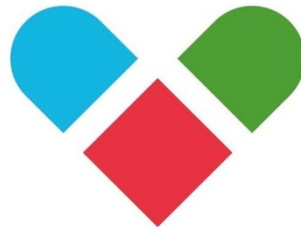




EHRA
European Heart
Rhythm Association

 European Society of Cardiology



**Azərbaycan
Kardiologiya
Cəmiyyəti**



**AMERICAN
COLLEGE of
CARDIOLOGY®**



HFA
Heart Failure
Association



**American
Heart
Association®**

Qulaqcıq fibrilyasiyası, ürək çatışmazlığı və sol mədəcik disfunksiyası

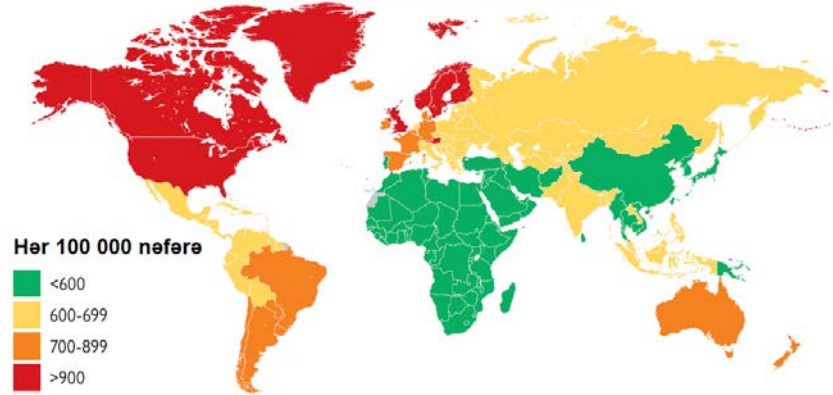


**GƏNCƏ
BEYNƏLXALQ
XƏSTƏXANASI**
GANJA INTERNATIONAL HOSPITAL

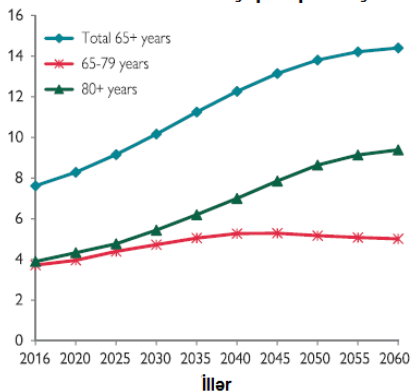
Dr. Tural Məmmədzaadə

QF (AF) sıklığı və epidemiologiyası:

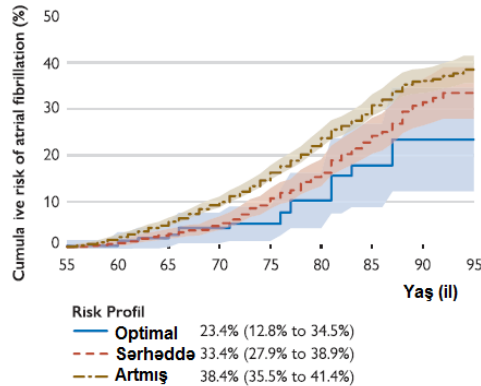
AF-nin global yayılma sıklığı



AF sıklığının 2060-cı ilə qədər yaşlı xəstələrdə ciddi artışı proqnozlaşdırılır



Həyat boyu risk faktorlarının artması, AF riskini də artırır

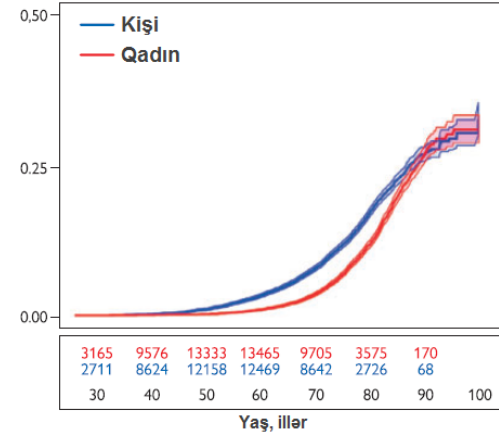


Həyatı boyu hər 3 insandan 1-də AF riski vardır



Avropada 55 yaşda bu risk ortalama 37% dir

AF-nin kişilərdə rastlanma sıklığı daha çoxdur



QF sıxlığı və epidemiologiyası:

QF sıxlığı ürək çatışmazlığı f.s ağırlığı ilə mütənasibdir

- **NYHA, I-II f.s olanlarda ~ %5**
- **NYHA, III f.s olanlarda ~ %26**
- **NYHA, IV f.s olanlarda ~ %50 ə qədər artmışdır**

-HFpEF-də QF sıxlığı HFrEF-ə görə 2 dəfə çoxdur

-HFpEF-də QF sıxlığını artıran əsas səbəb, xəstələrin komorbid sayı və yaşlı olmasıdır

-QF ürək çatışmazlığında ciddi mortallıq və təkrari hospitalizasiya səbəbi olaraq qalır



C. Machado

QF tanımlanması:

Tövsiyələr

QF diaqnozunu qoymaq üçün EKG dokumentasiyası olmalıdır.

- Standart 12 aparmalı EKG və ya ≥ 30 san davam edən ürək ritmini göstərən tək EKG aparmasında aydın təkrarlanan P dalğalarının olmaması və qeyri-müntəzəm RR intervalının olması (qulaqcıq-mədəcik keçiriciliyi pozulmadıqda) klinik QF üçün diaqnostikdir.

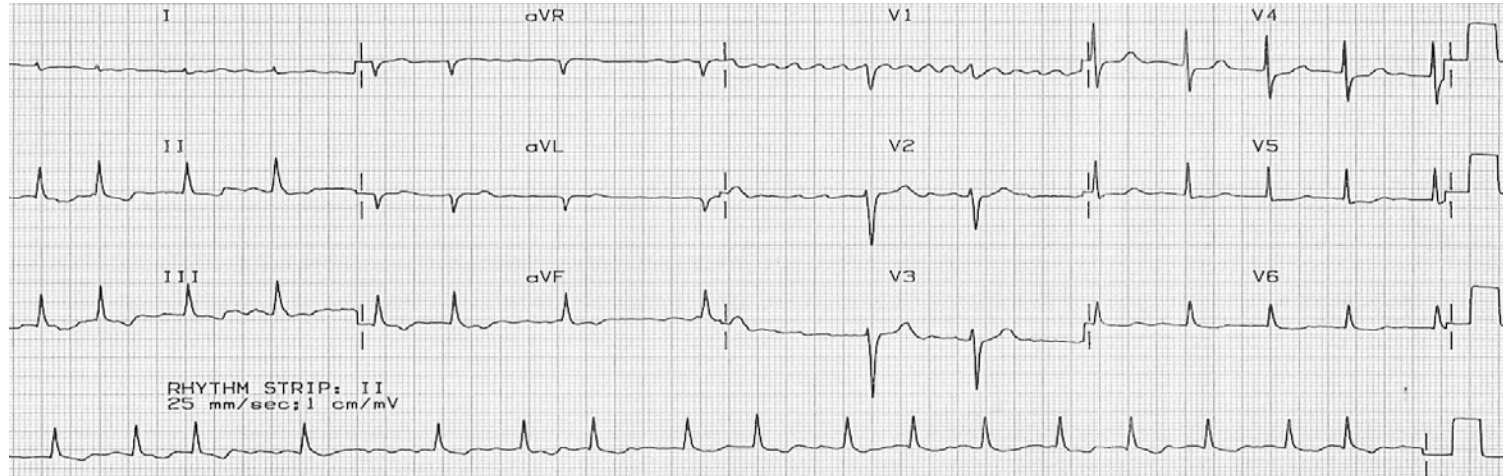
Sınıf^a

Səviyyə^b

I

B

©ESC



Qulaqcıq fibrilyasiyasının təsnifatı:

İlk dəfə diaqnoz qoyulmuş QF

- Əvvəllər QF diaqnozu qoyulmamış xəstələr

Paroksizmal QF

- 7 gündən az müddətə başlamış, spontan və ya müdaxilə ilə sonlandırılmış QF

Persistent QF

- 7 gündən çox davam edib, kardioversiya olunmasını tələb edən QF

Uzun müddətli QF

- 1 ildən artıq davam edən QF

Permanent QF

- 1 ildən çox davam edib, sinus ritminə döndərilməyəcəyi qərarı verilmiş xəstələr

Xroniki QF, valvular/non valvular QF, ``Lone AF`` terminalogiyadan çıxarılmışdır !!!

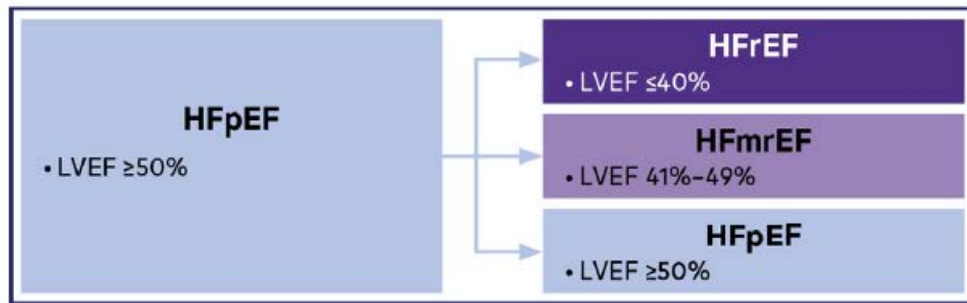
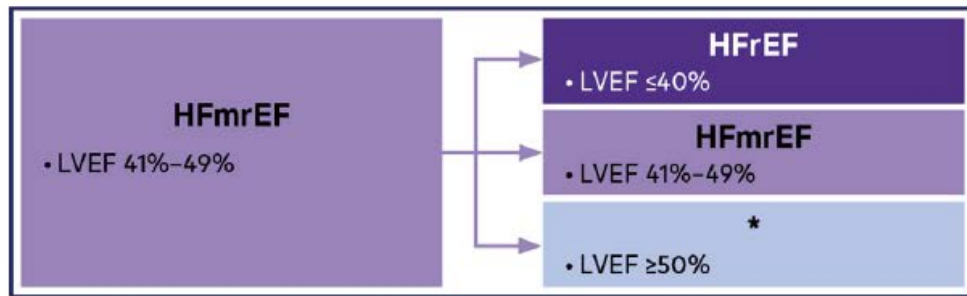
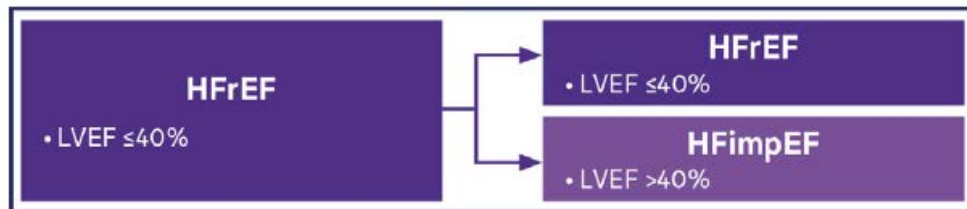
Ürək çatışmazlığının yeni AHA/ACC(2022) təsnifi:

Nümunə:

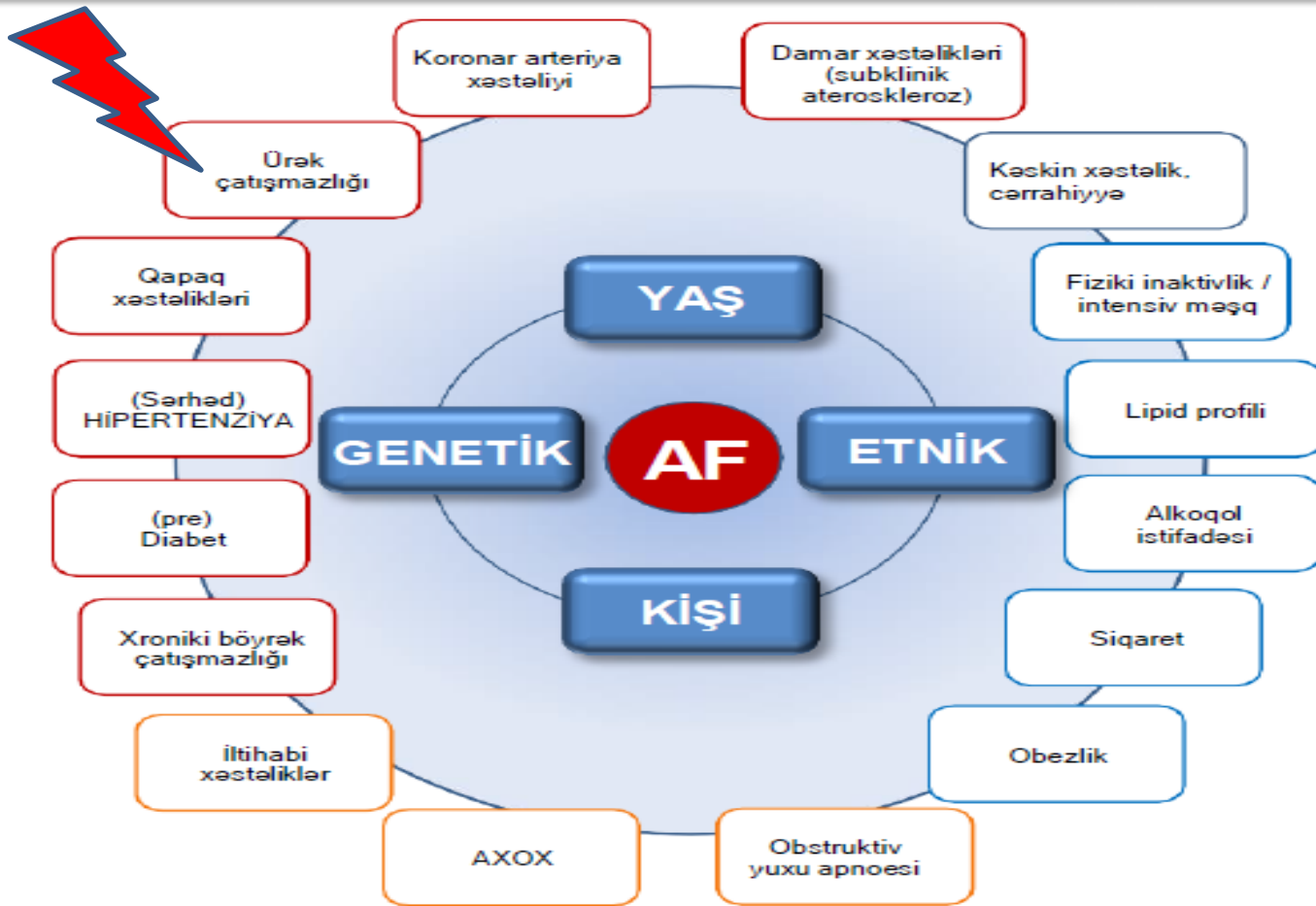
QF-yə bağlı HFrEF (LVEF≤40%)

QF və ÜÇ müalicəsi

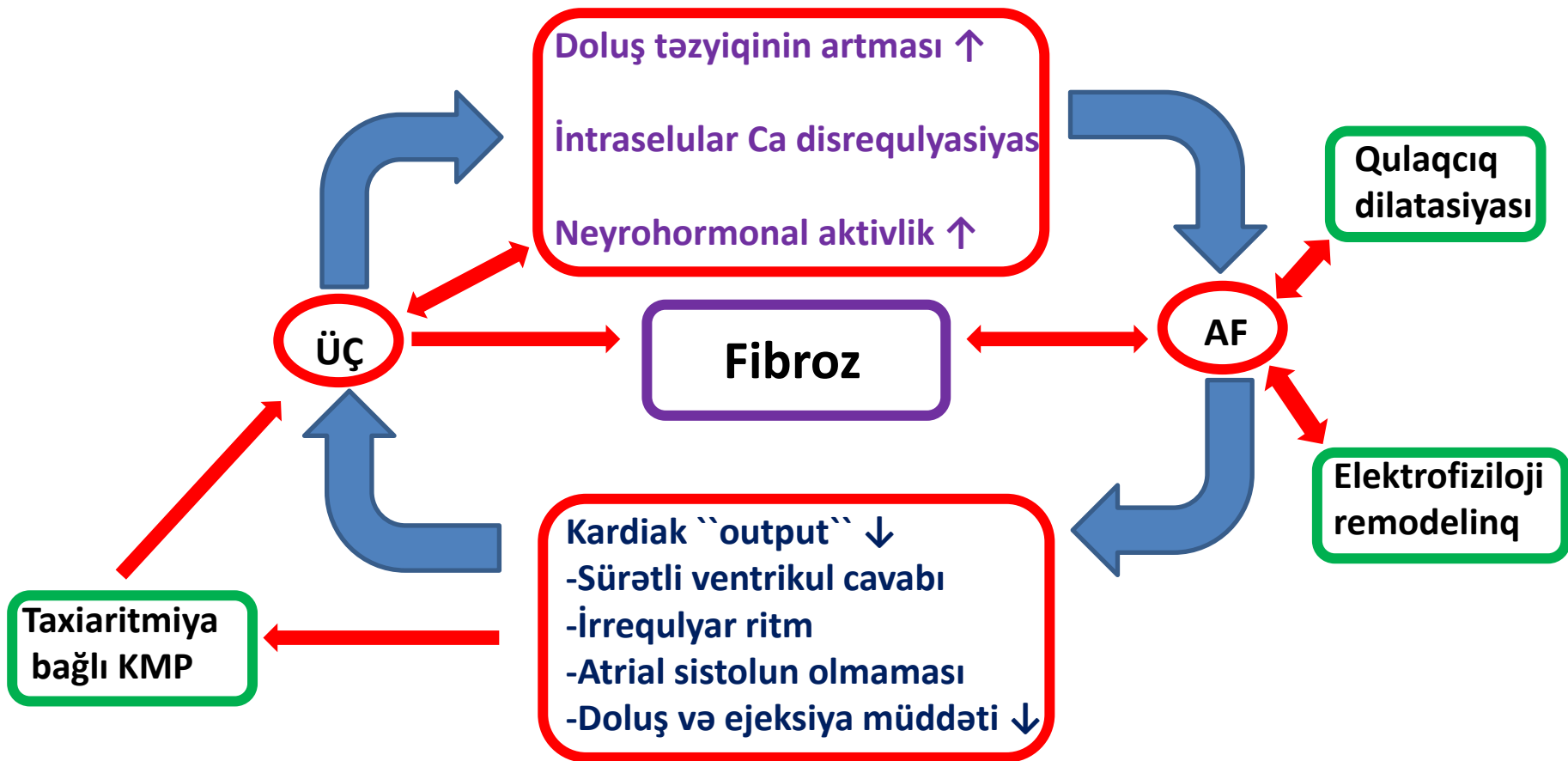
Müalicə sonrası- LVEF>40%
>>>> HFimpEF



QF-da risk faktoru kimi ürək çatışmazlığı:



Ürək çatışmazlığı və QF-da qüsurlu dövrən:



QF xəstələrində simptom statusu:

Təvsiyələr

Sınıf^a

Səviyyə^b

QF xəstələri üçün tövsiyə olunur:

↓ 6 simptom !!!

- QF ilə əlaqəli simptomları (halsızlıq, yorğunluq, fiziki aktivlikdə təngnəfəslik, ürəkdöyünmə, döş qəfəsində ağrı) dəyərləndirin və müalicədən əvvəl və sonra EHRA təsnifatını istifadə edərək xəstənin simptom statusunu müəyyən edin.
- Davamlı QF da kardioversiya ilə ritm kontrolu müalicəsi qərarının verilməsindən əvvəl və sonra QF ilə əlaqəli simptomları dəyərləndirin

I

C

Bal	Simptomlar	Açıqlama
1	Yoxdur	QF heç bir simptomla səbəb olmur
2a	Yüngül	QF ilə əlaqəli simptomlar günlük həyat fəaliyyətinə təsir etmir.
2b	Orta	QF ilə əlaqəli simptomlar günlük həyat fəaliyyətinə təsir etmir, lakin xəstə simptomların varlığından narahatdır
3	Ciddi	Simptomlar günlük həyat fəaliyyətinə təsir edir.
4	Kəskin	Günlük həyat fəaliyyətini icra edə bilmir.



QF və ÜÇ xəstələrində müalicə tövsiyyələri:

Antikoagulyasiya

QF və ürək çatışmazlığı olan,CHA2DS2-VASc skoru kişilərdə ≥ 2 , qadınlarda isə ≥ 3 olarsa, bütün xəstələrə uzun müddətli OAK tövsiyyə edilir.

I

A

Orta və ya ciddi mitral stenoz və mexanik protez qapaq xəstələri xaric, bütün QF və ÜÇ xəstələrində VKA yerinə NOAC seçilməsi tövsiyyə edilir.

I

A

CHA2DS2-VASc skoru kişilərdə 1, qadınlarda 2 olan bütün AF xəstələrində uzun müddətli OAK düşünülə bilər

IIa

B

Sürət kontrolu

QF və ÜÇ xəstələrində qısa və uzun müddətli sürət kontrolu üçün beta-blokatorlar düşünülməlidir

IIa

B

Diqoksin, beta-blokatorlara rəğmən sürət azalmadıqda və ya beta-blokatoru tolere edə bilmədikdə və ya əks göstəriş olduqda düşünülməlidir

IIa

C

Kardioversiya

Ventrikulyar sürəti yüksək QF və hemodinamik qeyri stabil xəstələrdə, ÜÇ-nin kəskin pisləşməsi zamanı təcili kardioversiya tövsiyyə edilir.

I

C

Optimal müalicəyə rəğmən ÜÇ-nin pisləşməsinin, QF-na bağlı olduğu xəstələrdə kardioversiya düşünülə bilər

IIb

B

Kateter ablasiyası

Paroksizmal və persistent QF ilə müalicəyə rəğmən, ürək çatışmazlığı simptomlarının pisləşməsində, QF-nin rolu olan xəstələrdə kateter ablasiyası düşünülə bilər

IIa

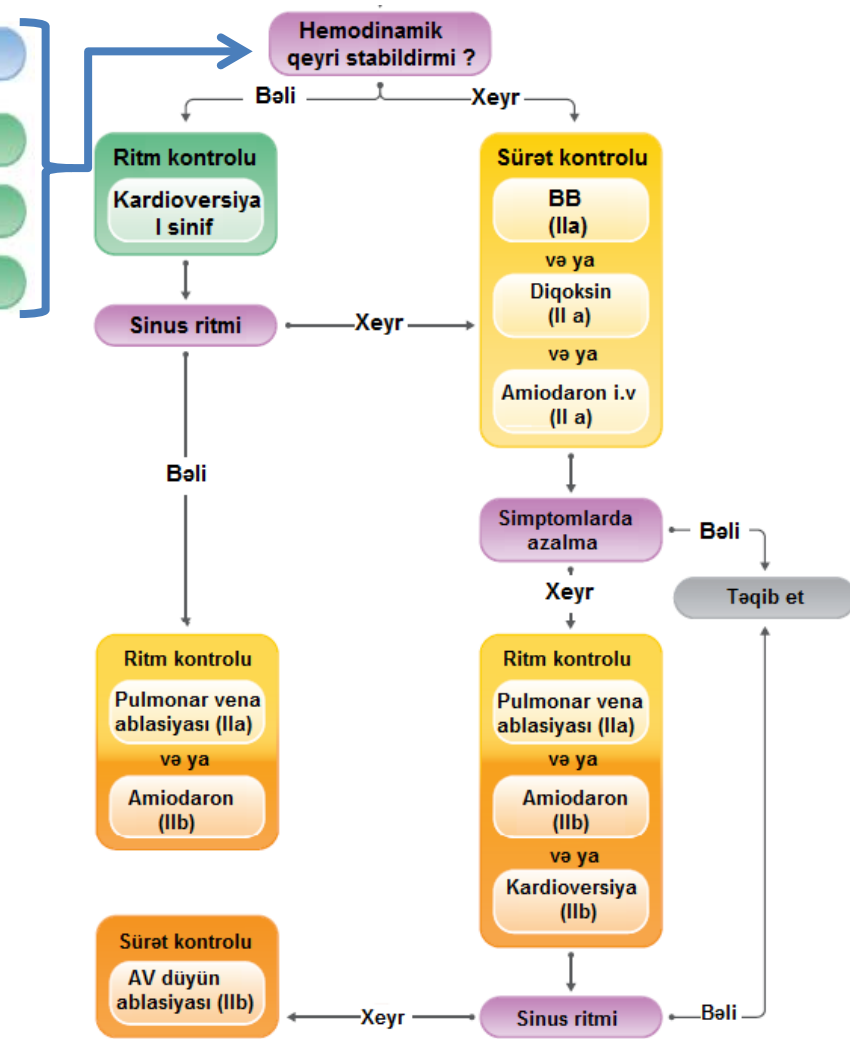
B

QF-nin HFrEF xəstələrində idarə olunması

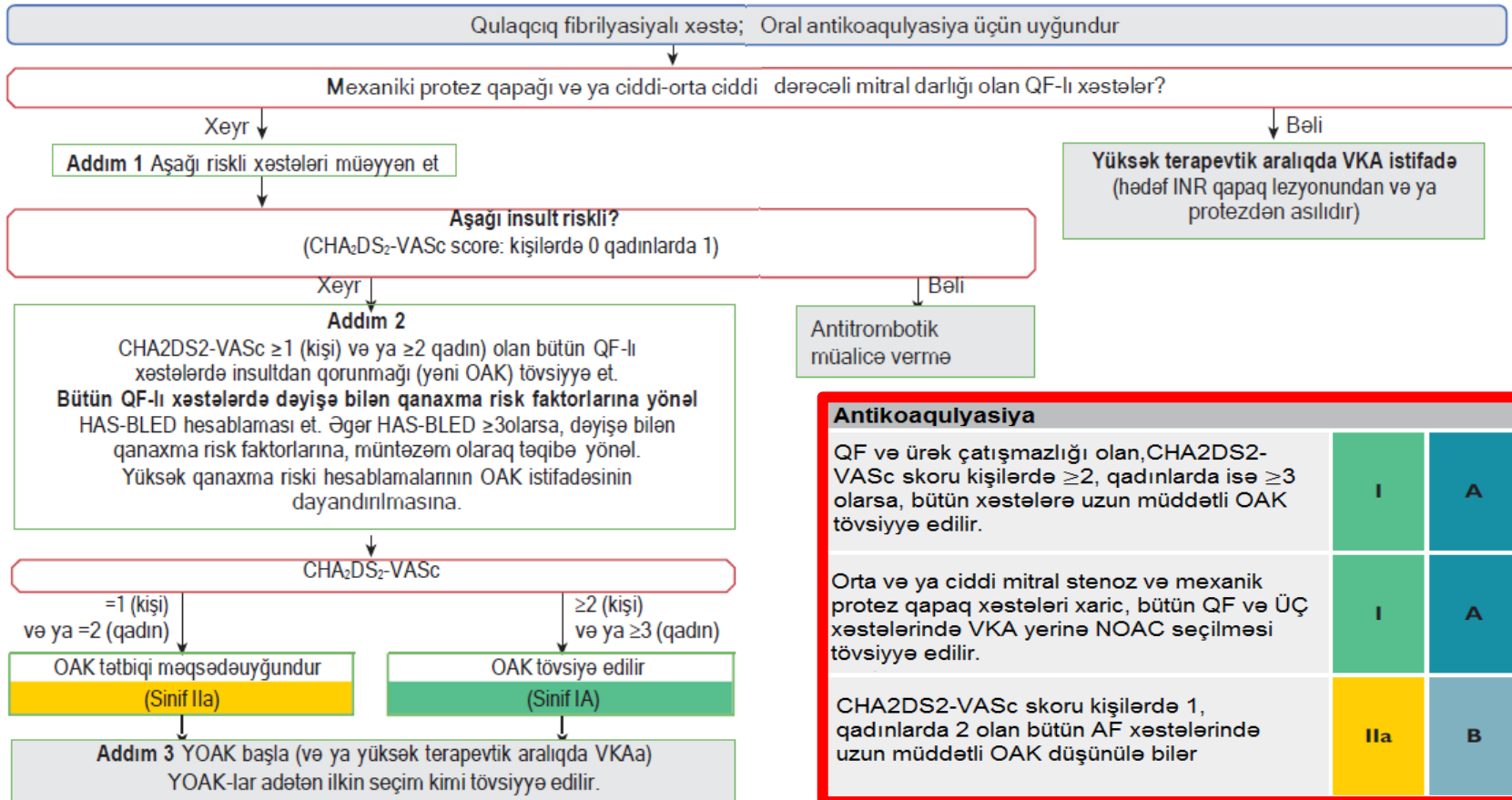
Embolik hadisələrdən qorunmaq üçün antikoagulyasiya (I sinif)

QF `Trigger` nin müalicəsi və kontrolu (I sinif)

Ürək çatışmazlığı müalicəsinin optimallaşdırılması (I sinif)



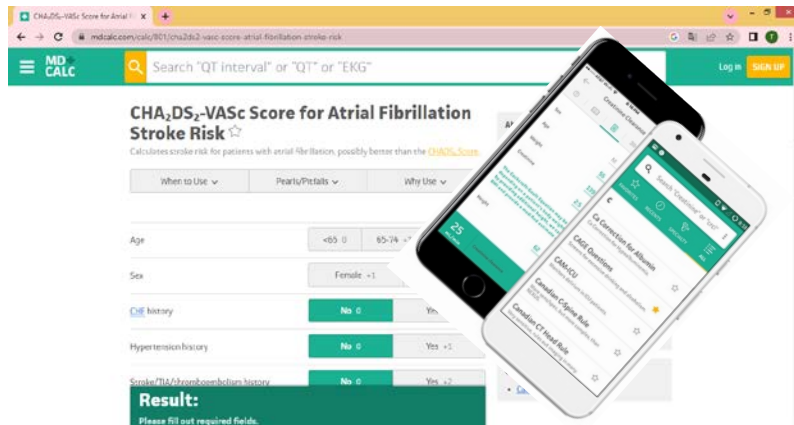
QF və ÜÇ xəstələrində antikoagulyasiya:



QF-da ÜÇ-nin varlığı, insult riskini artırır:

Risk faktorları	Verilən ballar
C Durğunluq ürək çatışmazlığı Klinik ürək çatışmazlığı və ya diaqnostik olaraq təsdiqlənmiş orta və ya ciddi SolM disfunksiyası və ya Hipertrofik kardiomiopatiya	1
H Hipertoniya xəstəliyi və ya antihipertenziv müalicə qəbulu	1
A Yaş 75 və ya daha çox	2
D Şəkərli diabet və oral hipoqlikernik dərman və/və ya insulin qəbulu və ya acqarına qanda qlükoza >125 mq/dL (7 mmol/L) olması	1
S İşemik insult daha əvvəl keçirilmiş insult, TIH və ya tromboemboliya	2
V Damar xəstəlikləri ciddi KAX, daha əvvəl keçirilmiş Mİ, PAX və ya aortal plak	1
A Yaşın 65-74 arası olması	1
Sc Cinsiyyət (qadın cinsi)	1
Maksimum bal	9

+1



KAX = koronar arteriya xəstəliyi; SolM = sol mədəcik; Mİ = miokard infarktı; PAX = periferik arteriya xəstəliyi; TIH = tranzitor işemik həmlə.

“NOAC”larda antikoagulyasiyanı geri çevirmək:



İdarucizumab (dabiqatranı geri çevirmək üçün)

5 qr: iki hissəyə bölünərək,
2.5 qr dozada 15 dəqiqə
fasilə ilə i.v vurulur

dTT (durulaşdırılmış trombin müddəti)

0 dəq, 15-ci dəqiqə

24 saat

Andexanet Alfa: (rivaroxaban, apixaban, edoxaban və enoxaparini geri çevirmək üçün)

- Apixaban
- Rivaroxaban (>7 saatdan çox müddətdir ki, qəbul edilibsə)



400 mg i.v bolusdan 15 dəqiqə
sonra, 2 saat müddətində
480 mq i.v infuziya (4 mq/dəq)

- Rivaroxaban (>7 saatdan çoxdur ki, qəbul edilib və ya bilinmir)
- Edoxaban, enoxaparin



800 mg i.v bolusdan 30 dəqiqə
sonra, 2 saat müddətində
960 mq i.v infuziya (8 mq/dəq)

Faktor Xa supresiyası

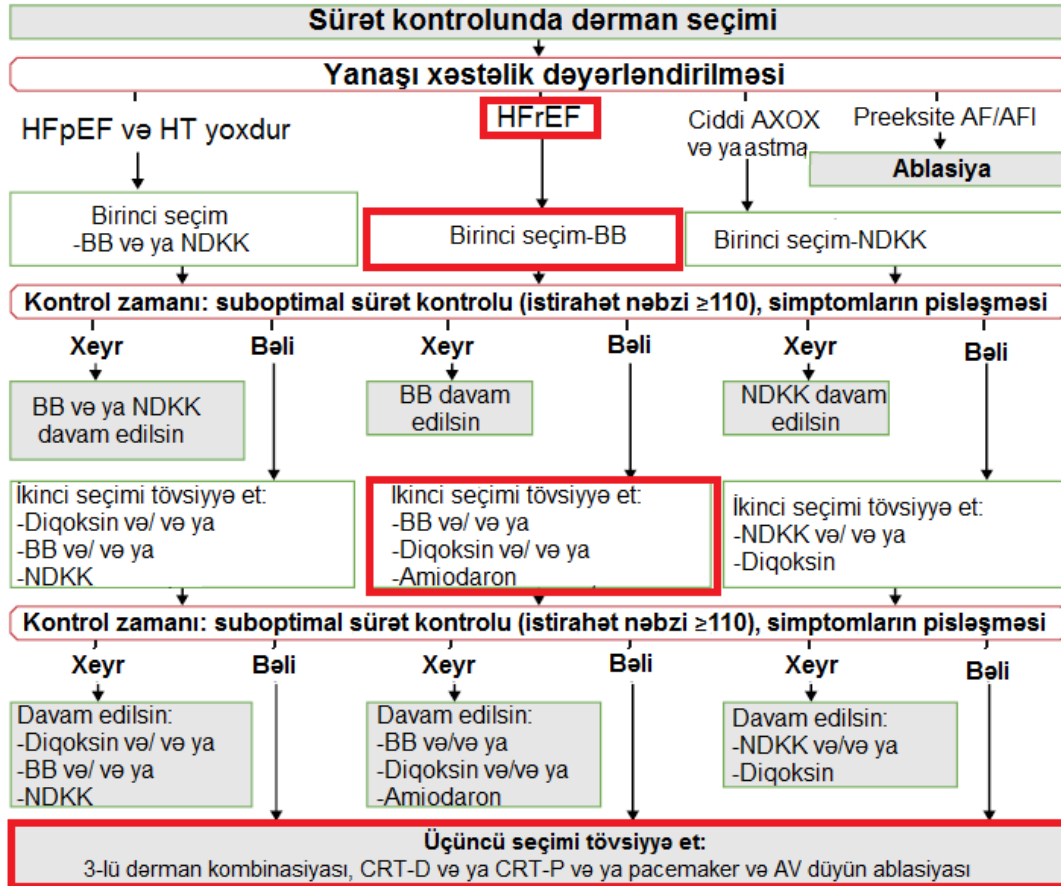
0 dəqiqə

2 saat

24 saat

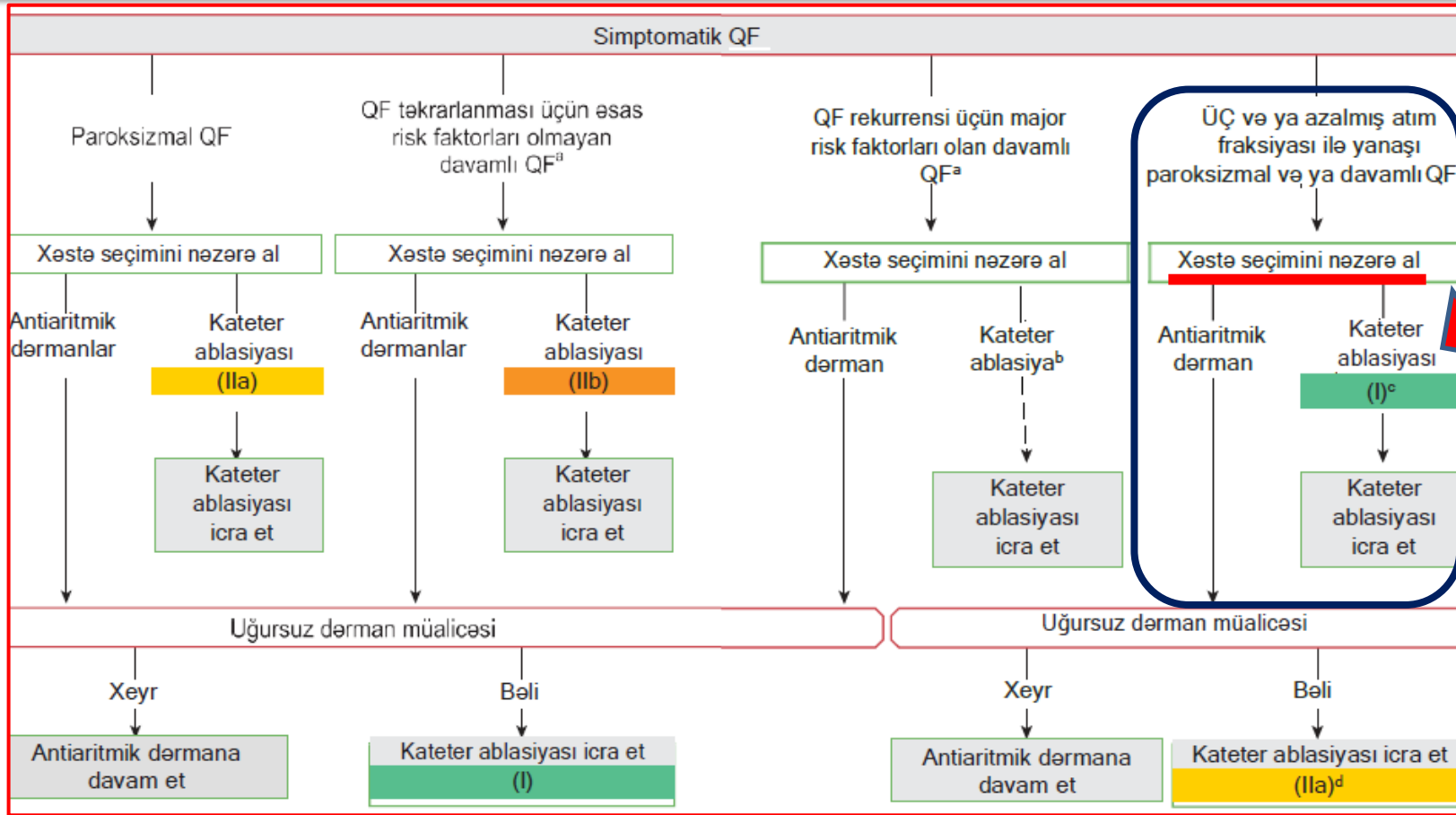


QF və ÜÇ xəstələrində sürət kontrolu:

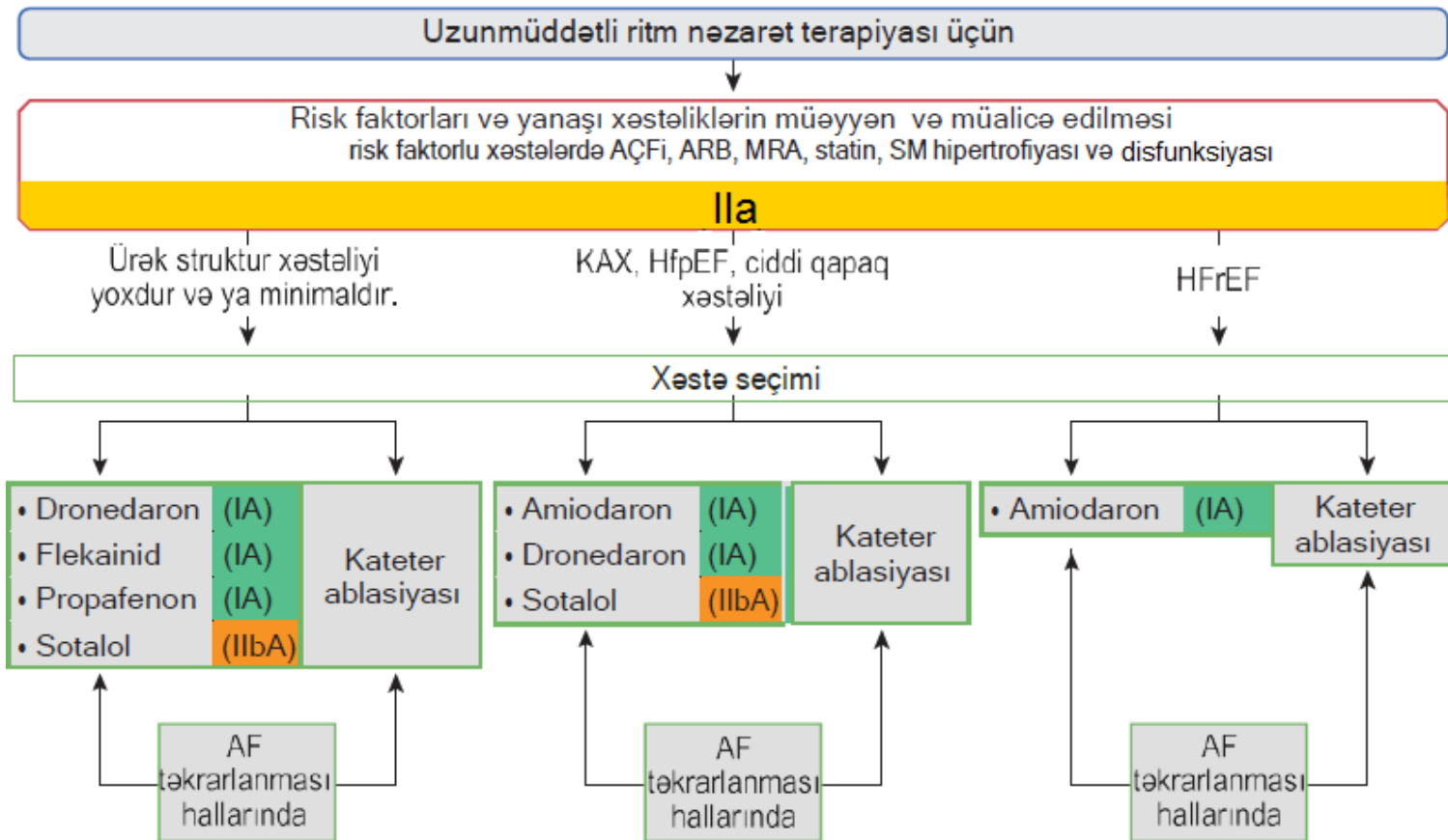


**BB və NDKK kombinasiyasında:
24 saatlıq ritm Holteri ilə
bradikardiyanı təqibi et**

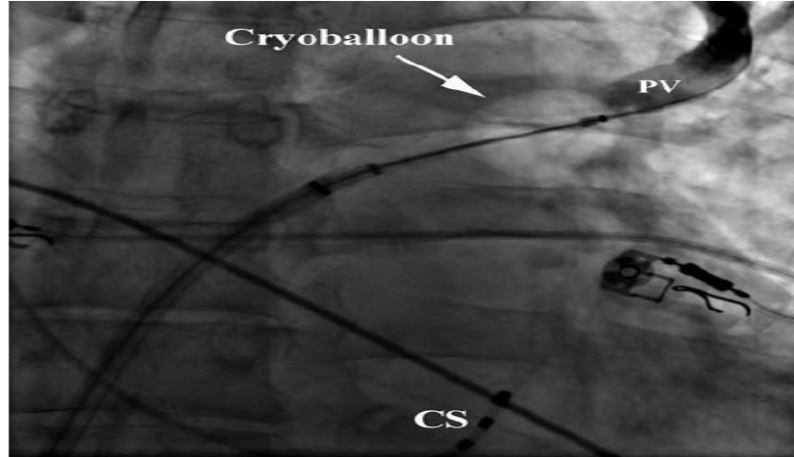
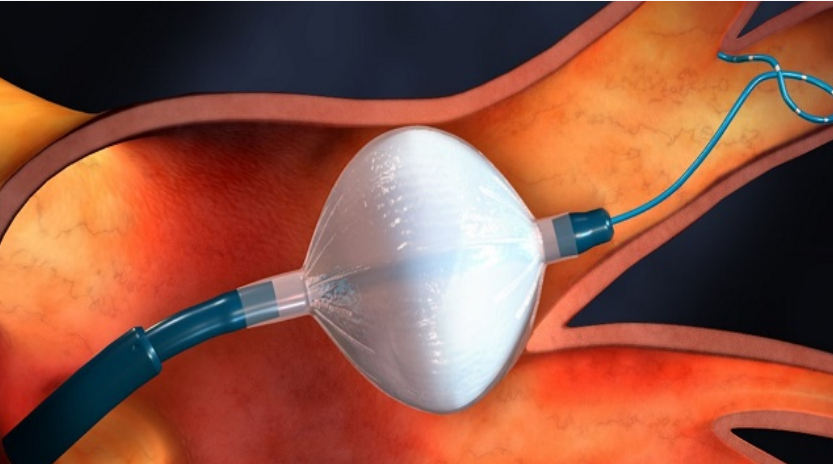
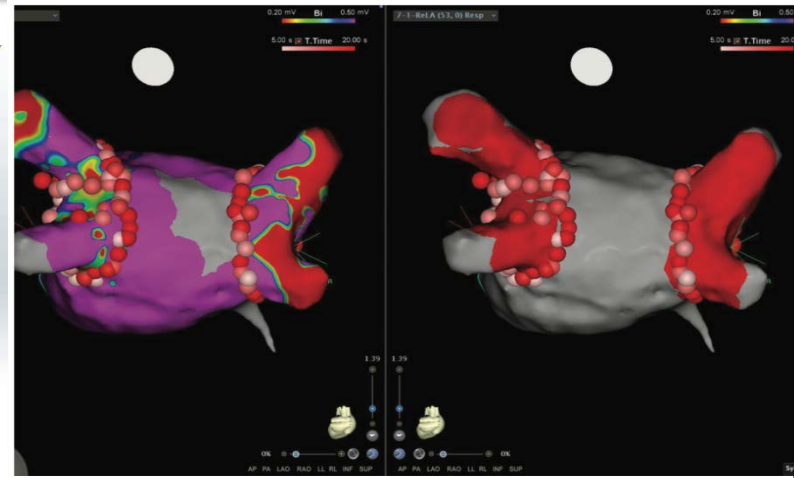
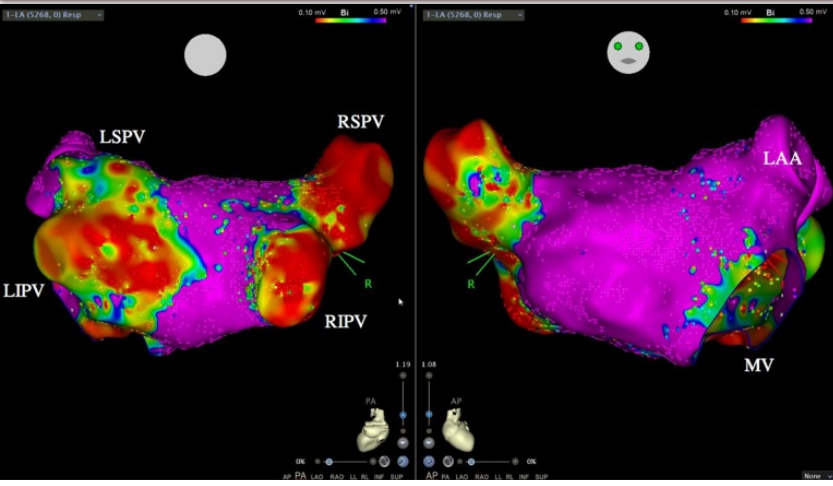
Simptomatik QF və ÜÇ xəstələrində ritm kontrolu:



QF xəstələrində uzunmüddətli ritm kontrolu:



QF və ÜÇ xəstələrində kateter müalicəsi:



CASTLE-AF tədqiqatı:

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

FEBRUARY 1, 2018

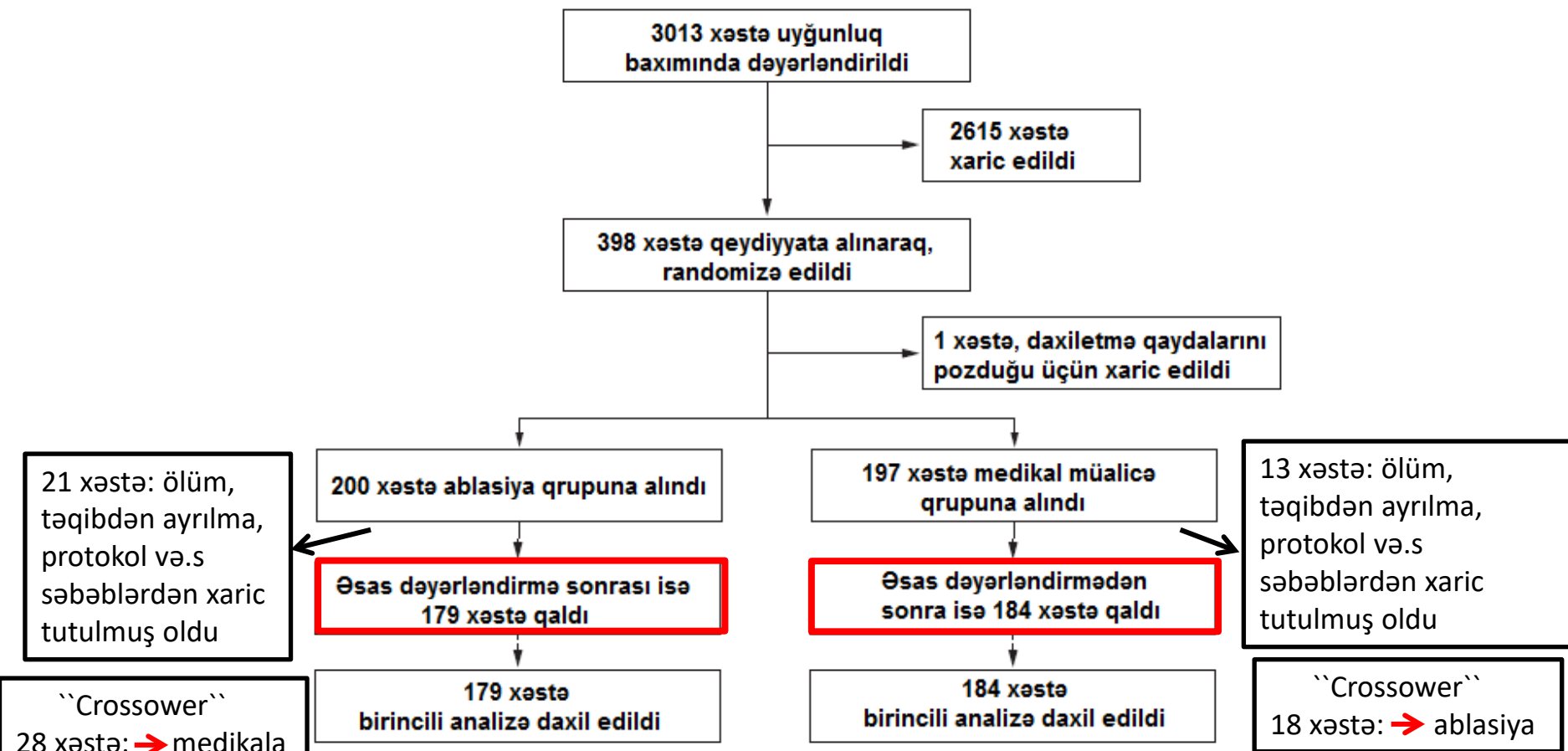
VOL. 378 NO. 5

Catheter Ablation for Atrial Fibrillation with Heart Failure

Nassir F. Marrouche, M.D., Johannes Brachmann, M.D., Dietrich Andresen, M.D., Jürgen Siebels, M.D.,
Lucas Boersma, M.D., Luc Jordaens, M.D., Béla Merkely, M.D., Evgeny Pokushalov, M.D.,
Prashanthan Sanders, M.D., Jochen Proff, B.S., Heribert Schunkert, M.D., Hildegard Christ, M.D.,
Jürgen Vogt, M.D., and Dietmar Bänsch, M.D., for the CASTLE-AF Investigators*

- ✓ Tədqiqatın dizaynı: randomizə, kontrollu, çoxmərkəzli
- ✓ Kateter ablasiyası və standart GDMT alan xəstələr olmaqla, 2 qrupa randomizə edildi
- ✓ Toplam xəstə sayı: 398 xəstə
- ✓ Tədqiqatın müddəti: 5 il

CASTLE-AF tədqiqatının randomizasiya sxemi:



CASTLE-AF tədqiqatı, xəstə xarakteristikası:

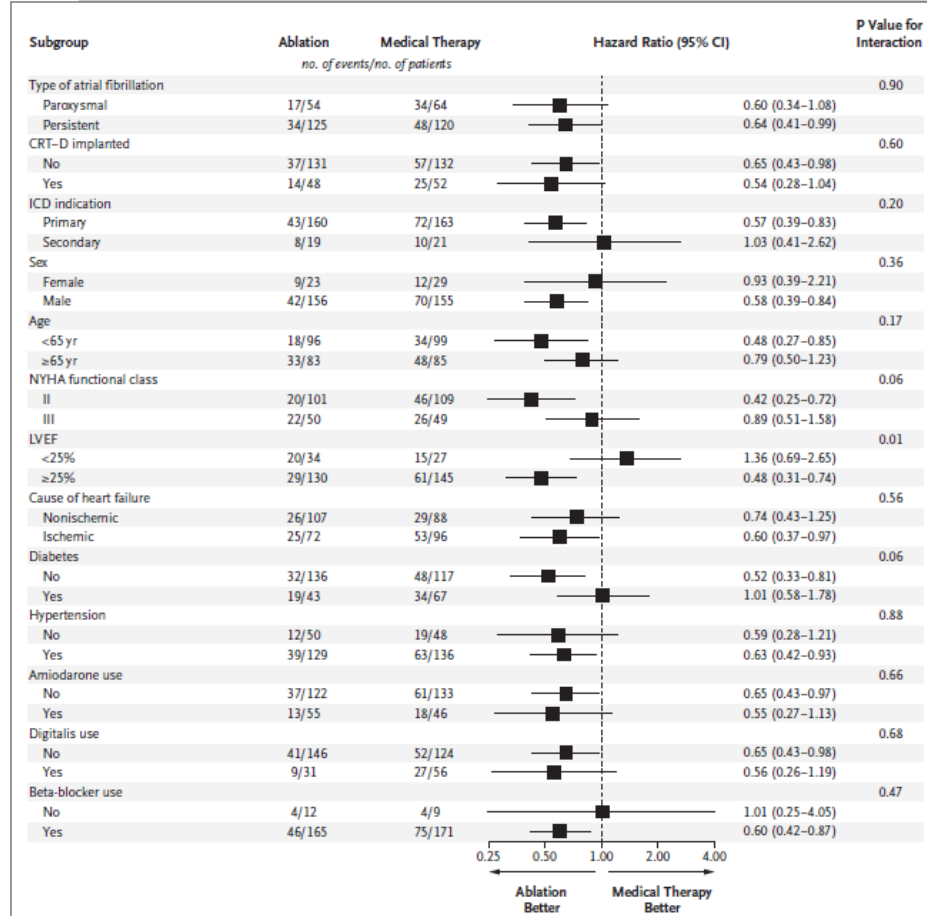
Table 1. Characteristics of the Patients at Baseline.*

Characteristic	Treatment Type	
	Ablation (N=179)	Medical Therapy (N=184)
Age — yr		
Median	64	64
Range	56–71	56–73.5
Male sex — no. (%)	156 (87)	155 (84)
Body-mass index†		
Median	29.0	29.1
Range	25.9–32.2	25.9–32.3
New York Heart Association class — no./total no. (%)		
I	20/174 (11)	19/179 (11)
II	101/174 (58)	109/179 (61)
III	50/174 (29)	49/179 (27)
IV	3/174 (2)	2/179 (1)
Cause of heart failure — no. (%)‡		
Ischemic	72 (40)	96 (52)
Nonischemic	107 (60)	88 (48)
Type of atrial fibrillation — no. (%)		
Paroxysmal	54 (30)	64 (35)
Persistent	125 (70)	120 (65)
Long-standing persistent (duration >1 year)	51 (28)	55 (30)

Table 1. Characteristics of the Patients at Baseline.*

Left atrial diameter		
Total no. of patients evaluated	162	172
Median — mm	48.0	49.5
Interquartile range — mm	45.0–54.0	5.0–55.0
Left ventricular ejection fraction		
Total no. of patients evaluated	164	172
Median — %	32.5	31.5
Interquartile range — %	25.0–38.0	27.0–37.0
CRT-D implanted — no. (%)§	48 (27)	52 (28)
ICD implanted — no. (%)§	131 (73)	132 (72)
Dual-chamber	128 (72)	123 (67)
Single-lead device with “floating” atrial sensing dipole	3 (2)	9 (5)
Indication for ICD implantation — no. (%)		
Primary prevention	160 (89)	163 (89)
Secondary prevention	19 (11)	21 (11)
History of amiodarone use — no./total no. (%)¶		
Failure	78/175 (45)	82/176 (47)
Unacceptable side effects	21/175 (12)	24/176 (14)
Nonuse	76/175 (43)	70/176 (40)

CASTLE-AF tədqiqatının birincili sonlanmada subqrup analizi:



CASTLE-AF tədqiqatının qrafik nəticələri:

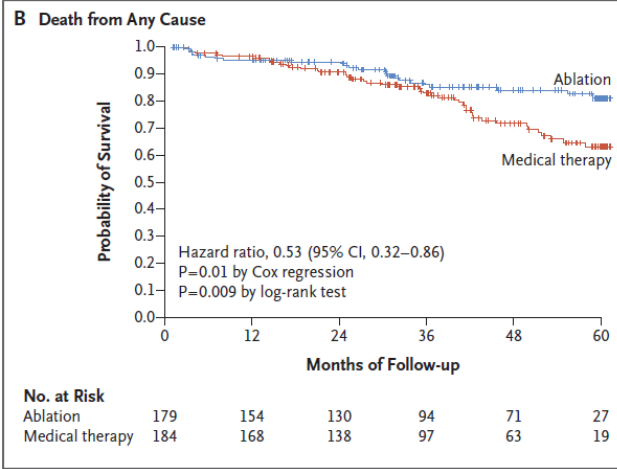
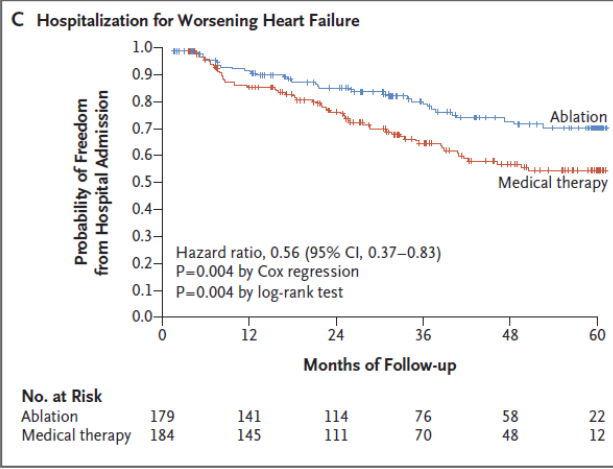
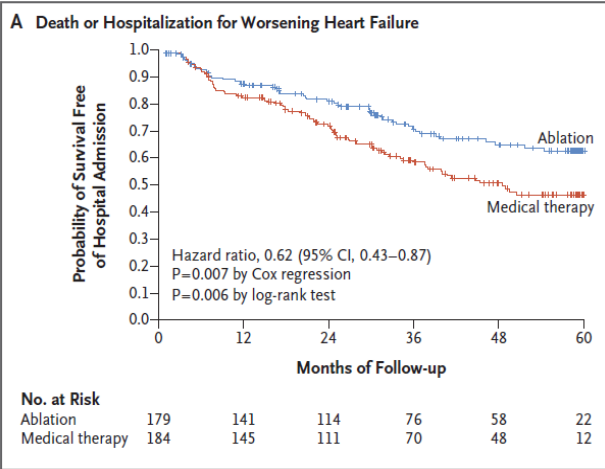


Table 2. Primary and Secondary Clinical End Points.*

End Point	Ablation (N=179)	Medical Therapy (N=184)	Hazard Ratio (95% CI)	P Value	
				Cox Regression	Log-Rank Test
	<i>number (percent)</i>				
Primary†	51 (28.5)	82 (44.6)	0.62 (0.43–0.87)	0.007	0.006
Secondary					
Death from any cause	24 (13.4)	46 (25.0)	0.53 (0.32–0.86)	0.01	0.009
Heart-failure hospitalization	37 (20.7)	66 (35.9)	0.56 (0.37–0.83)	0.004	0.004
Cardiovascular death	20 (11.2)	41 (22.3)	0.49 (0.29–0.84)	0.009	0.008
Cardiovascular hospitalization	64 (35.8)	89 (48.4)	0.72 (0.52–0.99)	0.04	0.04
Hospitalization for any cause	114 (63.7)	122 (66.3)	0.99 (0.77–1.28)	0.96	0.96
Cerebrovascular accident	5 (2.8)	11 (6.0)	0.46 (0.16–1.33)	0.15	0.14

CASTLE-AF tədqiqatının nəticəsi:

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

FEBRUARY 1, 2018

VOL. 378 NO. 5

Catheter Ablation for Atrial Fibrillation with Heart Failure

Nassir F. Marrouche, M.D., Johannes Brachmann, M.D., Dietrich Andresen, M.D., Jürgen Siebels, M.D.,
Lucas Boersma, M.D., Luc Jordaens, M.D., Béla Merkely, M.D., Evgeny Pokushalov, M.D.,
Prashanthan Sanders, M.D., Jochen Proff, B.S., Heribert Schunkert, M.D., Hildegard Christ, M.D.,
Jürgen Vogt, M.D., and Dietmar Bänsch, M.D., for the CASTLE-AF Investigators*

Ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə QF üçün kateter ablasiyası, medikal müalicəyə nisbətdə, hər hansı səbəbə bağlı ölüm və ya ağırlaşan ürək çatışmazlığı səbəbi ilə hospitalizasiyanı önəmli ölçüdə azaltmışdır.

Simptomatik QF xəstələrində CRT və AV düyün ablasiyası:

QF ablasiyasına uyğun olmayan persistent və permanent QF xəstələrində
AV (AVN) düyün ablasiyası

Sürət kontrolü mümkündürmü ?

Bəli

CRT namizədi

CRT
QRS \geq 130 ms
(Class IIa)

BIV
 $> 90 - 95\%$ ^a

BIV
 $< 90 - 95\%$ ^a

AVD
ablasiyası
edilmir

AVD
ablasiyası
edilə bilər
(IIa)

Xeyr

AVD ablasiyası namizədi

LVEF $< 50\%$

Bəli

LVEF
 $< 40\%$
(HF_rEF)

CRT
(Class I)

Xeyr

$40\% \leq$ LVEF
LVEF $< 50\%$
(HF_{mr}EF)

CRT
(Class IIa)

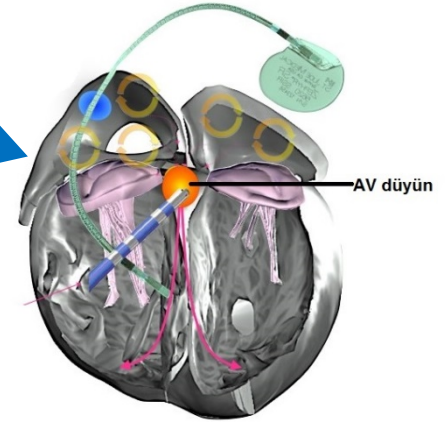
Xeyr

RV pacing
(Class IIa)

HBP
(IIb)

CRT
(IIb) və ya
HBP
(IIb)

AVD
ablasiyası



Simptomatik QF xəstələrində CRT və AV düyün ablasiyası:

CRT üçün namizəd olan permanent QF-li ÜÇ xəstələrində:

-Qulaqcıq fibrilyasiyası,

-QRS \geq 130 ms,

-OMT-yə rəğmən NYHA (III-IV f.s),

-LVEF \leq 35% olan ürək çatışmazlığı xəstələrində: simptomları, mortallığı, ağırlaşmanı azaltmaq və biventrikulyar ``pace`` üçün CRT düşünülməlidir.

QF-nın ventrikula çox ötürülməsi səbəbi ilə natamam biventrikulyar ``pace`` zamanı (\leq 90-95%), AVD ablasiyası da edilməlidir.

IIa

C

IIa

B



AVD ablasiyası üçün namizəd olan simptomatik AF və kontrol edilməyən sürətli nəbzi olan xəstələrdə (QRS genişliyindən asılı olmayaraq)

HFrEF-li xəstələrdə CRT tövsiyyə edilir.

I

B

HFmrEF-li xəstələrdə standart RV pace əvəzinə CRT düşünülməlidir

IIa

C

HFpEF-li xəstələrdə RV pace düşünülməlidir

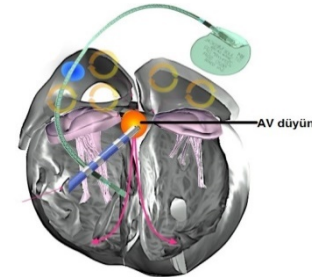
IIa

B

HFpEF-li xəstələrdə CRT düşünülə bilər

IIb

C



QF və ÜÇ xəstələrində standart ÜÇ-nin 4-lü müalicəsi "GDMT"

ACE-I/ARNI

BB

MRA

SGLT2i

Seçilmiş xəstələrdə ürək çatışmazlığının hospitalizasiyasını və mortallığını azaltmışdır

1

B-R

HFrEF xəstələri müalicədən sonra LVEF və simptomları yaxşılaşsa (yeni HFimpEF) belə, GDMT-yə davam edilməlidir

2022 ACC/AHA/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure

İşemik etiologiya

ICD

Non-işemik etiologiya

ICD

Qulaqcıq
fibrilyasiyası

Anticoagulation

Qulaqcıq
fibrilyasiyası

Digoxin

PVI

Koronar arteriya
xəstəliyi

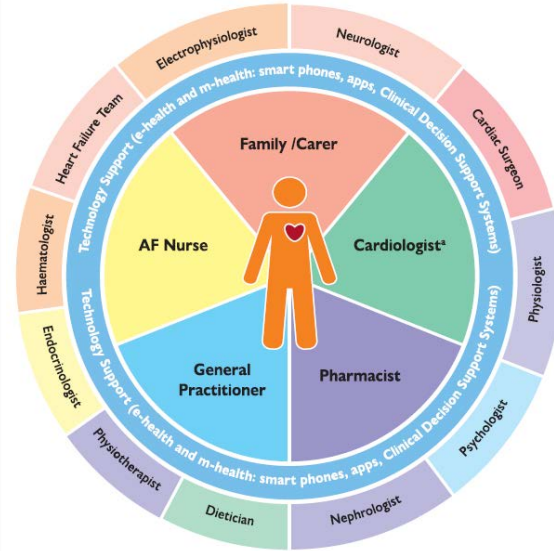
CABG

Dəmir defisiti

Ferric carboxymaltose

QF və ÜÇ xəstələrində yekun olaraq:

- QF və ÜÇ xəstələri mövcud müalicələrə rəğmən artmaqdadır
- QF və ÜÇ arasında qüsurlu patofizioloji döngü yaranır
- QF xəstələrində ÜÇ, ÜÇ xəstələrində isə QF riski artmışdır
- QF xəstələrində mütləq EHRA simptom skoru hesablanmalıdır
- Multidisipliner yanaşma hər zaman mütləqdir
- QF müalicəsində ``ABC`` alqoritmi nəzərə alınmalıdır
- QF-da antikoagulyasiya, sürət və ritm kontrolu önəmlidir
- ÜÇ optimal müalicəsi QF riskini azaldır
- Digər ÜÇ müalicələrində olduğu kimi, QF-da müalicə GDMT-yə uyğun aparılır
- Optimal QF kontrolu, optimal ÜÇ kontrolunu asanlaşdırır
- NDKK və beta bloker birlikdə istifadəsində bradikardiya təqibi üçün 24 saatlıq ritm Holteri tövsiyyə edilir
- Kateter və cihaz müalicələri uyğun xəstələrdə yararlıdır



Reference:

- **A Companion to Braunwald Textbook of Cardiovascular Medicine-2018 (11th) Douglas P. Zipes MD, Peter Libby MD PhD, Robert O. Bonow MD MS, Douglas L. Mann MD**
- **Companion to Braunwald's Heart Disease-G. Michael Felker, Douglas Mann - Heart Failure-Elsevier (2019)**
- **Manual of Cardiovascular Medicine-2019 (5th) Brian P. Griffin**
- **Joseph G. Murphy, Margaret A. Lloyd - Mayo Clinic Cardiology_ Concise Textbook-Oxford University Press (2012)**
- **2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)**
- **European Heart Journal (2021)**
- **2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy**
- **2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure**
- **2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure**



Diqqətiniz üçün minnətdaram...