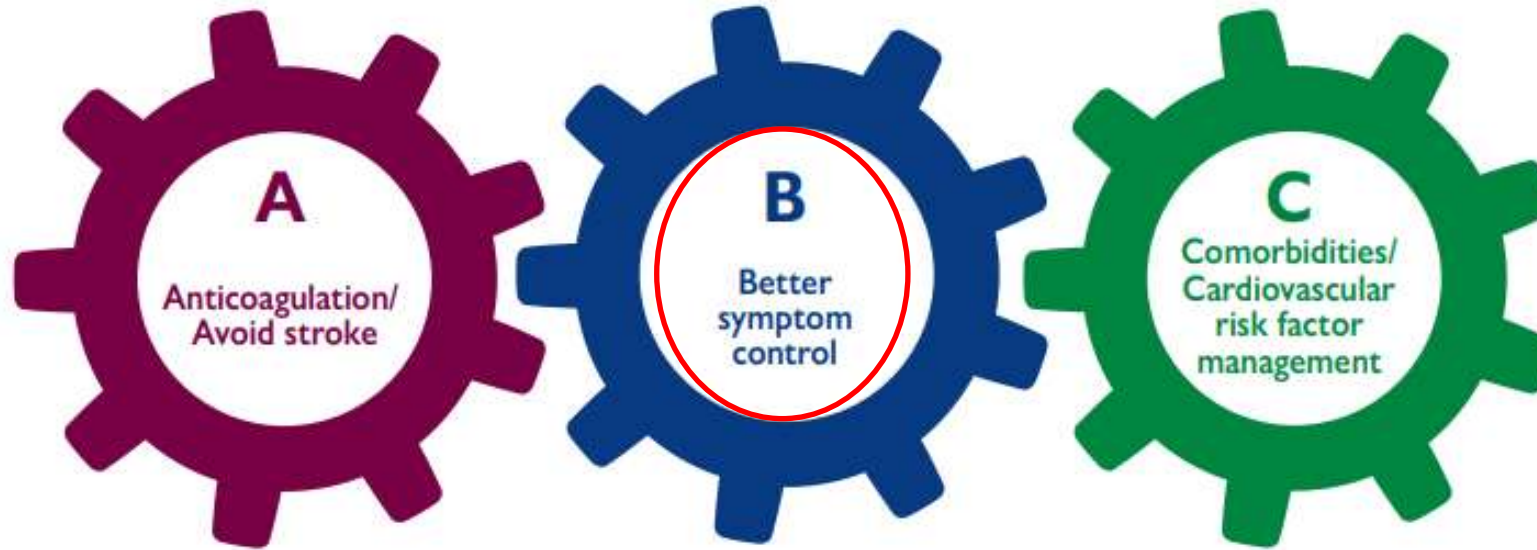
(Cerrahi veya transkateter yolla müdahale edilse bile)

Catheter Cardiovasc Interv 2015;85:468477.

Am J Cardiol 2015;115:220226.

Ann Thorac Surg 2006;82:13921399.

Treat AF: The ABC pathway



1. Identify low-risk patients
CHA₂DS₂-VASc 0(m), 1(f)
2. Offer stroke prevention if
CHA₂DS₂-VASc ≥1(m), 2(f)
Assess bleeding risk, address
modifiable bleeding risk factors
3. Choose OAC (NOAC or VKA
with well-managed TTR)

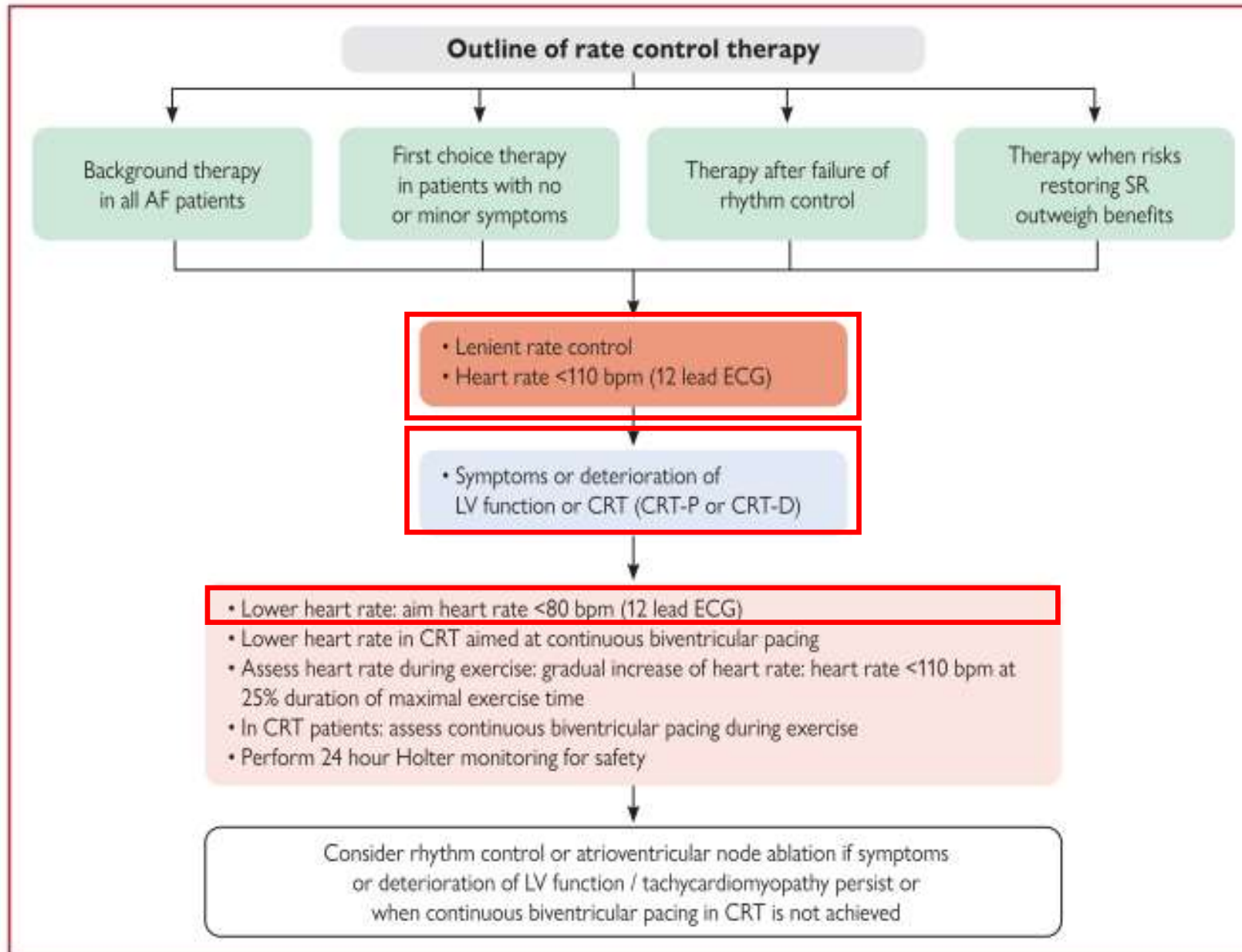
Assess symptoms,
QoL and patient's
preferences

Optimize rate
control

Consider a rhythm
control strategy
(CV, AADs, ablation)

Comorbidities and
cardiovascular risk
factors

Lifestyle changes
(obesity reduction,
regular exercise,
reduction of alcohol use,
etc.)



Atrial Fibrilasyon

Non-Valvüler

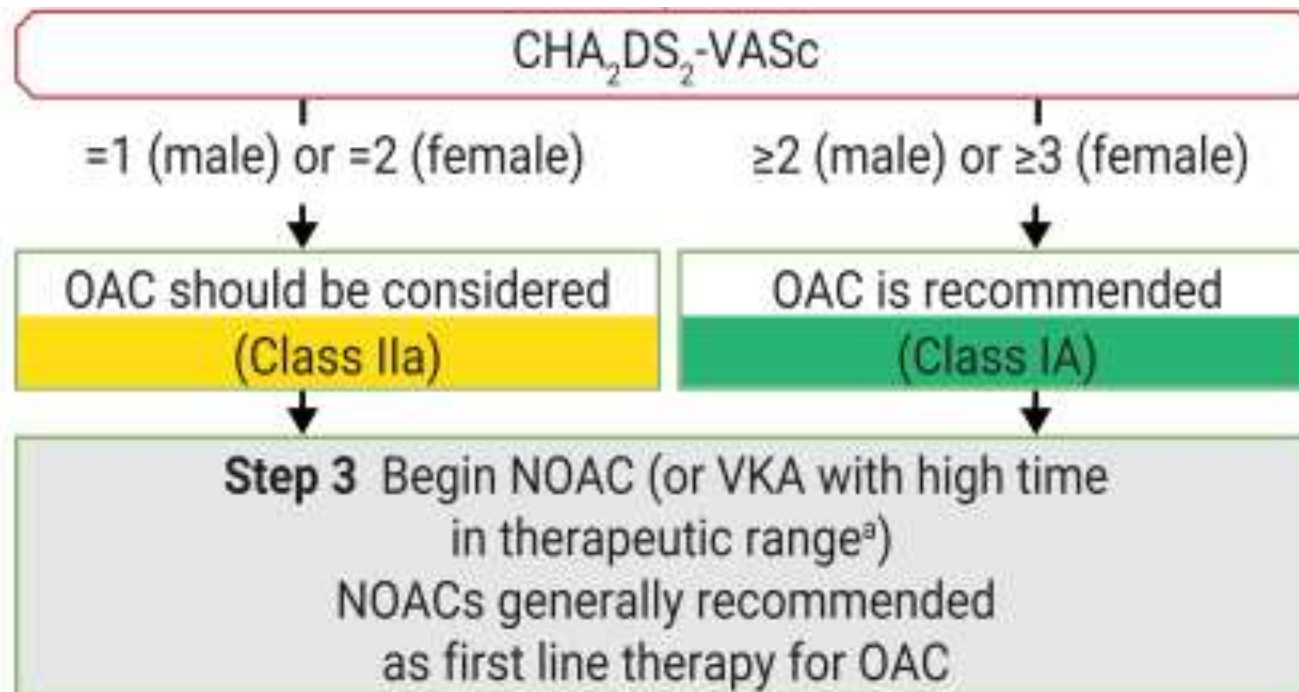
- ❖ Hafif mitral darlığı
- ❖ **Orta veya ciddi aort darlığı**
- ❖ Hipertrofik KMP
- ❖ TAVR
- ❖ Biyoprotez kapak (ilk 3 ay hariç)
- ❖ Kapak tamiri (ilk 3-6 ay hariç)

Valvüler

- Orta-ciddi mitral darlığı
- Mekanik protez kapak

↓
VKA with high time in
therapeutic range
(target INR range depends
on type of
valve lesion or prosthesis)

Non-valvüler AF'li hastalarda OAK

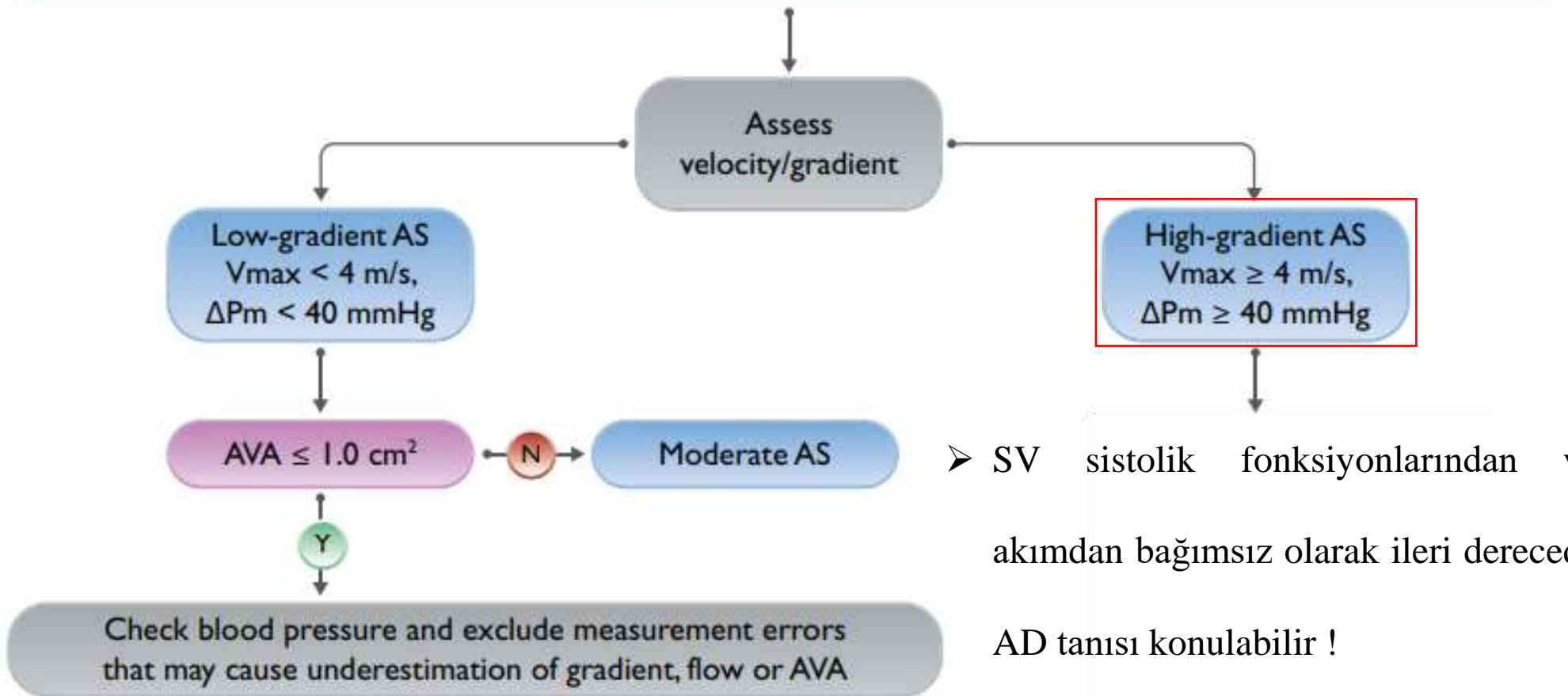


Recommendations for the prevention of thrombo-embolic events in AF

Recommendations	Class ^a	Level ^b
For stroke prevention in AF patients who are eligible for OAC, NOACs are recommended in preference to VKAs (excluding patients with mechanical heart valves or moderate-to-severe mitral stenosis). ^{4,23,4,24}	I	A

➤ **Orta derece aort darlığı + anemi**

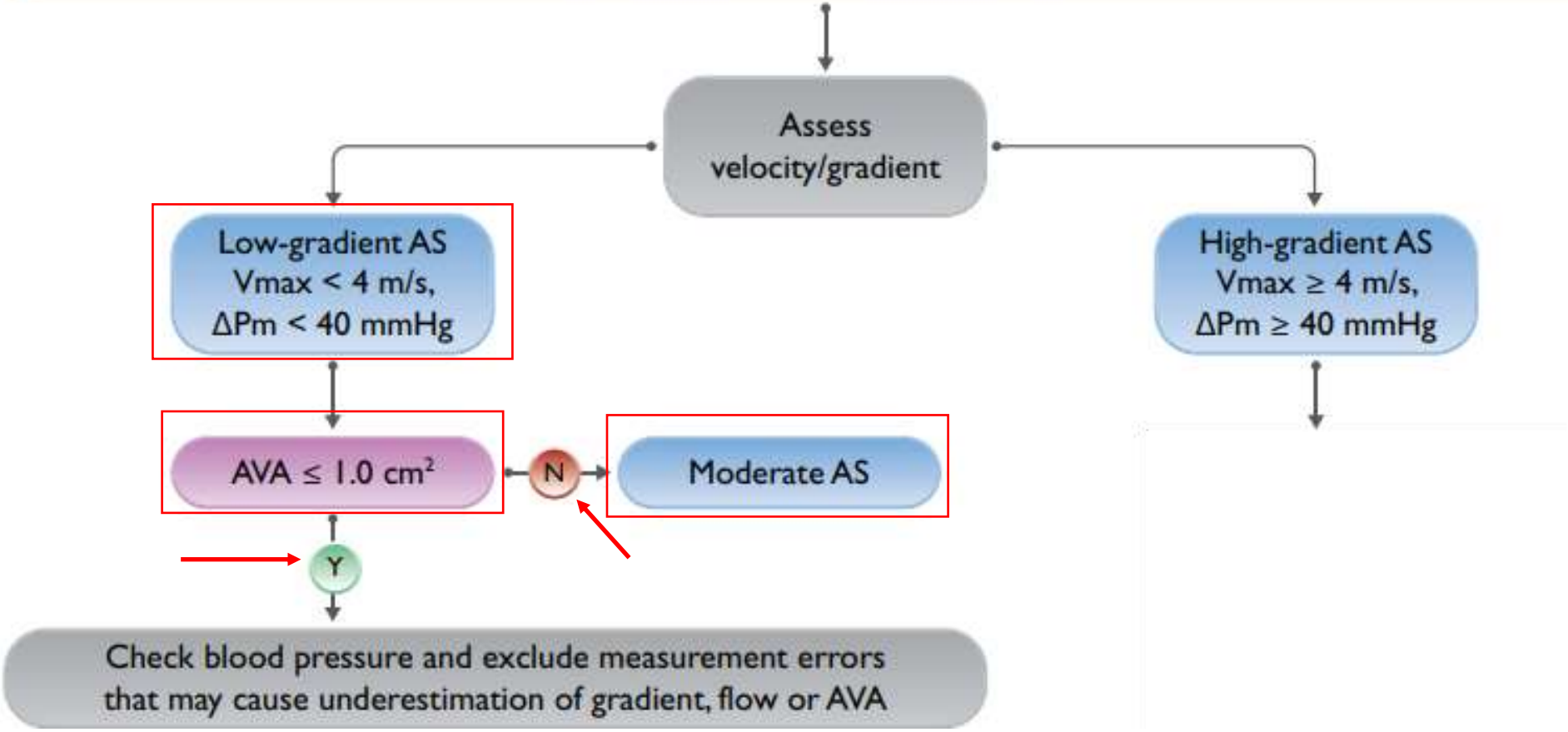
Valve morphology by echocardiography suspicious of AS



➤ SV sistolik fonksiyonlarından ve akımdan bağımsız olarak ileri derecede AD tanısı konulabilir !

EF düşükse olsa bile bu hastanın DSE'ye ihtiyacı yok

Valve morphology by echocardiography suspicious of AS



- Effective AVA <math>< 1.0 \text{ cm}^2</math>.
- Mean aortic transvalvular pressure gradient <math>< 40 \text{ mmHg}</math>.
- LV ejection fraction <math>< 50\%</math>.
- SVi <math>< 35 \text{ mL/m}^2</math>.



**Azaltılmış EF li, düşük akımlı,
düşük gradiyentli AD**

Azaltılmış EF li, düşük akımlı, düşük gradiyentli AD

Table 4 Low dose dobutamine protocol

Starting dobutamine dose of 2.5 to 5
mcg/kg/min



Increase dose 2.5 to 5 mcg/kg/min
every 3-5 minutes

Maximum dobutamine dose of
20 mcg/kg/min

Infusion stopped when:

- 1) Maximum dobutamine dose reached (20 mcg/kg/min)
- 2) Positive result obtained
- 3) Heart rate rises 10-20 bpm over baseline or exceeds 100 bpm
- 4) Symptoms, blood pressure fall, or significant arrhythmias

Positive Result:

- An increase in effective AVA to a final valve area $>1.0 \text{ cm}^2$ suggests that stenosis is not severe [47].
- Severe stenosis is suggested by an AS jet velocity $\geq 4.0 \text{ m/s}$ or a mean gradient $> 30\text{-}40 \text{ mmHg}$ provided that valve area does not exceed 1.0 cm^2 at any flow rate [50,51].
- Absence of contractile reserve (failure to increase SV by $>20\%$) is a predictor of a high surgical mortality and poor long-term outcome although valve replacement may improve LV function and outcome even in this subgroup [52].

Gerçek ileri AD ile sahte ileri AD

arasında ayırım yapmak lazım !

[J Am Coll Cardiol 2018;71:475485.](#)

Sahte ileri AD

Gerçek ileri AD

Azaltılmış EF nin olduğu düşük akımlı, düşük gradiyentli AD

- Effective AVA $<1.0 \text{ cm}^2$.
- Mean aortic transvalvular pressure gradient $<40 \text{ mmHg}$.
- LV ejection fraction $<50\%$.
- SVi $<35 \text{ mL/m}^2$.

➤ **OLGU 1**



TC Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi



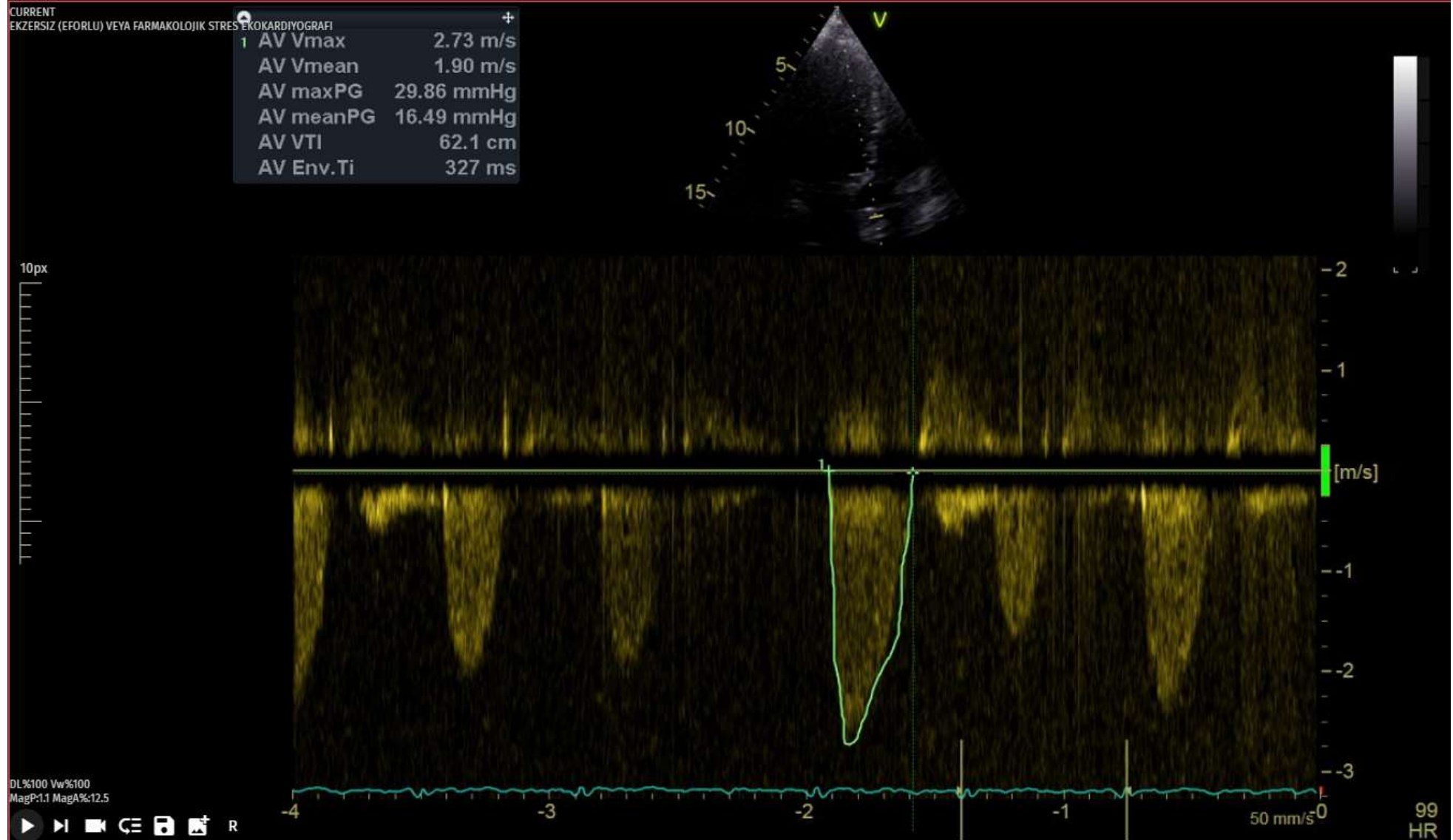
Adı Soyadı : KE [REDACTED] YO [REDACTED]
Yaş : 75 yıl
Hasta No : 1830100

Rapor Tarihi : 15/08/2023 15:14:00

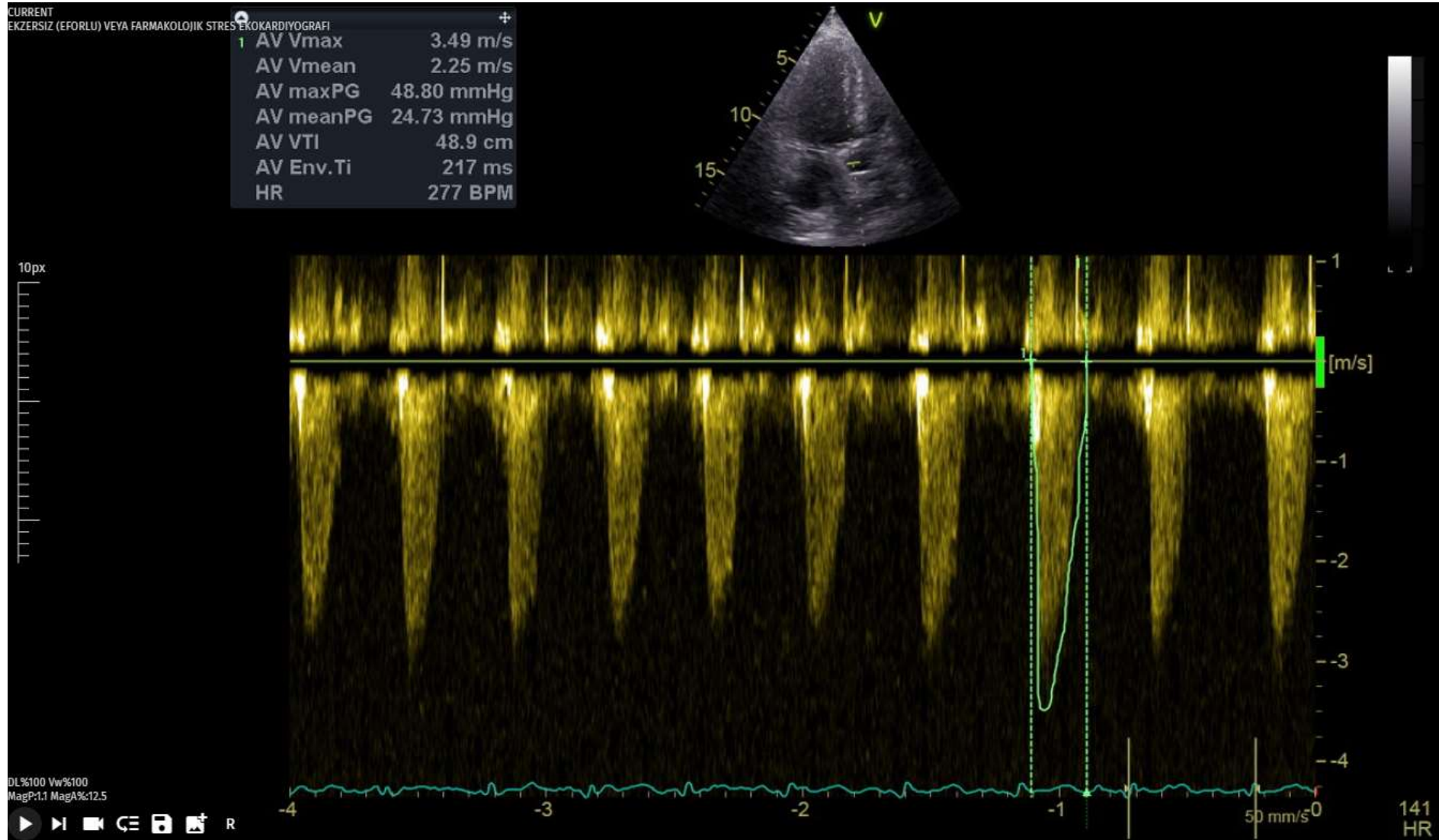
TEMEL TRANSTORASİK EKOKARDİYOĞRAFI RAPORU

SOL VENTRİKÜL VE AORT		SOL ATRİYUM, SAĞ ATRİYUM, SAĞ VENTRİKÜL	
SV End-Diyastolik Çap (mm)	50	Sol Atriyum Ant-Post Çap (mm)	39
SV End-Sistolik Çap (mm)	38	Sol Atriyum Apikobazal Çap (mm)	52
IV Septum Kalınlığı (mm)	10	Sol Atriyum Med-Lat Çap (mm)	45
Posterior Duvar Kalınlığı (mm)	10	Sol Atriyum Hacmi (ml)	
Aortik Anulus Çapı (mm)	23	Sağ Atriyum Apikobazal Çap (mm)	54
Sinus Valsalva Çapı (mm)	32	Sağ Atriyum Med-Lat Çap (mm)	42
Asendan Aort Çapı (mm)	38	Sağ Atriyum Alanı (cm ²)	
SV Ejeksiyon Fraksiyonu (Vizüel)	40	Sağ Ventrikül Inflow Çapı (mm)	
SV Ejeksiyon Fraksiyonu (Simpson)		Sağ Ventrikül 4B Bazal Çapı (mm)	39
E (m/s)	90	Sağ Ventrikül TAPSE (mm)	14
A (m/s)	28	Sağ Ventrikül St (cm/s)	8
E _m (cm/s)	-	Sağ Ventrikül E S Alan (cm ²)	
A _m (cm/s)	-	Sağ Ventrikül FAC (%)	
SOL VENTRİKÜL DUVAR HAREKETLERİ			
Global hipokinezi			
MITRAL KAPAK		AORT KAPAK	
Kapak Morfolojisi	Dejeneratif	Kapak Morfolojisi	Dejeneratif
Yetersizlik Derecesi	Hafif	Yetersizlik Derecesi	Hafif
Vena Contracta (mm)		Vena Contracta (mm)	
Jet Alanı/LA Alanı (%)		Jet Çapı/LVOT Çapı (%)	
EROA (mm ²)		EROA (mm ²)	
Regurgitasyon Volümü (ml)		Regurgitasyon Volümü (ml)	
Stenoz Derecesi		Stenoz Derecesi	İleri
Planimetrik Kapak Alanı (mm ²)		V _{max} (m/s)	2.5
P/4t Kapak Alanı (mm ²)		Max Gradient (mmHg)	26
Gradient (mmHg)		Mean Gradient (mmHg)	16
Wilkins Skoru		Kapak Alanı	0.69 İndeks AVA: 0.39
			LVOT çapı: 24 Aort VTI: 56.2 LVOT VTI: 8.7 Boy: 1.59 Kilo: 72 Stroke volüme: 39 İndeks stroke volüme: 22 BSA: 1.78
TRİKÜ SPİT KAPAK		PULMONER KAPAK	
Kapak Yapısı	Normal	Kapak Yapısı	Normal
Yetersizlik Derecesi	Hafif	V max (m/s)	0.6
Yetersizlik Velositesi (m/s)		PY Derecesi	
Inferior Vena Cava Çapı (mm)	10 kollabe	PA Sistolik Basıncı (mmHg)	31+5=36
Anülüs Çapı (mm)		PA Çapı (mm)	
PERİKARD, KONJENİTAL KALP HASTALIKLARI ve DİĞERLERİ			
İAS intakt. Sağ kalp boşlukları			
SONUÇ			
Asendan aort dilate			
LV sistolik disfonksiyonu			
Düşük akım düşük gradientli ileri aort darlığı (Dobitamin stress EKO önerilir)			
Hafif aort mitral ve triküspit yetersizlik			
LV diastolik disfonksiyonu (grade 3)			
Bilateral dilatasyon -Azalmış RV fonksiyonları			

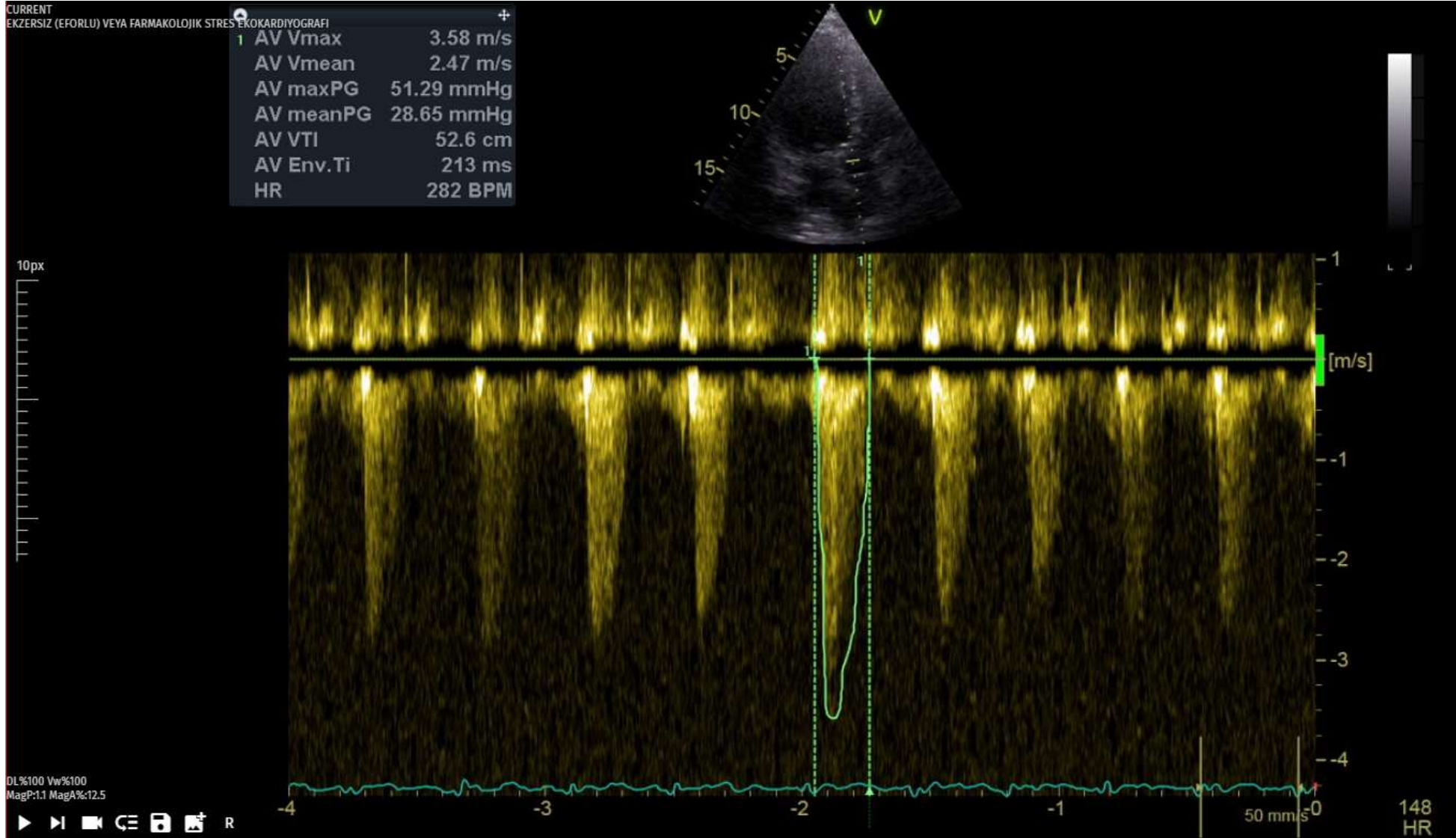
Dobutamin stress testi öncesi



DSE: 15 $\mu\text{gr}/\text{kg}/\text{dk}$ dozu



DSE: 20 $\mu\text{gr}/\text{kg}/\text{dk}$ dozu





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Dr.Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Adı Soyadı

: KE YO

Rapor Tarihi : 20/09/2023 15:24:00

Yaş

: 75 yıl

Hasta No

: 1830100

Farmakolojik(Dobutamin) Stress Ekokardiyografi

Test öncesi kalp hızı 85 /dk, kan basıncı 106/63 mmHg olarak ölçülmüştür.

Dobutamin infüzyonu 5 mikrogram/kg/dk dozda başlanarak her 3 dakikada bir arttırmak suretiyle 10-15 ve 20 m/kg dozlarına çıkarıldı. Hedef kalp hızına(124/dk) ulaşıldı. Maksimum kalp hızı 160 vuru/dk, kan basıncı 131/80 mmHg düzeyinde test sonlandırıldı.

Düşük ve yüksek doz DSE sırasında şikayet ve komplikasyon görülmedi.

LVOT çapı: 24 mm.

Test öncesi: Aort kapak üzerindeki maksimal ve ortalama gradientler sırasıyla 29 mm Hg ve 16 mmHg, AVTI 62 cm/s, LVOT VTI 12.2 cm/s, AVA: 0.88 cm², SVI: 31.8

20 mikrogram/kg/dk dozunda: Aort kapak üzerindeki maksimal ve ortalama gradientler sırasıyla 51 mm Hg ve 28 mmHg, Aort kapak velositesi: 3.6 m/sn, AVTI 52.6 cm/s, LVOT VTI 15 cm/s, AVA: 1.28 m², SVI: 39.1

Düşük sol ventrikül rezervi de mevcuttur.

SONUÇ: Yalancı ileri derecede aort kapak darlığı- Orta derecede aort kapak darlığı

Yapılan İşlem

(700.620)Egzersiz (E forlu) veya Farmakolojik Stress Ekokardiyografi

Doç.Dr. YALÇIN VELİBEY

➤ **OLGU 2**



TC Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi



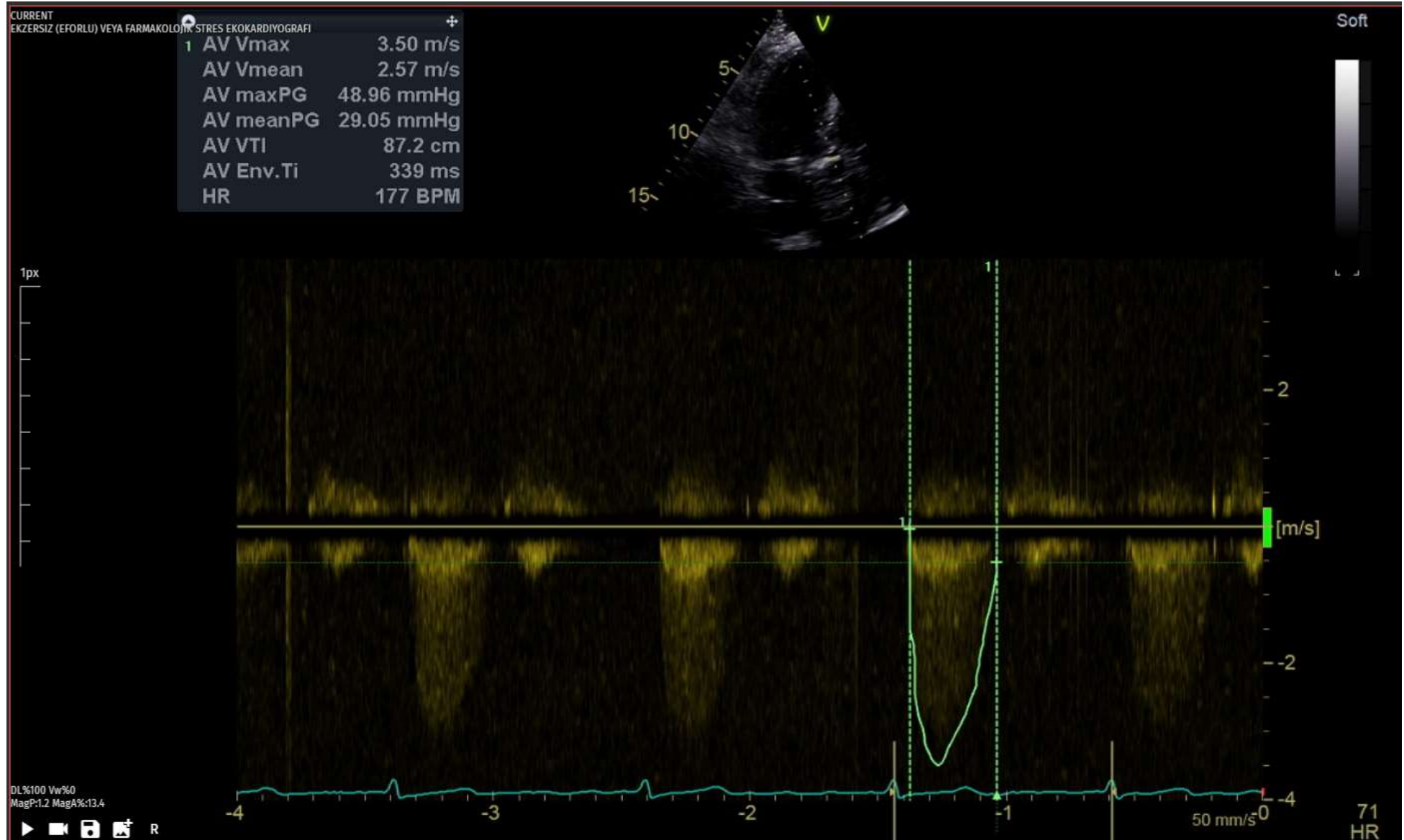
Adı Soyadı : FA [REDACTED] ÖZ [REDACTED]
Yaş : 86 yıl
Hasta No : 443943

Rapor Tarihi : 28/08/2023 16:14:00

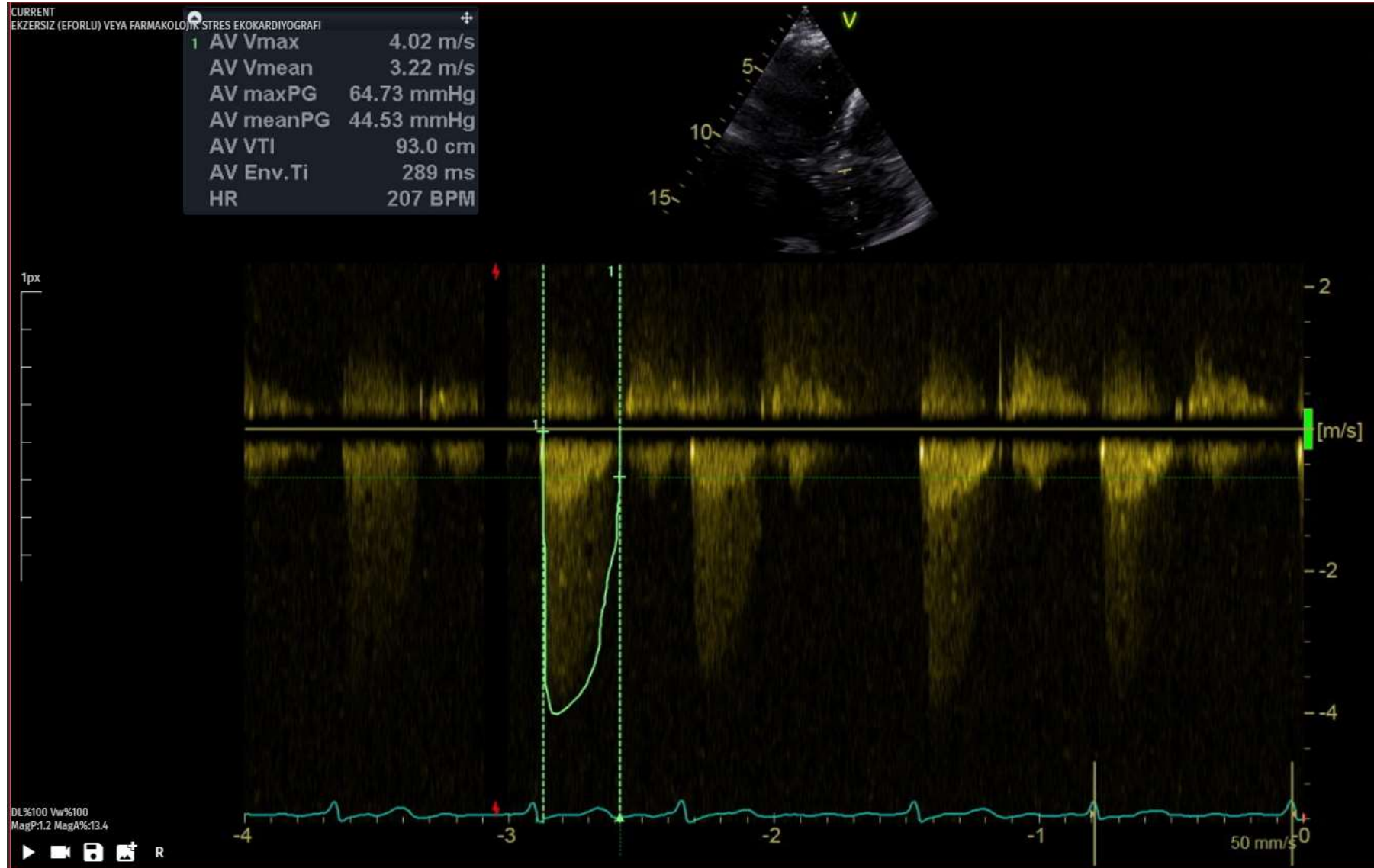
TEMEL TRANSTORASİK EKOKARDİYOGRAFI RAPORU

SOL VENTRİKÜL VE AORT		SOL ATRİYUM, SAĞ ATRİYUM, SAĞ VENTRİKÜL	
SV End-Diyastolik Çap (mm)	53	Sol Atriyum Ant-Post Çap (mm)	42
SV End-Sistolik Çap (mm)	34	Sol Atriyum Apikobazal Çap (mm)	//
IV Septum Kalınlığı (mm)	12	Sol Atriyum Med-Lat Çap (mm)	/
Posterior Duvar Kalınlığı (mm)	12	Sol Atriyum Hacmi (ml)	110
Aortik Anulus Çapı (mm)	19	Sağ Atriyum Apikobazal Çap (mm)	/
Sinus Valsalva Çapı (mm)	39	Sağ Atriyum Med-Lat Çap (mm)	/
Asendan Aort Çapı (mm)	38	Sağ Atriyum Alanı (cm ²)	26
SV Ejeksiyon Fraksiyonu (Vizüel)	40/45	Sağ Ventrikül Inflow Çapı (mm)	
SV Ejeksiyon Fraksiyonu (Simpson)		Sağ Ventrikül 4B Bazal Çapı (mm)	44
E (m/s)	1,0	Sağ Ventrikül TAPSE (mm)	16
A (m/s)	/	Sağ Ventrikül ISt (cm/s)	6
E _m (cm/s)	sep 5	Sağ Ventrikül ES Alan (cm ²)	
A _m (cm/s)	/	Sağ Ventrikül FAC (%)	
SOL VENTRİKÜL DUVAR HAREKETLERİ			
apeks apikoseptum akinetik			
MİTRAL KAPAK		AORT KAPAK	
Kapak Morfolojisi	Dejeneratif	Kapak Morfolojisi	Kalsifik
Yetersizlik Derecesi	İleri	Yetersizlik Derecesi	Orta
Vena Contracta (mm)	0,7	Vena Contracta (mm)	
Jet Alanı/LA Alanı (%)		Jet Çapı/LVOT Çapı (%)	
EROA (mm ²)		EROA (mm ²)	
Regurgitasyon Volümü (ml)	70	Regurgitasyon Volümü (ml)	
Stenoz Derecesi	Yok	Stenoz Derecesi	İleri
Planimetrik Kapak Alanı (mm ²)		V _{max} (m/s)	3,4
P%t Kapak Alanı (mm ²)		Max Gradient (mmHg)	48
Gradient (mmHg)		Mean Gradient (mmHg)	28
Wilkins Skoru		Kapak Alanı	0,54 İNDEKS AVA 0,4
			Stroke volüm indeks 29,7 ,Aort vti 88,4-Lvot vti 17,1
TRİKÜ SPİT KAPAK		PULMONER KAPAK	
Kapak Yapısı	Normal	Kapak Yapısı	Normal
Yetersizlik Derecesi	Orta	V max (m/s)	0,6
Yetersizlik Velositesi (m/s)	3,1	PY Derecesi	
Inferior Vena Cava Çapı (mm)	21 % 50 den az kollabe	PA Sistolik Basıncı (mmHg)	39+15=52
Anülüs Çapı (mm)		PA Çapı (mm)	
PERİKARD, KONJENİTAL KALP HASTALIKLARI ve DİĞERLERİ			
N			

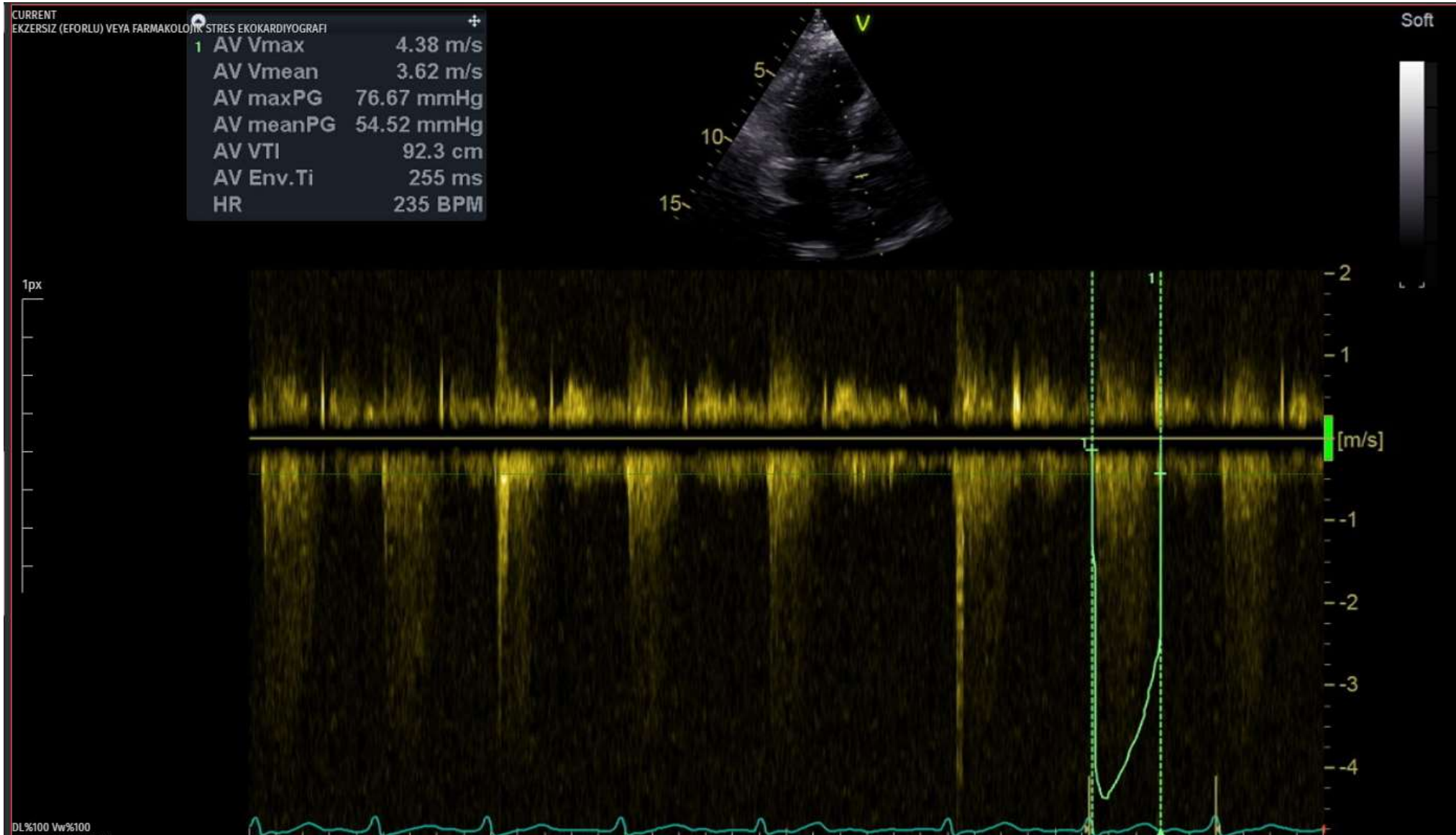
Dobutamin stress testi öncesi



DSE: 15 $\mu\text{gr}/\text{kg}/\text{dk}$ dozu



DSE: 20 $\mu\text{gr}/\text{kg}/\text{dk}$ dozu





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr.Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Adı Soyadı	: FATMA ÖZKEN	İsteyen Bölüm	: Kardiyoloji
Doğum Tarihi - Yeri	: 01/07/1937 - DİĞER	İsteyen Doktor	: Uz.Dr. ÖZGE GÜZELBURÇ
Baba Adı	: HÜSEYİN	İstem Zamanı	: 01/09/2023 14:12:00
Cinsiyet	: Kadın	Çekim Zamanı	: 01/09/2023 14:13:00
Protokol/Dosya Numara	: 443943	Rapor Zamanı	: 11/09/2023 10:44:00
Yaş	: 86 yıl		
Tanı	: I25.0 Aterosklerotik kardiyovasküle		

Egzersiz Stress Ekokardiyografi

Farmakolojik Stress Ekokardiyografi

Sayın meslektaşım,

Test öncesi kalp hızı 67/dk., Kan basıncı 122/66 mmHg olarak ölçülmüştür.

Dobutamin infüzyonu 5 mg/kg dozda başlanarak her 3 dakikada bir arttırmak suretiyle 20m/kg dozlarına çıkarıldı.

Bazal LVOT VTI:17,7cm Aort VTI:87,2cm AVA:0,57 SVindeksi:31,7 ml/m²

10mcg/kg/dk DSE da: TA:126/57mmHg KH:86 atım/dk LVOT VTI: 24,2 cm Ao VTI:93 cm

20mcg/kg/dk DSE da: TA:118/54, KH:118atım/dk LVOT VTI:23,5 cm AoVTI:92,3 cm AVA:0,72

SVindeksi :42,1 ml/m²

SV indeksinde % 24,7 artış oldu.

Düşük ve yüksek doz DSE sırasında şikayet ve komplikasyon görülmedi.

Dobutamin ile mean gradient > 40 mmHg olarak gözlenmiştir.

SONUÇ: Kardiyak rezervi olan düşük akım düşük gradiyentli İleri Aort stenozu

Dr Özge GÜZELBURÇ
Kardiyoloji

KARAR:

SONUÇ: **SONUÇ: Kardiyak rezervi olan düşük akım düşük gradiyentli İleri Aort stenozu**

NOT:

Dobutamin stress EKO



Boksör Sugar Ray Robinson, 1947'de, ünvan maçından önce rüyasında rakibini ringde öldürdüğünü görüp maçı iptal etmek istemiş, ikna edilip maça çıkınca ne olmuştur?

◆ A: Robinson ringde ölmüştür

◆ B: Rakibi hastanelik olup ölmüştür

◆ C: Maçın hakemi ringde ölmüştür

◆ D: İkna eden kişi maçı izlerken ölmüştür

Teşekkür ederim