

გულის ქრონიკული უკმარისობის დიაგნოსტიკა და მართვა პირველად ჯანდაცვაში

კლინიკური გზამკვლევი

2023

შინაარსი

გულის ქრონიკული უკმარისობის დიაგნოსტიკა და მართვა პირველად ჯანდაცვაში.....	1
(კლინიკური გზამკვლევი)	1
შემოკლებები.....	3
განმარტება	4
გულის უკმარისობის სტადიები ACC/AHA-ს მიხედვით.....	6
ნიუ-იორკის გულის ასოციაციის (NYHA) ფუნქციური კლასიფიკაცია ფიზიკური სიმპტომების სიმძიმისა და ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვის გათვალისწინებით	6
გულის უკმარისობის კლასიფიკაცია და მიმდინარეობის ტრაექტორია მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის (LVEF) საფუძველზე	7
გულის უკმარისობის დიაგნოსტიკა.....	8
რეკომენდაციები პაციენტებისთვის გუ-ს რისკით (A სტადია) და გუ წინარე მდგომარეობით (B სტადია).....	9
გუ-ს მართვა შემცირებული განდევნის ფრაქციის დროს (HF _r EF).....	10
დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით მიმდინარე გულის უკმარისობის (HF _r EF) ფენოტიპური მართვის სტრატეგიის მიმოხილვა.....	11
გულის უკმარისობის მართვა ზომერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის (HF _m rEF) პირობებში (LVEF 41-49%)	12
გულის უკმარისობის მართვა შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციის (HF _p EF) პირობებში (LVEF ≥50%)	13
დეკომპენსირებული მწვავე გულის უკმარისობის მართვა	14
მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის მართვა სტაციონარში.....	15
მწვავე გულის უკმარისობის მართვის სტადიები	16
მეთვალყურეობა და რეფერალი.....	17
ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა	18
ალგორითმის ანოტაციები	19
გზამკვლევის დანერგვის შეფასებისთვის ძირითადი ინდიკატორები (კლინიკური აუდიტის კრიტერიუმები)	28
გამოყენებული ლიტერატურა	29
ავტორთა ჯგუფი.....	30

მოცემული გზამკვლევი ეყრდნობა პირველად ჯანდაცვაში გულის ქრონიკული უკმარისობის მართვის ეროვნულ პროტოკოლს და წარმოადგენს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მედიცინის საფუძველზე შემუშავებულ მართვის ალგორითმს გულის უკმარისობით დაავადებული პაციენტებისთვის, რომელიც მოიცავს ამ პაციენტთა მდგომარეობის მართვის ეტაპებს და მოქმედებათა თანმიმდევრობას, აღწერს ინტერვენციების ნაკრებს კლინიკური მართვის პროცესების ორგანიზებისთვის.

გზამკვლევი არ მოიცავს დეტალურად ჩარევებს, რომლებიც უნდა განხორციელდეს ჰოსპიტალურ დონეზე. შესაბამისად, გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა მართვისთვის ჰოსპიტალურ დონეზე რეკომენდებულია ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების 2021 წლის გაიდლაინის გამოყენება.

გზამკვლევის მიზანი: ხელი შეუწყოს გულის უკმარისობის მართვის მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ჩარევების დანერგვას, დაავადების მულტიდისციპლინური მართვის პრინციპების განხორციელებას და ჯანდაცვის სისტემის სხვადასხვა რგოლებს შორის ეფექტურ კოორდინაციას, რაც საბოლოო ჯამში შემაციერებს ჯანდაცვის სისტემის სხვადასხვა დონეებს შორის მომსახურების ფრაგმენტაციას, დადებით ზეგავლენას მოახდენს საავადმყოფოს რესურსებზე და პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამოსავლებზე, გააუმჯობესებს გულის უკმარისობის მართვის ეფექტურობას, კლინიკურ გამოსავლებს და პაციენტის გამოცდილებას.

გულის უკმარისობის მართვის გზამკვლევი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას, როგორც მეთოდოლოგია/ინსტრუმენტი დაფინანსების და სერვისების ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, რომელიც სრულად შეესაბამება მოსახლეობის საჭიროებებს და განაპირობებს სისტემის ეფექტურობას. გზამკვლევი მოიცავს გულის უკმარისობის მართვის ძირითად ელემენტებს, როგორცაა: პირველადი ჯანდაცვის დონეზე განსახორციელებელი ჩარევები, გულის უკმარისობის მართვის სტანდარტიზებული, მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მართვის მულტიდისციპლინური გეგმა, სპეციალისტთან ან ჰოსპიტალში რეფერალის და უკურეფერალის კრიტერიუმები, მეთვალყურეობა ჰოსპიტალიზაციის შემდეგ, აგრეთვე გულის უკმარისობის მართვის ხარისხის შესაფასებელი ძირითადი ინდიკატორები.

შემოკლებები

ACR-albumin creatinine ratio-ალბუმინ/კრეატინინის შეფარდება

BNP B-type natriuretic peptide- B ტიპის ნატრიურული პეპტიდი

CRT -კრთ - კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპია

CRT-D -კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპია დეფიბრილაციით

CRT-P - კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპია ფეისმეიქერით

DPP-4 dipeptidyl peptidase-4 - დიპეპტიდილ პეპტიდაზა 4

eGFR-გლომერულური ფილტრაციის სავარაუდო სიხშირე

HFimpEF- heart failure with improved ejection fraction - გულის უკმარისობა გაუმჯობესებული განდევნის ფრაქციით

HFmrEF- heart failure with mildly reduced ejection fraction - გულის უკმარისობა ზომიერად

შემცირებული განდევნის ფრაქციით

HFpEF- heart failure with preserved ejection fraction - გულის უკმარისობა შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით

HFrEF- heart failure with reduced ejection fraction - გულის უკმარისობა შემცირებული განდევნის ფრაქციით

LBBB- left bundle branch block - ჰისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა

LVEF- left ventricular ejection fraction - მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია

NT-proBNP-N-terminal prohormone of B-type natriuretic peptide-N-ტერმინალური B ტიპის

NYHA- New York Heart Association - ნიუ-იორკის გულის ასოციაცია

SGLT2i- sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors - ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტერი 2-ის ინჰიბიტორი

აგფ-ი - ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი

არბ - ანგიოტენზინის რეცეპტორების ბლოკერი
არნი - ანგიოტენზინის რეცეპტორების ნეპრილიზინის ინჰიბიტორი
გსდ - გულ-სისხლძარღვთა დაავადება
დაწ - დიასტოლური არტერიული წნევა
თქდ - თირკმლის ქრონიკული დაავადება
იკდ - იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორი
მკს - მწვავე კორონარული სინდრომი
მრა - მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტი
ნატრიურეზული პეპტიდი
საწ - სისტოლური არტერიული წნევა
შდ - შაქრიანი დიაბეტი

განმარტება

გულის უკმარისობა რთული კლინიკური სინდრომია, რომელიც ხასიათდება ამჟამად ან წარსულში არსებული ისეთი სიმპტომებით, როგორცაა ქოშინი და დაღლილობა და გულის ფუნქციის დარღვევით, რაც განაპირობებს ამ სიმპტომების განვითარებას (მაგალითად, მარცხენა და/ან მარჯვენა პარკუჭის ავსების დარღვევა და ავსების წნევის მატება). ჰემოდინამიკური თვალთახედვიდან, გულის უკმარისობა წარმოადგენს დარღვევას, როდესაც გულს არ შეუძლია ორგანიზმისთვის სისხლის მიწოდება მოთხოვნილების შესაბამისად, ან აღნიშნულის განხორციელება შესაძლებელია მხოლოდ პარკუჭის ავსების მომატებული წნევის ხარჯზე. პაციენტებს გულის უკმარისობით, შესაძლებელია, ჰქონდეთ ან არ ჰქონდეთ თანმხლები სიმპტომები, რომლებიც უკავშირდება სითხის შეკავებას. გულის უკმარისობა შესაძლებელია განვითარდეს გულის ნებისმიერი სტრუქტურული ან ფუნქციური პათოლოგიის შედეგად, რაც მოქმედებს პარკუჭის მიერ სისხლის განდევნის ან სისხლით ავსების შესაძლებლობაზე.

არ არსებობს ერთი კონკრეტული არაინვაზიური ტესტი, რომელიც გულის უკმარისობის დიაგნოსტიკის ოქროს სტანდარტი იქნებოდა, რადგანაც გულის უკმარისობა უმთავრესად კლინიკური დიაგნოზია, რომელიც ეფუძნება საგულდაგულო ანამნეზს, ფიზიკურ გასინჯვას, ლაბორატორიული და გამოსახვითი კვლევების მონაცემებს. მართალია, პაციენტთა უმრავლესობას არ ესაჭიროება ინვაზიური ტესტები გულის უკმარისობის დიაგნოზის დასადგენდ, თუმცა, საეჭვო გულის უკმარისობის დიაგნოზის კლინიკურ ოქროს სტანდარტს წარმოადგენს ფილტვის კაპილარული ჩაჭედვის წნევის მატება მოსვენებულ მდგომარეობაში, ხოლო გულის უკმარისობის სიმპტომების შემთხვევაში - ინვაზიური ჰემოდინამიკური ტესტის დროს.

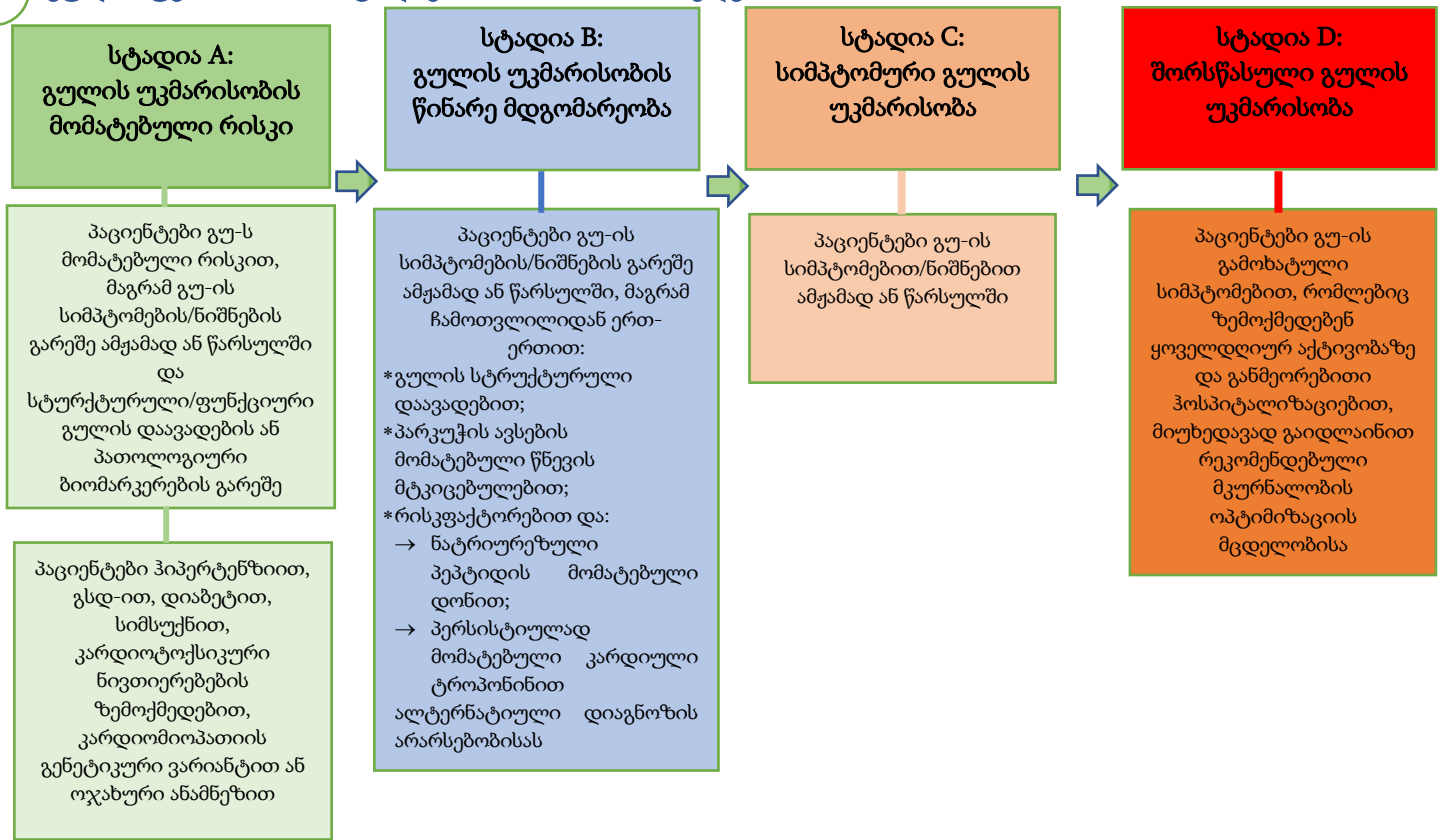
გულის უკმარისობის გამომწვევი პათოლოგიის იდენტიფიცირება აუცილებელია, რადგანაც სპეციფიკური პათოლოგია განაპირობებს მკურნალობის ტაქტიკას. ყველაზე ხშირად გულის უკმარისობა ვითარდება მიოკარდიუმის დისფუნქციის შედეგად, რომელიც შესაძლებელია იყოს სისტოლური, დიასტოლური ან შერეული. თუმცა, გულის უკმარისობის გამომწვევი მიზეზი შესაძლებელია იყოს სარქველოვანი პათოლოგია, პერიკარდიუმის ან ენდოკარდიუმის დაავადება, გულის რითმის ან გამტარებლობის დარღვევა.

ცხრილი 1. რეკომენდაციების კლასები

	განმარტება	გამოყენების რეკომენდაცია
კლასი I	მტკიცებულება და/ან ზოგადი შეთანხმება, რომ მოცემული მკურნალობა ან პროცედურა უპირატესი, სასარგებლო და ეფექტურია	რეკომენდებულია ან ნაჩვენებია
კლასი II	ურთიერთსაწინააღმდეგო მტკიცებულებები და/ან აზრთა სხვადასხვაობა მოცემული მკურნალობის ან პროცედურის სარგებლიანობის/ეფექტურობის შესახებ	
კლასი IIa	მტკიცებულება ან მოსაზრება სარგებლიანობის/ეფექტურობის მხარეს იხრება	უმჯობესია გათვალისწინებული იქნეს
კლასი IIb	სარგებლიანობა/ეფექტურობა ნაკლებად თვალსაჩინოა არსებული მტკიცებულების ან მოსაზრების მიხედვით	შესაძლებელია გათვალისწინებული იქნეს
კლასი III	მტკიცებულება ან ზოგადი შეთანხმება, რომ მოცემული მკურნალობა ან პროცედურა არასასარგებლო/ არაეფექტურია და ზოგ შემთხვევაში შესაძლოა, საზიანოც აღმოჩნდეს	არ არის რეკომენდებული

გულის უკმარისობის დიაგნოსტიკისა და მართვის ალგორითმი

1 გულის უკმარისობის სტადიები ACC/AHA-ს მიხედვით

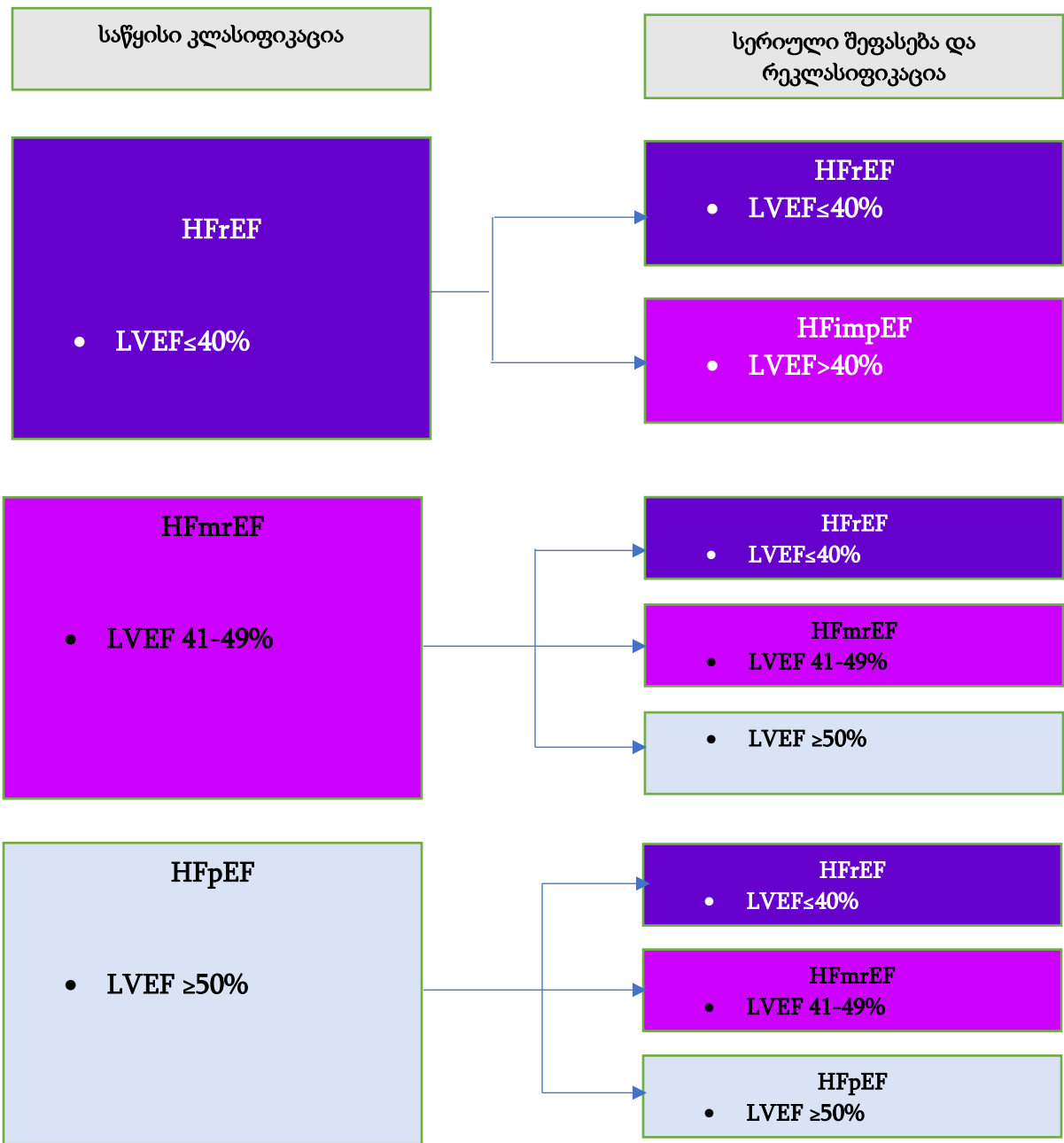


2 ნიუ-იორკის გულის ასოციაციის (NYHA) ფუნქციური კლასიფიკაცია ფიზიკური სიმპტომების სიმძიმისა და ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვის გათვალისწინებით

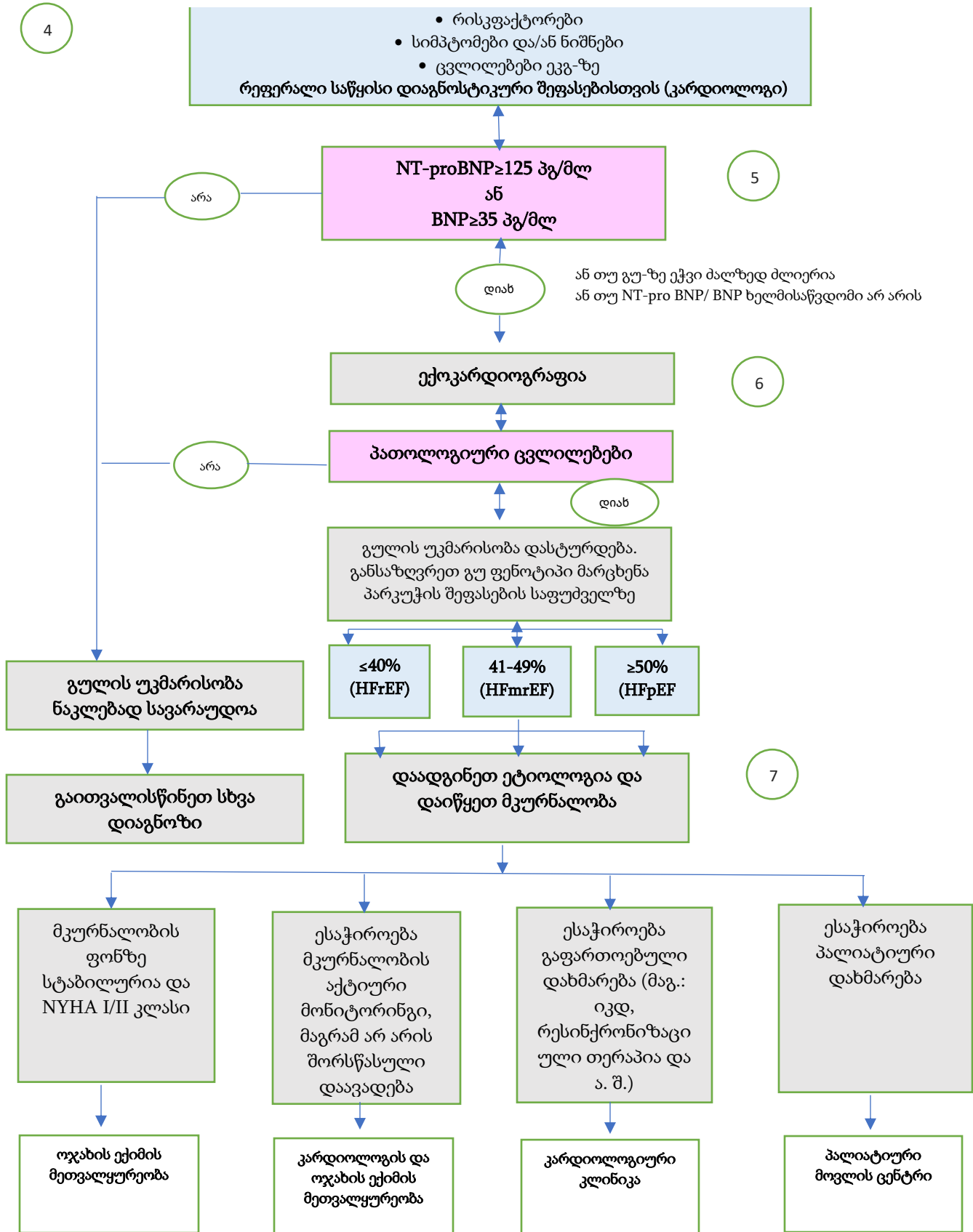
კლასი	NYHA-ს ფუნქციური კლასიფიკაცია
I კლასი	ფიზიკური აქტივობა შეზღუდული არ არის. ჩვეულებრივი ფიზიკური დატვირთვა არ იწვევს გადაჭარბებულ ქოშინს, დაღლილობას, ან გულის ფრიალს.
II კლასი	ფიზიკური აქტივობის უმნიშვნელო შეზღუდვა. პაციენტი თავს კომფორტულად გრძნობს მოსვენებულ მდგომარეობაში, მაგრამ, ჩვეულებრივი ფიზიკური დატვირთვა იწვევს გადაჭარბებულ ქოშინს, დაღლილობას, ან გულის ფრიალს.
III კლასი	ფიზიკური აქტივობის მნიშვნელოვანი შეზღუდვა. პაციენტი თავს კომფორტულად გრძნობს მოსვენებულ მდგომარეობაში, მაგრამ, ჩვეულებრივზე ნაკლები ფიზიკური დატვირთვა იწვევს გადაჭარბებულ ქოშინს, დაღლილობას, ან გულის ფრიალს.
IV კლასი	ნებისმიერი ფიზიკური დატვირთვა იწვევს დისკომფორტს. სიმპტომები შეიძლება აღინიშნებოდეს მოსვენების დროსაც. დისკომფორტი ძლიერდება ნებისმიერი ფიზიკური დატვირთვის დროს

გულის უკმარისობის კლასიფიკაცია და მიმდინარეობის ტრაექტორია მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის (LVEF) საფუძველზე

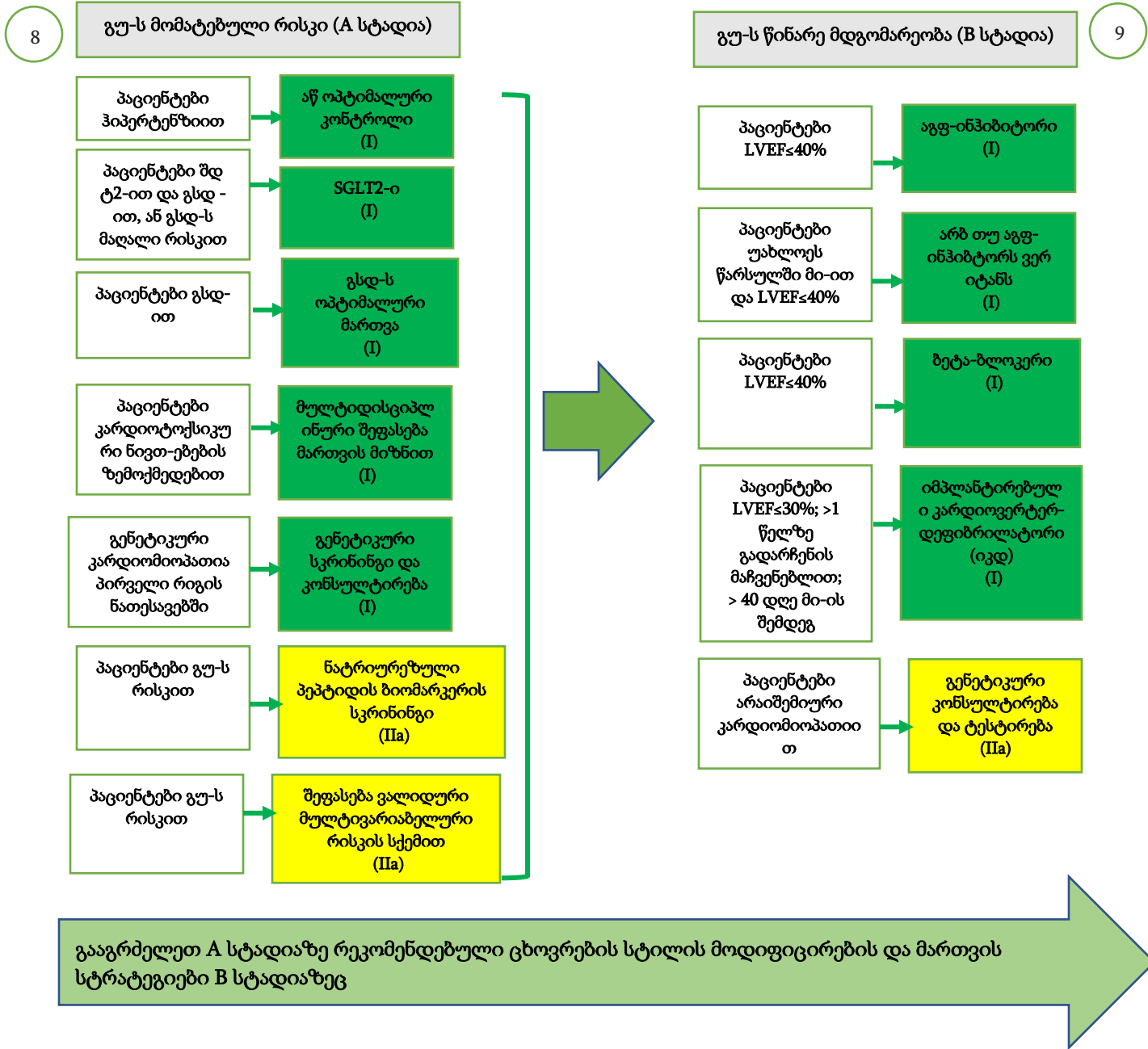
3



HF_rEF - გულის უკმარისობა შემცირებული განდევნის ფრაქციით; HF_{imp}EF - გულის უკმარისობა გაუმჯობესებული განდევნის ფრაქციით; HF_{mr}EF - გულის უკმარისობა უმნიშვნელოდ შემცირებული განდევნის ფრაქციით; HF_pEF - გულის უკმარისობა შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით; LVEF - მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია

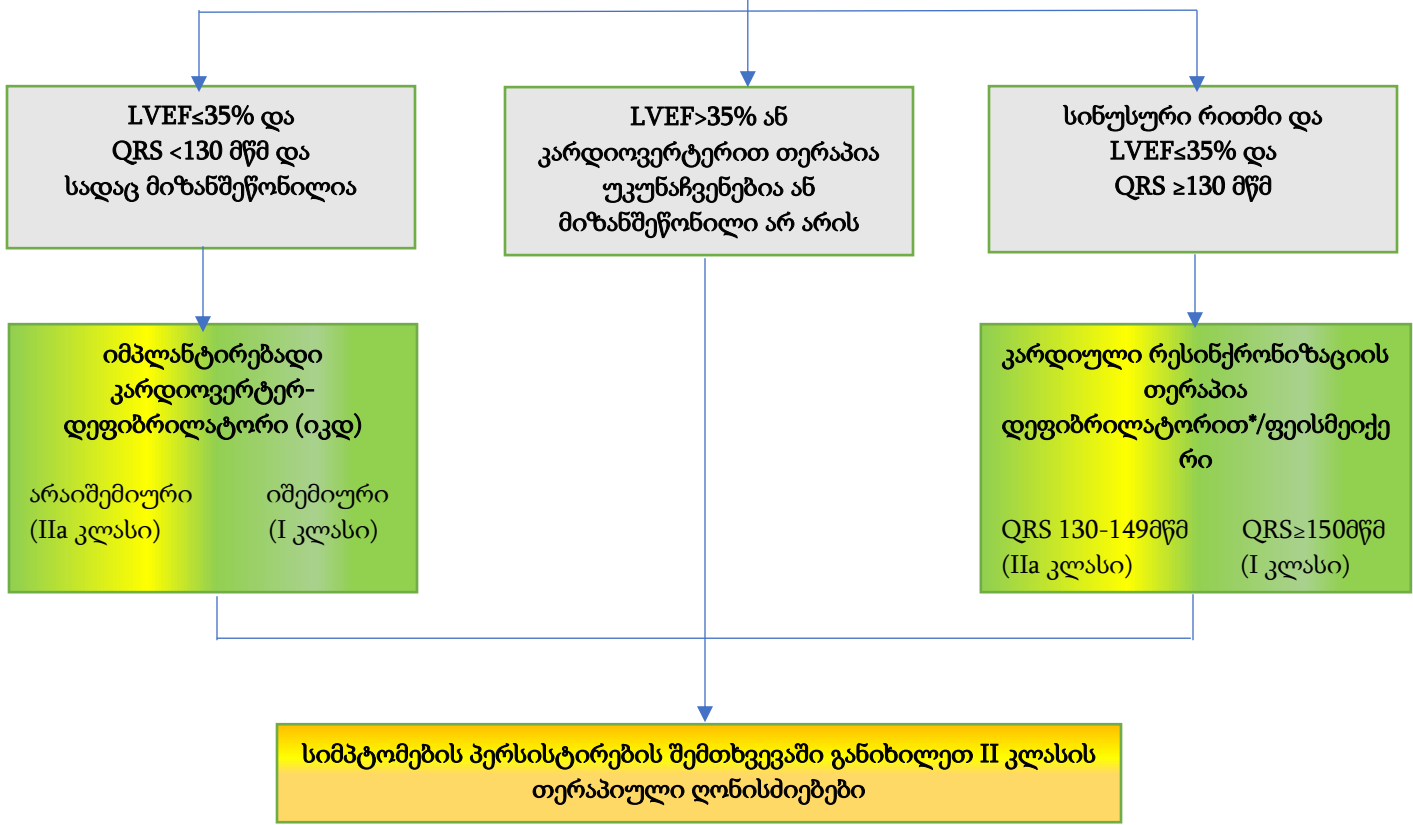


რეკომენდაციები პაციენტებისთვის გულის უკმარისობის (გუ) რისკით (A სტადია) და გუ წინარე მდგომარეობით (B სტადია)



გუ-ს მართვა შემცირებული განდევნის ფრაქციის დროს (HFrEF)

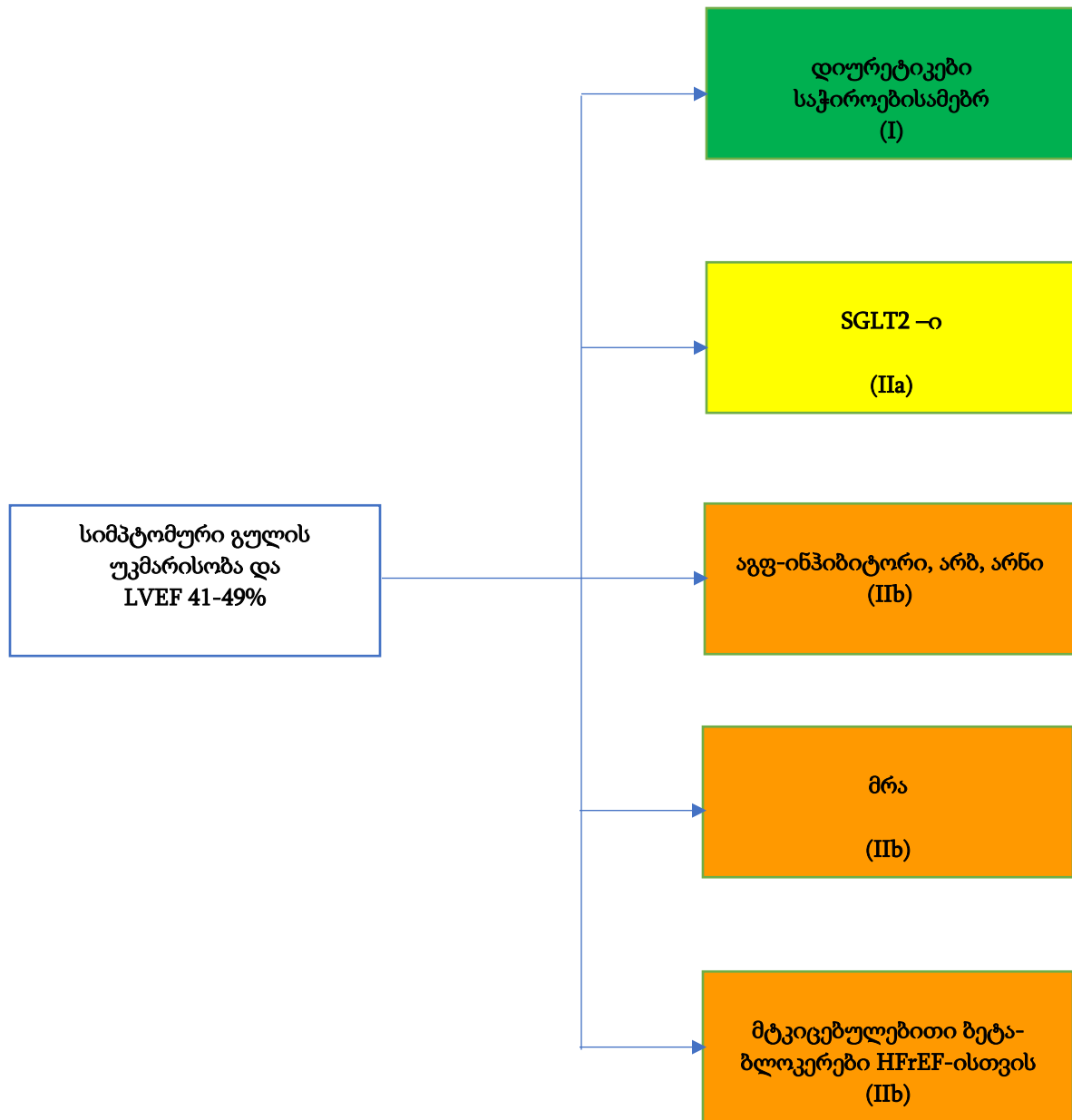
- აგვ ინჰიბიტორი/არნი
- ბეტა-ბლოკერი
- მრა
- დაპაგლიფლოზინი/ემპაგლიფლოზინი
- მარყუჟოვანი დიურეტიკი სითხის შეკავების შემთხვევაში (I კლასი)



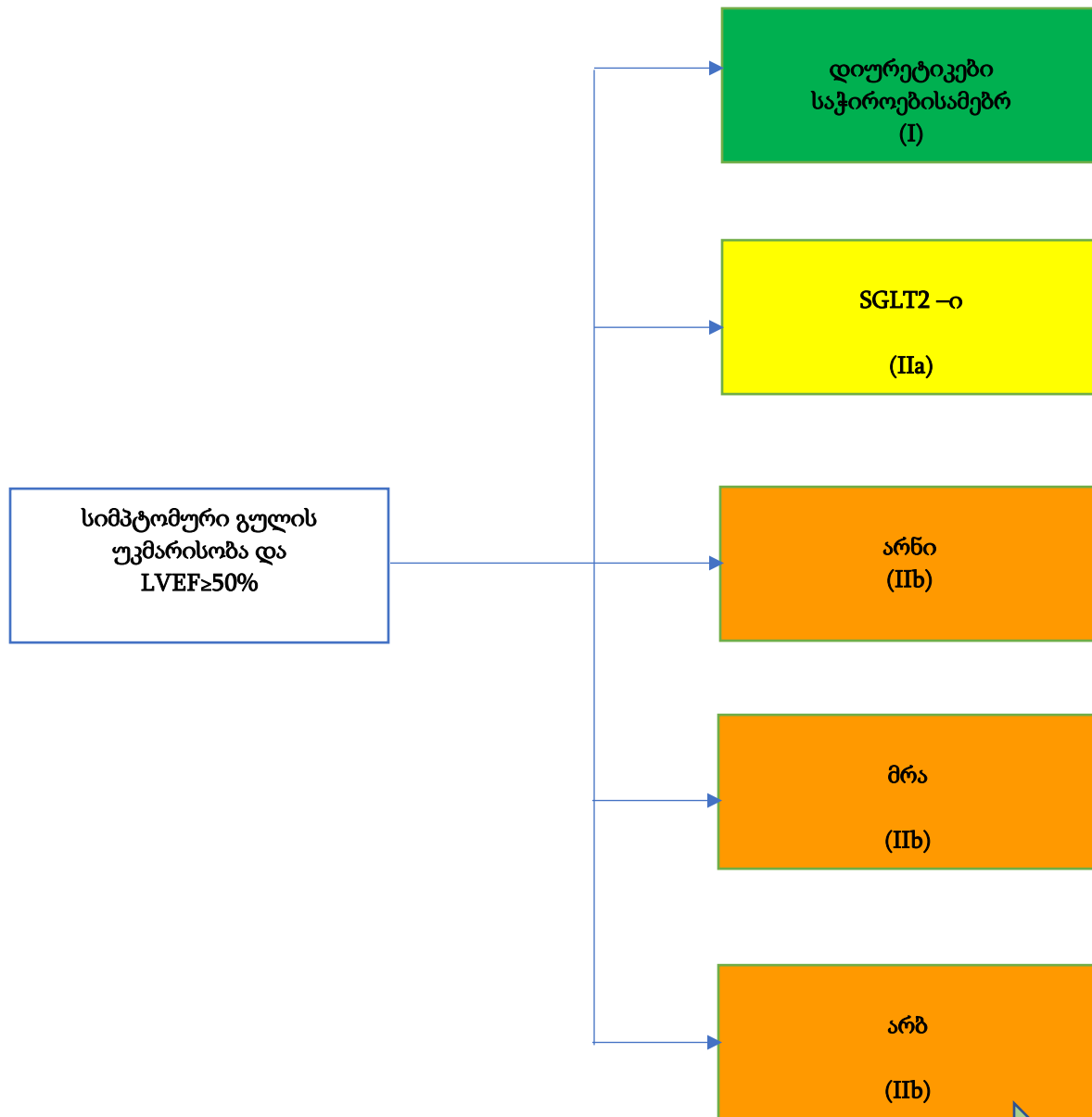
პაციენტის განათლება, თვით-მართვის მხარდაჭერა: მედიკამენტური რეჟიმი, სიმპტომების და ნიშნების ყოველდღიური მონიტორინგი (წონის მონიტორინგი და სითხის შეკავება), ცხოვრების სტილის მოდიფიცირება: თამბაქო, ალკოჰოლი, ნარკოტიკები, სუფრის მარილის შეზღუდვა 3გ-მდე დღეში, სითხის შეზღუდვა რეფრაქტორული გუ-ის დროს (სტადია D, კლასი IV), სიმსუქნის პრევენცია, დეპრესიის სკრინინგი, ანტიპნევმოკოკური და გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია.

სიკვდილიანობის შემცირება - ყველა პაციენტისთვის				
აგფ-ი/არნი	ბეტა-ბლოკერი	მრა	SGLT2-ი	
გუ-ით ჰოსპიტალიზაციის/სიკვდილიანობის შემცირება შერჩეულ პაციენტებში				
სითხის შეკავება დიურეტიკი				
სინუსური რითმი და LBBB \geq 150 მწმ კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპია- ფეისმეიქერით/დეფიბრილატორით		სინუსური რითმი და LBBB 130-149 მწმ ან არ არის LBBB \geq 150 მწმ კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპია- ფეისმეიქერით/დეფიბრილატორით		
იშემიური ეტიოლოგია იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ- დეფიბრილატორი (იკდ)		არაიშემიური ეტიოლოგია იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ- დეფიბრილატორი (იკდ)		
მოციმციმე არითმია ანტიკოაგულაცია	მოციმციმე არითმია დიგოქსინი	ფვი	კორონარული არტერიების დაავადება აორტო-კორონარული შუნტირება	რკინის დეფიციტი რკინის კარბოქსიმალტოზა
აორტის სტენოზი სარქვლის გამოცვლა	მიტრალური რეგურგიტაცია მიტრალური სარქვლის აღდგენა	სინუსური რითმი გვს $>$ 70 წთ ივაბრადინი	აფრო- ამერიკული რასა ჰიდრალაზინი/ იზოსორბიდ დინიტრეტი	აგფ-ი/არნი-ს აუტანლობა არბ
შერჩეული პაციენტები შორსწასული გულის უკმარისობით				
გულის ტრანსპლანტაცია	მექანიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა ტრანსპლანტაციის კანდიდატობისთვის მოსამზადებლად		ხანგრძლივი მექანიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა, როგორც სამიზნე თერაპია	
გუ-ით ჰოსპიტალიზაციის შემცირება და სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესება - ყველა პაციენტისთვის				
ფიზიკური რეაბილიტაცია				
დაავადების მულტიდისციპლინური მართვა				

LBBB=left bundle branch block-ჰისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა; არნი - ანგიოტენზინის რეცეპტორების/ნეპრილიზინის ინჰიბიტორი; გვს - გულისცემის სიხშირე; მრა - მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტი; ფვი - ფილტვის ვენის იზოლაცია; ფერებით კოდირებულია რეკომენდაციის კლასი: მწვანე ფერი - I კლასის რეკომენდაცია; ყვითელი - IIa კლასის რეკომენდაცია



პაციენტის განათლება, თვით-მართვის მხარდაჭერა: მედიკამენტური რეჟიმი, სიმპტომების და ნიშნების ყოველდღიური მონიტორინგი (წონის მონიტორინგი და სითხის შეკავება), ცხოვრების სტილის მოდიფიცირება: თამბაქო, ალკოჰოლი, ნარკოტიკები, სუფრის მარილის შეზღუდვა ჰგ-მდე დღეში, სითხის შეზღუდვა რეფრაქტორული გუ-ის დროს (სტადია D, კლასი IV), სიმსუქნის პრევენცია, დეპრესიის სკრინინგი, ანტიპნევმოკოკური და გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია.



პაციენტის განათლება, თვით-მართვის მხარდაჭერა: მედიკამენტური რეჟიმი, სიმპტომების და ნიშნების ყოველდღიური მონიტორინგი (წონის მონიტორინგი და სითხის შეკავება), ცხოვრების სტილის მოდიფიცირება: თამბაქო, ალკოჰოლი, ნარკოტიკები, სუფრის მარილის შეზღუდვა 3გ-მდე დღეში, სითხის შეზღუდვა რეფრაქტორული გუ-ის დროს (სტადია D, კლასი IV), სიმსუქნის პრევენცია, დეპრესიის სკრინინგი, ანტიპნევმოკოკური და გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია.

დეკომპენსირებული მწვავე გულის უკმარისობის მართვა

მწვავედ დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა
 გუ-ის სიმპტომებისა და ნიშნების სწრაფი გაუარესება, როგორც ახლად განვითარებული, ისე დადგენილი დიაგნოზის მქონე პაციენტებში, რაც დაუყოვნებელ სამედიცინო ჩარევას საჭიროებს

<p>დეკომპენსაციის იდენტიფიცირება სიმპტომები</p> <ul style="list-style-type: none"> × ქოშინის, დაღლილობის გაუარესება ან მწვავედ განვითარებული მოსვენების ქოშინი × ორთოპნოე ან ღამით ხშირი გაღვიძება ქოშინის ან ხველის გამო × წონაში ≥ 2კგ მატება 3 დღეში × სითხის შეკავება კიდურების შეშუპების, ასციტის ფორმით 	<p>შემდგომი კლინიკური შეფასება</p> <ul style="list-style-type: none"> × სისხლის ანალიზი – სისხლის საერთო, შარდოვანა და ელექტროლიტები, NT proBNP, ღვიძლის ფუნქციური ტესტები, ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციური ტესტები × ეკგ × გულმკერდის რენტგენი × ექოკარდიოგრაფია (თუ ხელმისაწვდომია) × სხვა მწვავე დაავადებების გამორიცხვა (პნევმონია, ფქოდ-ის გამწვავება, სეფსისი) × მედიკამენტების გადახედვა × შარდში ACR თირკმლის ფუნქციის გაუარესების შემთხვევაში
--	---

ჰემოდინამიკურა და სტაბილურია?
 საწ ≥ 90 მმ ვწყ სვ (შეადარეთ ჩვეულ აწ-ს)
 SaO $2 \geq 90\%$, გცს-50-130/წთ)
 *მოციმციმე არითმიის დროს აწ გაზომეთ მანუალურად

არა

დას

სასწრაფოდ მოახდინეთ ჰოსპიტალიზაცია, თუ სახეზეა:

- × სინკოპე ან გონების დაკარგვა
- × მწვავედ განვითარებული მოსვენების ქოშინი
- × გახანგრძლივებული ტკივილი გულის არეშე/საეჭვო მი
- × აწ < 90 მმ ვწყ სვ, SaO $2 < 90\%$, გცს > 130 /წთ
- × ფილტვის შეშუპება
- × ეჭვი სეფსისზე

სასწრაფოდ გააგზავნეთ კარდიოლოგიური შეფასებისთვის თუ

- × ი/ვ დიურეტიკების საჭიროებაა
- × ექოკარდიოგრაფიის და სხვა დიაგნოსტიკური შეფასების საჭიროებაა (HFrEF/HFpEF/HfmrEF-ის შეფასება)
- × საჭიროა გულის უკმარისობის მტკიცებითი მედიკამენტების და მკურნალობის ოპტიმიზაცია
- × საჭიროა შორსწასული გუ-ის სამკურნალო ღონისძიებების განხილვა
- × საჭიროა მულტიდისციპლინური გუნდის ჩართულობა
- × საჭიროა პაციენტის განათლება
- × საჭიროა რეფერალი კარდიული რეაბილიტაციისათვის სტაბილიზაციის შემდეგ

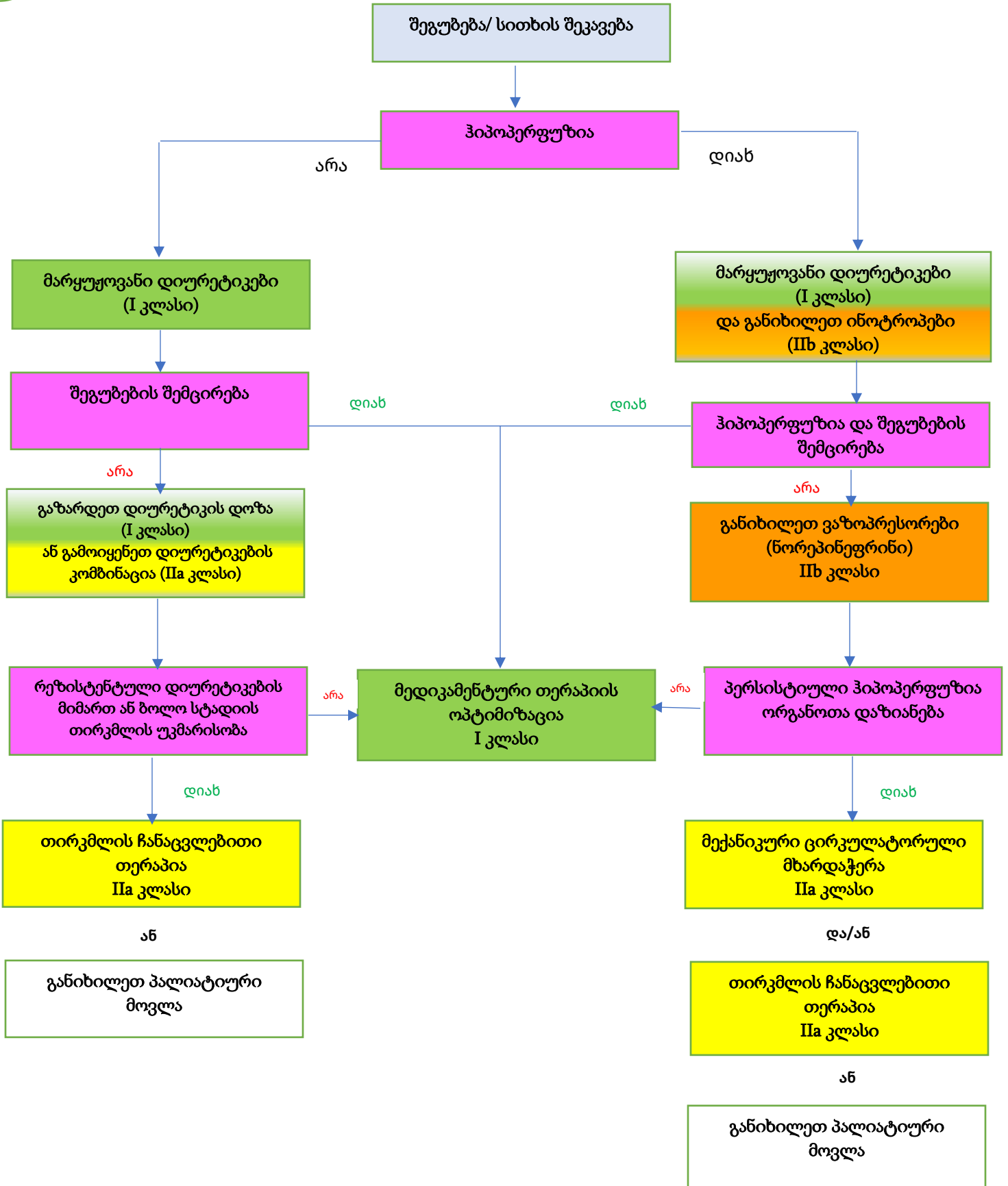
არ შეწყვიტოთ გუ-ს რეგულარული მკურნალობა სპეციალისტთან განხილვის გარეშე

მართვა პირველად ჯანდაცვაში

- × თუ ჯერ არ იმყოფება დიურეტიკებზე, დაიწყეთ ფუროსემიდი 40 მგ 2-ჯერ
- × თუ უკვე დიურეტიკებზეა, გაზარდეთ დოზა 1.5/2-ჯერ, ფუროსემიდის მაქსიმუმ დღეში 2-ჯერ 80მგ-მდე ან ექვივალენტურ დოზამდე
- × განიხილეთ თიაზიდის (ბენდროფლუმეთიაზიდი 2.5-5 მგ) დამატება დღეგამოშვებით ან კვირაში ორჯერ, თირკმლის ფუნქციის მკაცრი მონიტორინგის ფონზე
- × მინერალკორტიკოიდების რევეტორების ანტაგონისტი (მრა): 12.5-25 მგ

<p>გაითვალისწინეთ:</p> <ul style="list-style-type: none"> × მედიკამენტების გადახედვა × გამწვავების ყველა შესაძლო შექცევადი მიზეზის გამოვლენა × მკაფიო, ემპათიური კომუნიკაცია პაციენტთან და მისთვის მნიშვნელოვან პირებთან 	<ul style="list-style-type: none"> × პაციენტის და მისი ახლობლების ჩართულობა დაავადების მართვაში × სხვა სამსახურებთან მჭიდრო თანამშრომლობა (მაგალითად, პალიატიური მოვლა და სხვა)
--	---

მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის მართვა სტაციონარში



მწვავე გულის უკმარისობის მართვის სტადიები

მიზნები	ფაზები	პროცედურები
<ul style="list-style-type: none"> × ეტიოლოგიის დადგენა × სიმპტომების შემსუბუქება × შეგუბების და ორგანოთა პერფუზიის გაუმჯობესება × ოქსიგენაციის აღდგენა × ორგანოთა დაზიანების შეჩერება (თირკმელი, გული, ღვიძლი, ნაწლავები) × თრომბოემბოლიზმის პრევენცია 	<p>გადაუდებელი</p>	<ul style="list-style-type: none"> × სასიცოცხლო ნიშნების მკაცრი მონიტორინგი და სიმპტომების/ნიშნების სიმძიმის შეფასება × გადაწყვეტილება მკურნალობის ადგილზე: ICU/ICCU, თერაპიული განყოფილება × სისხლის მიმოქცევისა და რესპირაციული ფუნქციების მხარდამჭერი საწყისი თერაპია (ვაზოდილატატორები, ვაზოპრესორები, ინოტროპები, დიურეტიკები, O2)
<ul style="list-style-type: none"> × ეტიოლოგიის დადგენა × სიმპტომების და ნიშნების შემსუბუქება × ორგანოთა დაზიანების შეჩერება × თრომბოემბოლიზმის პრევენცია 	<p>შუალედური</p>	<ul style="list-style-type: none"> × ეტიოლოგიისა და შესაბამისი კომორბიდული დაავადებების იდენტიფიცირება და მიზნობრივი მკურნალობის დაწყება × მედიკამენტების ტიტრაცია სიმპტომების კონტროლის და შეგუბების შემცირების მიზნი, ჰიპოპერფუზიის მართვა და სისხლის წნევის ოპტიმიზაცია × დაავადების მოდიფიცირებაზე ორიენტირებული ფარმაკოლოგიური მკურნალობის დაწყება და ტიტრაცია × შესაბამის პაციენტებში მექანიკური მხარდამჭერი თერაპიის განხილვა
<ul style="list-style-type: none"> × სიმპტომებისა და სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესება × შეგუბების სრული აღგება × ადრეული რეჰოსპიტალიზაციის პრევენცია × გადარჩენის მაჩვენებლების გაუმჯობესება 	<p>ჰოსპიტლიდან გაწერამდე და ხანგრძლივი</p>	<ul style="list-style-type: none"> × დაავადების მოდიფიცირებაზე ორიენტირებული ფარმაკოლოგიური და მექანიკური მხარდამჭერი მკურნალობის დაწყება და ტიტრაცია × მზრუნველების ჩართულობით, ზრუნვის გეგმის შემუშავება, ფარმაკოლოგიური მკურნალობის ტიტრაციის და მონიტორინგის სქემის, მექანიკური მხარდამჭერი თერაპიის მონიტორინგის გეგმის განხილვა × დაავადების მართვის პროგრამაში ჩართვა

დაბალი რისკის ჯგუფის პაციენტები

- × NYHA-ს I და II კლასი
- × ჰოსპიტალიზაციის არარსებობა გასული წლის მანძილზე
- × მედიკამენტების კორექტირების საჭიროების არარსებობა
- × ოპტიმალურ მედიკამენტურ/მექნიკურ თერაპიაზე მყოფი პაციენტები

მეთვალყურეობა - სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ

საშუალო რისკის ჯგუფის პაციენტები

- × დაბალი ან მაღალი რისკის ჯგუფის მკაფიო ნიშნების არარსებობა

მეთვალყურეობა - სულ მცირე, 6 თვეში ერთხელ

მაღალი რისკის ჯგუფის პაციენტები

- × NYHA III ან IV კლასი
- × ხშირი სიმპტომური ჰიპოტენზია
- × ერთზე მეტი ჰოსპიტალიზაცია ან ინტრავენური თერაპიის საჭიროება გუ-ის გამო გასულ წელს
- × ჰოსპიტალიზაცია გუ-ის გამო უახლოეს წარსულში, განსაკუთრებით, გასულ თვეს
- × კრეატინინის მატება, განსაკუთრებით GFR < 30 მლ/წთ
- × თერაპიაზე დამყოლობის არარსებობა ნებისმიერი მიზეზით
- × გუ-ის მედიკამენტების ტიტრაციის პერიოდში (აგფ-ი/ზბ/არბ/მრა)
- × ახლად დიაგნოსტირებული გუ
- × გუ-ის მკურნალობის გართულებები
- × აგფ-ი/ზბ-ის დოზის შემცირების ან მოხსნის საჭიროება
- × თანმხლები აქტიური დაავადება (მაგ.: სტენოკარდია, ფქოდ, დაუძლეველობა)
- × იკდ-ს ხშირი ხარვეზები

მეთვალყურეობა - სულ მცირე, ყოველთვიური ან კლინიკური მდგომარეობის მიხედვით

მეთვალყურეობის ვიზიტის მოცულობა

- × სიმპტომები, გცს და გულის რითმი, აწ, სისხლის საერთო ანალიზი, ელექტროლიტები, თირკმლის ფუნქცია
- × ეკგ უნდა გაკეთდეს სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ QRS გახანგრძლივების გამოსავლენად
- × სერიული ექოკარდიოგრაფია ზოგადად, რეკომენდებული არ არის, თუმცა უნდა ჩატარდეს კლინიკური სტატუსის გაუარესებისას. გულის ექო ასევე რეკომენდებულია HFrEF-ის სტანდარტული თერაპიის ოპტიმიზაციიდან 3-6 თვეში, ახალი ფარმაკოლოგიური აგენტის დამატების ან მექანიკური იმპლანტის საჭიროების განსაზღვრის მიზნით.
- × ახლად განვითარებული საჭიროებები, მაგ.: უნარშეზღუდულობა, მზრუნველის უნარები, პალიატიური მოვლის გეგმა საჭიროებისას
- × მეთვალყურეობის მეთოდებია ტელემონიტორინგი, სტრუქტურირებული სატელეფონო მხარდაჭერა, კლინიკაში ან ბინაზე ვიზიტი.

საშუალო რისკი

- × ახლად განვითარებული გულის უკმარისობა, სტაბილური, კომპენსირებული
- × სიმპტომების გაუარესება მკურნალობის ფონზე
- × მსუბუქი სიმპტომები სარქვლოვანი ან თირკმლის დაავადების ან ჰიპოტენზიის ფონზე

სასწრაფო რეფერალი

- × ახლად განვითარებული გულის უკმარისობა, არასტაბილური, არ უმჯობესდება თერაპიის ფონზე
- × პროგრესირება NYHAIII-IV-მდე
- × გადაუდებელი დახმარებისთვის მიმართვის შემდეგ
- × მძიმე სიმპტომები სარქვლოვანი ან თირკმლის დაავადების ან ჰიპოტენზიის ფონზე
- × მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომი გუ

გადაუდებელი რეფერალი

- × მძიმე მწვავე მიოკარდიტი
- × სწრაფად პროგრესირებადი გულის უკმარისობა/კარდიოგენური შოკი
- × გულის უკმარისობა მწვავე კორონარული სინდრომით
- × ტრანსპლანტის ან იმპლანტის შეფასება არასტაბილურ პაციენტთან
- × მწვავედ განვითარებული ფილტვის შემუშება

რეფერალის უზრუნველყოფა არა უგვიანეს 4 კვირის ვადაში

რეფერალის უზრუნველყოფა არა უგვიანეს 2 კვირის ვადაში

სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია

**სპეციალისტთან (კარდიოლოგთან) რეფერალის
საჭიროების განსაზღვრა**

- სპეციალისტთან რეფერალი უნდა გავითვალისწინოთ შემდეგ შემთხვევებში:**
- საწყისი დიაგნოსტიკა, შეფასება და მკურნალობის დანიშვნა
 - ისეთი მდგომარეობების სამართავად, როგორცაა:
 - * გულის მძიმე უკმარისობა ([NYHA II-IV კლასი)
 - * გულის უკმარისობა, რომელიც არ ექვემდებარება; მკურნალობას პჯდ დონეზე, ან რომლის მართვაც აღარ შეიძლება ამბულატორიულ პირობებში;
 - * მძიმე სარქლოვანი დაავადების შედეგად განვითარებულ გულის უკმარისობა;
 - * მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნქციის მწვავე დარღვევა (განდევნის ფრაქცია 45% ან ნაკლები).
 - თუ პაციენტი ორსულადაა ან გეგმავს ორსულობას;
 - თუ პაციენტს აღენიშნება გარკვეული თანმხლები დაავადებები (მაგ.: სტენოკარდია, თირკმლის დაავადება (კრეატინინი >1.8მგ/დლ) ანემია, ფარისებრი ჯირკვლის დაავადება, ასთმა/ფქოდ, პოდაგრა, პერიფერიული არტერიების დაავადება, სარქლოვანი დაავადება);
 - კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპიის ან იმპლანტირებული კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორის საკითხის განხილვისთვის, თუ:
 - * LVEF <35% და პაციენტს გადატანილი აქვს მოკარდიუმის ინფარქტი; ან
 - * სახეზეა NYHA III ან IV კლასის სიმპტომები და ეკგ-ზე დადგენილია ჰისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა

18

ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა

- პაციენტი, რომელიც ჰოსპიტალიზებული იყო:**
- × გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის გამო;
 - × გულის უკმარისობის ფონზე განვითარებული მწვავე კორონარული სინდრომის, ან არითმიის გამო
 - × კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპიის ან კარდიოვერტერ დეფიბრილატორის იმპლანტირებასთან დაკავშირებით

- ვიზიტი პჯდ-ში (სასურველია გაწერიდან 2 კვირის ვადაში):**
- × ჰოსპიტალიზაციის მიზეზის დეტალური გამოკითხვა (ფორმა IV-100/ა გაცნობა)
 - × პაციენტის შეფასება: ფიზიკური სტატუსი, სოციალური საჭიროებები
 - × გაწერისას დანიშნული მედიკამენტები და შედარება ჰოსპიტალიზაციამდელ დანიშნულებასთან
 - × შემდგომი მეთვალყურეობის გეგმა

ალგორითმის ანოტაციები

- 1. გულის უკმარისობის ACC/AHA სტადიები** ასახავს დაავადების განვითარების და პროგრესირების პროცესს, ხოლო შორსწასული სტადია და პროგრესირება ასოცირებულია გადარჩენის შემცირებულ მაჩვენებელთან. თერაპიული ინტერვენციები თითოეულ სტადიაზე მიმართულია რისკფაქტორების მოდიფიცირებისკენ (სტადია A), რისკისა და გულის სტრუქტურული დაავადების მკურნალობისკენ გულის უკმარისობის პრევენციის მიზნით (სტადია B), სიმპტომების, ავადობისა და სიკვდილიანობის შემცირებისკენ (სტადია C და D). გუ-ის კლინიკური დიაგნოზი შემოიფარგლება პაციენტებით, რომელთაც გუ-ის სიმპტომები აქვთ ამჟამად ან წარსულში (სტადია C და D), ხოლო ინდივიდებს A ან B სტადიაზე გულის უკმარისობის დიაგნოზი არ ესმებათ.
- 2. NYHA კლასიფიკაცია** გამოიყენება სიმპტომური (C სტადია) ან შორსწასული (D სტადია) გულის უკმარისობის მქონე პაციენტთა სიმპტომებისა და ფუნქციური შესაძლებლობების დასახასიათებლად. ის კლინიკისთვის მიერ სუბიექტურ შეფასებას წარმოადგენს და შეიძლება შეიცვალოს დროთა განმავლობაში. მიუხედავად გარკვეული შეზღუდვებისა, NYHA-ს ფუნქციური კლასიფიკაცია სიკვდილიანობის დამოუკიდებელი პროგნოზული მაჩვენებელია და კლინიკურ პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება მკურნალობის სტრატეგიის განსაზღვრის მიზნით.
- 3. გულის უკმარისობის კლასიფიკაცია და მიმდინარეობის ტრეკტორია მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის (LVEF) საფუძველზე** - მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციით გამოწვეული გულის უკმარისობის კლასიფიკაცია, ჩვეულებრივ მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის (LVEF) საფუძველზე ხდება (იხილეთ ცხრილი)

გულის უკმარისობის კლასიფიკაცია LVEF-ის საფუძველზე

გულის უკმარისობის ტიპი LVEF-ის საფუძველზე	კრიტერიუმი
HFrEF (გუ შემცირებული განდევნის ფრაქციით)	◆ LVEF ≤ 40%
HFimpEF (გუ გაუმჯობესებული განდევნის ფრაქციით)	◆ საწყისი LVEF ≤ 40% ხოლო მომდევნო შეფასებისას LVEF > 40%
HFmrEF (გუ ზომიერად შემცირებული განდევნის ფრაქციით)	◆ LVEF 41%–49% ◆ მარცხენა პარკუჭის ავსების წნევის სპონტანური ან პროვოცირებული მატების მტკიცებულება (მაგ.: ნატრიურული პეპტიდის მომატებული დონე, ინვაზიური და არაინვაზიური ჰემოდინამიკური შეფასების შედეგი)
HFpEF (გუ შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით)	◆ LVEF ≥ 50% ◆ მარცხენა პარკუჭის ავსების წნევის სპონტანური ან პროვოცირებული მატების მტკიცებულება (მაგ.: ნატრიურული პეპტიდის მომატებული დონე, ინვაზიური და არაინვაზიური ჰემოდინამიკური შეფასების შედეგი)

გუ-ს ხშირად უწოდებენ მარცხენამხრივს, როდესაც ის გამოწვეულია გულის მარცხენა ნახევრის პათოლოგიით (მაგ.: მარცხენა პარკუჭის, მიტრალური სარქვლის ან აორტალური სარქვლის დისფუნქცია). გუ-ს უწოდებენ მარჯვენამხრივს, როდესაც ის გამოწვეულია გულის მარჯვენა ნახევრის პათოლოგიით (მაგალითად, პულმონური ჰიპერტენზია, მარჯვენა პარკუჭის, ფილტვის არტერიის სარქვლის ან სამკარედი სარქვლის დისფუნქცია).

- 4. გულის უკმარისობის დიაგნოსტიკა** - გუ-ის სიმპტომები განპირობებულია სითხის ჭარბი შეკავებით (ქოშინი, ორთოპნოე, შეშუპება, ღვიძლის ტკივილი შეფუბების გამო და დისკომფორტი მუცლის არეში ასციტით გამოწვეული შებერილობის გამო) ან სისტოლური გადმოსროლის შემცირებით (დაღლილობა, სისუსტე), რაც მეტად გამოხატულია ფიზიკური დატვირთვის დროს. სიმპტომები და ნიშნები ნაკლებ სპეციფიკურია, ამიტომ მხოლოდ მათ საფუძველზე გულის უკმარისობის დიაგნოზის დასმა არ ხდება. გულის უკმარისობის დიაგნოზის ალბათობა უფრო მაღალია პაციენტებში გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტით, ჰიპერტენზიით, კად-ით, შაქრიანი დიაბეტით, ალკოჰოლის ბოროტად მოხმარებით, თირკმლის ქრონიკული დაავადებით, კარდიოტოქსიკური ქიმიოთერაპიით ან კარდიომიოპათიის და უეცარი სიკვდილის ოჯახური ანამნეზით.

მსუბუქი ან საშუალო სიმძიმის გუ-ის მქონე პაციენტთა ფიზიკური გასინჯვის შედეგები შეიძლება სრულიად ნორმალური იყოს, თუმცა, პაციენტთა უმრავლესობას, რომელთა გულის გადმოსროლის მოცულობა ნორმალურია მოსვენებისას, არ ძალუძთ გადმოსროლის გაზრდა ფიზიკური დატვირთვის პირობებში, პარკუჭის ავსების წნევის ჭარბი მატების გარეშე, რასაც თან სდევს დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობის დაქვეითება და დაღლილობა.

შორს წასული გუ-ის მქონე პაციენტებს შეიძლება აღენიშნებოდეთ ქსოვილთა პერფუზიის დაქვეითების მტკიცებულებები, რაც გულის გადმოსროლის შემცირებითაა განპირობებული. ოთხი ძირითადი ნიშანი, რაც გულის დისფუნქციის მნიშვნელოვან გამოხატულებაზე მიუთითებს, შემდეგია: სინუსური ტაქიკარდია მოსვენებისას, დაბალი პულსური წნევა, ცივი ოფლი და პერიფერიულ სისხლძარღვთა შევიწროება.

ალტერნაციული პულსის არსებობა მარცხენა პარკუჭის მიმე დისფუნქციის პათოგნომური ნიშანია.

გუ-ის მქონე პაციენტებში მოცულობით გადატვირთვა სამი ძირითადი ნიშნით ვლინდება: ფილტვის შეგუბება, პერიფერიული შეშუპება და საუფლე ვენების წნევის მომატება.

ნორმალური ეკგ ნაკლებ სავარაუდოს ხდის გულის უკმარისობის დიაგნოზს. ეკგ-ზე შეიძლება გამოვლინდეს ისეთი პათოლოგიები, როგორცაა მოციმციმე არითმია, Q კბილები, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია და QRS კომპლექსის გახანგრძლივება, რაც ზრდის გულის უკმარისობის დიაგნოზის ალბათობას და ამავე დროს, განსაზღვრავს თერაპიულ ტაქტიკას. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9)

5. **ნატრიურეზული პეპტიდის (NPs) განსაზღვრა**-გულის უკმარისობაზე ეჭვის შემთხვევაში შემდგომი შეფასებისთვის პაციენტი უნდა გაიგზავნოს კარდიოლოგთან. თუ ხელმისაწვდომია, რეკომენდებულია ნატრიურეზული პეპტიდის (NPs) განსაზღვრა. B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი (BNP) <35 პგ/მლ, ან N-ტერმინალური პრო-B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი (NT-proBNP) <125 პგ/მლ, ნაკლებად სავარაუდოს ხდის გულის უკმარისობის დიაგნოზს. B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდის (BNP) დონე მკვეთრად მომატებულად ითვლება თუ მისი მაჩვენებელი >100 პგ/მლ.

N-ტერმინალური პრო-B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი (NT-proBNP) მკვეთრად მომატებულია, თუ ასაკის მიხედვით:

- <50 წლის ასაკში – NT-proBNP >450 პგ/მლ
- 50-75 წლის ასაკში – NT-proBNP >900 პგ/მლ
- >75 წლის ასაკში – NT-proBNP >1800 პგ/მლ.

დიფერენციული დიაგნოზის, პროგნოზული ინფორმაციისა და პოტენციური თერაპიული ტაქტიკის განსაზღვრის მიზნით, აუცილებელია ბაზისური გამოკვლევების ჩატარება, როგორცაა: ელექტროლიტები, კრეატინინი, სისხლის საერთო ანალიზი, ღვიძლის და ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციები.

6. **ექოკარდიოგრაფია** - გულის ფუნქციის შეფასებისთვის ძირითადი დიაგნოსტიკური კვლევა არის ექოკარდიოგრაფია. მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის გარდა, ექოკარდიოგრაფიით შესაძლებელია ინფორმაციის მიღება გულის კამერების ზომის, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის ტიპის, გულის კუნთის რეგიონული კუმშვადობის პათოლოგიის (რაც სავარაუდო კად-ზე, ტაკოცუზოს სინდრომზე ან მიოკარდიტზე შეიძლება მეტყველებდეს), მარჯვენა პარკუჭის ფუნქციის, ფილტვისმიერი ჰიპერტენზიის, სარქველვანი პათოლოგიის და დიასტოლური დისფუნქციის ნიშნების შესახებ. ექოკარდიოგრაფიის საფუძველზე ხდება გულის უკმარისობის ფენოტიპის განსაზღვრა: LVEF \leq 40% - გულის უკმარისობა დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით (HfrEF); LVEF 41-49% - გულის უკმარისობა ზომიერად შემცირებული განდევნის ფრაქციით (HFmrEF) და LVEF \geq 50% - გულის უკმარისობა, შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით (HFpEF).

გულმკერდის რენტგენოგრაფია რეკომენდებულია ქოშინის სხვა პოტენციური გამოწვევი მიზეზების (მაგალითად, ფილტვის დაავადების) გამოსარიცხად, მასზე ასევე შეიძლება გამოჩნდეს გულის უკმარისობის სასარგებლოდ მეტყველი ცვლილებები (მაგალითად, ფილტვის შეგუბება ან კარდიომეგალია).

7. **ექიოლოგიის დადგენა და მკურნალობის დაწყება** - გულის უკმარისობის გამომწვევი მიზეზები მრავალგვარია. (დეტალურად იხილეთ ცხრილი 5 - გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი).

მკურნალობის შერჩევა გულის უკმარისობით დაავადებული პაციენტისთვის უნდა მოხდეს კარდიოლოგის დანიშნულებით. შემდგომი მეთვალყურეობისთვის აუცილებელია ეფექტური კოორდინაცია პირველად ჯანდაცვასა და სპეციალიზებულ კარდიოლოგიურ სამსახურს შორის. მეთვალყურეობის ადგილი, სიხშირე და ინტენსივობა დამოკიდებულია გულის უკმარისობის სიმძიმეზე, შერჩეულ მკურნალობაზე, მკურნალობის ეფექტურობასა და ინდივიდუალური პაციენტის საჭიროებებზე. ზოგადად, NYHA I/II კლასის სტაბილური დაავადების მეთვალყურეობა შესაძლებელია განხორციელდეს ოჯახის ექიმის ზედამხედველობით, თუ პაციენტს ესაჭიროება აქტიური მონიტორინგი (მაგალითად, თანმხლები კომორბიდული დაავადებები, მედიკამენტების ტიტრაციის აუცილებლობა და ა. შ.), აუცილებელია მეთვალყურეობა განხორციელდეს კარდიოლოგის აქტიური ჩართულობით. ისეთი ჩარევების საჭიროებისას, როგორცაა იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორი ან კარდიული რესინქრონიზაციული თერაპია და ა. შ, პაციენტი უნდა გაიგზავნოს სპეციალიზებულ კარდიოლოგიურ კლინიკაში, ხოლო პალიატიური მზრუნველობის საჭიროებისას, რეკომენდებულია პაციენტის რეფერალი პალიატიური მოვლის დაწესებულებაში (ასეთის ხელმისაწვდომობის შემთხვევაში).

8. **პაციენტები გულის უკმარისობის განვითარების რისკით (სტადია A)** - A სტადიაზე პაციენტები იმყოფებიან გულის უკმარისობის განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ რისკფაქტორების არსებობის გამო, თუმცა მათ არ აღენიშნებათ სიმპტომები, ან გულის სტრუქტურული და ფუნქციური დაზიანების ნიშნები. ამ სტადიაზე აუცილებელია პრევენციული ღონისძიებების განხორციელება, რათა თავიდან იქნას აცილებული გუ-ის განვითარება.

პაციენტები გულის უკმარისობის წინარე მდგომარეობით (სტადია B) - ასეთ პაციენტებში მდგომარეობის მართვის მიზანია გულის უკმარისობის კლინიკური სინდრომის განვითარების პრევენცია. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: გულის უკმარისობის მკურნალობა სტადიების მიხედვით)

10. **გულის უკმარისობის მართვა შემცირებული განდევნის ფრაქციის პირობებში (HF_rEF)** – HF_rEF-ის მკურნალობის მიზანია ავადობის (სიმპტომების შემცირება, სიცოცხლის ხარისხის და ფუნქციური სტატუსის გაუმჯობესება, ჰოსპიტალიზაციის სიხშირის შემცირება) და სიკვდილიანობის შემცირება. დაავადების მართვა მოიცავს გულის უკმარისობის გამომწვევი მიზეზისა და ასოცირებული მდგომარეობების მართვას, პრევენციულ ზრუნვას, სამედიცინო მომსახურების კოორდინაციას, განათლებას და დახმარებას გულის უკმარისობის თვითმართვის კუთხით (ცხოვრების სტილის მოდიფიცირებისა და ყოველდღიური მონიტორინგის ჩათვლით), ფარმაკოლოგიურ მკურნალობას, კარდიულ რეაბილიტაციას, პალიატიურ ზრუნვას, აპარატულ თერაპიას (კარდიული რესინქრონიზაციის თერაპიის, იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორის, მექანიკური ცირკულატორული მხარდაჭერის ჩათვლით) და გულის ტრანსპლანტაციას.

ფარმაკოლოგიური თერაპია - HF_rEF-ის ფარმაკოლოგიური თერაპიის მიზანია სიმპტომების გაუმჯობესება (ჰოსპიტალიზაციის რისკის ჩათვლით), მიოკარდიუმის ფუნქციის გაუარესების შენელება ან უკუგანვითარება და სიკვდილიანობის შემცირება:

→ სიმპტომების გაუმჯობესების მიღწევა შესაძლებელია დიურეტიკებით, ბეტა-ბლოკერებით, რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის ინჰიბიტორებით (აფგ-ი, არბ, არნი), დაპაგლიფლოზინით (SGLT2-ინჰიბიტორი), ჰიდრალაზინისა და ნიტრატის კომბინაციით, დიგოქსინით და მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტით (მრა).

→ პაციენტის გადარჩენადობის გახანგრძლივება დოკუმენტირებულია ბეტა ბლოკერების, აფგ ინჰიბიტორების (ანალოგიურად არბ-ს), არნი-ს, დაპაგლიფლოზინის, ჰიდრალაზინ-ნიტრატის კომბინაციის და მრა-ს გამოყენებისას. დიურეტიკებთან დაკავშირებით, გადარჩენადობის

თვალსაზრისით არსებობს შეზღუდული მტკიცებულებები. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: HFrEF ფარმაცოლოგიური თერაპია).

იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ/დეფიბრილატორი (იკდ) - გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა დიდ ნაწილში, განსაკუთრებით, შედარებით მსუბუქი სიმპტომების დროს, სიკვდილი ვითარდება უეცრად და მოულოდნელად. ამ შემთხვევათა დიდი წილი უკავშირდება გულის გამტარებლობის დარღვევას, როგორცაა პარკუჭოვანი არითმიები, ბრადიკარდია ან ასისტოლია, თუმცა, ნაწილი განპირობებულია სხვა მწვავე სისხლძარღვოვანი შემთხვევებით. მკურნალობა, რომელიც აუმჯობესებს ან ანელებს გულ-სისხლძარღვთა დაავადების პროგრესირებას, ამცირებს უეცარი სიკვდილის წლიურ სიხშირეს, მაგრამ ის არ მკურნალობს არითმიას, როდესაც ეს უკანასკნელი ვითარდება. იკდ ეფექტურია პოტენციურად ლეტალური არითმიების კორექციის კუთხით, ხოლო ტრანსვენური სისტემის შემთხვევაში ასევე ახდენს ბრადიკარდიის პრევენციას. ზოგიერთ ანტიარითმიულ მედიკამენტს შეუძლია ტაქიარითმიის და უეცარი სიკვდილის შემცირება, მაგრამ ისინი არ ამცირებენ საერთო სიკვდილიანობას და შეიძლება გაზარდონ კიდევ ეს უკანასკნელი.

კარდიული რესინქრონიზაციული თერაპია

- სათანადოდ შერჩეულ ინდივიდებში კარდიული რესინქრონიზაციული თერაპია (კრთ) ამცირებს ავადობას და სიკვდილიანობას. უფრო მეტიც, კრთ აუმჯობესებს გულის ფუნქციას და სიცოცხლის ხარისხს.
- კრთ რეკომენდებულია სიმპტომების გაუმჯობესების, ავადობისა და სიკვდილიანობის შემცირების მიზნით სიმპტომურ პაციენტებში გუ-ით, რომელთაც აღენიშნებათ სინუსური რითმი, ხოლო QRS ხანგრძლივობა ≥ 150 მწმ, გამოხატულია ჰისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა და $LVEF \leq 35\%$, ოპტიმალური ფარმაცოლოგიური მკურნალობის მიუხედავად (I კლასი).
- კრთ არ არის რეკომენდებული პაციენტებში QRS ხანგრძლივობით < 130 მწმ, რომლებიც არ წარმოადგენენ ფეისმეიქერის ჩვენებას მაღალი ხარისხის ატრიო-ვენტრიკულური ბლოკადის გამო (III კლასი). (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ/დეფიბრილატორი (იკდ))

11. დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით მიმდინარე გულის უკმარისობის ფენოტიპური სტრატეგიული მართვის მიმოხილვა - პირველი რიგის თერაპიული ღონისძიებების გარდა, შერჩეულ პაციენტებში რეკომენდებულია მეორე რიგის ალტერნატივების განხილვა.

- ივზბრადინმა გამოვლინა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით სიკვდილიანობის და გუ-ის გამო ჰოსპიტალიზაციის შემცირების პოტენციური პაციენტებში **სიმპტომური HFrEF-ით, $LVEF \leq 35\%$, ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევით გასულ 12 თვეში, სინუსური რითმითა და გულისცემის სიხშირით ≥ 70 /წთ, რომლებიც იმყოფებოდნენ მტკიცებულებით მკურნალობაზე აფგ-ინჰიბიტორით (ან არბ-ით), ბეტა-ბლოკერით და მრა-ით**. ივზბრადინით მკურნალობის განხილვამდე აუცილებელია მაქსიმალური ძალისხმევა, რათა მოხდეს ბეტა-ბლოკერის დოზის ტიტრაცია გაიდლაინით რეკომენდებულ/მაქსიმალურად ასატან დოზამდე.
- **ჰიდრალაზინისა და იზოსორბიდ დინიტრატის კომბინაცია** - აფრო-ამერიკელ პაციენტებზე ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ჰიდრალაზინისა და იზოსორბიდ დინიტრატის კომბინაციის დამატებამ ტრადიციულ თერაპიაზე (აფგ-ინჰიბიტორი, ბეტა-ბლოკერი და მრა) შემაჯობა გულის უკმარისობით სიკვდილიანობა და ჰოსპიტალიზაცია პაციენტებში HFrEF-ით და NYHA III-IV კლასით.
- **დიგოქსინი** შეიძლება განხილულ იქნას პაციენტებში HFrEF-ით და სინუსური რითმით, ჰოსპიტალიზაციის რისკის შემცირების მიზნით, თუმცა ეს ეფექტი არ შესწავლილა იმ პირებში, რომელთაც რუტინულად უტარდებათ მკურნალობა ბეტა-ბლოკერებით. პაციენტებში სიმპტომური გუ-ით და მოციმციმე არითმიით, დიგოქსინით მკურნალობა შესაძლოა სასარგებლო იყოს HFrEF-ის და მოციმციმე არითმიის სამკურნალოდ ინდივიდებში ხშირი პარკუჭოვანი რითმით, როდესაც სხვა თერაპიული ჩარევების გამოყენება შეუძლებელია. დიგოქსინს გააჩნია ვიწრო თერაპიული ფანჯარა, რის გამოც აუცილებელია შრატში მისი კონცენტრაციის მონიტორინგი, რომელიც არ უნდა აჭარბებდეს 1.2 ნგ/მლ-ს. სიფრთხილის ზომები გასათვალისწინებელია დიგოქსინის გამოყენებისას ქალებში, ხანდაზმულებში, დაუძლურებულ, ჰიპოკალემიურ და ნაკვებობა დაქვეითებულ პირებში. პაციენტებში დაქვეითებული თირკმლის

ფუნქციით, შესაძლებელია დიგიტოქსინის გამოყენების განხილვა. დიგიტოქსინის გამოყენება გულის უკმარისობისა და სინუსური რითმის დროს ამჟამად შესწავლის საგანია.

- **ანტიკოაგულაცია** - ანტიკოაგულანტებით ხანგრძლივი მკურნალობა რეკომენდებულია ყველა პაციენტში გულის უკმარისობით და მოციმციმე არითმიით, თუ CHA2DS2-VASc ქულა¹ ≥ 2 მამაკაცებში ან ≥ 3 ქალებში. (I კლასი)
- პაციენტებში გუ-ით, პირდაპირი მოქმედების პერორალური ანტიკოაგულანტები უპირატესია ვიტამინ K-ს ანტაგონისტებთან შედარებით, თუ პაციენტს არ აქვს საშუალო ან მძიმე მიტრალური სტენოზი ან გულის სარქველების მექანიკური პროთეზი. (I კლასი)
- **ასპირინი** - სპეციფიკური ჩვენების არარსებობისას (როგორცაა, მაგალითად, დოკუმენტირებული კორონარული არტერიების დაავადება), ასპირინით მკურნალობის დაწყება არ არის რეკომენდებული პაციენტებში გულის უკმარისობით და სინუსური რითმით.
- **ამიოდრონი** - პაციენტებში გულის უკმარისობით ამიოდრონის დანიშვნა დასაშვებია მხოლოდ სპეციალისტის გადაწყვეტილებით. ამიოდრონი ეფექტურია პარკუჭოვანი არითმიების მკურნალობის მიზნით. თუმცა, ის არ ამცირებს უეცარი კარდიული სიკვდილის სიხშირეს და საერთო სიკვდილიანობას. პაციენტებში პარკუჭების ნაადრევი შეკუმშვით გამოწვეული კარდიომიოპათიით, შესაძლებელია ამიოდრონის დანიშვნის განხილვა მორეციდივე არითმიის პრევენციის, სიმპტომებისა და მარცხენა პარკუჭის ფუნქციის გაუმჯობესების მიზნით, თუმცა, აუცილებელია მისი გვერდითი ეფექტების გათვალისწინება. (დეტალურად ამიოდრონით მკურნალობისას რეკომენდებული კვლევები იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნულ პროტოკოლში - დანართი N2).

12. **გულის უკმარისობის მართვა ზომიერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის (HFmrEF) დროს (LVEF – 41-49%)** – HfmrEF-ის დიაგნოზის დასასმელად საჭიროა გულის უკმარისობის სიმპტომების და/ან ნიშნების და ზომიერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის არსებობა (41-49%). ნატრიურეზული პეპტიდების დონის მატება (BNP ≥ 35 პგ/მლ ან NT-proBNP ≥ 125 პგ/მლ) და გულის სტრუქტურული დაავადების სხვა მტკიცებულება [მაგ.: მარცხენა წინაგულის, მარცხენა პარკუჭის ზომის მატება ან მარცხენა პარკუჭის ავსების ექოკარდიოგრაფიული შეფასება] დიაგნოზს მეტად სავარაუდოდ ხდის, თუმცა, არ არის აუცილებელი დიაგნოსტიკისთვის, როდესაც მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის მონაცემები თვალსაჩინოა.

- პაციენტებში HFmrEF-ით, SGLT2 ინჰიბიტორები შეიძლება სასარგებლო იყოს გულის უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით სიკვდილიანობის შემცირების მიზნით (IIa კლასი).
- პაციენტებში HFmrEF-ის სიმპტომებით ამჟამად ან წარსულში (LVEF 41%-49%), რეკომენდებულია HFrEF-ის სამკურნალოდ მოწოდებული მტკიცებულებითი ბეტა-ბლოკერების, არნი-ს, აფგ ინჰიბიტორების ან არბ-ს და მრა-ს განხილვა, გულის უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებითი სიკვდილიანობის შემცირების მიზნით, განსაკუთრებით იმ პირებში, რომელთა LVEF მითითებული დიაპაზონის ქვედა ნიშნულზეა. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: გულის უკმარისობის მართვა ზომიერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის (HFmrEF) დროს)

13. **გულის უკმარისობის მართვა შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციის (HFpEF) დროს (LVEF $\geq 50\%$)** – HfpEF-ზე ეჭვი უნდა იქნას მიტანილი იმ პირებში, რომელთა კლინიკური შეფასებისას (ანამნეზი, ფიზიკური გასინჯვა და ექოკარდიოგრაფია), ვლინდება ჩამოთვლილიდან სამივე:

- გულის უკმარისობისთვის დამახასიათებელი ერთი ან მეტი სიმპტომი, როგორცაა, მაგალითად ქოშინი ან დაღლილობა; გულის უკმარისობის ფიზიკური ნიშნები შესაძლოა არც ვლინდებოდეს.

¹ გამოიყენება თრომბოემბოლოზმის რისკის გამოთვლისთვის მოციმციმე არითმიის დროს: CHA2DS2-VASc = გულის შეგუბებითი უკმარისობა ან მპ დისფუნქცია [congestive heart failure or left ventricular dysfunction]-1 ქულა, ჰიპერტენზია [Hypertension]-1 ქულა, ასაკი [Age] ≥ 75 (2 ქულა), დიაბეტი [1 ქულა], ინსულტი [Stroke]-2 ქულა - სისხლძარღვოვანი დაავადება [Vascular disease]-1 ქულა, ასაკი [Age] 65-74-1 ქულა, სქესი მდედრობითი [Sex category (female)]-1 ქულა;

- LVEF $\geq 50\%$. გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა შეფასება მოიცავს ტრანსთორაკალურ დოპლერ-ექოკარდიოგრაფიას მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის, ფილტვის არტერიის სისტოლური წნევის, მარცხენა პარკუჭის ავსების წნევის და გულის უკმარისობის მიზეზის დადგენის მიზნით.
- HFpEF-ის გარდა, გულის უკმარისობის სიმპტომების სხვა ხილული მიზეზების არარსებობა.

შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით მიმდინარე გულის უკმარისობის მართვისას უნდა გავითავალისწინოთ შემდეგი:

- HFpEF და თანმხლები ჰიპერტენზიის დროს, სიკვდილიანობის პრევენციის მიზნით აუცილებელია მედიკამენტების ტიტრაცია სისხლის წნევის სამიზნე მაჩვენებლის მისაღწევად, არტერიული ჰიპერტენზიის მართვის გაიდლაინის შესაბამისად. (I კლასი)
- პაციენტებში HFpEF-ით, SGLT2 ინჰიბიტორები შესაძლოა, სასარგებლო იყოს გულის უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით სიკვდილიანობის შემცირების მიზნით. (IIa კლასი)
- პაციენტებში HFpEF-ით, მოციმიმე არითმიის მართვა შესაძლოა, სასარგებლო იყოს სიმპტომების გაუმჯობესების მიზნით (IIa კლასი).
- შერჩეულ პაციენტებში HFpEF-ით შესაძლებელია მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტების გამოყენების განხილვა, ჰოსპიტალიზაციის შემცირების მიზნით, განსაკუთრებით, იმ პირებში, რომელთა LVEF მაჩვენებელი შესაძლო დიაპაზონის ქვედა ნიშნულზეა. (IIb კლასი)
- შერჩეულ პაციენტებში HFpEF-ით შესაძლებელია არც გამოყენების განხილვა, ჰოსპიტალიზაციის შემცირების მიზნით, განსაკუთრებით, იმ პირებში, რომელთა LVEF მაჩვენებელი შესაძლო დიაპაზონის ქვედა ნიშნულზეა. (IIb კლასი)
- შერჩეულ პაციენტებში HFpEF-ით შესაძლებელია არნი-ს გამოყენების განხილვა, ჰოსპიტალიზაციის შემცირების მიზნით, განსაკუთრებით, იმ პირებში, რომელთა LVEF მაჩვენებელი შესაძლო დიაპაზონის ქვედა ნიშნულზეა. (IIb კლასი)
- პაციენტებში HFpEF-ით, ნიტრატების ან ფოსფოდისთერაზა-5 ინჰიბიტორების რუტინული გამოყენება აქტივობის ან სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, არაეფექტურია. (III კლასი). (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: გულის უკმარისობის მართვა ზომიერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციის (HFpEF) დროს).

პაციენტის განათლება და თვითმართვის მხარდაჭერა გულის უკმარისობის მართვის აუცილებელი და მნიშვნელოვანი კომპონენტია ნებისმიერი ფენოტიპის დროს. რეკომენდებული საგანმანათლებლო თემების ჩამონათვალი დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნულ პროტოკოლში (ცხრილი 6).

ვარჯიში და კარდიული რეაბილიტაცია - ვარჯიშის პროგრამა პაციენტებში გულის უკმარისობით, უსაფრთხოა და მრავალგვარი უპირატესობით ხასიათდება. კლინიკურ კვლევებში ვარჯიშის პროგრამა ასოცირებულია გსდ სიკვდილიანობისა და ჰოსპიტალიზაციის შემცირებასთან. მეტა-ანალიზით დადგინდა, რომ კარდიული რეაბილიტაცია აუმჯობესებს ფუნქციურ სტატუსს, ვარჯიშის ხანგრძლივობას და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ სიცოცხლის ხარისხს.

გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტებში კარდიული რეაბილიტაციის პროგრამა, ჩვეულებრივ, მოიცავს კლინიკურ შეფასებას, განათლებას მკურნალობაზე დამყოლობის, დიეტური რეკომენდაციების, ფსიქოსოციალური მხარდაჭერის, ვარჯიშისა და ფიზიკური აქტივობის შესახებ კონსულტირების მნიშვნელობაზე. პაციენტები სტაბილური გულის უკმარისობით, რომლებიც იტარებენ გაიდლაინით რეკომენდებულ თერაპიას და შეუძლიათ მონაწილეობა ვარჯიშის პროგრამაში, წარმოადგენენ ვარჯიშით რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვის კანდიდატებს. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: ვარჯიში და კარდიული რეაბილიტაცია).

14. **დეკომპენსირებული მწვავე გულის უკმარისობის მართვა** - მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა წარმოადგენს კლინიკურ სინდრომს, რომელიც მოიცავს გულის უკმარისობის ახალ ან

გაუარესებულ ნიშნებს და სიმპტომებს, რაც ხშირად საჭიროებს ჰოსპიტალიზაციას ან მიმართვას გადაუდებელი დახმარებისთვის.

გულის მწვავე უკმარისობის კლინიკური სურათის კლასიფიცირება ხდება პერიფერიული პერფუზიის („თბილი“ vs „ცივი“) და შეგუბების არსებობის საფუძველზე („მშრალი“ ან „სველი“). ამგვარი კატეგორიზაცია ხელს უწყობს პროგნოზირებას და ყურადღების გამახვილებას სპეციფიკურ თერაპიაზე.

→ პერიფერიული პერფუზიის და შეგუბების ყველაზე ხშირი კომბინაციაა „თბილი და სველი“ კლინიკური პროფილი (გულის მწვავე უკმარისობის მქონე პაციენტთა 70%-ზე მეტი). ამ ჯგუფის პაციენტებს აღენიშნებათ ნორმალური ან მნიშვნელოვნად მომატებული არტერიული წნევა.

→ პაციენტთა უმცირესობას მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობით (20%-ზე ნაკლებს) აღენიშნება „ცივი და სველი“ კლინიკური პროფილი. ამ პროფილში შედის პაციენტთა უმრავლესობა კარდიოგენური შოკით და დაბალი გადმოსროლით. ამ კატეგორიის პაციენტები იმყოფებიან სიკვდილისა და გულის ტრანსპლანტაციის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ 1 წლის განმავლობაში, ვიდრე პაციენტები HFrEF-ით და გამწვავების „სველი და თბილი“ პროფილით.

→ პაციენტთა 10%-ზე ნაკლებს გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობით შეიძლება აღენიშნებოდეს „თბილი და მშრალი“ ან „ცივი და მშრალი“ პროფილი.

გულის მწვავე უკმარისობის 4 ძირითადი კლინიკური პრეზენტაცია და მკურნალობის პრინციპები დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნულ პროტოკოლში - თავი 9: დეკომპენსირებული მწვავე გულის უკმარისობის მართვა).

15. გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის მართვის ზოგადი პრინციპები სტაციონარში - გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის გამო განვითარებული მწვავე ქოშინი მოითხოვს სწრაფ შეფასებას და სტაბილიზაციას. საწყისი მიდგომა ერთნაირია პაციენტებში სისტოლური და დიასტოლური დისფუნქციით. საწყისი ღონისძიებებია:

→ სასუნთქი გზების შეფასება და უწყვეტი პულსოქსიმეტრია ადეკვატური ოქსიგენაციის უზრუნველყოფის მიზნით;

→ ოქსიგენოთერაპია და სუნთქვითი მხარდაჭერა (არაინვაზიური ვენტილაცია ან ინტუბაცია) ჩვენებისას.

→ სასიცოცხლო ნიშნების შეფასება განსაკუთრებული აქცენტით ჰიპო- ან ჰიპერტენზიაზე;

→ გულის უწყვეტი მონიტორინგი;

→ ინტრავენური წვდომის უზრუნველყოფა;

→ პაციენტის მოთავსება მჯდომარე პოზიციაში;

→ დიურეზული თერაპიის სწრაფი დაწყება;

→ ადრეული ვაზოდილატაციური თერაპია (მძიმე ჰიპერტენზიის, მწვავე მიტრალური ან აორტული რეგურგიტაციის შემთხვევაში);

→ შარდის გამოყოფის მონიტორინგი (შარდსადენის კათეტერიზაციით).

სასუნთქი გზებისა და ოქსიგენაციის შეფასებისა და მართვის შემდეგ საწყისი მკურნალობა მოიცავს ჩარევებს, რომელთა მიზანია ჰემოდინამიკური და სისხლძარღვშიდა მოცულობის დარღვევების სწრაფი კორექცია. მნიშვნელოვანია ინდივიდუალურ პაციენტზე მორგებული თერაპიული მიდგომის გამოყენება. მწვავე სტადიაზე თერაპიის ქვაკუთხედია დიურეტიკების გამოყენება მოცულობით გადატვირთვის სიმპტომების შემსუბუქების მიზნით. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის მართვის ზოგადი პრინციპები სტაციონარში).

16. გულის მწვავე უკმარისობის მართვის სტადიები - გულის მწვავე უკმარისობის მართვის პროცესი შეიძლება დაიყოს სამ საფეხურად (პრე-ჰოსპიტალური, ჰოსპიტალური და გაწერის წინა), რომელთაც სხვადასხვა მიზანი აქვთ და საჭიროებენ განსხვავებულ მიდგომას.

გულის უკმარისობის მართვის პრე-ჰოსპიტალური და ჰოსპიტალური საფეხურების განხილვა წარმოდგენილია წინა პუნქტებში.

გაწერის წინა შეფასება და გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობის დაგეგმვა - პაციენტთა მნიშვნელოვანი რაოდენობა გულის მწვავე უკმარისობით, საავადმყოფოდან ეწერება წონის მინიმალური კლებით ან კლების არარსებობით და პერსისტიული შეგუბებით. პერსისტიული შეგუბების არსებობა გაწერამდე

ასოცირებულია რეკოსპიტალიზაციისა და სიკვდილიანობის მომატებულ რისკთან. ამდენად, აუცილებელია მკურნალობის, მათ შორის, დიურეტიკის დოზის ოპტიმიზაცია, რათა ხელი შევუწყოთ შეფუბების ალაგებას.

რეკომენდებულია მეთვალყურეობის ვიზიტი განხორციელდეს გაწერიდან 1-2 კვირაში, რომლის კომპონენტებიც უნდა მოიცავდეს: გულის უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების მონიტორინგს, მოცულობის სტატუსის, აწ-ის, გულისცემის სიხშირის და ლაბორატორიული მონაცემების შეფასებას, როგორცაა თირკმლის ფუნქცია, ელექტროლიტები, შესაძლო ნატრიურული პეპტიდები. თუ გაწერამდე არ ჩატარებულა, უნდა შეფასდეს რკინის სტატუსი და ღვიძლის ფუნქციები. კლინიკური და ლაბორატორიული შეფასების საფუძველზე უნდა განხორციელდეს HFrEF-ის მკურნალობის დაწყება ან ოპტიმიზაცია.

17. **მეთვალყურეობა და რეფერალი** - გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა ოპტიმალური მართვა კომპლექსური პროცესია, მართვის მრავალრიცხოვანი კომპონენტების და თანმხლები კარდიული ან არაკარდიული პათოლოგიების გათვალისწინებით, რასაც ხშირად ჭირდება სხვადასხვა სპეციალისტების ჩარევა ჯანდაცვის სისტემის სხვადასხვა დონეზე. ოპტიმალური ზრუნვა მოიცავს თვითმართვას, ადეკვატურ და დროულ რეფერალს და ზრუნვის შესაბამის სიტემას, რაც გულისხმობს მჭიდრო კოორდინაციას ამბულატორიულ და ჰოსპიტალურ სერვისებს შორის. (დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა მეთვალყურეობა).

სპეციალისტთან (კარდიოლოგი და სხვა) გულის უკმარისობით დაავადებული პაციენტის რეფერალის ჩვენებები - სასწრაფო რეფერალი ნაჩვენებია პაციენტებში ისეთი პრობლემებით, როგორცაა გულის უკმარისობის სიმპტომების გაუარესება, სიმპტომური ჰიპოტენზია და სხვა. დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლი - თავი 9: რეფერალის ჩვენებები).

18. ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა

იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი გამოეწერა საავადმყოფოდან გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციის შემდეგ, მეთვალყურეობის ვიზიტის განხორციელება რეკომენდებულია გაწერიდან 2 კვირის ვადაში (თუ შესაძლებელია და თუ პჯდ პროვაიდერს აქვს ინფორმაცია პაციენტის ჰოსპიტალიზაციასთან დაკავშირებით).

მეთვალყურეობის ვიზიტზე პაციენტთან ერთად უნდა მოხდეს შემდეგი საკითხების განხილვა: ძირითადი დიაგნოზი და თანმხლები პრობლემები, კლინიკური სტატუსი, მკურნალობის გეგმა და სამიზნეები, დანიშნული მედიკამენტები და განსხვავება ჰოსპიტალიზაციამდელი დანიშნულებისგან, საჭირო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები, შემდგომი მეთვალყურეობის სიხშირე. აუცილებელია პოტენციური გამომწვევი მიზეზის და სამიზნე ორგანოების დაზიანების სრულყოფილი შეფასება რეკოსპიტალიზაციის პრევენციის მიზნით.

გულის უკმარისობის სამკურნალო მედიკამენტური თერაპიის გადახედვა, თვითმართვასთან დაკავშირებული რჩევები, კარდიული რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვის შესაძლებლობა, კარდიოლოგის კონსულტაციის განხილვა, რაც ხელს შეუწყობს მკურნალობაზე დამყოლობისა და მდგომარეობის სტაბილიზაციას.

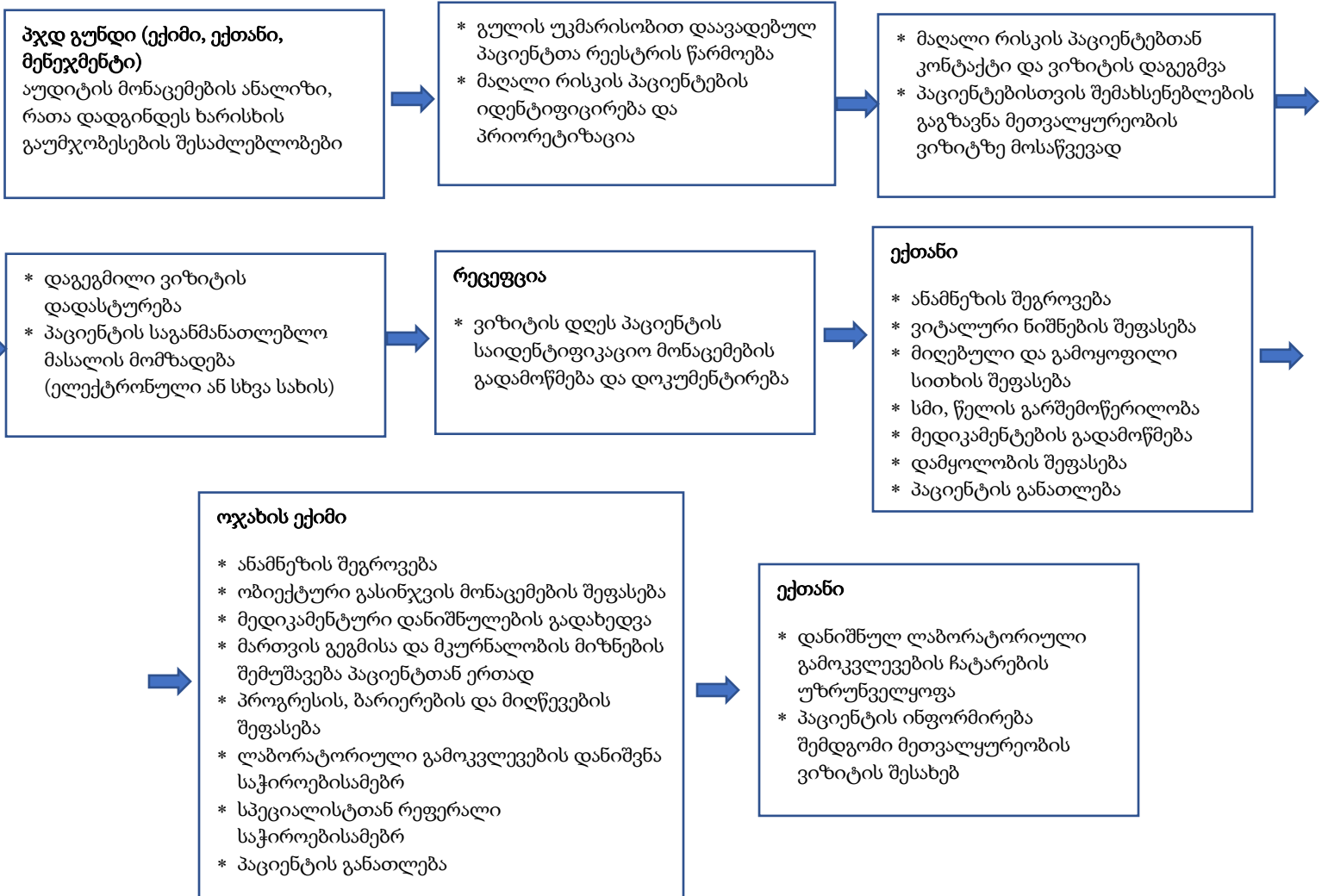
რეკომენდებულია რეგულარული და ხშირი (თვეში ერთხელ) მეთვალყურეობა მდგომარეობის სტაბილიზაციამდე.

საკითხების ჩამონათვალი, რომელთა განხილვაც რეკომენდებულია ჰოსპიტალიზაციის შემდგომ მეთვალყურეობის ვიზიტზე დეტალურად იხილეთ გულის უკმარისობის მართვის ეროვნული პროტოკოლში - თავი 9: ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა).

პჯდ გუნდის წევრების ფუნქციების გადანაწილება გულის უკმარისობის მართვაში

საქმიანობა/ფუნქცია	ოჯახის ექიმი	ზ/პრაქტიკის ექთანი	სპეციალისტი (კარდიოლოგი, არითმოლოგი და ა. შ.)	დამხმარე პერსონალი (რეცეფცია, ადმინისტრაცია და სხვა)
ანამნეზის შეკრება	√	√		
დიაგნოზის დასმა	√			
გულის უკმარისობის გართულებების, რისკფაქტორების, ფუნქციური კლასის ცვლილების რეგულარული შეფასება	√			
გულის უკმარისობის საწყისი დიაგნოსტიკა, მედიკამენტების ტიტრაცია, გართულებული შემთხვევების მართვა			√	
ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული კვლევების ჩატარება		√		
ცხოვრების სტილთან დაკავშირებული კონსულტირება	√	√		
მედიკამენტური მკურნალობის დანიშვნა/გადახედვა/კორექტირება	√		√	
პაციენტზე რეგულარული მეთვალყურეობა	√	√	√	
მონაცემების დოკუმენტირება/ელექტრონულ საინფორმაციო სისტემაში შეტანა	√	√	√	√
ვიზიტების დაგეგმვა/დაჯავშნა				√
ვიზიტის შეხსენება		√		√

გულის უკმარისობის მულტიდისციპლინური მართვის გეგმა



გზამკვლევის დანერგვის შეფასებისთვის ძირითადი ინდიკატორები (კლინიკური აუდიტის კრიტერიუმები)

სტრუქტურის ინდიკატორები:

1. დაწესებულებას გააჩნია გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა რეესტრი
2. დაწესებულებაში არსებობს მულტიდისციპლინური გუნდი (ოჯახის ექიმი, ექთანი, კარდიოლოგი) ან შეთანხმება შესაბამისი შესაძლებლობის და წესებულებასთან, გულის უკმარისობით დაავადებული პაციენტის მდგომარეობის სამართავად

პროცესის ინდიკატორები

1. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც დოკუმენტირებული აქვთ დაავადების კლინიკური ტიპი მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციის საფუძველზე (HF_rEF, HF_{mr}EF, HF_pEF)
2. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც დოკუმენტირებული აქვთ ეკგ მონაცემები
3. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, სადაც დოკუმენტირებულია ნატრიურეზული პეპტიდების (NPs) გაზომვის მონაცემები

4. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, სადაც დოკუმენტირებულია განათლება თვითმართვის შესახებ
5. პაციენტთა წილი HFrEF-ით, რომელთაც დანიშნული აქვთ მტკიცებულებითი ბეტა-ბლოკერი: ბისოპროლოლი, კარვედილოლი, ნელა გამოთავისუფლებადი მეტოპროლოლ სუქცინატი ან ნებივოლოლი უკუჩვენების არარსებობისას
6. პაციენტთა წილი HFrEF-ით, რომელთაც დანიშნული აქვთ აფგ ინჰიბიტორი, არბ ან არნი, უკუჩვენების არარსებობისას
7. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც დანიშნული აქვთ დიურეტიკი, სითხის შეკავების ნიშნების არსებობისას
8. პაციენტთა წილი HFrEF-ით, რომელთაც დანიშნული აქვთ მრა უკუჩვენების არარსებობისას
9. პაციენტთა წილი HFrEF-ით, რომელთაც დანიშნული აქვთ SGLT2 ინჰიბიტორი უკუჩვენების არარსებობისას
10. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც უტარდებათ რეგულარული მეთვალყურეობა (წელიწადში ორჯერ)
11. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომლებიც გაიგზავნენ ვარჯიშით რეაბილიტაციის პროგრამაში
12. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობის გამო ჰოსპიტალიზაციით, რომელთა მეთვალყურეობის ვიზიტი განხორციელდა გაწერიდან 2 კვირის ვადაში

გამოსავლის ინდიკატორები

1. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც აღენიშნებათ სტაბილური ან გაუმჯობესებული მდგომარეობა
2. პაციენტთა წილი გულის უკმარისობით, რომელთაც დასჭირდათ ჰოსპიტალიზაცია მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის გამო

გამოყენებული ლიტერატურა

1. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure; A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association; Joint Committee on Clinical Practice Guidelines
2. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure; Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC); With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC
3. Overview of the management of heart failure with reduced ejection fraction in adults, 2023: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-heart-failure-with-reduced-ejection-fraction-in-adults?search=heart%20failure%20with%20reduced%20ejection%20fraction%20treatment&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#
4. Heart failure: Clinical manifestations and diagnosis in adults, 2023: https://www.uptodate.com/contents/heart-failure-clinical-manifestations-and-diagnosis-in-adults?search=heart%20failure%20diagnosis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
5. Community Management of Heart Failure: Canadian Cardiovascular Society, 2017: <https://ccs.ca/eguidelines/Content/Topics/HeartFailure/8%20Community%20Management%20of%20Heart%20Failure.htm>
6. <https://clinical-pathways.org.uk/clinical-pathways/heart-failure-suspected>

7. Heart Failure Initial Assessment Pathway, 2018:

<https://gps.northcentrallondon.icb.nhs.uk/cdn/serve/pathway-downloads/1520592614-8e7ffcaee81f4d8b1f1fbef0fd1191b3.pdf>

ავტორთა ჯგუფი

კლინიკური გზამკვლევი შემუშავებულია მულტიდისციპლინური სამუშაო ჯგუფის მიერ:

- მარინა შიხაშვილი - პირველადი ჯანდაცვის გაძლიერების ხელშეწყობის პროექტი საქართველოში, ჩეხეთის კარიტასი საქართველოში, პროექტის წამყვანი კლინიკური ექსპერტი.
- ნატო შენგელია - პირველადი ჯანდაცვის გაძლიერების ხელშეწყობის პროექტი საქართველოში, ჩეხეთის კარიტასი საქართველოში, პროექტის კლინიკური ექსპერტი.
- ირინა ქაროსანიძე - საქართველოს საოჯახო მედიცინის ასოციაციის პრეზიდენტი.
- გივი ჯავაშვილი - საქართველოს ოჯახის ექიმთა ასოციაციის პრეზიდენტი.
- თამაზ შაბურიშვილი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, სსიპ - ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის კარდიოლოგიის მიმართულების სრული პროფესორი; რეცენზენტი.
- საქართველოს საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის ოჯახის ექიმთა ჯგუფი - რეცენზენტები.