

კარდიოექსპრეს ჰელიკობარი

კარდიოდიაგნოსტიკი



კარდიოექსპრეს ჰელიკობარი
CARDIOEXPRESSDIAGNOSTIC

კარდიოექსპრესი კარდიოლოგიური კვლევის სრული სკეპტიკი
რეაქციული განვითარებული გულის ცენტრი, ფირმი,
რეაქციული გულის ცენტრი, ფირმი, და კულტურის დოკუმენტი
გულის რიცხვის 24-საათიანი მონიტორინგი (კოლციონის მათოლით)
არტერიული წევის 24-საათიანი მონიტორინგი
ფიზიკური დატვირთვის ტესტი (ტრედმილოგიტრის)
ელექტროკარდიოგრაფია
გულის ელექტროფიზიოლოგიური გამოკვლევა (ტრანსდომელი)
ლაბორატორიული კვლევა
მონაცემების კომპიუტერული დამუშავება.

მისამართი: ვაჟა-ფშაველას 83/11
2 95 00 33; 2 53 73 00



კარდიოექსპრესი
CARDIOEXPRESS

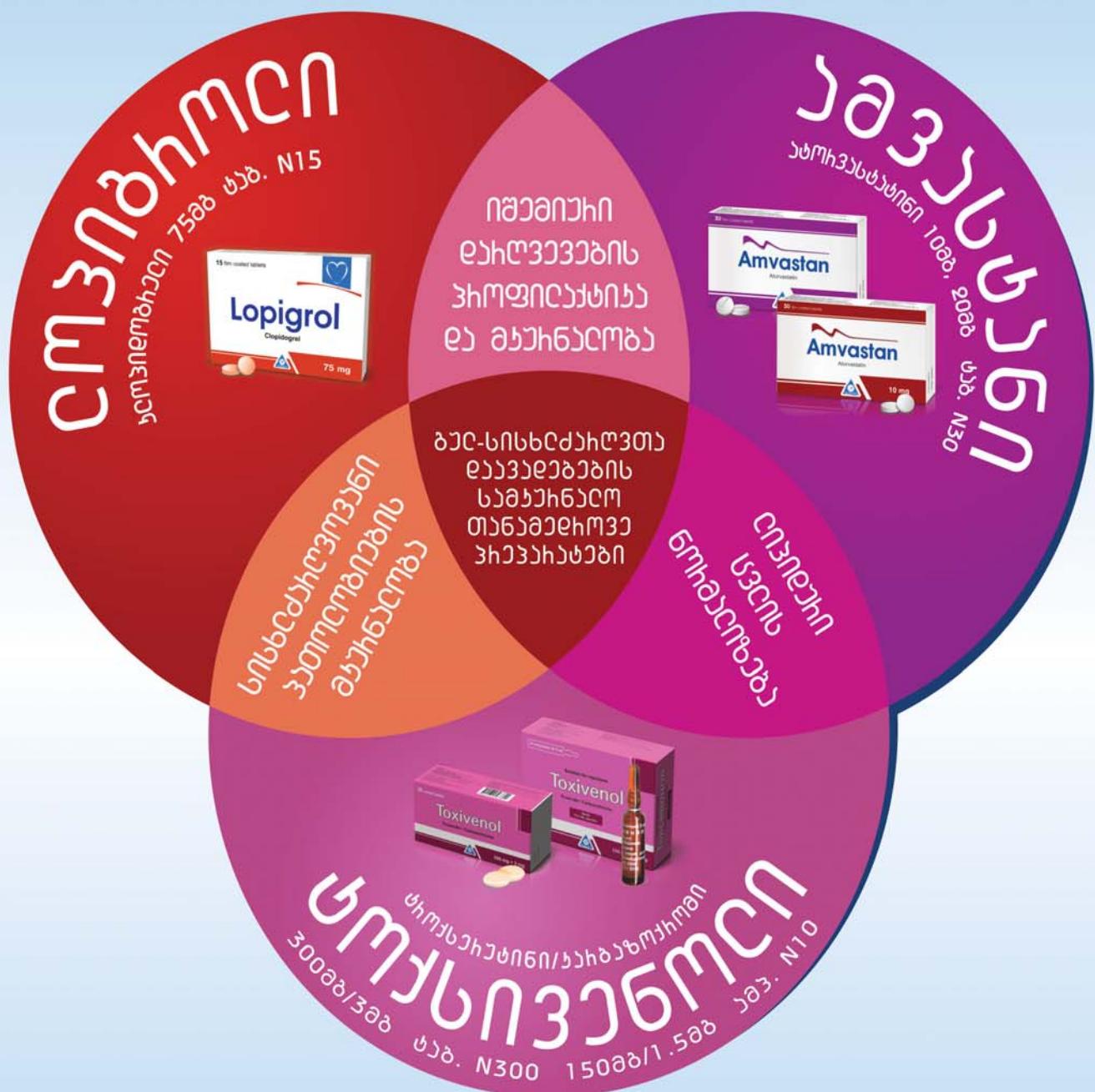
სასწრაფო სამაღისტრო დამარჩება
სატელეფონო უფასო კონსულტაცია

2 32 05 05

მისამართი: 2 95 00 00
ვაჟა-ფშაველას 83/11 **2 39 00 00**

ერთეული გამოიჩინა საგანერალო და საექიუიტარი საერთო პროგრამის
განვითარების მიზნით და უფასო ერთგვარ ასოციატ ეპის სავალას საერთო დაწესებულება

ბიუსნესი ფარმაცევტი პოვანი



PHARMACEUTICAL COMPANY

www.rotapharm.co.uk

შირვანის

გალის მდგრადი და ეროვნული უკანასიობის ძირაცხოსტინისა და გეორგიალობის ვაროვაული 2012წ. პალიტიკი	4
ST სენზორის არსისტული ელექტრონის გარეა მიმღისარე მცვევა ქორმალური სიცდროშის (NSTE - ACS)	
გართის 2011 წ. ვაროვაული გაიღდა ინდიკატორი	49
კარბილობებისა და ოჯახის ეფექტური უცხოვების ტრა-ასოული გულის უკანასიობის მარკეტის დროს,	
Melissa Walton-Shirley-ის მიმღისლები (2012წ.)	72
NT-pro BNP – კარდიოლოგის უყუარი გზაგველები პარის უკანასიობის სიცდროშის უმთხვევაზ;	
რა არის B-ტიპის ცატრიურაზული კატეგორია?	74
ასალი გატა-გალიზი: სტაბილური კად-ის დროს PCI-ით გეორგიალობისას არ აღინიშნება სიკვდილისა და	
მოწვევარი მიზანის იცვალების რისკის გაუავვებელება	76
FDA გაფრთხილებას იქლევა სტატიონის გამოყენების უსახელ	77

გამოცემაში გამოყენებული აპრეზისტურების ნუსხა

რეკომენდაციის კლასები

I ქლასი	მდგომარეობა, რომელის ღრისაც არსებობს მტკიცებულება, ან/და საერთო შეთანხმება, რომ აღნიშნული პროცედურა, ან მურნალობა, სასარგებლო და ეფუძნებანია.
II ქლასი	მდგომარეობა, როდესაც არსებობს ურთიერთსაწინააღმდევო მტკიცებულება, ან/და აზრი პროცედურის, ან მურნალობის სარგებლიანობა/ეფუძნებანობის შესახებ.
III ქლასი	მტკიცებულებები და საყოველთაო აზრი პროცედურის, ან მურნალობის სარგებლიანობა/ეფუძნებანობის შესარეს იხრება.
IV ქლასი	მტკიცებულებების, ან/და საყოველთაო აზრის მიხედვით, პროცედურა, ან მურნალობის სარგებლიანობა/ეფუძნებანობა ნაკლებად აშერება.
V ქლასი	მდგომარეობა, როდესაც არსებობს მტკიცებულება, ან/და საერთო აზრი, რომ პროცედურა, ან მურნალობა არ არის სასარგებლო/ეფუძნებანი და ზოგ შემთხვევაში პაკიტისთვის შეიძლება საზანკცი იყოს.

რეკომენდაციათა სარტყელობის დოცენტი

A	დონე	მტკიცებულება მიღებულია მრავალი რანდომიზებული კლინიკური კვლევის, ან მეტა-ანალიზის შედეგად.
B	დონე	მტკიცებულება ყრიძნობა ერთ რანდომიზებულ კვლევას, ან დიდი არარანდომიზებული კვლევის შედეგად მიღებულ მონაცემებს.
C	დონე	რეკომენდდულია ძირითადად ექსპერტთა ფანსინსისუსს, მცორე, ან რეტროსპექტულ კვლევას, ან რეგისტროს შესწავლის კურსობა.

გულის უკარისობა

გულის მწვავე და ეროვნული უკარისობის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის გაიდლაინი (ESC) 2012 *

1. წინასიტყვაობა

წინამდებარე გაიდლაინში განხილულია სამი ძირითადი თემა:

1. გულის უკმარისობის დიაგნოსტიკა და კვლევა;
2. გულის ქრონიკული უკმარისობის მკურნალობა;
3. გულის მწვავე უკმარისობის მენეჯმენტი.

2008 წლის გაიდლაინთან შედარებით პრინციპული ცვლილებებია:

- (I) მინერალკორტიკოდების (ალდოსტერონის) რეცეპტორის ანტაგონისტების (მრა-ები) ჩვენებების გაფართოება;
- (II) სინუსის კვანძის ინჰიბიტორის, ივაბრადინის, ახალი ჩვენება;
- (III) გულის რესინქრონიზაციული თერაპიის (CRT) ჩვენების გაფართოება;
- (IV) გულის დროს კორონალური რეგასტელარიზაციის როლის შესახებ ახალი ინფორმაცია;
- (V) პარკუქის დამხმარე მოწყობილობათა მზარდი გამოყენება,
- (VI) ტრანსკარენტული სარქველოვანი ინტერვენციის გადაუდებლობა.

2. დეფინიცია და დიაგნოსტიკა

გულის უკმარისობა კლინიკურად განისაზღვრება როგორც სინდრომი, რომლის დროსაც პაციენტს აქვს ტიპური სიმპტომები (მაგ., პაქრის უკმარისობა, კოჭის არეების შეშებება და ქოშინი) და ნიშნები (მაგ., საუდლე ვენების მომატებული წნევა, პულმონური კრეპიტაცია და გულის მწვერვალის გადაადგილება), რაც გულის სტრუქტურის, ან ფუნქციის დარღვევითაა განპირობებული.

გულის უკმარისობის ტიპური სიმპტომები და ნიშნები

სიმპტომები	ნიშნები
ტიპური	უფრო სერიფიკური
პაქრის უკმარისობა	საუდლე ვენების მომატებული წნევა* (იხ. გვ. 5)
ორთოპნეა	ჰეპატოგენულარული რევლუქსი** (იხ. გვ. 5)
დამის პაროქსიზმული ქოშინი	III ტონი (გალოპის რიტმი)
ფიზიკური დატვირთვისადმი ტოლერანტობის დაქვეითება	აპიკალური იმპულსის ლატერალური გადანაცვლება
ქოშინი, ადგილად დადლა, ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ ადგენის დროის გახანგრძლივება	შეილი გულის მოსასმენ წერტილებზე
კოჭის არეების შეშებება	
ნაკლებ ტიპური	ნაკლებ სერიფიკური
ხველა დამით	პერიფერიული შეშებება (კოჭები, სკროტუმი)
ხვრინვა	პულმონური კრეპიტაცია
წონაში მატება (> 2 კგ/კვირა)	ფილტვების ქვემო ველებში შესუსტებული სუნთქვა და პერკუსიული ხმის მოყრუება (პლევრული გამონაჟონი)
წონაში კლება (გულის მძიმე უკმარისობა)	ტაქიკარდია
შებერილობა	არარეგულარული პულსი
მაღის დაკარგება	ტაქიპნეა (>16 სუნთქვა/წუთში)
ცნობიერების დაბინდვა (განსაკუთრებით, ხანდაზმული პაციენტების)	ჰეპატომეგალია
დეპრესია	ასციტი
კანკალი	ქსოვილების განლევა (კახექსია)
სინკოპე	

* არსებულ „ჯიბის გაიდლაინზე“ დამატებულია ზოგიერთი ცხრილი გაიდლაინის სრული ტექსტიდან და ვებ-ცხრილებიდან.

საუკეთესო კარგის მტერია.

კოლტერი



მაღიან მნიშვნელოვანია **გუს**-ს კარდიალური მიზეზის გამოვლენა, რადგან ზუსტი პათოლოგია განსახლებულია საეციფიკურ ძეგლის აღმართობას (მაგ., სარქველოვანი დაავადების დროს ქირურგიული მკურნალობა, ან საეციფიკური ფარმაკოლოგიური მკურნალობა მარცხენა პარკუჭის სისტოლური დისფუნქციის დროს). მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციით განპირობებული **გუს**-ს დროს პაციენტები იყოფიან ორ ჯგუფად, **გუ** და ქვეითებული განდევნის ფრაქციით (**გუ-გუ**, ანუ, გულის სისტოლური უქმარისობა) და **გუ** შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით (**გუ-შეგუ**, ანუ, გულის დიასტოლური უქმარისობა).

ცხრილი 1. გულის უქმარისობის დიაგნოზი

გუ-გუ-ის დიაგნოზი საჭიროებს სამი მდგომარეობის თანაარსებობას:

1. გულის უქმარისობის ტიპური სიმპტომები
2. გულის უქმარისობის ტიპური ნიშნები^a
3. დაქვეითებული LVEF

გუ-შეგუ-ის დიაგნოზი საჭიროებს ოთხი მდგომარეობის თანაარსებობას:

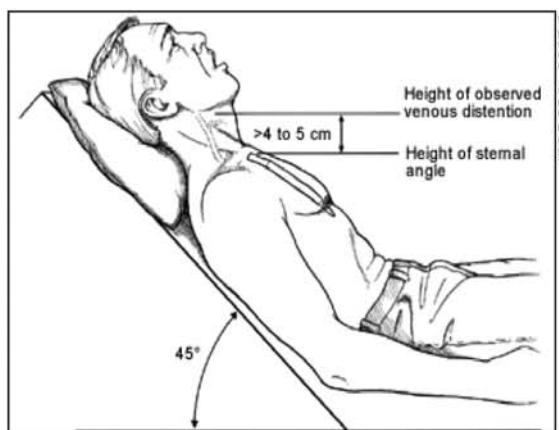
1. გულის უქმარისობის ტიპური სიმპტომები
2. გულის უქმარისობის ტიპური ნიშნები^a
3. ნორმალური, ან მცირდება დაქვეითებული LVEF და LV არ არის დილატირებული
4. გულის შესაბამისი სტრუქტურული დაზიანება (LV პიპერტონია/LA დილატაცია), ან/და დიასტოლური დისფუნქცია

a გუ ნიშნები შეიძლება არ არსებობდეს გულის უქმარისობის აღრენდების სტადიაზე (განსაკუთრებით გუ-შეგუ-ის შემთხვევაში) და შარდმდენი საშუალებებით ნამეურნალება პაციენტებთან.

პაციენტების ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვა დახარისხებულია ნიუ-იორკის გულის ასოციაციის (NYHA) შესაბამისი ფუნქციური კლასიფიკაციით, რომელიც მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქციასთან ერთად იყო გუს- ყველა დიდ კვლევაში ჩართვის ძირითადი კრიტერიუმი.

ცხრილი 2. ნიუ-იორკის გულის ასოციაციის სიმპტომებსა და ფიზიკურ შესაძლებლობაზე დაფუძნებული გულის უქმარისობის ფუნქციური კლასიფიკაცია

კლასი I	ფიზიკური აქტივობა არ არის შეზღუდული. წვეულებრივი ფიზიკური დატგირთვა არ იწვევს დაღლას, გულის ფრიალს, ან ქოშინს.
კლასი II	აღინიშნება ფიზიკური აქტივობის მსუბუქად შეზღუდვა, მოსვენებულ მდგომარეობაში ჩივილები არ არის, მაგრამ ჩვეული ფიზიკური დატგირთვა იწვევს აღვილად დაღლას, გულის ფრიალს, ან ქოშინს.
კლასი III	აღინიშნება ფიზიკური აქტივობის გამოხატული შეზღუდვა, მოსვენებულ მდგომარეობაში ჩივილები არ არის, მაგრამ ჩვეული ფიზიკური დატგირთვა იწვევს აღვილად დაღლას, გულის ფრიალს, ან ქოშინს.
კლასი IV	ნებისმიერი ფიზიკური აქტივობა იწვევს დისკომფორტს, სიმპტომები აღინიშნება მოსვენებულ მდგომარეობაშიც და იზრდება ნებისმიერი ფიზიკური აქტივობისას.



*საუდლე ვენების მომატებული წნევის გაზიმვა: პაციენტი წევს პორიზონტალურ მდგომარეობაში, საწოლის თავი აწევდია 45°-ით, პაციენტის თავი მიბრუნებული აქს მცირდება მარცხნივ, საუდლე ნაჭდვილია ვენის გაბერვის სიმაღლის მიხედვით იზომება საუდლე ვენის ავსების დონე. მოსახერხებულია სამკუთხა სახაზავის გამოყენება. ჯანმრთელ პოპულაციაში უნდა იყოს 3 სმ-ზე ნაკლები, მომატებულია, თუ > 4 სმ-ზე.

**ჰეპატოეგელარული რეფლუქსი – პაციენტი წევს პორიზონტალურ მდგომარეობაში. საწოლის თავი აწევდია 45°-ით, დააკირდით საუდლე ვენის პერიფერიული სუნთქვის დროს (საწყისი ჰეპატოეგელარული წნევა). დააწექით ზომიერად (30-40 მმ. ეწყ.ს.წ. წნევის ძალით) 10 წმ-ის (ზოგიერთი გვირჩევს 1 წთ) განმაღლობაში მუცელის მარჯვენა ხედა, ან შეა კვადრანტებს. ტესტი პოზიტიურია, თუ ჰეპატოეგელარული წნევა იმატებს 3 სმ-ით.

კავშირი უფაგილთან ჰყვავის.

კავა-ფშაველა

3. გამოკვლევები გულის უქმარისობის დროს

აღნიშნულ ცხრილში ჩამოთვლილია გულის სავარაუდო უქმარისობის მქონე პაციენტების ძირითადი გამოკვლევები და მოცემულია გულის უქმარისობის დიაგნოსტიკის აღმოჩენები.

გულის სავარაუდო უქმარისობის მქონე ამბულატორიული პაციენტების დიაგნოსტიკური კლინიკური რეკომენდაციები^c

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
კლინიკი, რომელიც უნდა ჩაუტარდეს ყველა პაციენტს		
ტრანსორაკალური უქმარიდიოგრაფია რეკომენდებულია გულის უქმარისობის დიაგნოსტიკისთვის კარდიალური სტრუქტურისა და ფუნქციის, ასევე დიასტოლური ფუნქციისა და LVEF-ის შესაფასებლად, მკურნალობის დასაგეგმად, მონიტორინგისა და პროგნოზის განსაზღვრის მიზნით.	I	C
12-განხრიანი ეპ რეკომენდებულია გულის რიტმის, სიხშირის, QRS-ის მორფოლოგიის, QRS-ის სანგრძლივობისა და სხვა დარღვევების გამოსავლენად (ცხრილი 3). ეს ინფორმაცია ასევე საჭიროა მკურნალობის დასაგეგმად და აქვს პროგნოზული მნიშვნელობა. ნორმალური ეპ საეჭვოს ხდის გულის სისტოლურ უქმარისობას.	I	C
სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი (ნატრიუმი, კალიუმი, კალციუმი, ჟარდოვანა/შარდმება აზოტი, კრეატინინი/გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარის შეფასება, ლიმფოს ფერმენტები და ბილირუბინი, ფერიტინი/TIBC) და ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის გამოკვლევა რეკომენდებულია:	I	C
<ul style="list-style-type: none"> შარდმდენი საშუალებებით, რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის ანტაგონისტებით მკურნალობის, ანტიკოაგულაციური თერაპიის საჭიროების გამოსავლენად (აუცილებელია მონიტორინგი მკურნალობისას). გულის უქმარისობის შექცევად/განკურნებით მიზეზების (მაგ., პიპოკალცემია, ფარისებრი ჯირკვლის დისფუნქცია) და თანმხლები მდგომარეობების (მაგ., რკინის დეფიციტი) გამოვლენის მიზნით. პროგნოზის შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად. 	I	C
სისხლის საერთო სრული ანალიზი რეკომენდებულია:	I	C
<ul style="list-style-type: none"> ანემიის გამოვლენის მიზნით, რაც შეიძლება იყოს პაციენტის სიმპტომებისა და ნიშნების აღტერნატიული მიზეზი და შეიძლება იწვევდეს გულის უქმარისობის გაუარესებას. პროგნოზის შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად. 	I	C
უნდა მოიაზრებოდეს ნატრიურეზული პეპტიდის (BNP, NT-proBNP, ან MR-proANP) განსაზღვრა:	IIa	C
<ul style="list-style-type: none"> ქრშინის აღტერნატიული მიზეზის (თუ ნატრიურეზული პეპტიდის დონე ქვედა ხდება აზე - გულის უქმარისობა ძალიან საეჭვოა, ი. ს. სქემა) პროგნოზის შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად. 	IIa	C
ფილტვის ზოგიერთი დაავადების გამოსავლენად/გამოსარიცხად, მაგ., სიმსივნე, უნდა მოიაზრებოდეს გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა (არ არის გამორიცხული ასთმა/ფქორ არსებობაც). გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ასევე შეიძლება გამოვლინდეს ფილტვების შეებება/შეშუპება და ის უკრო ინფორმაციულია გულის მწვავე უქმარისობოს დროს.	IIa	C
კლინიკი, რომელიც უნდა ჩაუტარდეს შერჩეულ პაციენტებს		
კარდიალური მაგნიტური რეზონანსი რეკომენდებულია კარდიალური სტრუქტურის და ფუნქციის შესაფასებლად, LVEF-ის განსაზღვრისთვის და კარდიალური ქსოვილის დასასასიათებლად, განსაკუთრებით იმ პაციენტებთან, რომელთა ექიკარდიოგრაფიული სურათი არააღებებატურია, ან როცა ექიკარდიოგრაფიული შედეგები არადამაჯერებელი, ან არასრულია (მაგრამ გაითვალისწინეთ CMR-ის სიფრთხილე/უკუნვენება).	I	C
კორონალური ანატომიის შესაფასებლად სტენოკარდიის შემთხვევაში კორონალური ანგიოგრაფია რეკომენდებულია იმ პაციენტებისთვის, რომელსაც შეიძლება ჩაუტარდეთ კორონალური რევასკულარიზაცია.	I	C

თავის მარცხს გაცნი გერ გიტყვით, ჩქარა გიუბნებთ სხვისასა.

გაფა-ფშაველა

მიოკარდიუმის შექცევადი იშემითა და სიცოცხლისუნარიანი მიოკარდიუმის არსებობის შესაფასებლად მიოკარდიუმის პერფუზია/იშემის გამოყლევა (ექოკარდიოგრაფია, CMR, SPECT, ან PET) უნდა მოიაზრებოდეს იმ პაციენტებთან, რომელთაც საგარაუდო აქცი ჰაღ და რომლებსაც კორონალური რეგასკულარიზაცია შეიძლება ჩაუტარდეთ.	IIa	C
მარჯვენა და მარცხენა გულის ფუნქციისა და ჰულმონური არტერიების რეზისტენტობის შესაფასებლად მარჯვენა და მარცხენა გულის კათუტერიზაცია რეკომენდებულია იმ პაციენტებთან, რომლებიც მოიაზრებიან გულის ტრანსპლანტაციის, ან მექანიკური დამსმარე ცირკულაციისთვის.	I	C
დატგიროვის სტრეს-ტესტი უნდა მოიაზრებოდეს:		

- მიოკარდიუმის შექცევადი იშემის გამოსავლენად.
- როგორც, გულის ტრანსპლანტაციისა და მექანიკური დამსმარე ცირკულაციისთვის პაციენტების გამოკვლევის შემაღებელი ნაწილი.
- ყოველდღიური ფიზიკური ვარჯიშის დანიშნამდე.
- პროგნოზის შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად.

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნოობის დონე; ^c – გამოკვლევების ეს ჩამონათვალი არ არის სრული და სხვა გამოკვლევები განხილულია გაიდანის მირითად ტესტში. დამატებითი გამოკვლევები შეიძლება ნაჩვენები იყოს გულის საგარაუდო მწვავე უკმარისობის დროს გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში, მათ შორის ტროპონინისა და D-დიმერის განსაზღვრა, ასევე მარჯვენა გულის კაოტერიზაცია.

საკვანძო მარტივი კვლევები, რომლებიც გამორიცხავენ ქოშინისა და სითხის შეგუბების ალტერნატიულ მიზეზს, გვეხმარება **გულის დიაგნოზის დასმაში**, მათ შორისაა 12-განსრიანი მოსვენების **ემპ**. გულმკერდის რენტგენული კვლევა და ლაბორატორიული რუტინული კვლევები.

ცხრილი 3. გულის დროს არსებული ელექტროკარდიოგრაფიული ძირითადი დარღვევები

დარღვევა	მიზეზი	კლინიკური ქმედება
სინუსური ტაქიკარდია	დეკომპენსირებული გული: ანემია, ცხელება, ჰიპერტონიული ჰიდროზი	კლინიკური შეფასება; ლაბორატორიული კვლევა
სინუსური ბრადიკარდია	წ-ბლოკერები, დიგოქსინი, ვერაპამილი, იგბარადინი, დილთიაზემი; ანტიარიტმული პრეპარატები; ჰიპოთირეოიდიზმი; სინუსის კვანძის სისუსტე	მედიკამენტური მკურნალობის შეფასება; ლაბორატორიული კვლევა
წინაგულოვანი ტაქიკარდია/ თრთოლა/ ფიბრილაცია	ჰიპერტონიული ზმინები, ინფექცია, მიტრალური სარქვლის დაავადება; დეკომპენსირებული გული: ინფარქტი	AV გამტარობის შენედება, ანტიკოაგულაცია, მედიკამენტური კარდიოვერსია, ელექტრული კარდიოვერსია, კარეტერული აბლაცია
პარკუჭოვანი არითმია	იშემია, ინფარქტი, კარდიომიოპათია, მიოკარდიტი; ჰიპოკალემია, ჰიპომაგნეზია; დიგიტალისის დოზის გადაჭარტება	ლაბორატორიული კვლევა; დატგიროვის ტესტი, პერფუზიული კვლევა, კორონალური ანგიოგრაფია, ელექტროფოსიოლოგიური კვლევა, ICD
მიოკარდიუმის იშემია/ინფარქტი	კორონალური არტერიების დაავადება	ექოკარდიოგრაფია, ტროპონინები, პერფუზიული კვლევა, კორონალური ანგიოგრაფია, რეგასკულარიზაცია
Q კბილი	ინფარქტი, ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია; LBBB, პრეექ ზიტაცია	ექოკარდიოგრაფია, პერფუზიული კვლევა, კორონალური ანგიოგრაფია
მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია	ჰიპერტრიზია, აორტის სარქვლოვანი დაავადება, ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია	ექოკარდიოგრაფია/CMR

სულელს თავი ჭკვიანი ჰგონია, ჭკვიანმა კი იცის, ვინ არის სულელი.
უილიამ შექსპირი

AV ბლოკადა	ინფარქტი, მედიკამენტური ინტოქსიკაცია, მოკარდიტი, სარკოიდოზი, გენეტიკური კარდიომიოპათია (ლამინპათია, დესმინპათია), ლაიმის დაავადება	შეაფასეთ მედიკამენტური მკურნალობა, გამოიკვლიყოთ სისტემურ დაავადებაზე, ოჯახური ანამნეზი/ნაჩვენებია გენეტიკური ტესტირება, შეიძლება ნაჩვენები იყოს პეისმენიკერი, ან ICD
QRS-ის დაბალი გოლტაჟი	სიმსუქნე, ემფიზემა, პერიკარდიული გამონაჟონი, ამილოიდოზი	ექოკარდიოგრაფია/CMR, გულმკერდის რენტგენოგრაფია, ამილოიდოზის შემთხვევაში ნაჩვენებია შემდგომი კვლევა (CMR, 99mTc-DPD სკანირება) და ენდომიოკარდიული ბიოფსია
QRS-ის ხანგრძლივობა ≥120მწმ და LBBB-ის მორფოლოგია	ელექტრული და მექანიკური დისსინქრონია	ექოკარდიოგრაფია; CRT-P, CRT-D

ცხრილი 4. გულის უკმარისობის დროს გამოვლენილი ლაბორატორიული ძირითადი ცვლილებები

დარღვევა	მიზეზი	კლინიკური ქმედება
თირკმლის ფუნქციის დარღვევა (კრეატინინი ≥150მმოლ/ლ/1,7მგ/დლ, eGFR <60 მლ/წთ/1.73 მ ²)	თირკმლის დაავადება; თირკმლის უკმარისობა; აგფი/არბ, მრა; დეპილრატაცია; NSAID და სხვა ნეფროტოქსიკური მედიკამენტები	გამოთვალიერებული ეGFR; ნაჩვენებია აგფი/არბ-ს , ან მრა-ს დოზის შემცირება, (ან გადადეთ დოზის მატება); შეამოწმეთ კალიუმი და BUN; თუ დეპილრატირებულია, მოიაზრება დიურეტიკის დოზის შემცირება, მაგრამ თუ თირკმლის უკმარისობაა, შეიძლება დაგვეხმაროს დიურეზის გაძლიერება; გადაამოწმეთ მედიკამენტური მკურნალობა
ანემია (<13გ/დლ/8.0მმოლ/ლ-კაცი, <12გ/დლ/7.4მმოლ/ლ-ქალი)	გულის ქრ. უკმარისობა, პერიოდიულუცია, რენინის კარგვა, ან ცედი შეთვისება, თირკმლის უკმარისობა, ქრ. დაავადება, სიმსივნე	დამატებითი კვლევა; მოიაზრება მკურნალობა
ჰიპონატრემია (<135მმოლ/ლ)	გულის ქრ. უკმარისობა, პერიოდიულუცია, AVP-ს გამოთავისუფლება, დიურეტიკები (განსაკუთრებით თიაზიდები) და სხვა მედიკამენტები	ნაჩვენებია წყლის შეზღუდვა, დიურეტიკის დოზის შერჩევა; ულტრაფილტრაცია, გაზომვების ანტაგონისტი; გადაამოწმეთ მედიკამენტური მკურნალობა
ჰიპერნატრემია (>150მმოლ/ლ)	სიოთხის დაკარგვა/სიოთხის არადეკატური მიღება	შეაფასეთ წყლის მიღება; დამატებითი კვლევა
ჰიპოკალემია (< 3,5 მმოლ/ლ)	დიურეტიკი, მეორეული ჰიპერალდოსტერონიზმი	არითმიის რისკია; ნაჩვენებია აგფი/არბ, მრა, კალიუმის დანამატები
ჰიპერკალემია (>5,5 მმოლ/ლ)	თირკმლის უკმარისობა, კალიუმის შევსება, რენინ- ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის ანტაგონისტები	შეწყვიტეთ კალიუმის დანამატები/კალიუმის შემნახველი დიურეტიკები; შეამოწერეთ/შეწყვიტეთ აგფ/ არბ, მრა; შეაფასეთ თირკმლის ფუნქცია და შარდის pH; ბრადიკარდიისა და სერიოზული არითმიის რისკია

უფრო დირსეული იქნებოდი, გიდრე ხარ, შენს დირსებას აგრე ხშირად რომ არ ახსენებდეთ.
უძლიამ შექსპირი

პიპერგლიკემია (>6,5 მმოლ/ლ/117 მგ/დლ)	დიაბეტი, ინსულინისადმი რეზისტრინგი	შეაფასეთ პიდრატაცია, საჭიროა გლუკოზის შეუთვისებლობის მკურნალობა
პიპერურიკემია (>500 მკმოლ/ლ/8,4 მგ/დლ)	დიურეტიკებით მკურნალობა, პოდაგრა, სიმისვნე	ალოპურინოლი; შეამცირეთ დიურეტიკის დოზა
ალბუმინის მაღალი დონე (>45 გ/ლ)	დეპიდრატაცია, მიელომა	რეპიდრატაცია; დამატებითი კვლევა
ალბუმინის დაბალი დონე (<30 გ/ლ)	ცუდი კვება, ალბუმინურია	დამატებითი კვლევა
ტრანსამინაზების მატება	დვიძლის დისფუნქცია; დვიძლის უკმარისობა; მედიკამენტების ტოქსიკურობა	დამატებითი კვლევა; დვიძლის უკმარისობა; მკურნალობის გადახედვა
ტროპონინის მატება	მოციტების ნეკროზი; გახანგრძლივებული იშემია, მძიმე გუ, მიოკარდიტი, სეფსიი, თირკმლის უკმარისობა	შეაფასეთ ტროპონინის მატების დონე (მსუბუქი მატება ჩვეულია მძიმე გუ - სთვის); პერფუზიული გამოგლევა; კორონალური ანგიოგრაფია; შეაფასეთ რეგასკულარიზაციის საჭიროება
კრეატინ კინაზას მატება	თანდაყოლილი და შეძნილი მიოპათია (მათ შორის მოზიტები)	მოიაზრება გენტიკური კარდიომიოპათია (ლამინოპათია, დესმინოპათია), კუნთოვანი დისტროფია; სტატინის გამოყენება
ფარისებრი ჯირკვლის ტესტების დარღვევა	ჰიპერ/ჰიპოთორენიდიზმი ამიოდარონი	ფარისებრი ჯირკვლის დარღვეული ფუნქციის მკურნალობა; საჭიროა ამიოდარონის გამოყენების გადახედვა
შარდის საერთო ანალიზი	პროტეინურია, გლუკოზურია, ბაქტერიურია	დამატებითი კვლევა; გამორიცხეთ ინფექცია, შაქრიანი დიაბეტი
INR > 3,5	ანტიკოაგულანტების დოზის გადაჭარბება; დვიძლის უკმარისობა/ დაავადება; მედიკამენტების ურთიერთ- ქმედება	გადაამოწმეთ ანტიკოაგულანტის დოზა; შეაფასეთ დვიძლის ფუნქცია; გადაამოწმეთ მედიკამენტური მკურნალობა
CRP >10 მგ/ლ, ნეიტროფილური ლეგკოციტოზი სისხლში	ინფექცია, ანთება	დამატებითი კვლევა

გულის საგარაუდო უკმარისობის დროს ტრანსორაკალური ექოკარდიოგრაფია ძირითადი კვლევის მეთოდია. რანდომიზებული, კონტროლირებადი კვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით, მკურნალობის განსაზღვრის მიზნით, ექოკარდიოგრაფიული გამოკლევის მონაცემებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია მარცხენა პარკუჭის განვევნის ფრაქცია (EF), რომელიც უნდა განესაზღვროს გულის უკმარისობის მქონე ყველა პაციენტს. ნორმაა, როცა EF მეტა 50%-ზე კვლევა **გუ-დგუ-თო** (გულის სისტოლური უკმარისობა) მოიცავდა პაციენტებს, რომელთა EF იყო 40%, ან ნაკლები (ჩშირად 35%, ან ნაკლები). რამდენიმე დიდი კვლევა **გუ-შგუ-თო** მოიცავდა პაციენტებს, რომელთა EF მეტი იყო 40%-ზე (ერთი კვლევა), ან იყო სულ მცირე 45% (ორი კვლევა).

გეშინოდეს იმის, ვინც შენს დარტყმას არ უპასუხა.

ბერნანდ შოუ

გუის დროს არსებული მირითადი ექოკარდიოგრაფიული დარღვევები

მონაცემები	დარღვევა	კლინიკური გამოვლინება
სისტოლურ ფუნქციასთან დაკავშირებული პარამეტრები		
LV განდეგის ფრაქცია	შემცირებული ($<50\%$)	LV გლობალური სისტოლური დისფუნქცია
LV ფრაქციული დამოკლება	შემცირებული ($<25\%$)	LV რადიალური სისტოლური დისფუნქცია
LV რეგიონული ფუნქცია	ჰიპოკინეზია, აკინეზია, დისკინეზია	მიოკარდიუმის ინფარქტი/იშემია კარდიომიოპათია, მიოკარდიტი
LV ენდ-დიასტოლური ზომა	მომატებული ($\text{დიამეტრი} > 60 \text{მმ}, > 32 \text{მმ}/\text{გ}^2, \text{მოცულობა} > 97 \text{მლ}/\text{გ}^2$)	საგარაუდო გულის უკმარისობა მოცულობითი გადატვირთვით
LV ენდ-ეისტოლური ზომა	მომატებული ($\text{დიამეტრი} > 45 \text{მმ}, > 25 \text{მმ}/\text{გ}^2, \text{მოცულობა} > 43 \text{მლ}/\text{გ}^2$)	საგარაუდო გულის უკმარისობა მოცულობითი გადატვირთვით
LV გამომტანი ტრაქტის ხაზოვან-ინტეგრალური სიჩქარე	შემცირებული ($< 15 \text{s}$)	შემცირებულია LV დარტყმითი მოცულობა
დიასტოლურ ფუნქციასთან დაკავშირებული პარამეტრები		
LV დიასტოლური ფუნქციის პარამეტრები	დარღვეულია მიტრალური ჩამოდინება, ქსოვილოვანი სიჩქარეები (e'), ან E/e' სიდიდე	მიუთითებს LV დიასტოლური დისფუნქციის ხარისხს და გამოხატავს აქების წნევის დონეს
მარცხენა წინაგულის მოცულობის ინდექსი	მომატებული ($\text{მოცულობა} > 34 \text{მლ}/\text{გ}^2$)	მომატებულია LV ავსების წნევა ($\text{წარსულში}, \text{ან } \text{ამჟმად}$); მიტრალური სარქელის დაავადება
LV მასის ინდექსი	მომატებული $> 95 \text{გ}/\text{გ}^2$ -ქალები $> 115 \text{გ}/\text{გ}^2$ -ქაცები	ჰიპერტენზია, აორტის სტენოზი, ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია
სარქელების ფუნქციასთან დაკავშირებული პარამეტრები		
სარქელების სტრუქტურა და ფუნქცია	სარქელოვანი სტენოზი, ან რეგურგიტაცია (განსაკუთრებით, აორტის სტენოზი და მიტრალური რეგურგიტაცია)	შეიძლება იყოს გუ -ს მიზეზი, ან გართულების მიზეზი, ან გუ -ს შედეგი (მეორეული მიტრალური რეგურგიტაცია). შეაფასეთ დისფუნქციის სიმძიმე და პერიოდიკური შედეგები. მოიაზრება ქირურგიული ჩარქება
სხვა პარამეტრები		
RV ფუნქცია (მაგ., TAPSE)	შემცირებული (TAPSE $< 16 \text{mm}$)	RV სისტოლური დისფუნქცია
ტრიკუსპიდური რეგურ-გიტაციის პიკური სიჩქარე	მომატებული ($> 3,4 \text{d}/\text{წ}$)	მომატებულია RV სისტოლური წნევა
სისტოლური წნევა ფილტვის არტერიაში	მომატებული ($> 50 \text{mmHg}$)	საგარაუდო პულმონური ჰიპერტენზია
ქედო დრუ გენა	დილატირებული რესპირატორული კოლაფსის გარეშე	მომატებულია წნევა მარჯვენა წინაგულში RV დისფუნქცია, მოცულობით გადატვირთვა. შესაძლებელია პულმონური ჰიპერტენზია
პერიკარდიუმი	გამონაური, ჰემოპერიკარდიუმი, კალციფიკაცია	მოიაზრება ტამპონადა, სიმსივნე, სისტემური დაავადებები, მწვავე, ან ქრონიკული პერიკარდიტები, კონსისტორიული პირი ართიანი

არც ერთი კითხვა არ არის იმდენად როგორი, რამდენადაც ის, რომელზეც პასუხი აშენადა. ბერნანდ შოუ

გუის დროს არსებული მარცხენა პარკუჭის დიასტოლური დისფუნქციის ძირითადი ექოგარდიოგრაფიული მონაცემები

მონაცემები	დარღვევა	კლინიკური გამოვლინება
e'	დაქვეითებული (<8 სმ/წმ სეპტალური, <10 სმ/წმ ლატერალური, ან საშუალო <9 სმ)	LV დაგვიანებული რელაქსაცია
E/e' სიდიდე ^a	მაღალი (>15) დაბალი (<8) საშუალო (8-15)	LV მაღალი ავსების წნევა LV ნორმალური ავსების წნევა „რუხი“ ზონა (საჭიროა დამატებითი პარამეტრები)
მიტრალური დინების E/e' სიდიდე ^b	„რესტრიქციული“ (>2) „დარღვეული რელაქსაცია“ „დარღვეული რელაქსაცია“ ნორმალური (1-2)	LV მაღალი ავსების წნევა მოცულობით გადატვირთვა LV დაგვიანებული რელაქსაცია LV ნორმალური ავსების წნევა არასრულყოფილი (შესაძლოა „ფსევდონორმალური“)
მიტრალური შემოდინება ვალსალვას მანევრის დროს	„ფსევდონორმალური“ იცვლება „დარღვეული რელაქსაციით“ (E/A-ს დაქვეითებული სიდიდით >=0,5)	LV მაღალი ავსების წნევა (დემასკირება ვალსალვას მანევრის დროს)
(A pulm-A mitral) ხანგრძლივობა	> 30 მწმ	LV მაღალი ავსების წნევა

^a-სხვადასხვა სახელმძღვანელოში არის განსხვავებული ზღვრული მაჩვენებელი, როგორც სეპტალური, ასევე საშუალო e'/ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ამ ცხრილში მოხსენიებულ ზღვრულ მაჩვენებლად.

^b-ძალიან ცვალებადი და შეუსაბამოა დიაგნოსტიკისთვის. არსებობს ასაკზე დამოკიდებული სიდიდეები.

ჩენების, შესაძლებლობისა და გამოცდილების შესაბამისად არჩევითად გამოიყენება სხვა გამოვლევებიც, მათ შორის: ტრანსტოფაგული ექოგარდიოგრაფია (მაგ., სარქელოგანი დააგადებისთვის), სტრეს ექოგარდიოგრაფია (მაგ., მიოგარდიუმის იშემისა და სიცოცხლის უნარიანობის შესაფასებლად), გულის მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევა (მაგ., სავარაუდო მიოკარდიული ინფილტრაციის, გულის თანდაკოლილი დააგადების დროს), ფოტონ-ემისიური კომპიუტერული ტომოგრაფია (მიოგარდიუმის იშემისა და სიცოცხლისუნარიანობის შესაფასებლად) და კორონალური ანგიოგრაფია (კორონალური რეგასტულარიზაციის კანდიდატებთან). სხვა კვლევები გამოიყენება არჩევითად: გულის კეთებერიზაცია და ენდომიოგარდიული ბოოფსია (მაგ., მიოკარდიუმის საგარაუდო ინფილტრაციის შემთხვევაში), დატვირთვის ტესტი, გენეტიკური ტესტი და ამბულატორიული **ეპ** მონიტორინგი.

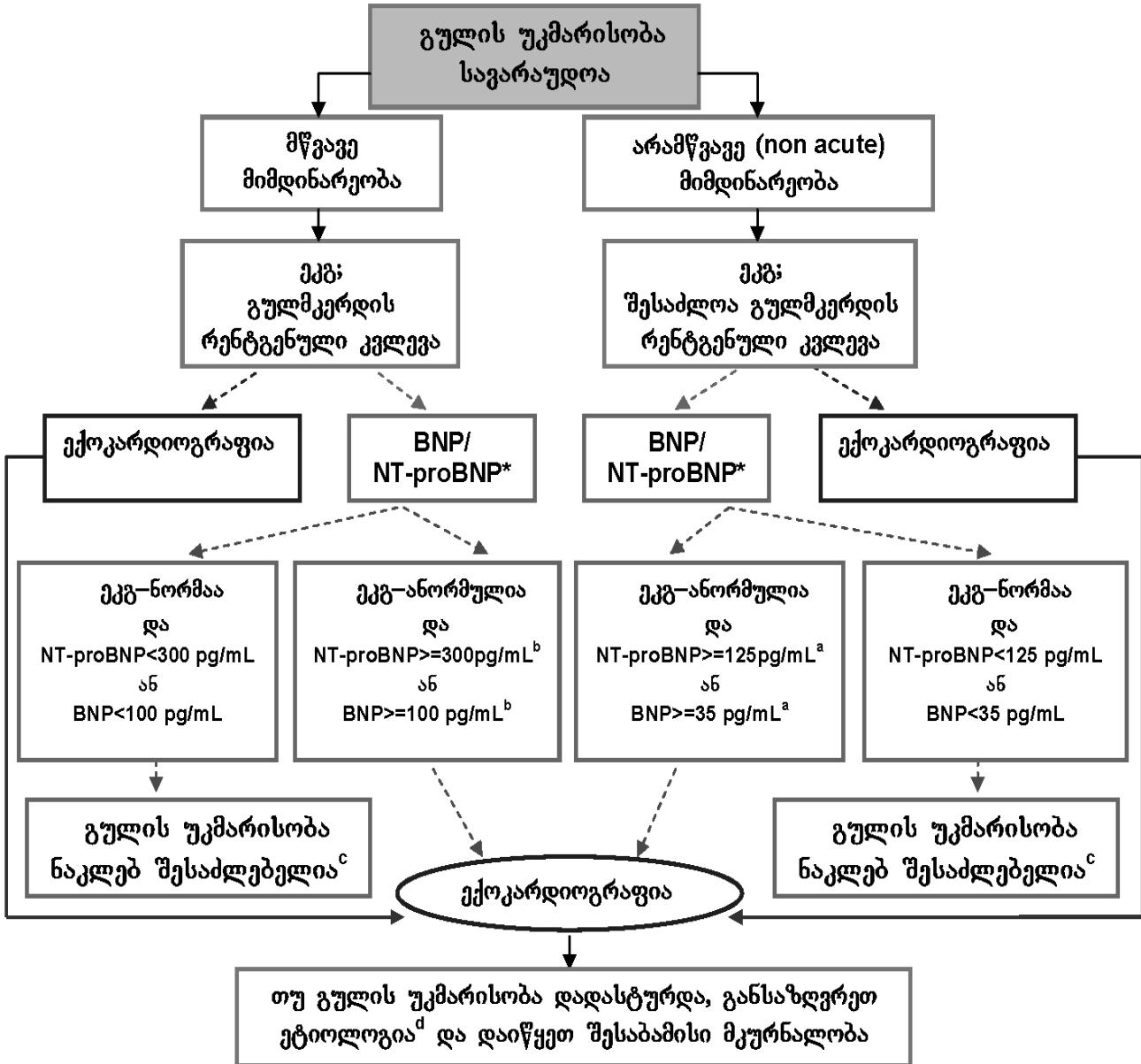
როგორც ამბულატორიულ/ქრონიკული, ისე მწვავე/გადაუდებელი დახმარების განყოფილებებში გულის საგარაუდო უკმარისობის დროს პაციენტების საშეინი დიაგნოსტიკური შეფასების მიზნით მოწოდებულ ალგორითმში განხილულია ორი მიდგომა: ერთი - ექოგარდიოგრაფიაზე და მეორე - ნატრიურეზულ პეპტიდ*/**ეპ**-ზე დაფუძნებული. ნატრიურეზული პეპტიდის დაბალი კონცენტრაციის დროს გულის უკმარისობა საეჭვოა, განსაკუთრებით თუ 12-განხრიანი **ეპ** ნორმალურია. ასეთ შემთხვევაში ექოგარდიოგრაფიაც შეიძლება არ იყოს საჭირო, მით უმეტეს, ამბულატორიულ პირობებში (რადგან ნაკლებად დასტურდება გულის პათოლოგია). თუმცა, შეიძლება იყოს „ცრუ-უარყოფითი“ შედეგი, განსაკუთრებით **გუაზი**-ის მქონე პაციენტებთან და მკურნალობის შედეგი.

* ი.e. სტატია - NT-proBNP ჯარდიოლოგის უტიკური გზაშეღლები მაკრის უქმარისობის სინდრომის შემთხვევაში.

ჰემიანები ეგუებიან სამყაროს, სულელები კი ცდილობენ, სამყარო შეიგუთ, ამიტომ სწორედ სულელები ცვლიან სამყაროს და ქმნიან ისტორიას.

ძერნანდ შოუ

სქემა 1. გულის სავარაუდო უკმარისობის დიაგნოსტიკური კვლევის სქემა - ალტერნატიული „პირველად – ექოკარდიოგრაფია“, ან „პირველად – ნატრიურეზული პეპტიდი“



* მწვავე მიმღინარეობისას ასევე შეიძლება გამოვიყენოთ MR-pro ANP (ზღვრული მაჩვენებელი 120 pmol/L, ე.ი. <120 pmol/L – გულის უკმარისობა ნაკლებ შესაძლებელია).

^a – ნატრიურეზული პეპტიდისთვის გამორიცხვის ზღვრული მაჩვენებელი არჩეულია, რომ მინიმუმადე შემცირდეს ცრუჟარყოფითი მაჩვენებლის სისშირე და იმავდროულად, არასაჭირო მიმართვა ექოკარდიოგრაფიაზე;

^b – მწვავე შემთხვევებში ნატრიურეზული პეპტიდის მატების მიზეზებია: მწვავე კორონალური სინდრომი, წინაგულოვანი, ან პარკუჭოვანი არითმია, პულმონური ემბოლიზმი, ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული მძმეველი დაავადება მარჯვენა გულის წნევის მატებით, თირკმლის უკმარისობა და სეფსისი. არამწვავე შემთხვევებში ნატრიურეზული პეპტიდის მატების მიზეზებია: ხანდაზმული ასაკი (>75 წელი), წინაგულოვანი არითმიები, მარცხენა პარკუჭის პიპერტონია, ფლებების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება, თირკმლის ქრონიკული დაავადება.

^c – მეცნალობის ფონზე შეიძლება შემცირდეს ნატრიურეზული პეპტიდის კონცენტრაცია, გუშვების დროს ნატრიურეზული პეპტიდის კონცენტრაცია შეიძლება არ იყოს მნიშვნელოვნად მომატებული.

^d – იხილეთ გაიდლაინის სრული ტექსტი და ვებ. ცხრილი 3 (მითითებულია ქვემოთ).

ლმერთს შეელაფერი არ შეუქმნია, მან მხოლოდ კარგი შექმნა.

პლატფორმი



გებ. ცხრილი 3. გულის უქმარისობის ეტიოლოგია

პოტენციურ კატეგორიებს შორის შესაძლოა ბევრი ზედღება, ეს არ არის გულის უქმარისობის საყოველთაოდ მიღებული კლასიფიკაცია.

მიოკარდიუმის დაავადება

1. კორონალური არტერიების დაავადება
2. ჰიპერტენზია^a
3. კარდიომიოპათია^b
 - ა. მეტკვიდრული
 - I. ჰიპერტონიული
 - II. დილატაციური
 - III. მარჯვენა პარკუჭის არითმოგენული კარდიომიოპათია
 - IV. რესტრიქციული
 - V. მარცხენა პარკუჭის non-compaction*
 - ბ. შეძენილი^c
 - I. მიოკარდიტი (ანთებითი კარდიომიოპათია)
 - ინფექციური
 - ბაქტერიული
 - სპიროქეტული
 - სოკოვანი
 - პროტოზოული
 - პარაზიტული
 - რიკეტისული
 - ვირუსული
 - იმუნოდეფიციტური
 - ტეტანუსის ტოქსინთან, ვაქცინებთან, შრატებთან დაკავშირებული
 - მედიკამენტური
 - ლიმფოციტურ/გიგანტურუჯრედოვანი მიოკარდიტი
 - სარკოიდოზი
 - ავტოიმუნური
 - ეოზინოფილური (Churg-Strauss)
 - ტოქსიკური
 - მედიკამენტური (მაგ., ქიმიათერაპია, კოკაინი)
 - ალკოჰოლი
 - მძიმე მეტალები (სპილენძი, რკინა, ტყვია)
 - II. ენდოკრინული/კვებითი
 - ფეოქრომოციტომა
 - ავიტამინოზი (მაგ., თიამინ დეფიციტური)
 - სელენის დეფიციტი
 - ჰიპოფოსფატემია
 - ჰიპოკალცემია
 - III. ორსულობა
 - IV. ინფილტრაციული
 - ამილოიდოზი
 - ავოვისებიანი სიმსივნე

კოველგვარი სიბრძნის საფუძველი მოთმინებაა.

პლატონი

გულის სარქველოვანი დაავადება

მიტრალური

აორტული

ტრიკუსპილული

პულმონური

პერიკარდიუმის დაავადება

კონსტრიქციული პერიკარდიტი

პერიკარდიული გამონაჟონი

ენდოკარდიუმის დაავადება

- ენდომიოკარდიუმის დაავადება ჰიპერეოზინოფილით
[ჰიპერეოზინოფილური სინდრომი (HES)]
- ენდომიოკარდიუმის დაავადება ჰიპერეოზინოფილის გარეშე
[მაგ., ენდომიოკარდიული ფიბროზი (EMF)]
- ენდოკარდიული ფიბროზი

გულის თანდაყოლილი დაავადება

არითმია

ტაქიარითმია

წინაგულოვანი

პარკუსტოვანი

ბრადიარითმია

სინუსის კვანძის დისფუნქცია

გამტარებლობის დარღვევა

- ატრიავენტრიკულური ბლოკადა

მაღალი გადმოსროლით მიმდინარე მდგომარეობა

- ანემია
- სეფსისი
- თირეოტოქსიკოზი
- პეჯეტის დაავადება
- არტერიავენური ფისტულა

სითხით გადატვირთვა

- თირკმლის უკმარისობა
- იატროგენული (მაგ., პოსტოპერაციულად სითხეების ინფუზია)

* მარცხენა პარკუსტის non-compaction – იშვიათი თანდაყოლილი კარდიომიოპათია, როდესაც მარცხენა პარკუსტის კუნთი ღრუბლისებური და არაეუმშვადია.

4. გულის სისტოლური უქმარისობა) მკურნალობა

მკურნალობის მიზანია სიმპტომების და ნიშნების მოხსნა, ჰოსპიტალიზაციის პრევენცია და სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესება.

4a. ფარმაკოლოგიური მკურნალობა

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში ნაჩვენებია მკურნალობა, რომელიც უნდა მოიაზრებოდეს გულის სიმპტომური სისტოლური უქმარისობის მქონე პრაქტიკულად ყველა პაციენტთან (მაგ., პაციენტები NYHA ფუნქციური კლასი II-IV). ყველა პაციენტი უნდა იღებდეს, როგორც აგფ-ინჟინერობის შემთხვევაში **არბ-ს**), ასევე, ბ-ბლოკერს, თუ არ არის უკუნაჩვენები და კარგად აიტანება. მიუხედავად აღნიშნული მკურნალობისა, პაციენტები პერსისტული სიმპტომების და სისტოლური დისფუნქციის შემთხვევაში, თუ არ არის უკუნაჩვენები და კარგად აიტანება, უნდა იღებდნენ **მრა-ს**.

სიმართლეს ბევრი მომხრე ჰყავს, მაგრამ ცოტა დამცველი.

პლატონი



გულის სიმპტომური სისტოლური უქმარისობის (NYHA, II-IV ფუნქციური კლასი) დროს პრაქტიკულად ყველა პაციენტისთვის ნაჩვენები ფარმაკოლოგიური მკურნალობა

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
გუ-ს გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად, β-ბლოკერებზე დამატებით, აგფ-ინჰიბიტორი ნაჩვენებია EF<40% მქონე ყველა პაციენტისთვის.	I	A
გუ-ს გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად, აგფ-ინჰიბიტორზე (ან არბ , თუ აგფ-ინჰიბიტირი ვერ აიტანება) დამატებით β-ბლოკერები ნაჩვენებია EF<40% მქონე ყველა პაციენტისთვის.	I	A
მიუხედავად აგფ-ინჰიბიტორებით (ან არბ-ით , თუ აგფ-ინგიბიტორი ვერ აიტანება) და β-ბლოკერებით მკურნალობისა, პერსისტული სიმპტომების (NYHA, II-IV ფუნქციური კლასი) დროს და ორცა EF<35%, გუ-ს გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად, რეკომენდებულია მრა .	I	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე;

ამ მკურნალობის პრაქტიკული გამოყენება მოცემულია ვებ. ცხრილებში 11-13 (იხ. ქვემოთ).

ვებ. ცხრილი 11. გულის სისტოლური უქმარისობის მქონე პაციენტებთან აგფ-ინჰიბიტორის (ან არბ-ს) გამოყენების პრაქტიკული გამოღლაინი^a

რატომ გამოიყენება აგფ-ინჰიბიტორი (ან არბ)?

სიმპტომებისა და ფიზიკური აქტივობის შესაძლებლობის გასაუმჯობესებლად, **გუ-ს** გამო პოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად, გადარჩენის გასაზრდელად

კისთან და ორდის გამოვიყენოთ აგფ-ინჰიბიტორი (ან არბ)?

ჩვენებები:

- პრაქტიკულად ყველა პაციენტთან **გუ-ს** დროს და ორცა EF <40%-ზე
- პირველი რიგის არჩევის პრეპარატია (β-ბლოკერთან და **მრა-სთან ერთად**) NYHA II-IV ფუნქციური კლასის პაციენტებთან. დაიწყეთ შეძლებისდაგვარად ადრე ადრე
- აგფ-ინგიბიტორი** ნაჩვენებია პაციენტებთან LV ასიმპტომური სისტოლური დისფუნქციის დროსაც (NYHA I ფუნქციური კლასი)

უკუჩვენება:

- ანგიოდემა ანამეზზე^b
 - თირკმლის არტერიების დადგენილი ბილატერალური სტენოზი
 - ორსულობა, ან ორცა ორსულობა საეჭვოა
- საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია თუ აღინიშნება:
- მნიშვნელოვანი ჰიპერკალემია ($K^+ > 5,0$ მმოლ/ლ)
 - თირკმლების მნიშვნელოვანი დისფუნქცია (კრეატინინი $> 221 \mu\text{mol}/\text{ლ}$ [$> 2,5 \text{მგ}/\text{დლ}$], ან eGFR < 30 მლ/წთ/1,73 m^2)
 - სიმპტომური, ან ასიმპტომური მძიმე ჰიპოტენზია (სისტოლური არტერიული წნევა < 90 მმ.ვწყ.სკ.-ზე) მედიკამენტების ურთიერთქმედება, საყურადღებოა:
 - K^+ -ის დანამატები/ K^+ -ის შემნახველი დიურეტიკები, მაგ., ამილორიდი და ტრიამტერენი (მოერიდეთ ფუროსემიდთან მათ კომბინაციას), **მრა-ები** და რენინის ინჰიბიტორები^c
 - NSAID^d-ები
 - ტრიმეტროპრიმი/ტრიმეტროპრიმ-სულფამეტონეს
 - სუფრის მარილის შემცვლელები, K^+ -ის მაღალი კონცენტრაციით. ე.წ. „მცირე მარილი“.

რა შემთხვევაში გამოვიყენოთ აგფ-არბ?

- პაციენტების უმრავლესობასთან
- გამონაკლისი – იხ. ჩამონათვალი: „საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია“.

რომელი აგფ ინჰიბიტორი გამოვიყენოთ და რა დოზით? – იხ. ცხრილი 5.

როგორ გამოვიყენოთ აგფ-არბ?

- შემოწმეთ თირკმლის ფუნქცია და ელექტროლოდიტები
- დაიწყეთ დაბალი დოზით (იხ. ვებ.ცხრილი 14.)
- გააღმაგეთ დოზა არაუდრეს ორი კვირის ინტერვალისა. დოზის უფრო სწრაფი მატება დასაშვებია პოსპიტალიზებულ პაციენტებთან, ან სშირი მონიტორინგის პირობებში კარგი ამტანობისას

სრულყოფილების ნუ გეშინიათ, ის თქვენ ღია დანაგაც არ გემუქრებათ.

სალვადორ დალი

- სასურველია სამიზნე (იხ. ქვემოთ), ან მაქსიმალური ტოლერანტული დოზის მიღწევა
- გასხვოვდეთ: თუნდაც მცირე დოზით აგფ-ინპიბიტორით (ან არბ-ით) მკურნალობა უკეთესია, ვიდრე მკურნალობა აგფ-ინპიბიტორის (ან არბ-ს) გარეშე
- მკურნალობის დაწყებიდან 1-2 კვირაში და საბოლოო დოზის მიღწევიდან 1-2 კვირაში გადაამოწმეთ სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი (შარდოვანა/BUN, კრეატინინი, K⁺)
- ამის შემდეგ საჭიროა სისხლის ბიოქიმიური ანალიზის მონიტორინგი ყოველ 4 თვეში
- თუ როდის შეტყედეს დოზის მატება, დოზის კლება, ან მკურნალობა - იხ. **პრობლემების გადაჭრა**
- გუ-ს საკითხებში სპეციალიზებული მედიკ შეიძლება დაეხმაროს პაციენტს საკუთარი თვის მოვლის სწავლაში, ზედამსედველობაში (პერსონალურად, ან ტელეფონით), ბიოქიმიურ მონიტორინგსა და დოზის ტიტრაციაში

რჩევა პაციენტებს

- აუსესებით მოსალოდნებლი სარგებელი
- მკურნალობა ტარდება სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, **გუ-ს** გაუარესების გამო პოსიტიულიზაციის პრევენციისთვის და გადარჩენის გასაზრდელად
- სიმპტომები უმჯობესდება მკურნალობის დაწყებიდან რამდენიმე კვირიდან რამდენიმე თვეში
- ურჩიეთ პაციენტს, შეგატყობინოთ უარყოფითი ეფექტები (მაგ., თაგბრუს დახვევა/სიმპტომური პიონტებზია, ხველა) - იხ. **პრობლემების გადაჭრა**
- ურჩიეთ პაციენტს, ექმის დანიშნულების გარეშე მოერიდოს NSAID^D-ებს (მაგ., რეცეპტის გაერეშე შეძენილს) და K⁺-ის ჟარბად შემცველ მარილს - იხ. **პრობლემების გადაჭრა**

პრობლემების გადაჭრა

ასიმპტომური ჰიპოტენზია:

- ჩვეულებრივ, არ საჭიროებს დოზის ცვლილებას

სიმპტომური ჰიპოტენზია:

- თაგბრუს დახვევა/საერთო სისუსტე ჩვეულია და დროთა განმავლობაში მდგომარეობა უმჯობესდება, საჭიროა პაციენტის დამშვიდება
- საჭიროა ნიტრატების, კალციუმის არხის ანტაგონისტებისა⁺ და სხვა ვაზოდილატატორების დოზების გადახედვა და, თუ შესაძლებელია, შეამცირეთ დოზა/შეწყვიტეთ მიღება
- თუ არ არის შეგუბების სიმპტომები, იფიქრეთ დოურეგიკის დოზის შემცირებაზე
- თუ აღნიშნული ლონისძიებებით პრობლემა არ მოხსენა, მიმართეთ სპეციალისტს

ხველა:

- **გუ** პაციენტებს ხშირად ახველებს, განსაკუთრებით თამბაქოს წევით განპირობებული ფილტების დაავადების დროს
- ხველა ფილტების შემუპების სიმპტომიცაა, რომელიც უნდა გამოირიცხოს, როცა ხველა მდგომარეობის ხელახლა გაუარესებას ახლავს თან
- **აგფ-ინპიბიტორით** განპირობებული ხველა ყოველთვის არ საჭიროებს მკურნალობის შეწყვეტას
- როცა აღინიშნება პრობლემური ხველა (მაგ., პაციენტი გერ ახერხებს დაძინებას), რომელიც საგარაუდო განპირობებულია **აგფ-ინპიბიტორით** (ხველა ისევ აღინიშნება **აგფ-ინპიბიტორის** განმეორებითი დანიშვნის შემდეგ) რეკომენდებულია **აგფ-ინპიბიტორის არბ-ით** ჩანაცვლება

თირკმლის ფუნქციის გაუარესება და ჰიპერკალემია:

- **აგფ-ინპიბიტორის** დანიშვნის შემდეგ მოსალოდნებლია შარდოვანას (BUN), კრეატინინის, კალიუმის მცირევადნენი ზრდა; თუ ზრდა მცირე და ასიმპტომურია, არ არის საჭირო რამდენიმე ცვლილება
- კრეატინინის საწყის მაჩვენებელთან შედარებით 50%-მდე, ან 266 მგ/დღ/ლ (3 მგ/დღ)/eGFR < 25 მლ/წთ/1,73მ²-მდე მატება დასაშვებია
- კალიუმის მატება <= 5,5 მმოლ/ლ-მდე დასაშვებია
- თუ შარდოვანა, კრეატინინი, ან კალიუმი მნიშვნელოვნად იმატებს, მოიაზრება იმაგდროულად დანიშნული ნეფროლექსიკური (მაგ., NSAID^D) მედიკამენტებისა და კალიუმის დანამატების, ან კალიუმის შემნახველი (ტრიამბეტენი, ამილორიდი) პრეპარატების შეწყვეტა და თუ არ არის შეგუბების ნიშნები, საჭიროა შემცირდეს დიურეგიკის დოზა
- თუ მოუხედავად შესაბამისი მედიკამენტების შეწყვეტისა, კრეატინინის, ან კალიუმის ზემოთ აღნიშნული მატება პერსისტირებს, საჭიროა **აგფ-ინპიბიტორის (არბ-ს)** დოზის განახვრება და სისხლის ბიოქიმიური ანალიზის გამორჩება 1-2 კვირაში; თუ კვლავ რჩება შეუსაბამო მაჩვენებელები, საჭიროა სპეციალისტის კონსულტაცია
- თუ კალიუმი იმატებს > 5,5 მმოლ/ლ, ან კრეატინინი იმატებს 100%-ით, ან > 310 მგმოლ (3,5 მგ/დღ)/ eGFR < 25 მლ/წთ/1,73მ²-ზე, საჭიროა **აგფ-ინპიბიტორის (ან არბ-ს)**, შეწყვეტა და სპეციალისტის კონსულტაცია

ქალი სუსტია, მაგრამ დედაა ძლიერი.

ვიზუალური ჰიუგო

- საჭიროა სისხლის ბიოქიმიური ანალიზის ხშირი, სერიული მონიტორინგი, ვიდრე კალიუმი და კრეატინინი არ ნორმალიზდება

შენიშვნა: ძალიან იშვიათადაა საჭირო **აგფ-ინჰიბიტორის** (არბ-ს) შეწყვეტა და ამ შემთხვევაში მოსალოდნელია პლინიური გაუარესება. მკურნალობის შეწყვეტამდე სასურველია სპეციალისტის კონსულტაცია.

a - ამ ცხრილში მოყვანილი რეკომენდაცია (მედიკამენტები, ტიტრაციის სქემა, სამიზნე დოზა, პაციენტების მონიტორინგი, მკურნალობის სარგებელი, გვერდითი ეფექტები) გამოხატავს სპეციალისტების აზრს, რომელიც დამყარებულია შესაბამის კლინიკურ კვლევებსა და კლინიკურ გამოცდილებაზე.

b - არბ-ს უსაფრთხოება იმ პაციენტებთან, რომლებსაც აგფ-ინჰიბიტორებზე აქვთ ანგიონევროზული შეშუპება, უცნობია.

c - რენინის ინციპიტორები (ანტიპეპრტენზიული მედიკამენტი - ალისკირენი) არ არის რეკომენდებული გუ-ს მკურნალობისთვის.

d - თუ აუცილებელი არ არის, მოერიდეთ NSAID-ს დანიშვნას.

e - თუ აუცილებელი არ არის, კალციუმის არხების ბლოკერებით მკურნალობა უნდა შეწყდეს, დილთიაზემი და ვერაპამილი საზიანოა უარყოფითი ინტროკული მოქმედების გამო.

გებ. ცხრილი 12. გულის სისტოლური უკმარისობის მქონე პაციენტებთან წ-ბლოკერების გამოყენების პრაქტიკული გაიდლაბინი⁹

რატომ გამოყენება წ-ბლოკერი ?

სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, გუ-ს გამო პოსიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად, გადარჩენის გასაზრდელად

კისთან და როდის გამოვიყენოთ წ-ბლოკერი?

ჩვენებები:

- პრაქტიკულად გულია პაციენტთან გულის მსუბუქი სტაბილური, ან ზომიერი სისტოლური უკმარისობის დროს ($EF <= 40\%$); გულის მძიმე უკმარისობის მქონე პაციენტებისთვის ასევე სასარგებლოა წ-ბლოკერებით მკურნალობა, მაგრამ მკურნალობა დაწყებულ უნდა იქნეს სპეციალისტის მეოგალყურეობით
- პაციენტებთან გულის სტაბილური უკმარისობის დროს წ-ბლოკერი პირველი რიგის არჩევის პრეპარატია აგფ-ინჰიბიტორებისა და მრა-ს პარალელურად; დაიწყეთ შეძლებისდაგარად ადრე

უკუჩენება:

- ბრონქიული ასომა (ფქოდ არ წარმოადგენს უკუჩენებას)
- II და III ხარისხის AV ბლოკადა (პერმანენტული პეისმენტერის არ არსებობისას)

საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია, როცა აღინიშნება:

- გულის მძიმე (NYHA, IV ფუნქციური კლასი) უკმარისობა
- გუ-ს მიმდინარე, ან ახალი (< 4 კვირა) გამწვავება (გუ-ს გამო პოსიტალიზაცია), გულის ბლოკადა, ან გულის შეკუმშვათა სიხშირი < 60 -ზე
- შეგუბების პერსისტული ნიშნები, პიოოტენზია/დაბალი არტერიული წნევა (სისტოლური < 90 მმ.გვ.ს.გ.), მომატებული საულენ გენური წნევა, ასციტი, პერიფერიული მნიშვნელოვანი შეშუპება – წ-ბლოკერის დაწყებამდე ეცადეთ მოხსნათ შეგუბება და მიღწიოთ ეუვოლებების

მედიკამენტების ურთიერთქმედება, მიაქციეთ უურადღება (ბრადიკარდია/AV ბლოკადის რისკის გამო):

- როცა პაციენტი მკურნალობს ვერაპამილით, დილთიაზემით (უნდა შეწყდეს მიღება)¹⁰
- როცა პაციენტი მკურნალობს დიგოქსინით, ამიოდარონით, იგაბრადინით

რა შემთხვევაში გამოვიყენოთ წ-ბლოკერი ?

- სტაბილურ პაციენტებთან (პაციენტებს, NYHA IV ფუნქციური კლასი/გულის მძიმე უკმარისობით და მიმდინარე/ახალი გამწვავებით, უნდა მიეცეთ განსაკუთრებული რჩევები)
- გუ-ს გაუარესების გამო პოსიტალიზებულ პაციენტებთან მდგომარეობის სტაბილიზაციის, შეგუბების ნიშნების მოხსნისა და, თუ შესაძლებელია, ეუვოლებების ადდგენის შემდეგ (იდეალურ შემთხვევაში – გაწერის წინ)
- სხვა გამონაკლისები – იხ. საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია

რომელი წ-ბლოკერი გამოვიყენოთ და რა დოზით? – იხ. ცხრილი 5.

როგორ გამოვიყენოთ წ-ბლოკერი ?

- დაიწყეთ დაბალი დოზით (იხ. გებ. ცხრილი 14, მოყვანილია ქვემოთ)
- გააორმავეთ დოზა არა უადრეს ორი კვირის ინტერვალისა (ზოგიერთ პაციენტთან შეიძლება საჭირო იყოს დოზის უფრო ნელი მატება)
- სასურველია სამიზნე (იხ. ქვემოთ), ან მაქსიმალური ტოლერანტული დოზის მიღწევა

ზვავს ძალა ფიჯქმა მისცა.

ანდაზა

- განსოვდეთ: ბ-ბლოკერის მცირე დოზით მკურნალობა უკეთესია, ვიდრე მკურნალობა ბ-ბლოკერის გარეშე
- დაკვირდით გშს-ს, არტერიულ წნევას, კლინიკურ სტატუსს (სიმპტომებს, ნიშნებს – განსაკუთრებით შეგუბების ნიშნებს, სხეულის მასას)
- თუ როდის შეწყდეს დოზის მატება, შემცირდეს დოზა, ან შეჩერდეს ბ-ბლოკერით მკურნალობა – იხ. **პრობლემების გადაჭრა**
- **გუ-ს** საკითხებში სპეციალიზებული მედდა შეიძლება დაეხმაროს პაციენტს საკუთარი თავის მოვლის სწავლაში, ზედამსხველობასა (პერსონალურად, ან ტელეფონით) და დოზის ტიტრაციაში

წევა პაციენტებს

- აუსენით მოსალოდნელი სარგებელი (იხ. **რატომ გამოიყენება?**) და ჩამოუთვალეთ დროუბითი უარყოფითი გეერდითი ეფექტების შესაძლებლობა
- მკურნალობა ტარდება სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, **გუ-ს** გაუარესების გამო პოსპიტალიზაციის პრევენციისთვის და გადარჩენის გასაზრდელად
- სიმპტომების გაუმჯობესება შეიძლება აღინიშნოს მკურნალობის დაწყებიდან ნელა, ზოგჯერ 3-6 თვის, ან უფრო სანგრძლივი დროის შემდეგ
- მკურნალობის დაწყების, ან დოზის მატების დროს შეიძლება აღინიშნოს სიმპტომური დროუბითი გაუარესება; ბ-ბლოკერებით სანგრძლივი მკურნალობა აუმჯობესებს სიცოლების სარისსს
- ურჩიეთ პაციენტს შეგატყობინოთ გაუარესების შესახებ (იხ. **პრობლემების გადაჭრა**) და რომ ეს გაუარესება (დაღლილობა, ქოშინი) ადვილად შეიძლება მოგვარდეს სხვა მედიკამენტებით კორექციის საშუალებით
- ადრეულ ეტაპზე გაუარესების გამოსავლენად და სამკურნალოდ პაციენტი სასურველია ყოველდღიურად აიწონოს (დილით, ჩაუცმელი, ტუალეტის შემდეგ, უზროდ) და გაზარდოს დიურეტიკის დოზა 1,5-2 კგ-ით წონის პერსისტულად (>2 დღე)[¶] მატების შემთხვევაში

პრობლემების გადაჭრა

სიმპტომების, ან ნიშნების (მაგ., ქოშინი, ადვილად დაღლა, შეშუპება, წონაში მატება) გაუარესება:

- თუ იმატებს შეგუბება, გაზარდეთ დიურეტიკის დოზა, ან გაანახევრეთ ბ-ბლოკერის დოზა (თუ დიურეტიკის დოზის მატება არ იძლევა შედეგს)
- თუ აღინიშნება ადვილად დაღლა (ან ბრადიკარდია – იხ. ქემოთ) გაანახევრეთ ბ-ბლოკერის დოზა (იშვიათადაა საჭირო); პაციენტი გასინჯეთ 1-2 კვირაში, თუ მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა სასურველია სპეციალისტის რჩევა
- თუ მდგომარეობა მნიშვნელოვნად გაუარესდა, გაანახევრეთ ბ-ბლოკერის დოზა, ან შეწყვიტეთ ამ პრეპარატით მკურნალობა (იშვიათადაა საჭირო); სასურველია სპეციალისტის რჩევა

გულის შეკუმშვათა დაბალი სიხშირე:

- თუ გშს < 50-ზე წთ-ში და სიმპტომები უარესდება, გაანახევრეთ ბ-ბლოკერის დოზა, თუ გაუარესება მნიშვნელოვანია, შეწყვიტეთ ბ-ბლოკერით მკურნალობა (იშვიათადაა საჭირო)
- გადაამოწმეთ გულის შეკუმშვათა სიხშირის დამაქვეთებელი სხვა მედიკამენტების (მაგ., დიგოქსინი, ამიოდარონი, დილთაზები, ან ვერაპამილი[¶]) საჭიროება
- გულის ბლოკადის გამოსარიცხად გადაუდეთ **მპბ**
- სასურველია სპეციალისტის რჩევა

ასიმპტომური დაბალი არტერიული წნევა:

- ჩვეულებრივ არ საჭიროებს დაინშტულების ცვლილებას

სიმპტომური ჰიპოტენზია:

- თუ ადინიშნება თავბრუს ხევება, საერთო სისუსტე, ცნობიერების დაბინდვა და დაბალი არტერიული წნევა, საჭიროა ნიტრატების, კალციუმის არხის ანტიაგრონისტებისა[¶] და სხვა ვაზოდილატატორების საჭიროების გადახევა და თუ შესაძლებელია, შეამცირეთ დოზა/შეწყვიტეთ მიღება
- თუ არ არის შეგუბების სიმპტომები, ან ნიშნები, მოიაზრება დიურეტიკის დოზის შემცირება
- თუ აღნიშნული ლონისძიებებით არ მოიხსნა პრობლემა, მიმართოთ სპეციალისტის

შენიშვნა: თუ აბსოლუტური ჩვენება არ არის, არ შეიძლება ბ-ბლოკერით მკურნალობის უცებ შეწყვეტა (მიოკარდიუმის „რიკოშეტულად“ იშვიობის, ან ინფარქტისა და არითმის რისკის გაზრდის გამო); მკურნალობის შეწყებამდე სასურველია სპეციალისტის კონსულტაცია.

[¶] – ამ ცხრილში არსებული რეკომენდაცია გამოხატავს სპეციალისტების აზრს, რომელიც დამყარებულია შესაბამის კლინიკურ კვლევებსა (მედიკამენტები, ტიტრაციის სქემა, სამიზნე დოზა, პაციენტების მონიტორინგი, მკურნალობის სარგებელი, გვერდითი ეფექტები) და კლინიკურ გამოცდილებაზე.

ყველას მეგობარი არავის მეგობარი არაა.

არისტოტელე



^b - თუ აუცილებელი არ არის, კალციუმის არხების ბლოკერებით მკურნალობა უნდა შეწყდეს, დილთიაზემი და ვერაპამილი საზიანო უარყოფითი ინოტროპული მოქმედების გამო.

^c - მეტოპროლოლ ტარტრატი არ უნდა გამოვიყენოთ გუს-დროს მტკიცებულების მქონე მ-ბლოკერებზე უპირატესად

^d - ეს ჩვეულებრივ კარგი რჩევა გუ-ით დააგადებული ყველა პაციენტისთვის.

ვებ. ცხრილი 13. გულის სისტოლური უქმარისობის მქონე პაციენტებთან მინერალეორტიკოდების რეცეპტორის ანტაგონისტების (მრა) გამოყენების პრაქტიკული გაიდლაინი^a

რატომ გამოიყენება მრა?

სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, გუს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად, გადარჩენის გასაზრდელად

ვისთან და როდის გამოვიყენოთ მრა?

ჩვენებები:

- პრაქტიკულად ყველა პაციენტთან პერსისტული სიმპტომების (NYHA, II-IV ფუნქციური კლასი) დროს და როგორ EF <= 35%-ზე, მიუხედავად აგვ-ინპიტორებით (ან არბ-ით) და მ-ბლოკერებით მკურნალობისა

საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია თუ აღინიშნება:

- მნიშვნელოვანი ჰიპერკალემია ($K^+ > 5,0 \text{ mmol/l}$)^b
- თირკლის მნიშვნელოვანი დისფუნქცია (კრეატინინი > 221 მგრ/ლ [$>2,5 \text{ mg/l}$]), ან eGFR < 30 მლ/წთ/1,73მ²)^b

მედიკამენტების ურთიერთქმედება, მიაქციეთ ყურადღება თუ გამოიყენება:

- K^+ -ის დანამატები/კალემი/ K^+ -ის შემნახველი დიურეტიკები, მაგ., ამილორიდი და ტრიამტერენი (მოურიდეთ ფუროსემიდოთან მათ კომბინაციას)
- აგვ-ინპიტორები/არბ/რენინის ინპიტორები^c
- NSAID^D-ები
- ტრიმეტოპრიმი/ტრიმეტოპრიმი-სულფამეტოქსაზოლი
- სუფრის მარილის შემცვლელები K^+ -ის მაღალი კონცენტრაციით. ე.წ. „მცირე მარილი“

უკუჩვენება:

- ეპლერენონი – CYP3A4 ძლიერი ინპიტორები მაგ., კეტოკონაზოლი, იტრაკონაზოლი, ნეფაზოდონი, ტელიოთრომიცინი, კლარითორომიცინი, რიტონავირი და ნელფინავირი

რა შემთხვევაში გამოვიყენოთ მრა?

- აბტულატორიულ პირობებში, ან ჰოსპიტალიზაციულ პაციენტებთან
- გამონაკლისი – იხ. საჭიროა სიფრთხილე/ სპეციალისტის კონსულტაცია

რომელი მრა გამოვიყენოთ და რა დოზით? - იხ. ცხრილი 5^e

როგორ გამოვიყენოთ მრა?

- შეამოწმეთ თირკლის ფუნქცია და ელექტროლიტები (კერძო K^+)
- დაიწყეთ დაბალი დოზით (იხ. ქვემოთ)
- დოზის მატება მოიაზრება 4-8 კვირაში
- მკურნალობის დაწყებიდან/დოზის მატებიდან 1-4, 8, 12 კვირაში, 6, 9 და 12 თვეში, შემდგა 4 თვეში ერთხელ გადაამოწმეთ სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი
- თუ $K^+ > 5,5 \text{ mmol/l}$ -ზე, ან კრეატინინი > 221 მგრ/ლ ($>2,5 \text{ mg/l}$)/ eGFR < 30 მლ/წთ/1,73მ² გაანახევრეთ დოზა და სწრაფად გადაამოწმეთ სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი
- თუ $K^+ > 6,0 \text{ mmol/l}$ -ზე, ან კრეატინინი > 310 მგრ/ლ ($>3,5 \text{ mg/l}$)/ eGFR < 20 მლ/წთ/1,73მ² სასწრაფოდ შეწყვიტეთ მრა და ჩაატარეთ სპეციალისტის კონსულტაცია
- გუს საკითხებში სპეციალიზებული მედდა შეიძლება დაეხმაროს პაციენტს საკუთარი თავის მოვლის სწავლაში, ზედამხედველობაში (პერსონალურად, ან ტელეფონით), ბიოქიმიურ მონიტორინგსა და დოზის ტიტრაციაში

რჩევა პაციენტებს

- აუსენით მოსალოდნელი სარგებელი (იხ. რატომ გამოიყენება?)
- მკურნალობა ტარდება სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, გუს გაუარესების გამო ჰოსპიტალიზაციის პრევენციისთვის და გადარჩენის გასაზრდელად
- სიმპტომების გაუმჯობესება შეიძლება ალინიშნოს მკურნალობის დაწყებიდან რამდენიმე კვირიდან რამდენიმე თვეში
- ურჩიეთ პაციენტს ექიმის დანიშნულების გარეშე მოერიდოს NSAID^D-ებს (მაგ., რეცეპტის გარეშე შემენილს) და K^+ -ის ჭარბად შემცველ მარილს

ცოცხლობდე – ნიშნავს იბრძოდე, იბრძოდე – ნიშნავს ცოცხლობდე.
ძიერ ბომბარშე

- დიარეის, ან ლებინების შემთხვევაში საჭიროა მრა-ს შეწყვეტა და პაციენტი უნდა დაუკავშირდეს მკურნალ ექიმს/ექთანს

პრობლემების გადაჭრა

თირკმლის ფუნქციის გაუარესება/პიპერკალემია:

- ის. **როგორ გამოვიყენოთ?**
- ყველაზე საყურადღებოა პიპერკალემია ($> 6,0$ მმოლ/ლ); მიუხედავად იმისა, რომ პიპერკალემია იშვიათი იყო RALES (Randomised Aldactone Evaluation Study) და EMPHASIS-HF (Eplerenone in Mild Patients Hospitalization and Survival Study in Heart Failure) კვლევებში, კლინიკურ პრაქტიკაში ის საჭიროა ხშირია
- ამავე დროს, K^+ -ის მაღალი-ნორმალური დონე შეიძლება სასურველი იყოს **გუ-ით დაგადებულ პაციენტებთან**, განსაკუთრებით თუ ისინი იღებენ დიგოქსინს
- მნიშვნელოვანია მოვერიდოთ K^+ -ის შემნახველ სხვა შედიგამენტებს (მაგ., K^+ -ის შემნახველი დიურეტიკები, როგორიცაა ამილორიდი და ტრიამტერენი) და ნეფროტოქსიკურ პრეპარატებს (მაგ., NSAID-ებს)
- პიპერკალემიისა და თირკმლის დისფუნქციის რისკი უფრო მაღალია, როცა **მრა ემატება აგფ-ინჰიბიტორისა და არბ-ის კომბინაციას**, ვიდრე როცა **მრა ემატება მხელოდ აგფ-ინჰიბიტორს**, ან არბ-ს. სამშაგი თერაპია **მრა, აგფ-ინჰიბიტორი** და **არბ** არ არის რეკომენდებული (ის. რეკომენდაციები)
- ზოგიერთ სუფრის მარილის შემცვლელს, ე.წ. „მცირე მარილს“ აქვს K^+ -ის მაღალი შემცვლობა
- სპირონოლაქტონით მკურნალობისას მამაკაც პაციენტებს შეიძლება განუვითარდეთ გინეკომასტია (უნდა მოიაზრებოდეს ეპლერენონზე გადასცელა)

^a – ამ ცხრილში რეკომენდაცია გამოხატავს სპეციალისტების აზრს, რომელიც დამყარებულია შესაბამის კლინიკურ კვლევებსა (მედიკამენტები, ტიტრაციის სქემა, სამიზნე დოზა, პაციენტების მონიტორინგი, მკურნალობის სარგებლივი, გვერდითი ეფექტები) და კლინიკურ გამოცდილებაზე.

^b – მაღალი მნიშვნელოვანია ავიცილოოთ პიპერკალემია.

^c – რენინის ინჰიბიტორები არ არის რეკომენდებული **გუ-ს** მკურნალობისთვის.

^d – თუ აუცილებელი არ არის, მოერიდეთ NSAID-ის დანიშვნას.

^e – კანცენონი (კანცენონი – ალდოსტერონის ანტაგონისტი დამატებითი ანტიანდროგენული მოქმედებით) არ არის რეკომენდებული **გუ-ს** დროს.

ცხრილი 5. გულის უქმარისობის (ან, მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ) ძირითად რანდომიზებულ კვლევაში გამოყენებული დაგადების მიმღინარეობის შემცვლელი მედიკამენტების მტკიცებულების მქონე დოზები

	საწყისი დოზა (მგ)	სამიზნე დოზა (მგ)
აგფ ინჰიბიტორი		
კაპტოპრილი ^a	6,25	3-ჯერ დღეში
ენალაპრილი	2,5	2-ჯერ დღეში
ლიზინოპრილი ^b	2,5-5,0	1-ხელ დღეში
რამიპრილი	2,5	1-ხელ დღეში
ტრანდოლაპრილი ^c	0,5	1-ხელ დღეში
წ-ბლოკერი		
ბისოპროლოლი	1,25	1-ხელ დღეში
კარვეტილოლი	3,125	2-ჯერ დღეში
მეტოპროლოლ სუქციონატი (CR/XL)	12,5/25	1-ხელ დღეში
ნებივოლოლი ^c	1,25	1-ხელ დღეში
არბ		
კანდესარტანი	4, ან 8	1-ხელ დღეში
გალსარტანი	40	2-ჯერ დღეში
ლოზარტანი ^{b,c}	50	1-ხელ დღეში
მრა		
გ-პლერენონი	25	1-ხელ დღეში
სპირონოლაქტონი	25	1-ხელ დღეში

სასაცილოა, ბერიგაცი რომ ყმაწვილობდეს და საბრალოა, როს ჭაბუქი ბერიგაცობდეს.
ნიკოლოზ ბარათა შეიძლო

^a – მიუთითებს, რომ **აგფ-ინპიბიტორის** სამიზნე დოზა მიღებულია მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ ჩატარებული კვლევიდან.

^b – მიუთითებს, რომ ამ მედიკამენტის უფრო მაღალმა დოზებმა აჩვენა ავადობისა და სიკვდილობის შემცირება იმავე მედიკამენტების დაბალ დოზებთან შედარებით, მაგრამ არ ჩატარებულა მნიშვნელოვანი პლაცებო-კონტროლირებადი რანდომიზებული კვლევა და ოპტიმალური დოზა გაურკვეველია.

^c – მიუთითებს, რომ მეურნალობამ არ აჩვენა კარდიოვასკულარული, ან სხვა მიზეზით სიკვდილობის შემცირება გულის უქმარისობის მქონე პაციენტებთან, ან მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის შემდეგ.

შემდეგ ცხრილში მოცემულია **გუ-ს** მკურნალობის სხვა სამკურნალო საშუალებები რომელთა სარგებელიც ნაკლებად თვალსაჩინოა, მაგრამ რომლებიც რეკომენდებულია შერჩეულ პაციენტებთან.

გულის სიმპტომური სისტოლური (NYHA, II-IV კლასი) უქმარისობის სხვა სამკურნალო საშუალებები

რეკომენდაციები		კლასი ^a	დონე ^b
არბ			
რეკომენდებულია გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან, EF<=40% და რომლებიც ვერ იღებენ აგფ-ინპიბიტორებს ხელების გამო (პაციენტები ასევე უნდა იღებდნენ ბ-ბლოკერსა და მრა-ს).	I	A	
რეკომენდებულია გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან, რომელთა EF<=40% და რჩება პერსისტული სიმპტომები (NYHA, II-IV კლასი), მიუხედავად აგფ-ინპიბიტორის და ბ-ბლოკერით მკურნალობისა, რომლებიც ვერ იღებენ მრა-ს .	I	A	
იჯაბრადინი			
უნდა მოიაზრებოდეს გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან სინუსური რიტმით, როცა EF<=35%, პულსი კლლავ >=70 წუთში და სიმპტომები პერსისტირებს (NYHA, II-IV კლასი), მიუხედავად რეკომენდებული ბ-ბლოკერით (ან, როცა მაქსიმალური ტოლერანტული დოზა ნაკლებია სამიზნეზე), აგფ-ინპიბიტორით (ან არბ) და მრა-ით (ან არბ) ^d მკურნალობისა.	IIa	B	
შეიძლება მოიაზრებოდეს გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან სინუსური რიტმით, როცა EF<=35% და პულსი >=70 წუთში, რომლებიც ვერ იღებენ ბ-ბლოკერს. პაციენტები ასევე უნდა იღებდნენ აგფ-ინპიბიტორს (ან არბ-ს) და მრა-ს (ან არბ-ს).	IIb	C	
დიგოქსინი			
შეიძლება მოიაზრებოდეს გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან სინუსური რიტმით, თუ EF<=45%, და ისინი ვერ იღებენ ბ-ბლოკერს (იგარენადინი ალტერნატივა პაციენტებთან, რმელთა პულსი >=70 წუთში). პაციენტები ასევე უნდა იღებდნენ აგფ-ინპიბიტორს (ან არბ-ს) და მრა-ს (ან არბ-ს).	IIb	B	
შეიძლება მოიაზრებოდეს გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან, როცა EF<=45% და დილატირებულია LV (ან EF<=35%), მიუხედავად ბ-ბლოკერით, აგფ-ინპიბიტორით (ან არბ-ით) და მრა-ით (ან არბ-ით) მკურნალობისა.	IIb	B	
H - ISDN			
გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან EF<=45% და დილატირებული LV-ის (ან EF<=35%) დროს, შეიძლება მოიაზრებოდეს აგფ-ინპიბიტორების , ან არბ-ს ალტერნატივად, თუ პაციენტი ვერ ცერთს ვერ იღებს. პაციენტები ასევე უნდა იღებდნენ ბ-ბლოკერსა და მრა-ს .	IIb	B	
შეიძლება მოიაზრებოდეს გუ-ს გამო ჰოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან EF<=45%-ისა და დილატირებული LV-ის (ან EF<=35%) დროს და როცა სიმპტომები პერსისტირებს (NYHA, II-IV კლასი), მიუხედავად ბ-ბლოკერით, აგფ-ინპიბიტორით (ან არბ-ით) და მრა-ით (ან არბ-ით) მკურნალობისა.	IIb	B	

სიცოცხლე ითხოვს მოძრაობას.

არისტოტელე

<p>პრეპარატი ი-3 PUFA^e შეიძლება მოიაზრებოდეს სიკვდილობისა და კარდიოგასკულარული პოსპიტალიზაციის რისკის შესამცირებლად პაციენტებთან, რომლებიც იტარებენ მეურნალობას აგფ-ინჰიბიტორით (ან არბ-ით), ვ-ბლოკერით, და მრა-ით (ან არბ-ით).</p>	IIb	B
--	-----	---

- ^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე;
- ^c – CHARM-Added – კვლევაში კანდესარტანმა ასევე შეამცირა კარდიოგასკულარული სიკვდილობაც.
- ^d – ეტოპის წამლის საბენტომ დამტკიცა იგაბრადინის გამოყენება გუ-ს დროს, როცა $\Delta\text{LVEF} > 75$.
- ^e – ეს წამალი შეისწავლეს GISSI-HF კვლევაში. GISSI-HF კვლევას არ პქონდა EF შეზღუდვა.

დიურეტიკები

მიუსედავად იმისა, რომ დიურეტიკებმა არ აჩვენეს სიკვდილობის, ან პოსპიტალიზაციის შემცირება, ისინი სსნიან ქოშინსა და შეშუბებას და არიან ძირითადი სამკურნალო საშუალებები გუ-დაფ-ს (და გუ-შეფ-ს) დროს. მკურნალობის მიზანია გამოვიყენოთ ეუვოლემიის (პაციენტის „მშრალი წონა“) აღსაღვენად და შესანარჩუნებლად საჭირო მინიმალური დოზა. პაციენტებთან გულის მძიმე უკმარისობით, თირკმლის დისფუნქციით, ან ორიგე პათოლოგიის ერთდროული არსებობისას, მიზნის მისაღწევად ზოგჯერ საჭიროა დიურეტიკების კომბინაცია (ჩვეულებრივ, დროებით).

ვებ. ცხრილი 15. გულის (დაქვეითებული, ან შენახული განდევნის ფრაქციით) უკმარისობის მქონე პაციენტებთან დიურეტიკების გამოყენების პრაქტიკული გაიდლაინი

რატომ გამოიყენება დიურეტიკები?

შეგუბების სიმპტომებისა და ნიშნების მქონე პაციენტებთან ქოშინისა და შეშუბების მოსახლეობად ვისთან და როდის გამოვიყენოთ დიურეტიკები?

ჩვენებები:

- მიუსედავად EF-ისა, შეგუბების სიმპტომებისა და ნიშნების მქონე პრაქტიკულად ყველა პაციენტთან
- დაქვეითებული EF-ის დროს ყოველთვის უნდა გამოვიყენოთ აგფ-ინჰიბიტორებთან (ან არბ), ვ-ბლოკერებთან და მრა-სთან კომბინაციაში
- გამოიყენეთ ეუვოლემიის შესანარჩუნებლად საჭირო მინიმალური დოზა – პაციენტის „მშრალი წონა“ (ე. პაციენტს არ აქვს შეგუბების სიმპტომები და ნიშნები)
- პაციენტის ვოლემიის სტატუსის გათვალისწინებით დოზა შეიძლება გაიზარდოს, ან შემცირდეს; შესაბამისი ტრენირების შედეგ საჭიროების (სიმპტომების, ნიშნებისა და წონის ცვლილებისას – ის. გაიდლაინის სრული ტექსტი, თავი 14) შემთხვევაში პაციენტს თავად შეუძლია დიურეტიკის დოზის ცვლილება

უკუჩვენება:

- არ არის ნაჩვენები პაციენტებისთვის, რომლებსაც არასდროს პქონიათ შეგუბების სიმპტომები, ან ნიშნები
- ცნობილი ალერგიული რეაქცია/სხვა უარყოფითი რეაქცია (მედიკამენტზე სპეციფიკური)

საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია:

- მნიშვნელოვანი პიპრეალებია ($K^+ < 3,5 \text{ mmol/l}$) – შეიძლება გაუარესდეს დიურეტიკის მიღებით
- თირკმლის მნიშვნელოვანი დისფუნქცია ($\text{Krebs} > 221 \text{ mmol/l}$, $[>2,5 \text{ g/dl}]$, ან $eGFR < 30 \text{ ml}/(\text{წთ}, 1,73^2)$) – შეიძლება გაუარესდეს დიურეტიკის მიღებით, ან დიურეტიკზე არ იყოს შესაბამისი პაუსი (განსაკუთრებით, თაზიდურ დიურეტიკზე)
- სიმპტომური, ან ასიმპტომური მძიმე პპ-ტერებზია (სისტოლური არტერიული წნევა $< 90 \text{ mmHg}$) – მდგომარეობა შეიძლება დამძიმდეს დიურეტიკით განპირობებული პიპოვოლემიით

მედიკამენტების ურთიერთქმედება, მიაციეთ უურადღება, როცა გამოიყენება:

- კომბინაცია აგფ-ინჰიბიტორებთან, არბ-თან, ან რენინის ინჰიბიტორებთან^b – პიპოტენზიის რისკი (ჩვეულებრივ არ არის პრობლემა)
- სხვა დიურეტიკებთან (მაგ., მარყუელგანს პლუს თაზიდური) კომბინაცია – პიპოვოლემიის, პიპოტენზიის, პიპრეალებისა და თირკმლის დისფუნქციის^a რისკი
- NSAID^c-ები – შეიძლება შემციროს დიურეტიკის ეფექტი

რა შემთხვევაში გამოვიყენოთ?

- პაციენტთან უმრავლესობასთან
- გამონაკლიისა – ის. საჭიროა სიფრთხილე/სპეციალისტის კონსულტაცია

დუმილი თანხმობის ნიშანია, ან შედეგი იმისა, რომ თქმენ არავინ გისმენთ.

გესარიონ ბელინსკი

რომელი დიურეტიკი გამოვიყენოთ და რა დოზით? – ის. ცხრილი 6.

როგორ გამოვიყენოთ მრა?

- შეამოწმეთ თირკმლის ფუნქცია და ელექტროლიტები
- დაიწყეთ დაბალი დოზით (ის. ცხრილი 6)
- დოზა შეარჩიეთ შეგუბების სიმპტომებისა და ნიშნების, არტერიული წნევისა და თირკმლის ფუნქციის შესაბამისად
- მკურნალობის დაწყებიდან და დოზის გველა ცვლილებიდან 1-2 კვირაში გადამოწმეთ სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი (შარდოგანა/BUN, კრეატინინი, K⁺)
- თუ როდის შეგწყვიტოთ დოზის მატება, კლება, დიურეტიკით მკურნალობა – ის. პრობლემების გადაჭრა
- გუს საკითხებში სპეციალიზებული მედდა შეიძლება დაეხმაროს ააციენტს საკუთარი თავის მოვლის სწავლაში, ზედამედგვლობაში (პერსონალურად, ან ტელეფონით), ბიოქიმიურ მონიტორინგსა და დოზის ტიტრაციაში

რეგა პაციენტებს

- აუხსენით მოსალოდნელი სარგებელი (ის. რატომ გამოიყენება?)
- სიმპტომები უმჯობესდება სწრაფად – ჩეკულებრივ მკურნალობის დაწყებიდან რამდენიმე დღეში
- ურჩიეთ პაციენტს შეგატყობინოთ ძირითადი უარყოფითი გეგრდითი მოვლენები (მაგ., წყურებილი) (ჰიპონატრემიის გამო, საჭიროა ჰიპოტონური სითხების ჭარბად მიღების შეზღუდვა) და თაგბრუს ხევეა/სიმპტომური ჰიპოტენზია – ის. პრობლემების გადაჭრა
- ურჩიეთ პაციენტს ექიმის დანიშნულების გარეშე მოერიდოს NSAID^b-ებს (მათ შორის რეცეპტის გარეშე შეგნილს) – შეიძლება გამოიწვიოს შარდმდენებისადმი რეზისტენტობა და თირკმლის დისფუნქცია
- პაციენტს შეიძლება ჩაუტარდეს ტრენინგი სიმპტომების, ნიშნებისა და წონის ცვლილების (თუ რეგულარულად ატარებს წონის კონტროლს) შესაბამისად როგორ შეცვალოს დიურეტიკის დოზა
- სითხის დანაკარგის (მაგ., დიარეა/ლიანება, გადამეტებული ოფლიანება) შემთხვევაში შეიძლება საჭირო გახდეს შარდმდენის დოზის შემცირება

პრობლემების გადაჭრა

ასიმპტომური დაბალი არტერიული წნევა:

- დოზა შეიძლება შემცირდეს თუ არ არის შეგუბების სიმპტომები და ნიშნები

სიმპტომური ჰიპოტენზია:

- თაგბრუს ხევების/სისუსტის შემთხვევაში – შეამცირეთ დოზა, თუ არ არის შეგუბების სიმპტომები, ან ნიშნები
- გადახედეთ ნიტრატების, კალციუმის არხის ბლოკერებისა^a და სხვა გაზოდილატატორების საჭიროებას
- თუ ადნიშნული ღონისძიებებით ვერ მოხერხდა პრობლემის გადაჭრა, საჭიროა სპეციალისტის კონსულტაცია

ჰიპოკალემია/ჰიპომაგნემია:

- გაზარდეთ აგზ-ინჰიბიტორის/არზ-ს დოზა, დაამატეთ მრა, კალიუმის დანამატი, მაგნიუმის დანამატი ჰიპონატრემია:
- მოცულობა შემცირებულია: თუ შესაძლებელია, შეწყვიტეთ თიაზიდური დიურეტიკი, ან გადადით მარყუჯოვან დიურეტიკებს; თუ შესაძლებელია, შეამცირეთ დოზა/შეწყვიტეთ მარყუჯოვანი დიურეტიკი;
- სითხით გადატენიროთ: სითხის შეზღუდვა; გაზარდეთ მარყუჯოვანი დიურეტიკის დოზა; მოიაზრება AVP ანტაგონისტი (მაგ., ტოლგაზტანი, თუ ხელმისაწვდომია); ი/ვ ინტროპული მსარდაჭერა; მოიაზრება ულტრაფილტრაციაც

ჰიპერურიკემია/ჰიდროგრაფია:

- შეაფასეთ ვოლემიური სტატუსი; მოიაზრება დიურეტიკის დოზის შემცირება დიურეტიკები არასაქმარისი ჰასუს/დიურეტიკისადმი რეზისტენტობა:
- შეამოწმეთ პაციენტის ამყოლობა და სითხის მიღება; გაზარდეთ დიურეტიკის დოზა;
- მოიაზრება ფუროსემიდიდან ბუმეტანიდზე, ან ტორასემიდზე გადასვლა;
- დაამატეთ მრა/გაზარდეთ მრა-ს დოზა; მარყუჯოვანი დიურეტიკისა და თიაზიდური/მეტოლაზონის^a კომბინაცია; დიურეტიკი დანიშნეთ ორჯერ (ან მეტჯერ) დღეში, ან ჭამის წინ/მოიაზრება მარყუჯოვანი დიურეტიკის ი/ვ სანმოკლე ინფუზია; მოიაზრება ულტრაფილტრაცია

არასდროს ილაპარაკო იმაზე უფრო სწრაფად, გიდრე ფიქრობ.

ნიღლ ბორი

თირკმლის დისფუნქცია (იმატებს კრეატინინი/BUN-შარდოვანა)

- შეამოწმეთ პიპოვოლებმია/დეპიდრატაცია; გამორიცხეთ სხვა ნეფროტოქსიკური მედიკამენტების მაგ., NSAID-ები, ტრიმეტროპრიმი, გამოყენება; შეაჩერეთ მრა; თუ დანიშნულია მარტივოვანი და თაზიდური დიურეტიკი, შეაჩერეთ თაზიდური დიურეტიკის მიღება; მოიაზრება აგვ-ინპიპტორის/არბ-ს დოზის შემცირება; მოიაზრება პემფილტრაცია/დიალიზი

^a - ჩვეულებრივ, საჭიროა მხოლოდ მოკლე დროით - აუცილებელია სისხლის ბიოქიმიური ანალიზის მქაცრი მონიტორინგი.

^b - რენინის ინპიპტორები არ არის რეკომენდებული გუ-ს მქურნალობისთვის.

^c - თუ აუცილებელი არ არის, მოერიდეთ NSAID-ებს.

^d - თუ აუცილებელი არ არის, კალციუმის არხების ბლოკერებით მქურნალობა უნდა შეწყვეტის სისტოლური გუ-ს დროს; დილთიაზემი და ვერაპამილი საზიანოა გულის სისტოლური უქმარისობის დროს მათი უარყოფითი ინოტროპული მოქმედების გამო.

ცხრილი 6. გულის უქმარისობის (შენახული და დაქვეითებული განლევნის ფრაქციით, ქრონიკული და მწვავე მიმდინარეობის დროს) სამკურნალოდ ფართოდ გამოყენებული დიურეტიკების დოზები

დიურეტიკი	საწყისი დოზა (მგ)	ჩვეული დღიური დოზა (მგ)		
მარყუერვანი დიურეტიკები^a				
ფუროსემიდი	20-40	40-240		
ბუმეტანიდი	0,5-1,0	1-5		
ტორასემიდი	5-10	10-20		
თაზიდები^b				
ბენდროფლუმეთიაზიდი	2,5	2,5-10		
ჰიდროქლოროთიაზიდი	25	12,5-100		
მეტოდაზონი	2,5	2,5-10		
ინდაპამიდი ^c	2,5	2,5-5		
კალიუმის შემნახველი დიურეტიკები^d				
	აგფი/არბ-თან ერთად	აგფი/არბ-ს გარეშე	აგფი/არბ-თან ერთად	აგფი/არბ-ს გარეშე
სპირინოლაქტონი/ეპლერენონი	12,5-25	50	50	100-200
ამილორიდი	2,5	5	5-10	10-20
ტრიამტერენი	25	50	100	200

^a - პერიოდულად, ან ი/გ; შეიძლება საჭირო გახდეს დოზის კორექტცია გოლემიის სტატუსის/წონის შესაბამისად; გადაჭარბებულმა დოზამ შეიძლება გამოიწვიოს თირკმლის ფუნქციის გაუარესება და ოტოტოქსიკური მოქმედება.

^b - არ გამოიყონოთ თაზიდები, თუ გორგლოგანი ფილტრაციის სიჩქარე <30 მლ/წ, გამონაკლისია მარტივოვან დიურეტიკობა ერთად დანიშნული შევნა.

^c - ინდაპამიდი არათიაზიდური სულფონამიდია

^d - მნერალეკორტიკოიდის ანტაგონისტი (მრა), ანუ სპირინოლაქტონი/ეპლერენონი ყოველთვის უპირატესია. არ შეიძლება ამილორიდისა და ტრიამტერენის მრა-სთან კომბინაცია.

4b. მოწყობილობებით მკურნალობა, ქირურგიული მკურნალობა და ტრანსპლანტაცია

ინცლანტირებული კარდიოერტერ დეფიბრილატორი (ICD) ნაჩერებია შერჩეულ პაციენტებთან უეცარი სიკვდილობის მეორეული და პირველადი პრევენციის მიზნით.

გუ-ს დროს იმპლანტირებული კარდიოერტერ დეფიბრილატორის გამოყენების რეკომენდაცია

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
მეორეული პრევენცია უეცარი სიკვდილობის რისკის შემცირების მიზნით ICD რეკომენდებულია პაციენტებთან პემოდინამიკური არასტაბილურობით მიმდინარე პარკუროგანი არითმიისას, თუ კარგი ფუნქციური სტატუსით გადარჩენის ალბათობა 1 წელზე მეტ სანს იგარაუდება.	I	A

სიცოცხლე იმით კი არ იზომება, რამდენჯერ ჩაისუნთქავ, არამედ იმით, რამდენჯერ შეგეპვრება სუნთქვა. პეტ ბრაუნი

პირველადი პრევენცია

ICD რეკომენდაციებით პაციენტებთან სიმპტომური გუსტი (NYHA, II-IV კლასი) და EF<=35% მიუხედავად >= 3-თვიანი ოპტიმალური მედიკამენტური მკურნალობისა, რომლთა კარგი ფუნქციური სტატუსით გადარჩენის აღბათობა 1 წელზე მეტ ხანს ივარაუდება

- იშემიური ეტიოლოგიის შემთხვევაში და როცა მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის შემდეგ გასულია 40 დღეზე მტბი
- არაიშემიური ეტიოლოგიის შემთხვევაში

I	A
I	B

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

გულის რესინქრონიზაციული თერპეა (CRT) ნაჩვენებია სიმპტომების გასაუმჯობესებლად, პოსპიტალიზაციის სისშირის შესამცირებლად და გადარჩენის გასაზრდელად პაციენტებთან სინუსური რიტმის არსებობისას, როცა მიუხედავად ოპტიმალური ფარმაკოლოგიური მკურნალობისა, QRS გასანგრძლივებულია, სიმპტომები პერსისტირებს (მაგ., NYHA, ფუნქციური კლასი II-IV) და განდევნის ფრაქცია შემცირებულია.

CRT-ს გამოყენების რეკომენდაცია ძლიერი მტკიცებულებებით – პაციენტები ოპტიმალურ მედიკამენტურ მკურნალობაზე, სინუსური რიტმით, NYHA III ფუნქციური კლასით და გუამბულატორიული IV კლასით, პერსისტულად შემცირებული განდევნის ფრაქციის დროს

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
QRS LBBB-ის მორფოლოგიით გუსტი გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის შემცირების მიზნით CRT-P/CRT-D რეკომენდებულია სინუსური რიტმის მქონე პაციენტებთან, როდესაც QRS სანგრძლივობა >= 120 მწმ, QRS LBBB-ის მორფოლოგიისაა და EF<=35%, როდესაც პაციენტებს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის აღბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსით.	I	A
QRS არ არის LBBB-ის მორფოლოგიით გუსტი გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის შემცირების მიზნით CRT-P/CRT-D რეკომენდებულია სინუსური რიტმის მქონე პაციენტებისთვის, როდესაც QRS სანგრძლივობა >= 150 მწმ, მიუხედავად QRS-ის მორფოლოგიისა და EF<=35%, როდესაც პაციენტებს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის აღბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსით.	IIa	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე;

CRT-ს გამოყენების რეკომენდაცია ძლიერი მტკიცებულებებით – პაციენტები ოპტიმალურ მედიკამენტურ მკურნალობაზე, სინუსური რიტმით, NYHA II ფუნქციური კლასით, პერსისტულად შემცირებული განდევნის ფრაქციის დროს

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
QRS LBBB-ის მორფოლოგიით გუსტი გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის შემცირების მიზნით CRT, უპირატესად CRT-D, რეკომენდებულია სინუსური რიტმის მქონე პაციენტებისთვის, როდესაც QRS სანგრძლივობა >= 130 მწმ, QRS LBBB-ის მორფოლოგიისაა და EF<=30%, როდესაც პაციენტებს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის აღბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსით.	I	A
QRS არ არის LBBB-ის მორფოლოგიით გუსტი გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის შემცირების მიზნით CRT, უპირატესად CRT-D, რეკომენდებულია სინუსური რიტმის მქონე პაციენტებისთვის, როდესაც QRS სანგრძლივობა >= 150 მწმ, მიუხედავად QRS-ის მორფოლოგიისაა და EF <= 30%, როდესაც პაციენტებს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის აღბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსით.	I	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

ბატონი იყავი შენი ნებისა და ყმა შენი სინდისისა!

კოლფრამ ფონ ეშნბახი

სარგებელი ნაოქლია პაციენტებთან QRS-ის პისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკადის მორფოლოგიით, ხოლო პისის კონის მარჯვენა ფეხის ბლოკადის მორფოლოგიის შემთხვევაში, ის გაუკვეველია. ასევე უცნობია CRT-ს მნიშვნელობა წინაგულთა ფიბრილაციის დროს.

CRT-ს გამოყენების გაურკვეველი მტკიცებულების რეკომენდაცია – პაციენტები ოპტიმალურ მედიკა-მენტურ მკურნალობაზე, სიმპტომური გუთი (NYHA II-IV ფუნქციური კლასი) პერსისტულად შემცირებული განდევნის ფრაქციით და წინაგულთა ფიბრილაციის დროს, ან პეისინგის საჭიროების შემთხვევაში

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
პაციენტები წინაგულთა პერმანენტული ფიბრილაციით		
გუს გაუარესების გამო CRT-P/CRT-D შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან NYHA III ფუნქციური კლასისა და გუ IV ამბულატორიული კლასისოვის, როცა QRS ხანგრძლივობა ≥ 120 მწმ, QRS LBBB-ის მორფოლოგიისაა და $EF \leq 35\%$, როდესაც პაციენტს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის ალბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსით, თუ:		
• პაციენტი საჭიროებს პეისინგს დაბალი პარკუროვანი რიტმის გამო.	IIb	C
• პაციენტი საჭიროებს პეისმეკერს, AV კვანძის აბლაციის გამო.	IIb	C
• პარკურთა შეკუმშვის სიხშირე წუთში ≤ 60 მოსეგებულ მდგომარეობაში და ≤ 90 დატვირთვისას.	IIb	C
პაციენტები, რომლებსაც აქვთ პეისინგის ჩენება და არ აქვთ CRT-ს სხვა ჩენება		
თუ პაციენტს სავარაუდოდ აქვს >1 წელზე გადარჩენის ალბათობა კარგი ფუნქციური სტატუსი:		
• გუს გაუარესების რისკის შესამცირებლად CRT უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან თუ NYHA ფუნქციური კლასი III, ან IV-ა და როცა $EF \leq 35\%$, მიუხედავად QRS ხანგრძლივობისა.	IIa	C
• გუს გაუარესების რისკის შესამცირებლად CRT შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან თუ NYHA ფუნქციური კლასი II და როცა $EF \leq 35\%$, მიუხედავად QRS ხანგრძლივობისა.	IIb	C

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

შემდეგ ცხრილებში მოცემულია კორონალური რევასკულარიზაციისა და შესაბამისი პოათოლოგიისა, სარკედების ქირურგიული მკურნალობის, პარკურის დამხმარე მოწყობილობისა და ტრანსპლანტაციის მნიშვნელობა შერჩეულ პაციენტებთან, გულის უკმარისობის ბოლო სტადიაზე.

მოკარდიუმის რევასკულარიზაციის რეკომენდაციები გულის ქრონიკული უკმარისობის და LV სისტოლური დისფუნქციის დროს

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
ნააღრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად CABG რეკომენდებულია სტენოკარდიისა და მარცხენა ძირითადი არტერიის მნიშვნელოვანი სტენოზის დროს პაციენტებისთვის, რომლებიც სხვა მხრივ ექვემდებარებიან ქირურგიულ მკურნალობას და აქვთ კარგი ფუნქციური სტატუსით > 1 წელზე გადარჩენის ალბათობა.	I	C
კარდიოგასკულარული მიზეზის გამო პოსპიტალიზაციისა და ნააღრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებლად CABG რეკომენდებულია პაციენტებთან, რომელთაც აქვთ სტენოკარდია და მარცხენა წინა დამატებითი არტერიის ჩათვლით ორი, ან სამი კორონალური სისხლძარღვოვანი დაავადება, მარცხენა წინა დამატებითი არტერიის სტენოზით, რომლებიც სხვა მხრივ ექვემდებარებიან ქირურგიულ მკურნალობას და აქვთ კარგი ფუნქციური სტატუსით > 1 წელზე გადარჩენის ალბათობა.	I	B
CABG - b აღტერნატივა: PCI შეიძლება მოიაზრებოდეს როგორც CABG-ს აღტერნატივა, ზემოთ აღნიშნულ პაციენტებთან, თუ ისინი კურ კენტრიზებიან ქირურგიულ მკურნალობას.	IIb	C
CABG და PCI არ არის რეკომენდებული პაციენტებთან სტენოკარდიის გარეშე და ცოცხალი მოკარდიუმის არარსებობისას.	III	C

წერე ქვიშაზე ჩაწერეთ, მადლიერება კი მარმარილოზე ამოგვეთეთ. პირ ბუასტი

ცხრილი 7. გულის ტრანსპლანტაცია: ჩევნება და უკუჩვენება

ჩევნება	ცუდი პროგნოზის არსებობა და დარჩენილი აღტერნატიული მკურნალობის არჩევანის არარსებობა, მძიმე სიმპტომებით მიმდინარე გუს ბოლო სტადია.
	მოტივირებული, კარგად ინფორმირებული და ემოციურად სტაბილური პაციენტები.
	პოსტოპერაციულად საჭირო ინტენსიურ მკურნალობაზე დაქვემდებარების შესაძლებლობა.
უკუჩვენება	აქტიური ინფექცია
	პერიფერიული, ან ცენტრალური არტერიების მძიმე დაავადება
	ალკოლიზმი, ან ნარკომანია
	წინა 5 წელიწადში ნამკურნალები ონკოლოგიური დაავადება
	შეუხერცებები პეპტიკური წელული
	მწვავე თრომბებმოლიზმი
	თირკმლის სერიოზული უკმარისობა (მაგ., ქრეატინინის კლირენსი < 50 მლ/წთ)
	დგინდის სერიოზული დაავადება
	სისტემური დაავადება მულტიორგანული დაზიანებით
	ცუდი პროგნოზის მქონე სხვა თანმხლები დაავადება
	ემოციური არასტაბილობა, ან არანამკურნალები მენტალური დაავადება
	ჰუმორური სისხლძარღვების მაღალი, ფიქსირებული რეზისტენტობა (> 4-5 Wood ერთეული და საშუალო ტრანსულმონური გრადიენტი > 15 მმ.ვწყ.სკ.)

LVAD-ების ქირურგიული იმპლანტაციის რეკომენდაციები გულის ქრონიკული სისტოლური უკმარისობის დროს

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
ტრანსპლანტაციამდე პერიოდში, სიმპტომების გაუმჯობესების, გუს გაუარესების გამო პოსპიტალიზაციისა და უეცარი სიკვდილობის რისკის შესამცირებლად, LVAD, ან BiVAD რეკომენდებულია შერჩეულ პაციენტებთან ^c , რომლებსაც მიუხედავად ოპტიმალური ფარმაკოლოგიური და მოწყობილობითი მკურნალობისა, აქვთ გუს ბოლო სტადია და არიან გულის ტრანსპლანტაციის შესაფერისი კანდიდატები.	I	B
სიმპტომების გაუმჯობესების, გუს გაუარესების გამო პოსპიტალიზაციისა და უეცარი სიკვდილობის რისკის შესამცირებლად, LVAD უნდა მოიაზრებოდეს მკაცრად შერჩეულ პაციენტებთან ^c , რომლებსაც, მიუხედავად ოპტიმალური ფარმაკოლოგიური და მოწყობილობითი მკურნალობისა, აქვთ გულის უკმარისობის ბოლო სტადია და არ არიან გულის ტრანსპლანტაციის შესაფერისი კანდიდატები, მაგრამ, საგარაუდოდ აქვთ კარგი ფუნქციური სტატუსით > 1 წელზე გადარჩენის ალბათობა.	II a	B

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნოობის დონე; ^c – იხ. გაიდლაინის სრული ტექსტი და ცხრილი 8.

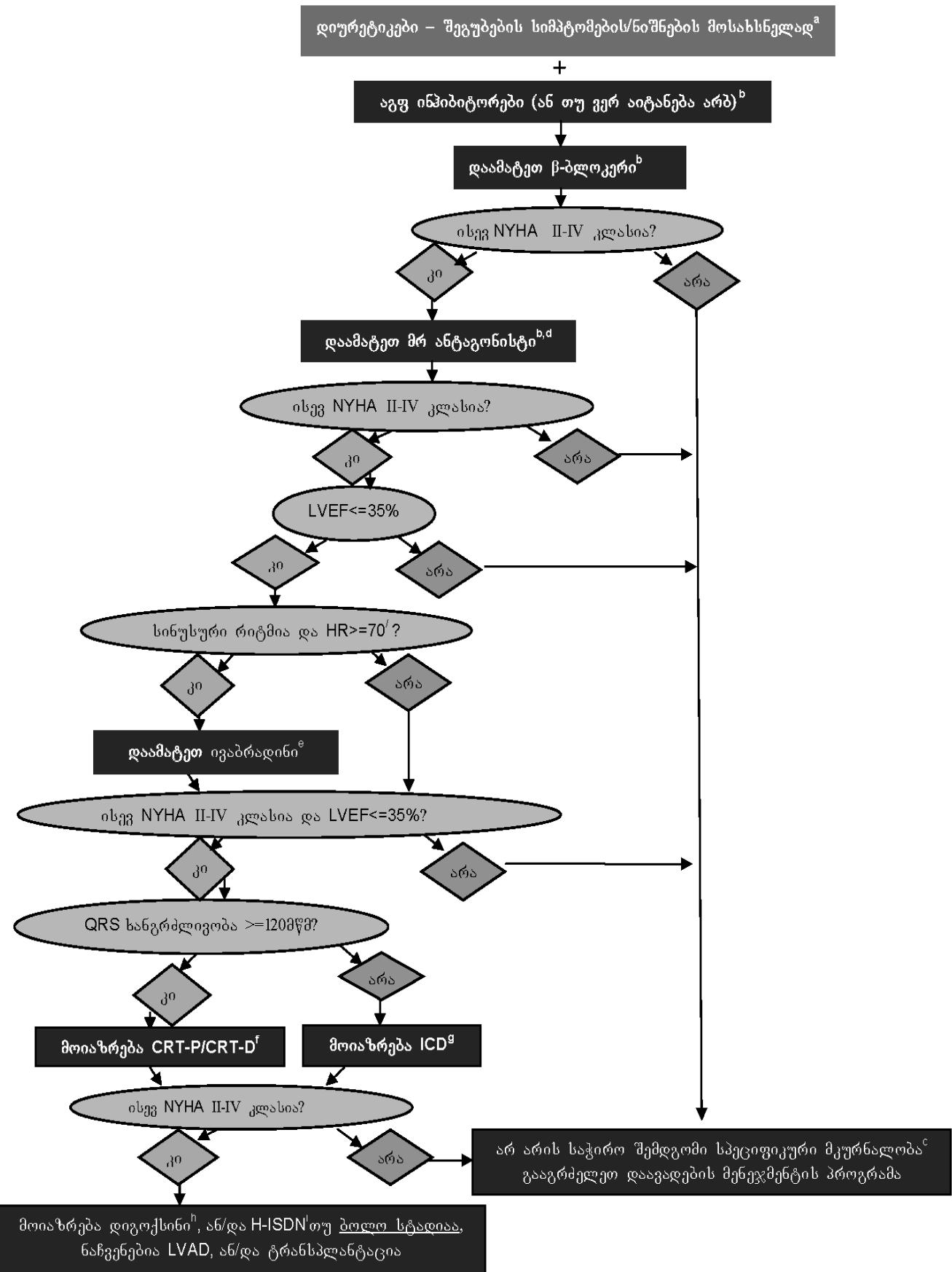
ცხრილი 8. პარკუჭის დამხმარე მოწყობილობისთვის პოტენციურად შესაფერისი პაციენტები

პაციენტები, რომლებსაც >2 თვეზე აქვთ მძიმე სიმპტომები, მიუხედავად ოპტიმალური მედიკამენტური და მოწყობილობითი მკურნალობისა და ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან აქვთ ერთზე მეტი ნიშანი:

||
||
||
||
||
||

ნუ იკითხავთ რა შეუძლია გააკეთოს ქვეყანამ თქვენთვის; იკითხეთ, რა შეგიძლიათ გააკეთოთ ქვეყნისთვის. ჯონ კენედი

სქემა 2. მკურნალობის მეთოდები გულის ქრონიკული სიმპტომური უკმარისობის (NYHA ფუნქციური კლასი II-IV) დროს



სწორედ მაშინ უნდა შეაქვთო შენი სახლის სახურავი, როცა მზე ანათებს.
ჯონ ჯენედი

- ^a - დიურეტიკი შეიძლება გამოვიყენოთ შეცემის სიმპტომებისა და ნიშნების მოსახსნელად (იხ. თავი 4a), მაგრამ მათ არ აჩვენეს პოსტიციალიზაციისა და სიკვდილობის შემცირება.
- ^b - ტიტრაცია უნდა მოხდეს რეკომენდებულ დოზებამდე, ან ამ დოზაზე ნაკლებ მაქსიმალურ ტოლერანტულ დოზამდე.
- ^c - ICD უნდა მოიაზრებოდეს ასიმპტომურ პაციენტებთან LVEF<=35% და ანამნეზში მიოკარდიუმის ინფარქტის არსებობისას.
- ^d - თუ მინერალურტიკოდის რეცეპტორის ანტაგონისტი ვერ აიტანება, როგორც ალტერნატივა, აგუ- ინჰიბიტორს შეიძლება დაემატოს **არბ.**
- ^e - ევროპის წამლის სააგენტომ დაამტკიცა იგაბრადინის გამოყენება პაციენტებთან, როდესაც გულის შეცუმშვათა სიხშირე ≥ 75 წთ-ში. იგაბრადინი ასევე შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან მ-ბლოკერებზე უკუჩვენებისას, ან როცა მ-ბლოკერი ვერ აიტანება.
- ^f - დეტალებისთვის იხ. თავი 4b - ჩვენება განსხვავებულია გულის რიტმის, NYHA კლასის, QRS-ის მორფოლოგისა და LVEF-ის შესაბამისად.
- ^g - არ არის ნაჩენები NYHA IV კლასის დროს.
- ^h - წინაგულთა ფიბრილაციის დროს პარკუჭთა სიხშირის კონტროლის მიზნით დიგოქსინი შეიძლება გამოვიყენოთ უფრო ადრე - ჩვეულებრივ, მ-ბლოკერთან კომბინაციაში.
- ⁱ - პიდრალაზინისა და იზოსორბიდ დინიტრატის კომბინაცია შეიძლება გამოვიყენოთ უფრო ადრე თუ აგუ- ინჰიბიტორი, ან არბ ვერ აიტანება.

5. გუ-შეფ-ს (გულის დიასტოლური უკმარისობა) მკურნალობა

ვერც ერთმა მკურნალობამ ვერ აჩვენა შედეგის გაუმჯობესება პაციენტებთან **გუ-შეფ-ით**. ამ შემთხვევაში, წინაგულთა ფიბრილაციის დროს პარკუჭთა სიხშირის კონტროლის მიზნით დიგოქსინი შეიძლება გამოვიყენოთ უფრო ადრე - ჩვეულებრივ, მ-ბლოკერთან კომბინაციაში (იხ. თანდართული დაგვადებების მკურნალობის რეკომენდაციები).

6. არითმიების, ბრადიკარდიებისა და ატრია-ვენტრიკულური ბლოკადების მკურნალობა

ეს თავი მოიცავს გულის უკმარისობისთვის სპეციფიკური არითმიების მკურნალობას.

წინაგულთა ფიბრილაცია

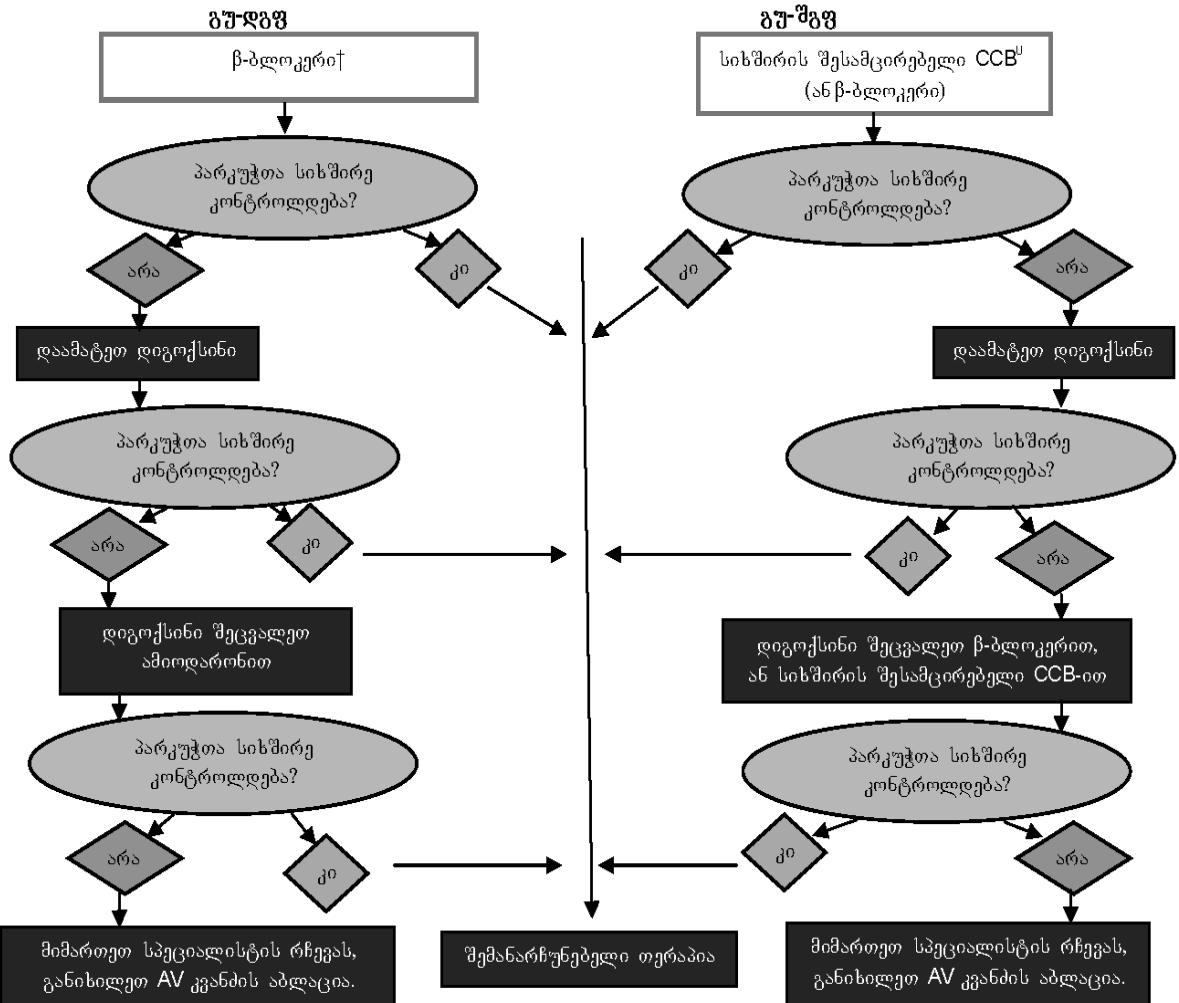
ეს არის გულის უკმარისობის დროს არსებული ყველაზე ჩვეული არითმია და უნდა მოიაზრებოდეს სამი საკითხი, განსაკუთრებით პაციენტებთან წინაგულთა ფიბრილაციის პირველი ეპიზოდის, ანუ პაროქსიზმის დროს: 1) კორექტირებადი მიზეზის გამოვლენა (მაგ., პიკერთირეოდიზმი) 2) ხელის შემწყობი შესაძლო ფაქტორების გამოვლენა (მაგ., ინფექცია გულმკრდეში), რადგან ეს დაგვეხმარება მივიღოთ რიტმის, თუ სიხშირის კონტროლის გადაწყვეტილება 3) თრომბემბოლიური პროცედური პროცედურის შეფასება.

სიხშირის კონტროლი

სიხშირის კონტროლის მიღებობა ნაჩვენებია შემდეგ ალგორითმსა და ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში.

ადამიანს აქვს უფლება ზემოდან უფუროს მეორეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში,
როდესაც მას წამოღვმაში ეხმარება.
გაბრიელ გარსია მარკესი

სქემა 3. პარკუჭთა სიხშირის კონტროლის რეკომენდაციები გუ-სა და წინაგულთა პერსისტული/პერმანენტული ფიბრილაციის დროს, როდესაც არ არის მწვავე დეკომპენსაციის* ნიშნები.



* - პარალელურად უნდა მოიაზრებოდეს თრომბემბოლიზმის პროცედუალტიკაც.

† - ბ-ბლოკერით მყურნალობამ შეიძლება გამოიწვიოს გუ-დგუ-ის მდგომარეობის გაუარესება, მწვავედ დეკომპენსირება.

0 - გუ-დგუ -ის დროს უნდა მოვერიდოთ სიხშირის შესამცირებელი კალციუმის არსების ბლოკერებს.

პარკუჭოვანი სიხშირის კონტროლის რეკომენდაციები პაციენტებთან სიმპტომური გუ-თი (NYHA ფუნქციური კლასი II-IV), LV-ის დისფუნქციით, წინაგულთა პერსისტული/პერმანენტული ფიბრილაციით მწვავე დეკომპენსაციის ნიშნების არარსებობისას

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
პირველი ნაბიჯი: ბ-ბლოკერი		
მყურნალობის სარგებელის (გუ-ს გაუარესების გამო ჰოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის შემცირება) გამო, პარკუჭთა სიხშირის კონტროლის მიზნით, ბ-ბლოკერი რეკომენდებულია, როგორც უპირატესი პირველი რიგის პრეპარატი.	I	A
მყურნალობის პირველი ნაბიჯის ალტერნატივა:		
(i) დიგოქსინი რეკომენდებულია პაციენტებთან, რომლებიც ვერ იტანენ ბ-ბლოკერს.	I	B
(ii) ამიოდარონი შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებიც ვერ იტანენ დიგოქსინს, ან ბ-ბლოკერს.	IIb	C
(iii) AV კვანძის აბლაცია და პერსისტი (შეიძლება CRT) შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებიც ვერ იტანენ ბ-ბლოკერს, დიგოქსინს, ან ამიოდარონს.	IIb	C

ჩემთვის მნიშვნელობა არა აქვს ვინ იყო ბაბუაჩემი, ჩემთვის გაცილებით მნიშვნელოვანია,
ვინ იქნება ჩემი შვილიშვილი.

აბრაამ ლინკოლნი

ნაბიჯი მეორე დიგოქსინი

ბ-ბლოკერზე ადეკვატური პასუხის არარსებობისას, პარკუჭოვანი სისშირის კონტროლის მიზნით, დიგოქსინი რეკომენდებულია, როგორც არჩევის მეორე რიგის პრეპარატი.

I B

მეურნალობის მეორე ნაბიჯის ალტერნატივა:

(i) ბ-ბლოკერისა და დიგოქსინის კომბინაციაზე არაადეკვატური პასუხისას და როცა მათი კომბინაცია გერ აიტანება, პარკუჭთა სისშირის კონტროლის მიზნით ბ-ბლოკერზე, ან დიგოქსინზე (მაგრამ არა ორივეზე ერთად) დამატებით შეიძლება მოიაზრებოდეს ამიოდარონი.	IIb	C
(ii) AV კვანძის აბლაცია და პეისინგი (შეიძლება CRT) შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებოან სამიდან ორ მედიკამენტზე (ბ-ბლოკერი, დიგოქსინი, ამიოდარონი) არაადეკვატური პასუხისას.	IIb	C
მკეთრი ბრადიკარდიის, მესამე ხარისხის AV-ბლოკადისა და ასისტოლიის რისკის გამო არ უნდა მოიაზრებოდეს სამიდან (ბ-ბლოკერი, დიგოქსინი, ამიოდარონი) ორზე მეტი მედიკამენტის (ან ნებისმიერი სხვა მედიკამენტის, რომელიც აქვეითებს გულის გამტარებლობას) კომბინაცია.	IIa	C

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე

რიტმის კონტროლი

სისშირის კონტროლთან შედარებით ეს მიღებოდა არ აუმჯობესებს შედგეს და აღმართ უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტისთვის წინაგულთა ფიბრილაციის შექცევადი მიზეზების შემთხვევაში, ან როცა პაციენტი ვერ იტანს წინაგულთა ფიბრილაციას, მაშინაც კი, როცა მიღწეულია პარკუჭთა სისშირის კონტროლი. რიტმის კონტროლის რეკომენდაციები მოცემულია შემდეგ ცხრილში.

რიტმის კონტროლის მენეჯმენტის სტრატეგიის რეკომენდაციები წინაგულთა ფიბრილაციის მქონე პაციენტებთან, სიმპტომური გულის (NYHA ფუნქციური კლასი II-IV), და LV-ის დისფუნქციისას, როცა არ აღინიშნება მწვავე დეკომპენსაციის ნიშნები

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
მიუხედავად ოპტიმალური ფარმაკოლოგიური მკურნალობისა და პარკუჭთა სისშირის ადეკვატური კონტროლისა კლინიკური/სიმპტომური სტატუსის გაუმჯობესების მიზნით ელექტრული, ან ფარმაკოლოგიური კარდიოგერსია ამიოდარონით შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან გუ-ს პერსისტული სიმპტომების, ან/და ნიშნებისას.	IIb	C
სინუსური რიტმის შენარჩუნების მიზნით ამიოდარონი შეიძლება მოიაზრებოდეს წარმატებული ელექტრული კარდიოგერსიის წინ (და შემდეგ).	IIb	C
დრონედარონი არ არის რეკომენდებული კარდიოგასკულური მიზეზით პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის ზრდის გამო.	III	A
I კლასის ანტიარითომიული პრეპარატები არ არის რეკომენდებული ნაადრევი სიკვდილობის რისკის ზრდის გამო.	III	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე

თრომბემბოლიზმის პროფილაქტიკა

როგორ შევაფასოთ ინსულტისა და სისხლდენის რისკი და როგორ ჩატარდეს თრომბემბოლიზმის პროფილაქტიკა მოცემულია შემდეგ ცხრილებში.

ცხრილი 9. წინაგულთა ფიბრილაციის მქონე პაციენტებთან ინსულტის რისკის შეფასება

CHA ₂ D _{S2} -VASc	ქულა
გულის შეგუბებითი უკმარისობა, ან LVEF<=40%	1
ჰიპერტენზია	1
ასაკი >= 75 წელი	2

თუ გინმემ ერთხელ მოგატყუათ, ის დამნაშავეა, მაგრამ იმავე პიროვნებამ მეორედაც

თუ მოგატყუათ, მაშინ თქვენ ბრძანდებით ბრიყეთ.

პროსპექტ მერიმე

შაქრიანი დიაბეტი	1
ინსულინი, ტრანზიტორული იშემიური შეტევა, ან თრომბებმბოლიზმი	2
სისხლძარღვთა დააგადება (მოოკარდიუმის გადატანილი ინფარქტი, პერიფერიული არტერიების დააგადება, ან აორტის ფოლაქი)	1
ასაკი 65-74 წელი	1
სქესი (მდედრობითი)	1
მაქსიმალური ქულა	9
CHA ₂ DS ₂ -VASC ქულა = 0: ანტითრომბული მკურნალობა არ არის რეკომენდებული.	
CHA ₂ DS ₂ -VASC ქულა = 1: რეკომენდებულია ანტითრომბული მკურნალობა პერორალური ანტიკოაგულანტი; ან ანტიაგრეგანტით, მაგრამ პერორალური ანტიკოაგულანტი უპირატესია.	
CHA ₂ DS ₂ -VASC ქულა = 2: რეკომენდებულია პერორალური ანტიკოაგულანტი	

ცხრილი 10. წინაგულთა ფიბრილაციის მქონე პაციენტებთან სისხლდენის რისკის შეფასება

HAS-BLED	
ჰიპერტენზია (სისტოლური არტერიული წნევა > 160 მმ.გწ.სკ.)	1
თირკმლისა და ლიმფოს ფუნქციის დარღვევა (თითოეული 1 ქულა)	1, ან 2
ინსულინი	1
სისხლდენისადმი განტყობა, ან მიდრევები	1
ლაბილური ინტერნაციონალური ნორმალიზებული სიდიდე (თუ გარფარინზე)	1
ხანდაზმული ასაკი (ასაკი > 65 წელი)	1
მედიკამენტები (მაგ., ერთდროულად ასპირინი, NSAID), ან ალკოჰოლი (თითოეული 1 ქულა)	1, ან 2
მაქსიმალური ქულა	9
როცა HAS-BLED ქულა >= 3, პერორალური ანტიკოაგულანტების დანიშნისას საჭიროა სიფრთხილე და რეკომენდებულია რეგულარული კონტროლი.	

სიმპტომური გუის (NYHA ფუნქციური ქლასი II-IV) და წინაგულთა პაროქსიზმული, ან პერსისტული/პერმანენტული ფიბრილაციის დროს თრომბებმბოლიზმის პრევენციის რეკომენდაციები

რეკომენდაციები	ქლასი ^a	დონე ^b
CHA ₂ DS ₂ -VASC და HAS-BLED ქულა (ცხრილი 9 და 10) რეკომენდებულია პერორალური ანტიკოაგულანტების რისკ-სარგებლის (თრომბებმბოლიზმის პრევენცია სისხლდენის რისკის წინაგენერებები) განსაზღვრისათვის.	I	B
უკუგენებების არარსებობისას, პერორალური ანტიკოაგულანტები რეკომენდებულია ყველა პაციენტისთვის პაროქსიზმული, ან წინაგულთა პერსისტული/პერმანენტული ფიბრილაციის დროს და როცა CHA ₂ DS ₂ -VASC ქულა >= 1, მიუხედავად იმისა, არტენილია სისხლის, თუ რიტმის კონტროლის სტრატეგია (მოიცავს წარმატებული კარდიოგერენის შემდეგ პერიოდებაც).	I	A
როცა წინაგულთა ფიბრილაციის სანგრძლივობა >= 48 სთ-ზე, ან სანგრძლივობა უცნობია, პერორალური ანტიკოაგულანტები რეკომენდებულია მიეცეს თერაპიული დოზით ელექტრულ, ან ფარმაკოლოგიურ კარდიოგერსიამდე >= 3 კვირის განმავლობაში.	I	C
ინტრაგენური ჰეპარინი, ან LMWH რეკომენდებულია პაციენტებისთვის, რომელიც არ ჩატარებით ანტიკოაგულაციური თერაპია და საჭიროებები გადაუდებელ ელექტრულ, ან ფარმაკოლოგიურ კარდიოგერსიას.	I	C
აუგმენტინის, ან LMWH-ს ალტერნატივა TOE-თი წარმართული სტრატეგია შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებსაც არ ჩატარებით ანტიკოაგულაციური მკურნალობა და საჭიროებენ ელექტრულ, ან ფარმაკოლოგიურ კარდიოგერსიას.	IIb	C

მეგობრად ის ადამიანი მიიჩნიე, გისაც იგივე ადამიანები სძულს, რომლებიც შენ. ფრიდრიხ ნიცშე

<p>სისხლდენის მაღალი რისკის გამო პერორალური ანტიკოაგულანტების და ანტიაგრეგანტების კომბინაცია არ არის რეკომენდებული პაციენტებთან ქრონიკული (მწვავე შემთხვევიდან > 12 თვის შემდგა) კორონალური, ან სხვა არტერიული დააგადების დროს. 12 თვის შემდეგ მხოლოდ პერორალური ანტიკოაგულანტებით მკურნალობა უპირატესია.</p>	III	A
--	-----	---

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

პარკუჭოვანი არითმიები

მდგრადი პარკუჭოვანი ტაქიკარდიისა და პარკუჭთა ფიბრილაციის მენეჯმენტი შეჯამებულია შემდეგ ცხრილში (იხ. ასევე ICD-ები).

გუსტოს პარკუჭოვანი არითმიის მენეჯმენტის რეკომენდაცია

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
პარკუჭოვანი არითმიის დროს რეკომენდებულია განესაზღვროთ და გამოვასწოროთ დამამაძიმებელი/ხელისშემწყობი (მაგ., ელექტროლიტური დარღვევა, პროარითმიული მედიკამენტების გამოყენება, მოიკარდიუმის იშემია) ფაქტორებით.	I	C
პარკუჭოვანი არითმიისას რეკომენდებულია აგფ-ინჰიბიტორებით (ან არბ), ბ-ბლოკერებითა და მრა-ოთ მკურნალობის ოპტიმიზაცია.	I	A
პარკუჭოვანი არითმიისა და კორონალური არტერიების დააგადების დროს რეკომენდებულია კორონალური რეგასტულარიზაციის განხილვა.	I	C
ICD-ის იმპლანტაცია რეკომენდებულია პაციენტებთან სიმპტომური, ან მდგრადი პარკუჭოვანი არითმიისას (პარკუჭოვანი ტაქიკარდია, ან პარკუჭთა ფიბრილაცია), ზომიერი ფუნქციური სტატუსის შემთხვევაში და როცა მკურნალობის მიზანია გააუმჯობესოს გადარჩენა.	I	A
პაციენტებთან, რომლებსაც იმპლანტირებული აქვთ ICD, ამიოდარონი რეკომენდებულია, თუ მათ უგრძელდებათ სიმპტომური პარკუჭოვანი არითმიები, ან მიუხედავად ოპტიმალური მკურნალობისა და მოწყობილობის რეპროგრამინებისა, აქვთ განმეორებითი განმუხტები.	I	C
პაციენტებთან, რომლებსაც იმპლანტირებული აქვთ ICD, კაოტეტერული აბლაცია რეკომენდებულია, თუ პაციენტებს უგრძელდებათ პარკუჭოვანი არითმიების გამო განმეორებითი განმუხტები, რომელთა პრეენციაც ეკრ ხერხდება ოპტიმალური მკურნალობით, მოწყობილობის რეპროგრამინებითა და ამიოდარონით.	I	C
ამიოდარონი უნდა მოიაზრებოდეს მდგრადი სიმპტომური პარკუჭოვანი არითმიის რეკურენტულობის პრევენციის მიზნით, სხვა მხრივ ოპტიმალურად ნამკურნალებ პაციენტებთან, როცა ICD არ არის ნაჩენები.	IIb	C
ამიოდარონის რეტინულად გამოყენება არ არის რეკომენდებული არამდგრადი პარკუჭოვანი არითმიის დროს, მედიკამენტის პოტენციური ტოქსიკურობისა და სარგებლის სიმცირის გამო.	III	A
სხვა ანტიარითმული მედიკამენტები (კერძო, IC კლასის პრეპარატები და დრონედარონი) არ უნდა გამოყენოთ გუსტოს მქონე პაციენტებთან უსაფრთხოების (გუსტოს გაუსარესება, პროარითმია და სიკვდილი) გათვალისწინებით.	III	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

ბრადიარითმია და ატრია-ფენტრიკულური ბლოკი

პესტენიკერის ჩადგმაშე, გუსტო-ის დროს უნდა გადაწყვდეს CRT-ს საჭიროება (იხ. თავი CRT-ზე). გუსტო-ის და გუსტი-ის შემთხვევაშიც, ქრონიტროპიზმისა და ატრია-ფენტრიკულური კოორდინაციის შენარჩუნების მიზნით, VII-სთან შედარებით უპირატესია DDD პესტენიგი.

7. თანამდევი დააგადებების მკურნალობა

თანამდევი დააგადებები მნიშვნელოვანია გუსტოს მქონე პაციენტებთან ოთხი მიზეზის გამო. პირველი: თანამდევმა დააგადებებმა შეიძლება იმოქმედონ გუსტოს მკურნალობაზე (მაგ., ზოგიერთ პაციენტთან

უგელაზე ჩლუნგი, ბრიფე თავები, უგელაზე მეტად ამპარტაგნებენ.

გოგოვ

თირკმლის დისფუნქციის დროს შეიძლება გერ მოხერხდეს რენინ-ანგიოტენზინის სისტემის ინიციატორების გამოყენება). მეორე: თანამდევი დაავადების სამკურნალო მედიკამენტებმა შეიძლება გააუარესონ **გუ** მიმდინარეობა (მაგ., ართრიტის გამო NSAID-ის გამოყენების შემთხვევაში). მესამე: მედიკამენტები, რომლებიც ერთი მხრივ გამოიყენება **გუ**-ს სამკურნალოდ და მეორე მხრივ, გამოიყენება თანამდევი დაავადებების სამკურნალოდ, შეიძლება ერთმანეთთან ურთიერთქმედებდნენ [მაგ., ბ-ბლოკერები და ბ-აგნისტები, რომლებიც გამოიყენება ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადების (COPD) და ასომის დროს] და ამცირებენ პაციენტის ამყოლობას. დაბოლოს, ყველაზე ხშირი თანამდევი დაავადებები ასოცირებულია ცუდ კლინიკურ სტატუსთან და ისინი **გუ**-ს დროს ცუდი პროგნოზის პრედიქტორებია (მაგ., დიაბეტი). ზოგიერთი თანამდევი დაავადება თავად ხდება მკურნალობის მიზანი (მაგ., ანგია, რკინის დფვიციტი).

თანამდევი დაავადების მენეჯმენტი **გუ**-ს კომპლექსური მკურნალობის საკვანძო კომპონენტია.

ამ თავში განხილულია ყველაზე ხშირი თანამდევი დაავადებების რეკომენდაციები. სხვა მნიშვნელოვანი თანამდევი დაავადები, როგორიცაა კახექსია, ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება, დეპრესია და სიმსუქნე, განხილულია გაიდლაინის სრულ ტექსტში.

სტენოკარდია

ბ-ბლოკერები ეფექტიანია სტენოკარდიის დროს, ამასთან, ისინი ძირითადი სამკურნალო საშუალებაა გულის სისტოლური უქმარისობის დროს. ზოგიერთი სხვა ეფექტიანი ანტიანგინური მედიკამენტი შესწავლილია გულის სისტოლური უქმარისობის მქონე პაციენტების დიდ ჯგუფში და დადასტურებულია მათი გამოყენების უსაფრთხოება (მაგ., ამლოდიპინი, ივაბრადინი და ნიტრატები). სხვა ანტიანგინური მედიკამენტების, როგორიცაა ნიკორანდილი, და რანლაზინი, უსაფრთხოება უცნობია, ხოლო ისეთი მედიკამენტები, როგორიცაა, დილთიაზემი და ვერაპამილი, სახიფათოა **გულგუ**-ით პაციენტებისთვის (თუმცა შეიძლება გამოიყენოთ **გუ-ჟგუ**-ის დროს). კანგავლითი და ქირურგიული რეგასკულარიზაცია არის სტენოკარდიის მკურნალობის აღტერნაციული მიზანი (იხ. თავი 4b). კორონალური არტერიების ქირურგიულმა შუნტირებამ შეიძლება შეამციროს ავადობა და სიკვდილობა **გულგუ**-ის დროს.

სტაბილური სტენოკარდიის ფარმაკოლოგიური მკურნალობის რეკომენდაციები სიმპტომური გუ-ის (NYHA ფუნქციური კლასი II-IV) და LV-ის დისფუნქციის მქონე პაციენტებთან

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
ნაბიჯი 1: ბ-ბლოკერი მკურნალობასთან დაკაგშირებული სარგებლის (გუ -ს გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის შესამცირებლად) გათვალისწინებით, ანგინური ჩივილების მოხსნით ბ-ბლოკერი რეკომენდებულია როგორც პირველი რიგის არჩევის პრეპარატი.	I	A
ბ-ბლოკერის აღტერნატივა (i) ანგინური ჩივილების შემცირების მიზნით, იგაბრადინი უნდა მოიაზრებოდეს სინუსური რიტმის მქონე პაციენტებთან, რომლებიც გერ იტანენ ბ-ბლოკერს (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ -ს დროს).	IIa	A
(ii) ანგინური ჩივილების შემცირების მიზნით, პერორალური, ან ტრანსკუტანური ნიტრატი (ეფექტური ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ -ს დროს) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებიც გერ იტანენ ბ-ბლოკერებს.	IIa	A
(iii) ანგინური ჩივილების შემცირების მიზნით, ამლოდიპინი (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ -ს დროს) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან.	IIa	A
(iv) ანგინური ჩივილების შემცირების მიზნით, ნიკორანდილი (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ -ს დროს) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებიც გერ იტანენ ბ-ბლოკერებს.	IIb	C
(v) ანგინური ჩივილების შემცირების მიზნით, რანლაზინი (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ -ს დროს) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებიც გერ იტანენ ბ-ბლოკერებს.	IIb	C

ნამდვილი სარდალი გონებით იმარჯვებს და არა მახვილით.

ნაპოლეონ ბონაპარტი

ნაბიჯი 2: დაამატეთ მეორე ანტიანგინური მედიკამენტი

შემდეგი მედიკამენტი შეიძლება დაგმატოს წ-ბლოკერს (ან, ალტერნატივას) - გაითვალისწინეთ კომბინაცია, რომელიც არ არის რეკომენდებული.

ანგინური ჩიგილების შემცირების მიზნით, იგაპრადინის (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალების გუ-ს დროს) დამატება რეკომენდებულია, როცა, მიუხედავად წ-ბლოკერით (ან ალტერნატივით) მკურნალობისა, სტენოკარდია პერსისტირებს.	I	A
--	---	---

ანგინური ჩიგილების შემცირების მიზნით, ამლოდიპინის (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა და უსაფრთხოა გუ-ს დროს) დამატება რეკომენდებულია, როცა მიუხედავად წ-ბლოკერით (ან ალტერნატივით) მკურნალობისა, სტენოკარდია პერსისტირებს.	I	A
--	---	---

ანგინური ჩიგილების შემცირების მიზნით, ნიკორანდილის (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა, მაგრამ უსაფრთხობა გუ-ს დროს გაურკვეველია) დამატება შეიძლება მოიაზრებოდეს, როცა მიუხედავად წ-ბლოკერით (ან ალტერნატივით) მკურნალობისა, სტენოკარდია პერსისტირებს.	IIb	C
---	-----	---

ანგინური ჩიგილების შემცირების მიზნით, რანოლაზინის (ეფექტიანი ანტიანგინური საშუალებაა, მაგრამ უსაფრთხობა გუ-ს დროს გაურკვეველია) დამატება შეიძლება მოიაზრებოდეს, როცა მიუხედავად წ-ბლოკერით (ან ალტერნატივით) მკურნალობისა, სტენოკარდია პერსისტირებს.	IIb	C
--	-----	---

ნაბიჯი 3: კორონალური რევასკულარიზაცია

კორონალური რევასკულარიზაციის ალტერნატივა	I	A
--	---	---

კერძო ჩამოთვლილიდან შესაძე მედიკამენტის დამატება შეიძლება მოიაზრებოდეს, როცა მედიკამენტით მკურნალობის მიუხედავად, სტენოკარდია პერსისტირებს (გამორიცხეთ კომბინაცია, რომელიც ქვემოთავა მითითებული, როგორც არარეკომენდებული).	IIb	C
--	-----	---

არ არის რეკომენდებული მედიკამენტების შემდეგი კომბინაცია:

- (i) იგაბრადინის, რანოლაზინისა და ნიკორანდილის ნებისმიერი კომბინაცია, უსაფრთხოების გაურკვევლობის გამო.
- (ii) ნიკორანდილისა და ნიტრატის კომბინაცია (დამატებითი ეფექტის ნაკლებობის გამო).

დილთიაზემი და ვერაპამილი უარყოფითი ინტროპული მოქმედების და გუ-ს გაუარესების რისკის გამო არ არის რეკომენდებული.	III	B
--	-----	---

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

ჰიპერტენზია

ჰიპერტენზია ასოცირებულია გუ-ს განვითარების მაღალ რისკთან; ანტიპიპერტენზიული პრეპარატები მნიშვნელოვნად ამცირებენ გუ-ს განვითარებას (გამონაკლისია ალფა ადრენობლოკერები, რომლებიც გუ-ს პრევენციისთვის ნაკლებ შედეგიანია სხვა ანტიპიპერტენზიულ პრეპარატებთან შედარებით). უარყოფითი ინტროპული მოქმედების კალციუმის არსების ანტაგონისტები (როგორებიცაა დილთიაზემი და ვერაპამილი) არ უნდა გამოვიყენოთ ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ პაციენტებთან გუ-დგუ-ის დროს (მიღებულია, რომ ისინი უსაფრთხოა გუ-შეგუ-ის დროს) და ასევე უნდა მოვერიდოთ მოქსონიდინის* დანიშვნას, რაღაც მან გაზარდა სიკვდილობა ერთ კონტროლირებად რანდომიზებულ კვლევაში. ოუ არტერიული წნევა ვერ კონტროლირება გუ-ინჟიქტიორით (ან არბ), წ-ბლოკერით, მრა და დიურეტიკებით, ჰიდრალაზინი და ამლოდიპინი (ან ფენომენდიპინი**), არტერიული წნევის დამაკვითებელი დამატებითი მედიკამენტებია, რომლებმაც უსაფრთხოება აჩვენა სისტოლური გუ-ს დროს. გულის მწვავე უკმარისობის

დიადიდან სასაცილომდე მანილი მსოლოდ ერთი ნაბიჯია.

ნაპოლეონ ბონაპარტი

დროს არტერიული წნევის დასაქვეითებლად რეკომენდებულია 0/3 ნიტრატები (ან ნატრიუმის ნიტროპრესიფი) (იხ. თავი 8).

* საქართველოში იყიდება ფიზიოტერეზის სახელმიწოდებით (რედ. შენიშვნა).

**ფენოდიპინი – პლანდილი, რენდილი, ფენოპექსილი ამჟამად არ არის საქართველოში რეგისტრირებული.

სიმპტომური გუ-თი (NYHA ფუნქციური კლასი II-IV) და LV-ის დისფუნქციის მქონე პაციენტებთან პიპერტენზიის ფარმაკოლოგიური მკურნალობის რეკომენდაციები

	რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
ნაბიჯი 1	ერთი, ან რამდენიმე ჩამოთვლილთაგან – აგფ-ინპიპიტორი (ან არბ), ბ-ბლოკერი და მრა , რეკომენდებულია როგორც, შესაბამისად, პირველი, მეორე და მესამე რიგის პრეპარატები, მათთან დაკაგშირებული სარგებლის (გუ-ს გამო პოსპიტალიზაციისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შემცირება) გამო.	I	A
ნაბიჯი 2	თიაზიდური დიურეტიკი (ან თუ პაციენტი მკურნალობს თიაზიდური დიურეტიკით, შეცვალეთ მარყუჯოვანი დიურეტიკით) რეკომენდებულია, როცა მიუხედავად მაქსიმალურად შესაძლებელი კომბინაციებისა – აგფ-ინპიპიტორი (ან არბ), ბ-ბლოკერი და მრა , პიპერტენზია მაინც პერსისტირებს .	I	C
ნაბიჯი 3	ამლოდიპინი რეკომენდებულია, როცა პიპერტენზია აგფ-ინპიპიტორით (ან არბ-ით), ბ-ბლოკერით, მრა-თი და დიურეტიკით, მაქსიმალურად შესაძლებელი კომბინაციით მკურნალობის მიუხედავად, მაინც პერსისტირებს.	I	A
პილრალაზინი რეკომენდებულია, როცა პიპერტენზია აგფ-ინპიპიტორით (ან არბ-ით), ბ-ბლოკერით, მრა-თი და დიურეტიკით, მაქსიმალურად შესაძლებელი კომბინაციით მკურნალობის მიუხედავად, მაინც პერსისტირებს.	I	A	
ფენოდიპინი უნდა მოიაზრებოდეს, როცა პიპერტენზია აგფ-ინპიპიტორით (ან არბ-თი), ბ-ბლოკერით, მრა-თი და დიურეტიკით, მაქსიმალურად შესაძლებელი კომბინაციით მკურნალობის მიუხედავად, მაინც პერსისტირებს.	IIa	B	
მოქსენიდინი არ არის რეკომენდებული შესაძლო საფრთხის გამო (ზრდის სიკვდილობას).	III	B	
ალფა-ადრენრეცეპტორების ანტაგონისტები არ არის რეკომენდებული შესაძლო საფრთხის გამო (ნეიროპუმორული აქტივაცია, სითხის შეკაგება, გუ-ს გაუარესება).	III	A	

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნობის დონე.

შაქრიანი დიაბეტი

დისგლიკემია და შაქრიანი დიაბეტი ხშირია **გუ-ს** დროს, რაც დაკავშირებულია ცუდ ფუნქციურ სტატუსთან და პროგნოზთან. შაქრიანი დიაბეტის პრევენცია შეიძლება მოხდეს **არბ-ით** და, შესაძლოა, **აგფ-ინპიპიტორით** მკურნალობით. ბ-ბლოკერები არ არის უკუნაჩევნები შაქრიანი დიაბეტის დროს და პროგნოზის გაუმჯობესებაში ისინი ისევე ევექტურია, როგორც შაქრიანი დიაბეტის დროს, ასევე მის გარეშე, თუმცა სხვადასხვა ბ-ბლოკერი განსხვავებულად მოქმედებს გლიკემიურ ინდექსზე. თიაზილიდინებითი (გლიტაზონები*) იწვევს ნატრიუმისა და სითხის შეკაგებას და ზრდის **გუ-ის** გაუარესებისა და პოსპიტალიზაციის რისკს, ამიტომ უნდა მოვერიდოთ მის დანიშვნას. მეტფორმინი არ არის რეკომენდებული პაციენტებთან თირკმლის, ან დგიძლის მიმეუ უკარისობის დროს რძემჭავა აცილოზის გამო, მაგრამ ფართოდ (სავარაუდო უსაფრთხოა) გამოიყენება **გუ-ს** მქონე სხვა პაციენტებთან. ახალი ანტიდიაბეტური მედიკამენტების უსაფრთხოება **გუ-ს** დროს უცნობია.

*გლიტაზონები – პიოგლიტაზონი კლირეჯენის სახელით იყიდება საქართველოში. იხ სტატია: კარდიოლოგების და ოჯახის ექიმების შეცდომების ტოპ-ათეული გულის უქმარისობის მენცემების დროს, Melissa Walton-Shirley-ის მიმღებადა.

ქორწინება ბოროტებაა, მაგრამ აუცილებელი ბოროტება.

სტენდალი

ანემია

ანემია (განისაზღვრება, როცა პერიოდობინის კონცენტრაციაა < 13 გ/დლ – კაცებისთვის, 12 გ/დლ – ქალებისთვის) ხშირია გუს- დროს, განსაკუთრებით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებთან. ანემია ასოცირებულია მომატებულ სიმპტომებთან, ცუდ ფუნქციურ სტატუსთან, გუს-ის გამო პოსიტივული მომატებულ რისკთან და უარეს პროგნოზთან. ანემიურ პაციენტებთან უნდა ჩატარდეს სტანდარტული დიაგნოსტიკური კვლევა. კორექტირებად მიზეზებს უნდა ვუმკურნალოთ ჩვეულებრივი წესით, თუმცა, ბევრ პაციენტთან ვერ ხერხდება კონკრეტული ეტიოლოგიის დადგენა. უცნობი ეტიოლოგიის ანემის სამკურნალოდ ერთობლივინ-მასტიმულირებული აგენტების მნიშვნელობა არ არის დადგენილი, მაგრამ ამჟამად მიმდინარეობს დიდი კონტროლირებადი რანდომიზებული კვლევა.

რკინის დეფიციტი

გუს- დროს რკინის დეფიციტი ხელს უწყობს კუნთების დისფუნქციას და იწვევს ანემიას. ერთ კონტროლირებად რანდომიზებულ კვლევაში ჩართული იყო 459 პაციენტი, NYHA II, ან III ფუნქციური კლასით, პერიოდობინის კონცენტრაცია 9,5-დან 13,5 გ/დლ-მდე და რკინის დეფიციტი რანდომიზებული იყო რკინის კარბოქსიმალტოზასთან, ან ფიზიოლოგიურ სენართან ი/ვ ამ კვლევაში რკინის დეფიციტის დიაგნოზი ისმებოდა, როცა სისხლში რკინის იყო <100 მგგ/ლ-ზე, ან როცა რკინის კონცენტრაცია იყო 100-229 მგგ/ლ-ზე და ტრანსფერინის სატურაცია იყო < 20%. 6 თვეს რკინის პრეპარატებით მკურნალობის შემდეგ გაუმჯობესდა პაციენტების გლობალური თვითშეგრძნება, NYHA ფუნქციური კლასი (ასევე, 6-წუთიანი სიარულის ტესტი და სიცოცხლის ხარისხი) და, შესაბამისად, რკინის პრეპარატები შეიძლება მოიაზრებოდეს როგორც სამკურნალო საშუალება ამ ჯგუფის პაციენტებისთვის. **გუ-შეგური პაციენტებთან რკინის დეფიციტის მკურნალობის ეფექტი და სანგრძლივი მკურნალობის უსაფრთხოება უცნობია.**

თირკმლის დისფუნქცია

გუს- დროს, განსაკუთრებით, როცა **გუ** მმიმეა, პაციენტების უმრავლესობას აღენიშნება დაქვეითებული GFR. თირკმლის უცნობია, გუს- პროგნოზის ძლიერი დამოუკიდებელი პრედიქტორია. რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის ბლოკერები (**აგზ-** ინჰიბიტორი, რენინის ინჰიბიტორი, **არპ** და **მრა**) ხშირად იწვევენ GFR-ის გარდნას, თუმცა მისი დაქვეითება, ჩვეულებრივ, მცირეა და თუ მნიშვნელოვანი არ არის, მკურნალობის შეწყვეტა არ უნდა გამოიწვიოს. GFR-ის უეცარი და მნიშვნელოვანი ვარდნა კი ზოდის თირკმლის არტერიის სტენოზის ალბათობას. ნატრიუმისა და წყლის დანაკარგი (გადაჭარბებული დიურეზის, ან სითხის დანაკარგის, დებინების, ან დიარეის გამო) და პიპორენზია თირკმლის დისფუნქციის კარგად ცნობილი მიზეზებია, მაგრამ ნაკლებად ცნობილია მოცულობითი გადატვირთვა, მარჯვენა გულის უკმარისობა და თირკმლის ვენური შეგუბება ასევე იწვევს თუ არა თირკმლის დისფუნქციას. თირკმლის დისფუნქციის სხვა მიზეზებია პროსტატის ობსტრუქცია და ნეფრო-ტრქსიკური მედიკამენტები, როგორებიცაა NSAID-ები და ზოგიერთი ანტიბიოტიკი (მაგ., ტრიმეტოპრიმი და გენტამიცინი), ყოველივე ეს უნდა გავითვალისწინოთ (მოხდეს კორექცია, ან არ დაგნიშნოთ) **გუ**-ს დროს თირკმლის გაუარესებული ფუნქციის ქვენები პაციენტებთან. თიაზიდური დიურეტიკები, საგარაუდო, ნაკლებ ეფექტიანია ძალიან დაბალი GFR-ის ქვენე პაციენტებთან. გასათვალისწინებელია, რომ თირკმლის დისფუნქციის შემთხვევაში შეიძლება მოხდეს თირკმლით ექსკრეტირებადი ზოგიერთი მედიკამენტის (მაგ., დიგოქსინი, ინსულინი და დაბალმოლექულური პეპარინი) კუმულაცია.

8. გულის მწვავე უკმარისობა

გულის მწვავე უკმარისობა (**AHF**) ტერმინია, რომელიც გამოიყენება **გუ**-ის სიმპტომების და ნიშნების მწვავედ დაწევების, ან ცვლილების აღსაწერად. ეს არის სიცოცხლისთვის საშიში მდგომარეობა, რომელიც საჭიროებს გადაუდებელ სამედიცინო ჩარევას და, ჩვეულებრივ, სასწრავო პოსიტივულიას. უმრავლეს შემთხვევაში **AHF** არის უკვე დადგენილი **გუ**-ის (**გუ-დგზ**, ან **გუ-შეგური**) დამძიმება და ეს პაციენტები სრულად ექვემდებარებიან ქრონიკული მენეჯმენტის ყველა ასპექტს. **AHF** ასევე შეიძლება იყოს **გუ**-ს პირველი გამოვლინება ("de novo" **AHF**). **AHF** შეიძლება განპირობებული იყოს კარდიალური ფუნქციის ნებისმიერი ასპექტის გაუარესებით. უკვე არსებული **გუ**-ს შემთხვევაში გამამწვავებელი, ან გამშვები

--

ყოველი კაცი თავისი საქმეების მიხედვით უნდა განვსაჯოთ.

სერვანტები

მიზეზი ხშირიად ნათელია (მაგ., არითმია, **გუდგუ**-ით პაციენტებთან დოურეტიკებით მკურნალობის შეწყვეტა და **გუშეფ**-ით პაციენტებთან სითხით გადატვირთვა, ან მძიმე ჰიპერტენზია).

AHF-ის „სიმწვევე“ შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს. მაშინ, როცა ზოგჯერ მდგომარეობის გაუარესება ხდება დღეებისა და კვირების განმავლობაშიც კი (მაგ., ქოშინის, ან შეშუპების გაძლიერება), ზოგჯერ **გუ** ვითარდება წუთების, ან საათების განმავლობაში (მაგ., მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის შემთხვევაში). ამ დროს პაციენტების მდგომარეობაც შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს, შეიძლება აღინიშნოს ფილტვების სიცოცხლისთვის საშიში შეშუპება, ან კარდიოგენული შოკი და შეიძლება ძირითადად გამოვლინდეს მხოლოდ პერიფერიული შეშუპების გაძლიერებით.

ცხრილი 11. გულის მწვავე უკმარისობის გამომწვევი და ხელის შემწყობი ფაქტორები

მიზეზები, რომლებიც იწვევენ სწრაფ გაუარესებას

- ტაქიარითმია, ან მძიმე ბრადიკარდია/გამტარებლობის დარღვევა.
- მწვავე კორონალური სინდრომი
- მწვავე კორონალური სინდრომის მექანიკური გართულება (მაგ., პარკუჭთაშუა ძგიდის, მიტრალური სარქველის ქორდის რუპტურა, მარჯვენა პარკუჭის ინფარქტი)
- ჰულმონური მწვავე ემბოლიზმი
- ჰიპერტენზიული კრიზი
- გულის ტამპონადა
- აორტის განშრევება
- ქირურგიული და პერიოპერაციული პრობლემები
- ორსულთა კარდიომიოპათია

მიზეზები, რომლებიც იწვევენ ნაკლებად სწრაფ გაუარესებას

- ინფექციები (მათ შორის ინფექციური ენდოკარდიტი)
- ფქოდ/ასომის გამწვავება
- ანემია
- თირკმლის დისფუნქცია
- დიეტისა და, ან მედიკამენტური მკურნალობის მიმართ სიჯიუტე
- იატროგენული მიზეზები (მაგ., NSAI, ან კორტიკოსტეროიდები, მედიკამენტური ურთიერთქმედება)
- არითმიები, ბრადიკარდია და გამტარებლობის დარღვევა, რომელიც არ იწვევს გულის შეკუმშვათა სისშირის უეცარ, მძიმე ცვლილებას
- უკონტროლო ჰიპერტენზია
- ჰიპოთორენიზმი, ან ჰიპერთორენიზმი
- ალკოჰოლიზმი და ნარკომანია

დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, ჩვეულებრივ, პარალელურად მიმდინარეობს, განსაკუთრებით მაშინ, როცა პაციენტის მდგომარეობა მძიმეა, მათი მენეჯმენტი უნდა დაიწყოს გადაუდებლად. საწყისი შეფასებისას აუცილებელია სასიცოცხლო ფუნქციების მკაცრი მონიტორინგი და მკურნალობა. ზოგიერთი პაციენტის მენეჯმენტი უმჯობესია მოხდეს ინტენსიური, ან კორონალური თერაპიის განყოფილებაში. თუმცა, მკურნალობის მეთევერი მიზანია სიმპტომების გაუმჯობესება და პაციენტის ჰემოდინამიკური მდგომარეობის სტაბილიზაცია, რეკურენტულობის პრევენციისა და პროგნოზის გასაუმჯობესებლად **გუდგუ**-ის დროს მნიშვნელოვანია გრძელვადიანი მენეჯმენტიც, რომელიც მოიცავს პოსპიტლიდან გაწერის შემდგომ ზრუნვას. გაწერამდე და გაწერის შემდგომი რეკომენდაციები აღწერილია შესაბამის თავისში.

8a. პაციენტების საწყისი შეფასება და მონიტორინგი

პაციენტების საწყისი შეფასების დროს სამი პარალელური საკითხი უნდა განისაზღვროს, რაშიც გვეხმარება მე-4 სექტემბრი ნაჩვენები კვლევები.

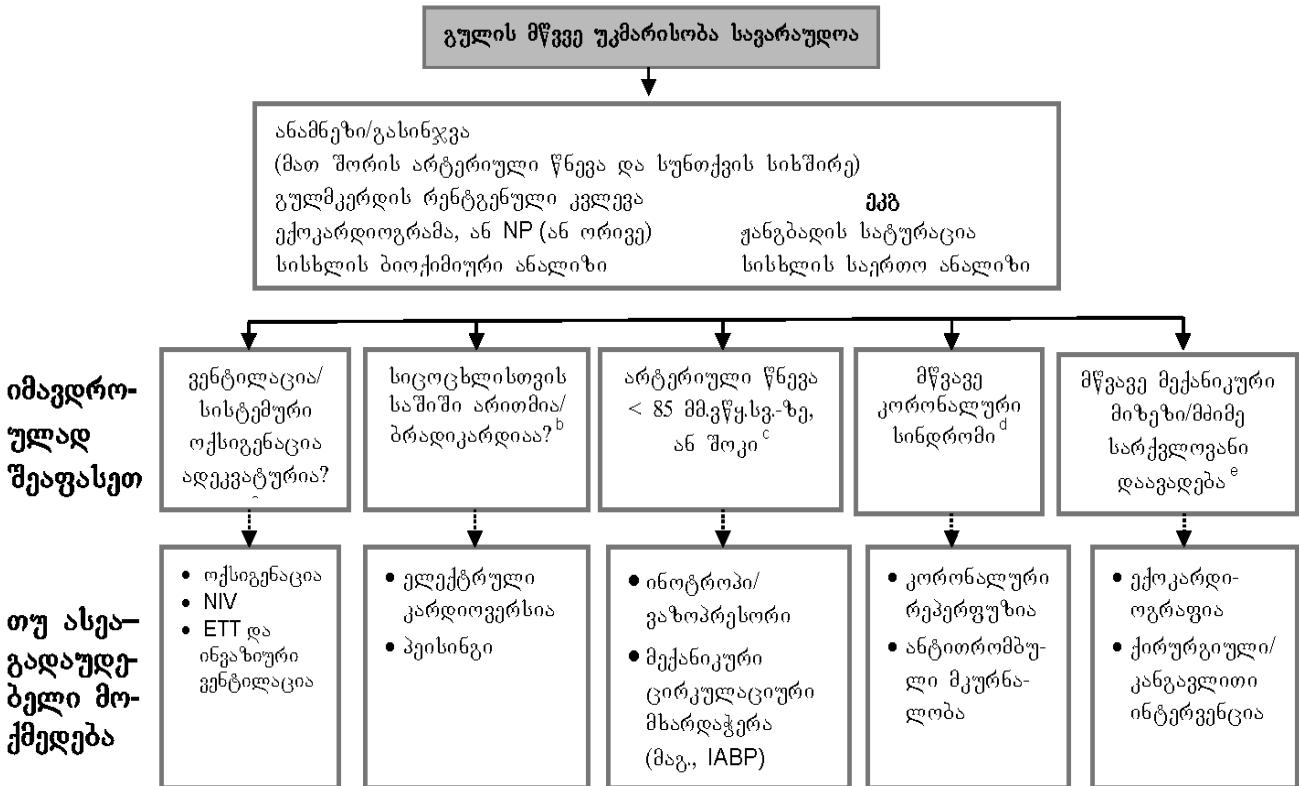
გინც ერთ მგელს იცნობს, ყველა მგელს იცნობს, გინც ერთ კაცს იცნობს, მხოლოდ ამ ერთ კაცს იცნობს. ესაბანური ანდაზა

(i) პაციენტს გუ აქვს, თუ არსებობს სიმპტომებისა და ნიშნების გამომწვევი სხვა ალტერნატიული მიზეზი (მაგ., ფილტვების ქრონიკული დაგადება, ანემია, თირკმლის უქმარისობა, ან პულმონური ჟმილიზმი) ?

(ii) თუ პაციენტს აქვს გუ, არის თუ არა რაიმე დამამძიმებელი მიზეზი და საჭიროებს თუ არა ეს მიზეზი გადაუდებელ მკურნალობას, ან კორექციას (მაგ., არითმია, ან მწვავე კორნალური სინდრომი)?

(iii) ჰიპოქსემიის, ან ჰიპოტენზიის გამო, რაც იწვევს სასიცოცხლო ორგანოების (გული, თირკმელები და ტვინი) დაქვეითებულ პერფუზიას, პაციენტის მდგრადირეობა სიცოცხლისთვის გადაუდებლად საშიშია?

სქემა 4. გულის საგარაუდო მწვავე უქმარისობის მქონე პაციენტების პირველადი შეფასება



^a – მაგ., რესპირაციული დისტრესი, ცნობიერების დაბინდვა $\text{SpO}_2 < 90\%$, ან $\text{Pa O}_2 < 60 \text{ mm.Hg}$ (8.0kPa).

^b – მაგ., პარკუტოვანი ტაქიკარდია, III ხარისხის AV ბლოკადა.

^c – პერიფერიული და სასიცოცხლო ორგანოების დაქვეითებული პერფუზია – პაციენტს ხშირად აქვს ცივი კანი და შარდის რაოდენობა < 15 მლ/სო, ან/და აღინიშნება ცნობიერების დარღვევა.

^d – ST-სეგმენტის ელევაციის, ან პისის კონის მარცხნია ფეხის ახალი ბლოკადის დროს ნაჩვენებია კანგაგლიოთი კორონალური რევასკულარიზაცია (ან თორმბოლიზისი).

^e – გაზოდილატატორები უნდა გამოიყენოთ დიდი სიფრთხილით და ქირურგიული ჩარევა უნდა მოიაზრებოდეს გარევეული მექანიკური მწვავე გართულების დროს (მაგ., პარკუტოაშეა მგიდის რეპტურა, მიტრალური სარქლის პაპილარული კუნთის რეპტურა).

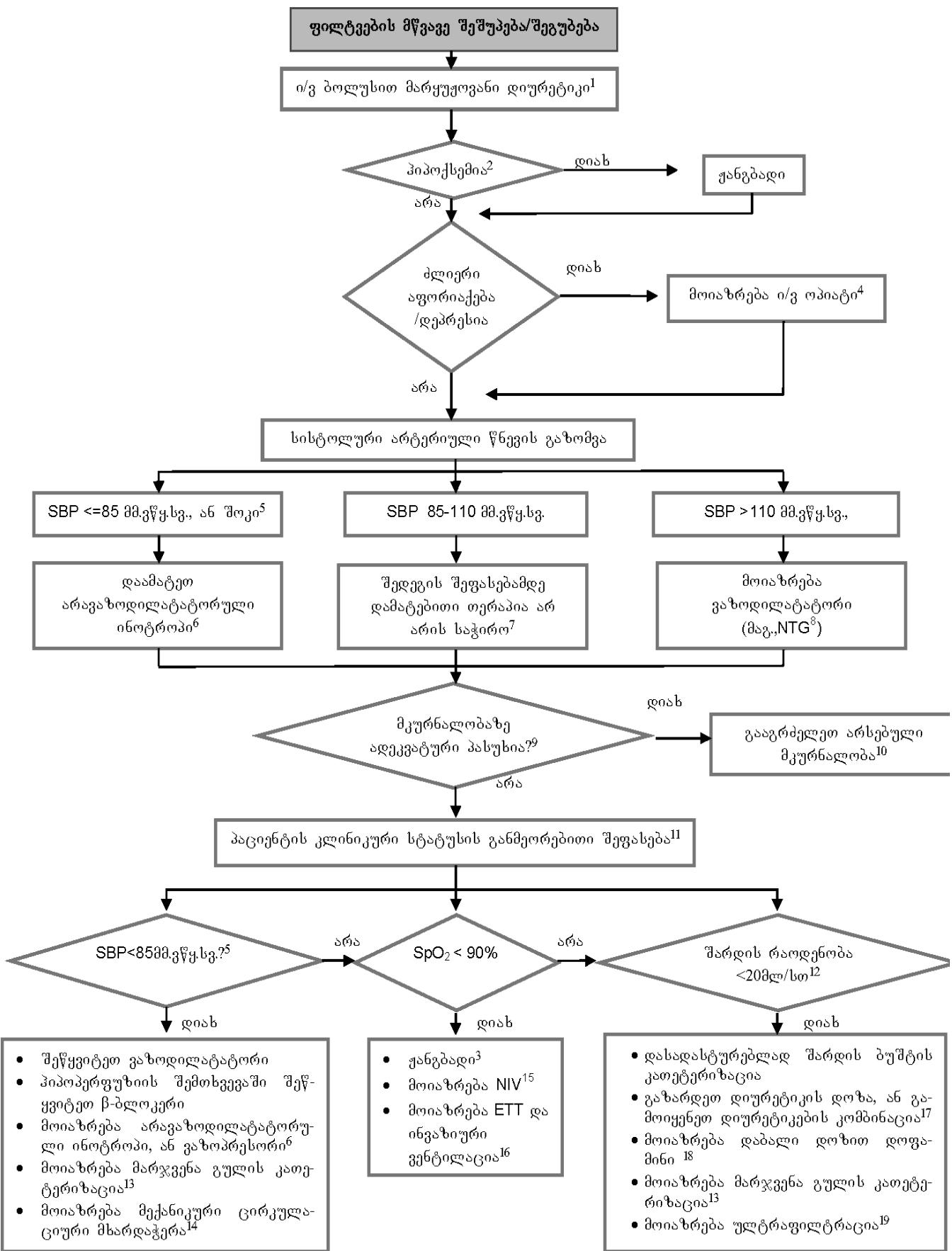
8b. გულის მწვავე უქმარისობის მკურნალობა

გულის მწვავე უქმარისობისთვის თუმცა, არ არსებობს „მტკიცებულებაზე დაფუძნებული“ მკურნალობა, როგორც ეს არის გულის ქრონიკული უქმარისობისთვის, მირითადი საკვანძო მედიკამენტებია ქანგბადი, დიურეტიკები და გაზოდილატატორები (იხ. სქემა 5). ოპიატები და ინოტროპები გამოიყენება უფრო არჩევითად, ხოლო ცირკულაციის მექანიკური მსარდაჭერა მსოლოდ იშვიათადაა საჭირო. არაინგაზიური გენტილაცია გამოიყენება ბევრ შემთხვევაში, მაგრამ ინგაზიური გენტილაცია საჭირო ხდება იშვიათად. სისტოლური არტერიული წნევა, გულის რიტმი და შეკუმშათა სისშირე, პენისინგის მექანიზმის გამოყენებით პერიფერიული ქანგბადის სატურაცია (SpO_2) და გამოყოფილი შარდის რაოდენობა უნდა შემოწმდეს პაციენტის სტაბილიზაციამდე, ხშირად და რეგულარულად.

გულწრფელობა ის კი არაა, თქვა ყველაფერი, რასაც ფიქრობ, არამედ ისაა, რომ იფიქრო ზუსტად ის, რასაც ლაპარაგობ.

იპოლიტ დე ლივერი

სქემა 5. ფილტრების მწვავე შეშუპება/შეგუბების მენეჯმენტის ალგორითმი



Xa ფაქტორის პირველი ტაბლეტირებული პირდაპირი ინჰიბიტორი



რივერისაბანი

15aa, 20aa

ინსულტის პროფილაქტიკა
ნინაგულების ფიბრილაციის
მქონე პაციენტებში

ანგიურაგულაციური
თერაპიის ახალი სტანდარტი

ქართულობრ

"Bayer Pharma" AG

ဗိုလ်ချုပ် မြန်မာ ရွှေ

E-mail: PharmacoVigilance.Caucasia@Bayer.com

LGE.03.2013.0023



Bayer HealthCare

კადუეტი

ნორვასპი 5; 10 მგ / ლიპრიმარი 10 მგ



ერთი აბი, რომელიც აერთიანებს ნორვასპისა და ლიპრიმარის
რლინიკურად დადასტურებულ ეფექტურობასა და უსაფრთხოებას

ბაციენტები არტერიული ჰიპერტენზიით, რომელთაც აღენიშნებათ დამატებითი კარდიო-ვასკულური რისკ-ფაქტორები, საჭიროებენ მულტიფაქტორულ მართვას.

ასეთ ბაციენტებში:

კადუეტის ლიპრიმარის კომპონენტი (10 მგ):

- 36%-ით შეამცირა მწვავე კორონარული ინციდენტების განვითარების შედარებითი რისკი (ASCOT-LLA)
 - 45%-ით შეამცირა არაფატალური მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების შედარებითი რისკი (ASCOT-LLA)
 - 27%-ით შეამცირა ფატალური და არაფატალური ინსულტების განვითარების შედარებითი რისკი (ASCOT-LLA)
- ASCOT-LLA-ში გამოყენებული იყო ლიპრიმარის უმცირესი დოზა 10 მგ, პაციენტების დაღმუშავების ქოლესტეროლი საშუალოდ 3.4 მმოლ/ლ (133 მგ/დღ); პაციენტებს არ აღნიშნებოდათ კორონარული დაავადება. ლიპრიმარის მაღალი ეფექტურობის გამო კვლევა შეწყვეტილი იყო დოზები ადრე

კადუეტის ნორვასკის კომპონენტი:

- 19%-ით შეამცირა მიოკარდიუმის ინფარქტისა და 15%-ით ინსულტის განვითარების რისკი ვალსარტანთან შედარებით (VALUE, ნ წლიანი დაკვირვების შედეგი)
 - 19%-ით შეამცირა კარდიო-ვასკულური ინციდენტების საერთო მაჩვენებელი ენალაპრილთან შედარებით (კარდიო-ვასკულური სკვერილია, არაფატალური მი. ინსულტი, რევასკულარიზაცია, ანგიომდლასტიკა, ბოსტიტალიზაცია არასტაბილური სტენოკარდიისა და გულის ქრინიცული უკმარისობის გამო) (CAMELOT)
 - სარწმუნოდ შეანელა კორონარული არტერიების ათერომის პროგრესირება.
- (CAMELOT/NORMALIZE) და გაროტიდული არტერიების ინტიმა მედიის გასქელება (PREVENT)

ნორვასკი ერთი-ერთი პირველი რიგის პრეპარატია არტერიული წნევის კონტროლისათვის, დადასტურებული ანტიათეროსკეროზული ეფექტით; ხოლო კომბინირებული ანტიპერტენზიული თერაპიის აუცილებლობისას ნორვასკის კომბინირება შესაძლებელია სხვა ნებისმიერი ჯგუფის ანტიპერტენზიულ პრეპარატთან.

გყავს ბაციენტი არტერიული ჰიპერტენზიით, რომელსაც აღენიშნება სამი ან მეტი კარდიო-ვასკულური რისკ-ფაქტორი:

- ასაკი > 55 წელზე
- მამრობითი სექსი
- მწეველობა
- დიაბეტი მე-2 ტიპის
- ადრეული კარდიო-ვასკულური დაავადების ოჯახური ისტორია
- პერიფერიული არტერიული დაავადება
- ბლაზმის საერთო ქოლესტეროლი: მსბა ქოლესტეროლი ≥ 6
- მიკროალბომინურია ან პროტეინურია
- ანამნეზში ცერებრო-ვასკულური ინციდენტი

კადუეტი

(ნორვასპი 5; 10 მგ -
ლიპრიმარი 10 მგ)
საუკათასო არჩევანი შევი
პაციენტის მულტიფაქტორული
მართვისთვის

დაიცავი შენი ბაციენტი დღეს!

რადგან ხვალ განვითარებული კარდიო-ვასკულური ინციდენტი მნიშვნელოვნად ცვლის მისი სიცოცხლის ხარისხს და ზრდის სიგვდილობის რისკს



Caduet®
amlodipine besylate/atorvastatin calcium



არტერიული ცხვვის სამედიო და ხანძრძლივი პრეტრილი დღეების, თვეების, ცლების განვალობები



- ♥ არტერიული ცხვვის ეფექტური პრეტრილი¹.
- ანტიპარასტატიკული მოძრავისა 24 საათის განვალობაში.²
- ♥ ოათიგალური ამტანება დიპილო-პილიტინის პარაცეტამინის არხების გადასაცემის შორის.
- აპორებს კიდურების შესუახას.³
- ♥ უზრუნველყოფს პაციენტიების მიწოდების ჩატარებული გაურნალობის მიმართ.⁵

RECORDATI

ნარმორადგანლობა საქართველოში “ფიკ მედიკალი”
ტელ/ფაქს: (+995 32) 255 20 59; ელ-ფოსტა: fcmmedical_georgia@yahoo.com



Nef-002290; Nef-0022291

1. Cafiero M. et al. // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1997. – V. 29 (2). – P. 45–49. 2. De Giorgio L.A. et al. // Curr. Ther. Res. – 1999. – V. 6 (10). – P. 511–520. 3. Lund-Johansen P. et al. // J. Hypertens. – 2003. – V. 21 (5). – P. 1003–1010. 4. Borghi C. et al. // Blood Pressure. – 2003. – V. 12 (1). – P. 14–19. 5. Barrios V. et al. // Int. J. Clin. Pract. – 2008. – V. 62. – P. 723–728.

მიუმედი ნივთიერება: 1 ტაბლეტი შეიცავს 10 მგ ან 20 მგ დარკანიდანინის ჰიდროქსილორიდს, ფარმაკოლოგიური ჯგუფი: დაპიდრო-პირიდინის ჯაუის კალციუმის არხების სელექტორური ბლოკერი. ჩვენებები: მსუბუქი და ზომიერი სიმძიმის ესენციური ჰიპერტენზია. უკუჩვენებები: მომატებული მგრძნობელობა შემადგენელი კომპონენტების მიმართ. მარცხნია პარკუჭიდან სისხლის მიწოდების დარღვევა, მათ შორის აორტის სტენოზი; გულის არაკორეგირებადი უკმარისობა; არასტაბილური სტენოვარდია, დვიძლის და თირკმლის მძიმე დისფუნქცია.

პრიტრილი

ლირანდიანი + ენალაპრილი

10გგ + 10გგ; 10გგ + 20გგ.

**ენაპი**

5მგ, 10მგ, 20მგ ენალაპრილის მაღიატი

**ენაპი-H**10მგ ენალაპრილის მაღიატი და
25მგ ჰიდროქლორორთიაზიფი**ენაპი-HL**10მგ ენალაპრილის მაღიატი და
1.25მგ ჰიდროქლორორთიაზიფი**ენაპი-HL20**20მგ ენალაპრილის მაღიატი და
1.25მგ ჰიდროქლორორთიაზიფი

ფასეულობებს უნდა გავუფრთხილდეთ!

25 წელი თქვენს
ცამენხორიში!



ჩვენი ცოდნა და გამოცდილება
უძლიერი ხარისხის ეფექტური და უსაფ-
რთხო პროდუქციის შექმნას ეძისაურება.

- პაციენტები, რომლებიც უკვე იღებენ დიურეტიკს, რეკომენდებულია პერორალური დოზის 2,5-ჯერ გაზრდა. გაიმეორეთ საჭიროების მიხედვით.
- ჰულსოქსიმეტრით უანგბადის სატურაცია < 90%, ან $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ (8.0 kPa).
- ჩეკულებრივ, დაიწყეთ 40-60 % უანგბადით, გატიტრეთ $\text{SpO}_2 > 90\%-მდე$, საჭიროა სიფრონის პაციენტებთან CO_2 -ის შეკვებისას.
- მაგ., 4-8 მგ მორფინი, პლუს 10 მგ მეტოკლოპრამიდი; შეიძლება გამოიყოფა, ცნობიერების დაბინდვა, მიოკარდიუმის იშემია.
- ცივი კანი, დაბალი აგსების პულსი, შარდის დაქვეითებული გამოყოფა, ცნობიერების დაბინდვა, მიოკარდიუმის იშემია.
- მაგ., დობუტამინის ინფუზია დაიწყეთ 2,5 მკგ/კგ/წთ სიჩქარით, დოზა გააორმაგეთ ყოველ 15 წთ-ში მედიკამენტზე პასუხისა და ამტანობის (დოზის ტიტრაცია) ჩეკულებრივ შესლუდულია ტაქიკარდიის, ართმის, ან იშემის გამო) შესაბამისად. >20 მკგ/კგ/წთ დოზა იშვიათადაა საჭირო. β-2 ადრენორეცეპტორების სტიმულაციის ხარჯზე დობუტამინს შეიძლება ჰქონდეს მსუბუქი გაზოდილატაციური მოქმედება.
- სტაბილიზებამდე და მდგომარეობის გაუმჯობესებამდე პაციენტს უნდა უტარდებოდეს რეგულარული მონიტორინგი (სიმპტომები, გულის შეკუმშვათა სისშირე/რიტმი, SpO_2 , SBP, გამოყოფილი შარდის რაოდენობა).
- მაგ., ი/ვ ინფუზია დაიწყეთ 10 მკგ/წთ სიჩქარით და გააორმაგეთ ყოველ 10 წთ-ში, მედიკამენტზე პასუხისა და ამტანობის (ჩეკულებრივ, დოზის მატება შეზღუდულია პიორტენზის გამო) შესაბამისად.
- პასუხი ადგევატურია, თუ ქოშინი შემცირდა და პირველ 2 სთ-ში შარდის რაოდენობა > 100 მლ/სთ, რასაც (პიორტენზის შემთხვევაში) ახლავს უანგბადის სატურაციის მატება და, ჩეკულებრივ, გულის შეკუმშვათა და სუნთქვის სისშირის შეტკირება (ჩეკულებრივ, ალინიშნება 1-2 სთ-ში). პერიფერიული სისხლის მიმოქცევა ასევე შეიძლება გაიზარდოს ვაზოკონსტრიქციის შემცირების შედეგად, იმატებს კანის ტემპერატურა და უმჯობესდება კანის ფერი. ასევე, ფილტების აუსკელუტაციით, შეიძლება ალინიშნოს ხისინის რაოდენობის შემცირება.
- როცა პაციენტს ჩივილები აღარა აქვს და დიურეზი სტაბილურია, შეიძლება მოიაზრებოდეს დიურეტიკით ი/ვ მეურნალობიდან პერორალურ მეურნალობაზე გადასვლა.
- შეაფასეთ გუსტ სიმპტომები (ქოშინი, ორთოპენეა, დამის პაროქსიზმული ქოშინი), თანმხლები მდგომარეობები (მაგ., მიოკარდიუმის იშემის გამო გულმკერდის არეში ტკივილი) და მეურნალობასთან დაკავშირებული უარყოფითი გერილითი ეფექტები (მაგ., სიმპტომური პიორტენზი). შეაფასეთ პერიფერიული და პულმონური შეშუპება/შეგუბების ნიშნები, გულის შეკუმშვათა სისშირე და რიტმი, სისხლის არტერიული წნევა, პერიფერიული პერფუზია, სუნთქვის სისშირე, სუნთქვაზე ძალისხმევა. ასევე უნდა შეფასდეს ეგზ (რიტმი/იშემია და ინფარქტი) და სისხლის ბიოქიმიური/საერთო ანალიზი (ანგინა, ელექტროლიტური დისხალანს, თირკმლის უქმარისობა). საჭიროა ტარდებოდეს ჰულსოქსიმეტრია (ან არტერიული სისხლის გაზების შემოწმება) და გაკეთდეს ექოკარდიოგრაფიული გამოკლევა (თუ უკვე არ არის გაკეთებული).
- 1-2 სთ-ში <100 მლ/სთ შარდის რაოდენობა (შარდის რაოდენობა უნდა განისაზღვრის შარდისმიმდებით) ი/ვ დიურეტიკზე არაადეკვატური საწყისი პასუხია.
- პაციენტებთან პერისისტული დაბალი არტერიული წნევით/შოკით მოიაზრეთ ალტერნატიული დიაგნოზი (მაგ., პულმონური ემბოლიზმი), მწვავე მექანიკური გართულება და სარკელოვანი მბიმე დაგადაბება (განსაკუთრებით, აორტის სტენოზი). პულმონური არტერიის კაოვეტერიზაციით შეიძლება გამოვლინდეს პაციენტები მარცხენა პარკუშის აგსების არაადეკვატური წნევით (ასევე მოგვცეს პაციენტის პერიდინამიკური შეფასება, შესაბამისად წარიმართოს უფრო ზუსტი ვაზოაქტიური მეურნალობა).
- უკუზევებების არარსებობისას უნდა მოიაზრებოდეს ინტრა-აორტული ბალონური ტუმბო, ან სხვა მექანიკური ცირკულაციური მსარდაჭერა.
- უკუზევებების არარსებობისას უნდა მოიაზრებოდეს CPAP (მუდმივი დადებითი წნევა პატრგამტარ გზებში), ან NIPPV (დადებითი წნევით არანვაზიური ვენტილაცია)
- თუ პიორტენზია უანგსდება, უშედეგობა რესპირატორული ძალისხმევა, ძლიერდება ცნობიერების დაბინდვა და ა.შ., მოიაზრება ენდოტრაქეული ინტუბაცია და ინგაზიური ვენტილაცია.
- გააორმაგეთ მარყუფოვანი დიურეტიკის დოზა. შესალებელია ფუროსემიდის 500 მგ-ის ეკვივალენტამდე გაზრდა (250 მგ-ზე მეტი უდინა მიეცეს ინფუზიის ხასით 4 სთ-ში).
- მიუხედავად მარცხენა პარტუკის აგსების აღევაგატური წნევისა (სავარაუდოდ, ან პირდაპირი გაზომვისას), თუ მარყუფოვანი დიურეტიკის გაორმაგებულ დოზაზე არ არის პასუხი, დაიწყეთ დოფამინის ინფუზია 2,5 მკგ/კგ/წთ. დიურეზის გამლიერების მიზნით უფრო მაღალი დოზა არ არის რეკომენდებული.
- თუ 17 და 18 ნაბიჯი არ იძლევა აღევაგატურ დიურეზს და პაციენტს კვლავ აქვს ფილტების შეშუპება, მოიაზრება ვენაგენური იზოლირებული ულტრაფილტრაცია.

თუკი ჟეშმარიტება მრავალწანაგოგანია, ტყუილი მრავალხმიანია.
უინსტონ ჩერჩილი

ცხრილი 12. გულის მწვავე უკმარისობის დროს გაზოდილატატორების რ/ჟ გამოყენება

გაზოდილატატორი	დოზა	ძირითადი გვერდითი ეფექტები	სხვა
ნიტროგლიცერინი	დაიწყეთ 10-20 მგრ/წთ, გაზარდეთ 200 მგ/წთ-მდე	პიპოტენზია, თავის ტკივილი	ტოლერანტობა სანგრძლივი გამოყენებისას
იზოსორბიდ დინიტრატი	დაიწყეთ 1 მგ/სთ, გაზარდეთ 10 მგ/სთ-მდე	პიპოტენზია, თავის ტკივილი	ტოლერანტობა სანგრძლივი გამოყენებისას
ნიტროპრუსიდი	დაიწყეთ 0,3 მგ/წთ, გაზარდეთ 200 მგ/წთ-მდე	პიპოტენზია, იზოციანიტის ტოქსიკურობა	სინათლეზე მგრძნობელობა
ნესირიტიდი ^a	ბოლუსი 2 მგ/კგ + ინფუზია 0,01 მგ/კგ/წთ	პიპოტენზია	

^a – არ არის ხელმისაწვდომი საქართველოში და ევროპის ბევრ ქვეყანაში.

ცხრილი 13. გულის მწვავე უკმარისობის დროს გამოყენებული დადებითი ინოტროპული, გაზოპრესორული, ან ორივე მოქმედების მქონე მედიკამენტები

	ბოლუსი	ინფუზის სიჩქარე
დობუტამინი	არა	2-20 მგ/კგ/წთ (β+)
დოპამინი	არა	< 3 მგ/კგ/წთ: რენალური ეფექტი (δ+)
		3-5 მგ/კგ/წთ: ინოტროპული (α+)
		> 5 მგ/კგ/წთ: (β+), გაზოპრესორი (α+)
მილრინონი	25-75 მგ/კგ 10-20 წთ-ში	0,375-0,75 მგ/კგ/წთ
ენოქსიმონი	0,5-1,0 მგ/კგ 5-10 წთ-ში	5-20 მგ/კგ/წთ
ლევოსიმენდანი ^a	12 მგ/კგ 10 წთ-ში (ჩვენების მიხედვით) ^b	0,1 მგ/კგ/წთ შეიძლება შემცირდეს 0,05-მდე, ან გაიზარდოს 0,2 მგ/კგ/წთ-მდე
ნორეპინეფრინი	არა	0,2-1,0 მგგრ/კგ/წთ
ეპინეფრინი	ბოლუსი: რესუსციტაციის დროს 0/3 შეიძლება გაკეთდეს 1 მგ, გამეორება ყოველ 3-5 წთ-ში	0,05-0,5 მგ/კგ/წთ

^a – ასევე გაზოდილატატორია

^b – ბოლუსი არ არის რეკომენდებული პიპოტენზიის შემთხვევაში (სისტოლური არტერიული წნევა < 90 მმგწ.ს.ც.)

ა – აღფა ადრენერცეპტორი; β – ბეტა-ადრენერცეპტორი.

8c. მკურნალობის სხვა რეკომენდაციები

გულის მწვავე უკმარისობის მკურნალობის რეკომენდაციები

რეკომენდაცია	კლასი ^a	დონე ^b
ააციენტები ფილტვების შეგუბება/შეშუაბით შოკის გარეშე		
0/3 მარყუოვანი დიურეტიკები რეკომენდებულია პაციენტის უკმარისობის შემცირებისა და შეგუბების კუპირების მიზნით. მარყუოვანი დიურეტიკების გამოყენებისას საჭიროა სემპტომების, შარდის გამოყოფის, თირკმლის ფუნქციისა და ელექტროლიტების რეგულარული მონიტორინგი.	I	B

თუ გსურს მოიქცე ბრძოლად, მოუსმინე ქალს და გააკეთე საწინააღმდეგო.
სტენდალი

პიპოქსმიის კორექციის მიზნით ჟნებადი მაღალი დოზით რეგომენდებულია პაციენტებთან, როდესაც ჟანგბადის კაპილარული სატურაცია < 90%-ზე, ან $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ -ზე (8.0 kPa).	I	C
დრომა ვენების ორომბოზისა და პულმონური ემბოლიზმის რისკის შემცირების მიზნით, ორომბემბოლიზმის პროცედურაზე (მაგ., LMWH-ით) რეგომენდებულია პაციენტებთან, რომლებსაც ჯერ არ ჩატარებიათ ანტიკოაგულაცია და არა აქვთ ანტიკოაგულაციის უკუკვენება.	I	A
პაციენტის უქმარისობის გაუმჯობესებისა და პიპერკაპნიისა და აციდოზის შემცირების მიზნით არაინგაზიური ვენტილაცია (მაგ., CPAP) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან ფილტების შეშუპების დროს და როცა სუნთქვის სიხშირე $> 20\text{-}30 \text{ cmH}_2\text{O}$. არაინგაზიურმა ვენტილაციაზ შეიძლება დააქვეთოს არტერიული წნევა და, ჩვეულებრივ, არ უნდა გამოვიყენოთ პაციენტებთან, თუ არტერიული წნევა $< 85 \text{ mmHg}$ -ზე (როცა გამოყენებულია არაინგაზიური ვენტილაცია, საჭიროა არტერიული წნევის რეგულარული მონიტორინგი).	IIa	B
ი/გ ოპიატი (დებინგის საჭიროადმდეგო საშუალებასთან ერთად) უნდა მოიაზრებოდეს განსაკუთრებულად აფორიაქებულ, მოუსვენარ, ან აგზნებულ პაციენტებთან ამ სიმპტომების შესამცირებლად და ქოშინის მოსახლელად. საჭიროა სიფრთხილე და ვენტილაციის ხშირი მონიტორინგი, რადგან ოპიატის შევანამ შეიძლება სუნთქვის დაორგუნვა გამოიწვიოს.	IIa	C
ფილტების არტერიაში ჩაჭერდის წნევისა და სისტემური სისხლძარღვოვანი რეზისტენტობის შესამცირებლად ნიტრატის ი/გ ინფუზია უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან ფილტების შეგუბება/შეშუპებით, როცა სისტოლური არტერიული წნევა $> 110 \text{ mmHg}$ -ზე და როდესაც არ აღინიშნება მიტრალური, ან აორტული სტენოზი. ნიტრატის ი/გ ინფუზიის დროს საჭიროა სიმპტომებისა და არტერიული წნევის ხშირი მონიტორინგი.	IIa	B
ფილტების არტერიაში ჩაჭერდის წნევისა და სისტემური სისხლძარღვოვანი რეზისტენტობის შესამცირებლად ნატრიუმის ნიტროპრენული ი/გ ინფუზია შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან ფილტების შეგუბება/შეშუპებით და როცა სისტოლური არტერიული წნევა $> 110 \text{ mmHg}$ -ზე და როდესაც არ აღინიშნება მიტრალური, ან აორტული სტენოზი. საჭიროა სიფრთხილე პაციენტებთან შოკარდიუმის მწვავე ინფარქტით. ნიტროპრენული ასევე შეიძლება მოხსნას ქოშინი და შეგუბება. ნიტროპრენული ი/გ ინფუზიის დროს საჭიროა სიმპტომებისა და არტერიული წნევის ხშირი მონიტორინგი.	IIb	B
უსაფრთხოების (წინაგულოვანი და პარკუშოვანი არითმიები, მიოკარდიუმის იშემია და სიკვდილობა) მიზნით ინოტროპული მედიკამენტების გამოყენება არ არის რეკომენდებული, თუ არ არის პიპორებების (სისტოლური არტერიული წნევა $< 85 \text{ mmHg}$ -ზე), პიპოპერფუზია, ან შოკი.	III	C
პაციენტები, რომლებსაც აქვთ პიპორებებია, ან შოკი		
სინუსური რიტმის ადაგენისა და პაციენტის კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესების მიზნით ელექტრული კარდიოვერსია რეკომენდებულია, თუ პაციენტის შემოდინამიკური კომპრომისის მიზნად ითვლება წინაგულოვანი, ან პარკუშოვანი არითმია.	I	C
ინოტროპის (მაგ., დობუტამინი) ი/გ ინფუზიის (სისტოლური არტერიული წნევა $< 85 \text{ mmHg}$ -ზე), ან/და, პიპოპერფუზიის დროს გულის გადმოსროლის, არტერიული წნევის გაზრდისა და პერიფერიული პერფუზიის გაუმჯობესების მიზნით. საჭიროა გახანგრძლივებული ჰემ მონიტორინგი, რადგან ინოტროპულმა მედიკამენტებმა შეიძლება გამოიწვიონ არითმია და მიოკარდიუმის იშემია.	IIa	C
სანმოკლე მექანიკური ცირკულაციური მსარდფერა (როგორც გარდამავალი მკურნალობა) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომლებსაც მიუსედავად ინოტროპული თერაპიისა, კპლავ აღენიშნებათ მძიმე პიპოპერფუზია და რომლებსაც აქვთ პოტენციურად შეკვევადი (მაგ., ვირუსული მიოკარდიტი), ან ქირუგიულად კორექტირებადი მიზეზი (მაგ., პარკუშოვანი ძგიდის მწვავე რეაციურა).	IIa	C

წიგნის ბეჭდვა ანადგურებს დროს: მისი წევალობით ჩვენ უველანი თანამედროვეები ვხდებით. ალფონს მარი ლუი დე ლამარტინი

<p>დევოსიმენდანის (ან ფოსფოდიესთერაზას ინჰიბიტორის) ი/ვ ინფუზია შეიძლება მოიაზრებოდეს ბ-ბლოკერის მოქმედების დაორგუნვის მიზნით, თუ ბ-ბლოკერი ითვლება პიპოპერფუზის მიზეზად. საჭიროა გახანგრძლივებული კაბ მონიტორინგი, რადგან ინოტროპულმა მედიკამენტმა შეიძლება გამოიწვიოს არითმია და მიოკარდიუმის იშემია. რადგან ეს მედიკამენტი ასევე გაზოდილატაციონია, საჭიროა არტერიული წნევის ხშირი მონიტორინგი.</p>	IIb	C
<p>არტერიული წნევის მომატებისა და სასიცოცხლო ორგანოების პერფუზის გაუმჯობესების მიზნით, გაზორულების მიზნით, გაზორულების მიზნით (მაგ., დოფამინი, ან ნორეპინეფრინი) შეიძლება მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, რომელთაც მიუხედავად ინოტროპული საშუალებებით მკურნალობისა, აქვთ კარდიოგენული შოკი. საჭიროა გახანგრძლივებული კაბ მონიტორინგი, რადგან ამ მედიკამენტებმა შეიძლება გამოიწვიოს არითმია, ან/და მიოკარდიუმის იშემია. უნდა მოიაზრებოდეს ინტრა-არტერიული წნევის გაზომვა.</p>	IIb	C
<p>დიაგნოსტიკური და კლინიკური მდგომარეობის სრულ შეფასებამდე, მდგომარეობის სწრაფი გაუმჯობესების შემთხვევაში, შეიძლება მოიაზრებოდეს სანმოკლე მექანიკური ცირკულაციური მსარდაჭერა (როგორც გარდამავალი კურნალობა-, „ხიდი“).</p>	IIb	C
პაციენტები მწვავე კორონალური სინდრომით		
<p>მიოციტების ნეკროზის მოცულობისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის შესამცირებელად გადაუდებელი პირდაპირი PCI (ან CABG შერჩეულ პაციენტებთან) რეკომენდებულია, თუ არის მწვავე კორონალური სინდრომი ST-ს ელევაციით, ან ახალი LBBB.</p>	I	A
<p>PCI ან CABG-ს აღმართაცია:</p> <p>მოოციტების ნეკროზის მოცულობისა და ნაადრევი სიკვდილობის რისკის შესამცირებელად ინტრავენური თრომბოლიზური თერაპია რეკომენდებულია, თუ PCI ან CABG ვერ ტარდება და არის მწვავე კორონალური სინდრომი ST-ს ელევაციით, ან ახალი LBBB.</p>	I	A
<p>მიოციტების ნეკროზის მოცულობისა და ნაადრევი სიკვდილის რისკის შესამცირებელად ადრეული PCI (ან CABG შერჩეულ პაციენტებთან) რეკომენდებულია, თუ არის მწვავე კორონალური სინდრომი ST-ს ელევაციის გარეშე გადაუდებელი რეგასკულარიზაცია რეკომენდებულია, თუ პაციენტი ჰემოდინამიკურად არასტაბილურია.</p>	I	A
<p>ეპლერენონი რეკომენდებულია სიკვდილობისა და შემდგომი კარდიოგასკულური პოსიტაციიზაციის რისკის შესამცირებელად პაციენტებთან, რომელთა EF $\leq 40\%$.</p>	I	B
<p>სტაბილიზაციის შემდეგ აგფ-ინჰიბიტორი (ან არბ) რეკომენდებულია პაციენტებთან, რომელთა EF $\leq 40\%$, სიკვდილობის, მიოკარდიუმის რეპურენტული ინფარქტისა და გუ-ს გამო პოსიტაციიზაციის რისკის შესამცირებელად.</p>	I	A
<p>სიკვდილობისა და მიოკარდიუმის რეპურენტული ინფარქტის რისკის შესამცირებელად, სტაბილიზაციის შემდეგ, ბ-ბლოკერი რეკომენდებულია პაციენტებთან, რომელთა EF $\leq 40\%$.</p>	I	B
<p>ი/ვ ოპიატი (დებინების საჭინააღმდეგო საშუალებასთან ერთად) უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან გულმკერდის არეში იშემიური ტკივილის მოსახსენელად (და ქოშინის შესამცირებელად). საჭიროა სიფრთხილე და გენტილაციის ხშირი მონიტორინგი, რადგან ოპიატის შეფანაშ შეიძლება გამოიწვიოს სუნთქვის დათრგუნვა.</p>	IIa	C
პაციენტები წინაგულთა ფიბრილაციით და ხშირი პარკუჭოვანი რიტმით		
<p>წინაგულთა ფიბრილაციის დაღვნისთანავე, სისტემური არტერიული ემბოლიზმისა და ინსულტის რისკის შესამცირებელად, საჭიროა პაციენტის აღეპატური ანტიკოაგულაცია (მაგ., ი/ვ პეპარინი), თუ პაციენტი ჯერ არ არის ანტიკოაგულირებული და არ არის ანტიკოაგულაციის უკუჩვენება.</p>	I	A
<p>ელექტრული კარდიოვერსია რეკომენდებულია პაციენტებთან წინაგულთა ფიბრილაციით განაირობებული ჰემოდინამიკური კომპრომისის შემთხვევაში, როდესაც პაციენტის კლინიკური მდგომარეობის სწრაფი გაუმჯობესების მიზნით საჭიროა სინუსის რიტმის გადაუდებელი აღდგენა.</p>	I	C

სიმართლე მწარე წამალია – არ გესიამოგნება, მაგრამ მოგარჩენს.
ბალზაკი

ელექტრული, ან ფარმაკოლოგიური კარდიოგერსია ამითდარონით უნდა მოიაზრებოდეს პაციენტებთან, როცა სინუსური რიტმის გადაუდებლად აღდგენის გადაწყვეტილება არ არის მიღებული („რიტმის კონტროლი“-ს სტრატეგია). ეს სტრატეგია გამოიყენება მსოფლოდ იმ პაციენტებთან, რომლებსაც აქვთ 48 სთ-ზე ნაკლები სანგრძლივობის წინაგულთა ფიბრილაციის პირველი ეპიზოდი (ან იმ პაციენტებთან, რომლებსაც TOE-ით არა აქვთ მარცხენა წინაგულის ყურის (დანამატის) ოროში).	I	C
პარკუქთა სწრაფი სისტერის კონტროლის მიზნით უნდა მოიაზრებოდეს დიგოქსინის 0/3 შევანა.	I	C
უსაფრთხოების (კარდიოგასტულური მიზეზის გამო ჰოსპიტალიზაციისა და უკარი სიკვდილობის რისკის ზრდა) გათვალისწინებით დრონედარონი არ არის რეკომენდებული, განსაკუთრებით იმ პაციენტებთან, რომელთა EF <= 40%.	III	A
უსაფრთხოების (უეცარი სიკვდილობის რისკის ზრდა) გათვალისწინებით I კლასის ანტიარითმიული პრეპარატები არ არის რეკომენდებული, განსაკუთრებით LV სისტოლური დისფუნქციის მქონე პაციენტებთან.	III	A
პაციენტები მმიმე ბრადიკარდიით, ან ბლოკადით		
პაციენტის კლინიკური მდგრადებელის გაუმჯობესების მიზნით, პეისინგი რეკომენდებულია პერიოდინამიკურად კომპრომიტირებული მმიმე ბრადიკარდიის, ან ბლოკადის დროს.	I	C

^a – რეკომენდაციის ქლასი; ^b – სარწმუნოობის დონე.

ცხრილი 14. გულის მწვავე უკმარისობის მკურნალობის მიზანი

გადაუდებელი (ED/ICU/CCU)
<ul style="list-style-type: none"> სიმპტომების მკურნალობა ოქსიგენაციის აღდგენა ჰემოდინამიკისა და ორგანოთა პერფუზიის გაუმჯობესება გულისა და თირკმლის დაზიანების ლიმიტირება თრომბებებოლოზის პრევენცია ICU-ში დაყოფნების მინიმალიზაცია
სტაციონარული
<ul style="list-style-type: none"> პაციენტის სტაბილიზაცია და მკურნალობის ოპტიმიზაცია მედიკამენტური მკურნალობის დაწყება და დოზის მატება შერჩეულ პაციენტებთან მოწყობილობითი მკურნალობის მოაზრება ეტიოლოგიისა და თანმხლები დაავადებების განსაზღვრა
გაწერისწინა და სანგრძლივი მენეჯმენტი
<ul style="list-style-type: none"> გამოკვლევის სტრატეგიის დაგეგმვა დაავადების მენეჯმენტში ჩართვა, განათლება და ცხოვრების სწორი წესის ჩამოყალიბება დაავადების მიმდინარეობის შემცვლელი მედიკამენტების დოზის მატება/ოპტიმიზაცია მოწყობილობითი თერაპიის საჭიროების შეფასების უზრუნველყოფა ადრეული რეპოსპიტალიზაციის პრევენცია სიმპტომების, ცხოვრების სარისსისა და გადარჩენის გაუმჯობესება

სტაბილიზაციის შემდეგ

პაციენტებს დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით, რომლებსაც ჯერ არ მიუღიათ **აგფ-ინჰიბიტორი** (ან **არბ**), წ-ბლოკერი, ან მინერალკორტიკოიდის (ალდოსტერონი) რეცპტორის ანტაგონისტი, არტერიული წნევის და თირკმლის ფუნქციის გათვალისწინებით მკურნალობა უნდა დაეწეო შეძლებისდაგვარად ადრე დოზის შესაძლებელი მაქსიმალური მატება უდა მოხდეს გაწერამდე და პაციენტს უნდა მიეცეს დოზის მატების სრული გეგმა.

მიზეზთა მიზეზი ყოველი უბედურებისა, ეგაა უგიცობა.

ილია

9. პოლისტიკური* მენეჯმენტი

გუ-ს (გუ-დგუ და გუ-ჟგუ) არაფარმაცოლოგიური და არამოწყობილობითი/ქირურგიული ინტერვენცია შეჯამებულია შემდეგ ცხრილებში.

ფიზიკური აქტივობისა და მულტიდისციპლინური მენეჯმენტის რეკომენდაციები

რეკომენდაციები	კლასი ^a	დონე ^b
გუ-ს მქონე პაციენტებისთვის ფუნქციური შესაძლებლობისა და სიმპტომების გაუმჯობესების მიზნით რეკომენდებულია რეგულარული აერობული ვარჯიში.	I	A
გუ-ს გამო პოსპიტალიზაციის რისკის შემცირების მიზნით რეკომენდებულია გუ-ს მქონე პაციენტების ჩართვა მულტიდისციპლინური ზრუნვის მენეჯმენტის პროგრამაში.	I	A

^a – რეკომენდაციის კლასი; ^b – სარწმუნოობის დონე.

* – პოლისტიკური – კომპლექსური

ცხრილი 15. დაქვეითებული განდეგნის ფრაქციით და შენახული განდეგნის ფრაქციით გულის უკმარისობის მქონე პაციენტების დახასიათება და მენეჯმენტის პროგრამის კომპონენტები

დახასიათება	საჭიროა მულტიდისციპლინური მიდგომა (კარდიოლოგი, პირველადი და სმარების ექიმი, უქთანი, ფარმაცევტი და ა.შ.)
	საჭიროა მაღალი რისკის სიმპტომური პაციენტების ჩართვა
კომპონენტები	საჭიროა კომპეტენტური და პროფესიული მომზადებული თანამშრომლები
	მედიკამენტური და მოწყობილობითი მენეჯმენტის ოპტიმიზაცია
	შესაბამისი პაციენტების განათლება ამყოლობასა და თვითმოვლაზე განსაკუთრებული ხაზგასმით
	სიმპტომების მონიტორინგსა და დიურეტიკების მოხერხებულ გამოყენებაში პაციენტების ჩართვა
	გაწერის შემდეგ შემოწმება (რეგულარული კლინიკური, ან/და ბინაზე ვიზიტები, შეიძლება სატელეკონო მსარდაჭერა, ან მანძილზე მონიტორინგი)
	ჯანდაცვის გაძლიერება (პერსონალური შემოწმება, სატელეფონო კონტაქტები, შეიძლება მანძილზე მონიტორინგი)
	დეკომპანიას ეპიზოდების დროს შესაბამისი მოვლა
	წონაში დაუგეგმავი მატების, დიეტის, ფუნქციური სტატუსის, სიცოცხლის სარისხის, ლაბორატორიული კვლევების შეფასება (და საჭიროების შემთხვევაში ჩარევა).
	თანამედროვე სამკურნალო საშუალებების გამოყენება
	პაციენტებისა და ოჯახის წევრებისთვის ფიქტურული მსარდაჭერის, ან/და დამსმარე მომგლელების უზრუნველყოფა

ცხრილი 16. პაციენტის განათლების, წვევებისა და თერითორიულის ძირითადი ასპექტები

განათლება	პაციენტის წვევები და თერითორიულა
განსაზღვრება და ეტიოლოგია	<ul style="list-style-type: none"> გულის უკმარისობისა და სიმპტომების გამოვლენის მიზეზების გაგება
პროგნოზი	<ul style="list-style-type: none"> მნიშვნელოვანი პროგნოზული ფაქტორების გაგება და რეალისტური გადაწყვეტილებების მიღება

თო შეცდომას ჟეშმარიტებასთან არ მივყავართ.

ინგლისური ანდაზა

სიმპტომების მონიტორინგი და თვითმოვლა	<ul style="list-style-type: none"> ნიშნებისა და სიმპტომების აღმოჩენა და მონიტორინგი წონის ყოველდღიური აღნუსხვა და წონის მატების სწრაფი აღმოჩენა ცოდნა, როდის და როგორ დაუკავშირდნენ ჯანდაცვის პროგანდერს ქოშინის, შეშუპების, წონაში უეცარი, მოუღოდნელი მატების (3 დღეში > 2 კგ) შემთხვევაში, პაციენტმა შეიძლება გაზარდოს დიურეტიკის დოზა, ან/და შეატყობინოს ჯანდაცვის ჯგუფს შესაბამისი განათლებისა და დეტალური ინსტრუქციის გამოწერის შემდეგ, თუ ნაჩვენებია და რეკომენდებულია, გამოიყენეთ მოქნილი დიურეზული თერაპია.
ფარმაკოლოგიური მკურნალობა	<ul style="list-style-type: none"> მედიკამენტების დანიშნულების, დოზისა და ეფექტის გაგება გამოწერილი თითოეული მედიკამენტის ჩვეული გვერდითი ეფექტების გამოცნობა
მკურნალობაზე მიმყოლობა	<ul style="list-style-type: none"> მიცემული სამკურნალო რეკომენდაციების მნიშვნელობის და შემანარჩუნებელი სამკურნალო გეგმის შესრულების მოტივაციის გაგება. გულის სიმპტომური უკმარისობის, კლასი III და IV, დროს ნატრიუმის შეზღუდვა შეიძლება დაგვეხმაროს შეგუბების სიმპტომებისა და ნიშნების კონტროლში.
დიეტა	<ul style="list-style-type: none"> მოერიდეთ ჭარბი რაოდენობით სითხის მიღებას: გულის მძიმე უკმარისობის დროს სიმპტომებისა და შეგუბების მოსახსნელად შეიძლება მოიაზრებოდეს სითხის შეზღუდვა 1,5-2 ლ/დღეში. პიპოტონური სითხეების შეზღუდვამ შეიძლება გააუმჯობესოს პიპონატრიიგმია. მსუბუქიდან საშუალო სიმპტომების მქონე ყველა პაციენტისთვის სითხეების შეზღუდვა საგარაუდო არ იძლევა სარგებელს. წონადამოკიდებული (30 მლ სით-ხე/კგ-ზე და თუ სხეულის წონა >85 კგ – 35 მლ/კგ) სითხის შეზღუდვა უნდა იწვევდეს ნაკლებ წყურვილს. საჭიროა არასწორი კების მონიტორინგი და პრევენცია საჭიროა ჯანსაღი კება და ჯანსაღი წონის შენარჩუნება
ალკოჰოლი	<ul style="list-style-type: none"> ალკოჰოლის ზომიერი მიღება: ალკოჰოლური კარდიომიოპათიის დროს რეკომენდებულია სასმელის შეწყვეტა. სხვა შემთხვევაში შეიძლება ალკოჰოლის ზომიერი მიღება (2ზომა მამაკაცებისთვის, 1ზომა ქალებისთვის). 1 ზომა არის 10 მლ სუფთა ალკოჰოლი (მაგ., 1 ჭიქა ღინო, 1/2 პინტი* ლუდი, 1 ზომა სპირტი)
მწეველობა და ნარკომანია	<ul style="list-style-type: none"> შეწყვიტეთ მოწევა, ან/და აკრძალული მედიკამენტების მიღება
გარჯიში	<ul style="list-style-type: none"> გარჯიშის სარგებლობის ახსნა რეგულარული გარჯიში ფიზიკური აქტივობის სარგებლიანობაში დარწმუნება
მოგზაურობა და დასევენება	<ul style="list-style-type: none"> მოგზაურობა და აქტიური დასევენება ფიზიკური შესაძლებლობის შესაბამისად მოგზაურობის დროს თან იქონიეთ სამედიცინო ანკეტა, მიმდინარე მედიკამენტური დანიშნულება და დამატებითი მედიკამენტები. განსაკუთრებით ფრენის დროს და ცხელ კლიმატში მოახდინეთ სითხის მიღების მონიტორინგი და ადაპტირება. მოერიდეთ გარკვეული მედიკამენტების ფონზე (მაგ., ამიოდარონზე) მზის უარყოფით გავლენას

რაც უფრო უკეთესია ექიმი, მით მეტი იცის მან უსარგებლო წამლების შესახებ.
ძენჯამინ ფრანკლინი

სექსუალური აქტივობა	<ul style="list-style-type: none"> ჯანდაცვის სპეციალისტთან განთხილეთ სექსის დროს არსებული პრობლემები. თუ არ ხდება მძიმე სიმპტომების პროვოკირება, სტაბილურ პაციენტებს შეიძლება პქონდეთ ნორმალური სექსუალური აქტივობა. ერქიციული დისფუნქციის მკურნალობა ის. გაიდღაინის სრულ ტექსტში
იმუნიზაცია	<ul style="list-style-type: none"> ადგილობრივი გაიდღაინისა და პრაქტიკის შესაბამისად ჩაიტარეთ გრიპის და პნევმოკოკური დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინაცია
ძილისა და სუნთქვის დარღვევები	<ul style="list-style-type: none"> ჩაატარეთ პრევენციული ღონისძიებები, როგორიცაა ჭარბი წონის დაკლება, მოწევის შეწყვეტა, ალკოჰოლის მიღების აკრძალვა თუ შესაძლებელია შეისწავლეთ სამკურნალო საშუალებები
ფსიქოლოგიური ასპექტები	<ul style="list-style-type: none"> გააცნობიერეთ, რომ დეპრესიული სიმპტომები და კოგნიტიური დისფუნქცია ხშირია გულის უკმარისობის მქონე პაციენტებთან და სოციალური მხარდაჭერა მნიშვნელოვანია თუ შესაძლებელია შეისწავლეთ სამკურნალო საშუალებები

* პინტი – 0,57 და ინგლისში, 0,47 და აშშ-ში.

პალიატიური/დახმარე/სიცოცხლის დასასრულზე ზრუნვა

გუსტავ დაავადების არაპრონოზირებადი მიმდინარეობა. ხშირად რთულია განსაზღვრო პალიატიური ზრუნვის გარეგული დრო. ის თავისებურებები, რომლებიც მიუთითებენ პალიატიური ზრუნვის საჭიროებაზე, მოცემულია შემდეგ ცხრილში და სრულ ტექსტში. პაციენტის დაავადების მიმდინარეობაში ფოკუსირება უნდა მოხდეს სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესებაზე, სიმპტომების კონტროლზე, მდგრმარეობის გაუარესების აღრეულ ეტაპზე გამოვლენასა და მკურნალობაზე. ასევე, საჭიროა საერთო მიღება მოიცავდეს ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ, სოციალურ და სულიერ კარგად ყოფნას. პალიატიური ზრუნვის სპეციალისტს, გუსტავს, ან/და პირველადი დახმარების ექიმს შორის საჭიროა კავშირი საერთო მიღება მისაღწევად, რათა პაციენტის ოპტიმალური მოვლის კოორდინაცია განხორციელდეს.

ცხრილი 17. პაციენტები, რომლებთანაც პალიატიური ზრუნვა უნდა მოიაზრებოდეს

• მიუხედავად ოპტიმალური მკურნალობისა, ხშირია პოსპიტალიზაცია, ან დეპრომპენსაციის სხვა სერიოზული ეპიზოდები
• გულის ტრანსპლანტაცია და მექანიკური ცირკულაციური მხარდაჭერა გამორიცხულია ალინიშება ცხოვრების ცუდი ხარისხი NYHA IV კლასის სიმპტომებით
• აღინიშება კარდიალური კახექსია/სისხლში დაბალი ალბუმინი
• ყოველდღიურ უმეტეს აქტივობაზე აუცილებელია სხვისი დახმარება
• კლინიკურად დადასტურებულია სიკვდილის მოახლოება

ცხრილი 18. პალიატიური ზრუნვის ძირითადი კომპონენტები

• პაციენტის ფიზიკური, ფსიქოლოგიური და სულიერი მოთხოვნის ხშირი შეფასება
• გუსტავ და სხვა თანმხლები დაავადებების სიმპტომების სრულ მოხსნაზე ფოკუსირება
• ინტენსიური თერაპიის დაგეგმვა, რომელიც გულისხმობს სიკვდილის ადგილის და რესუსციტაციის (რომელიც შეიძლება მოიცავდეს ICD-ის დაქტივაციას) არჩევას

გახსოვდეს, აზრის შეცვლა, ან ისეთი მოქმედება, რაც შენ შეცდომას გამოასწორებს, უფრო შეპვერის თავისუფლებას, გიღრე შეცდომის ჯიუტად დაცვა.
მარტის ავრცელივები

ST-სეგმენტის პერსისტული ელევაციის გარეშე მიმღიღერა მწვავე კორონალური სიდრომების (NSTE - ACS) მართვის 2011 წ. ევროპული გაიდლაინი

1. დეფინიცია

ძირითადი სიმპტომი, რომელიც განაპირობებს დიაგნოსტიკურ და თერაპიულ ძიებას არის ტკიფილი გულმკერდის არეში, მაგრამ პაციენტების კლასიფიკაცია ეყრდნობა ელექტროკარდიოგრაფიულ (ეპ) მონიტორის:

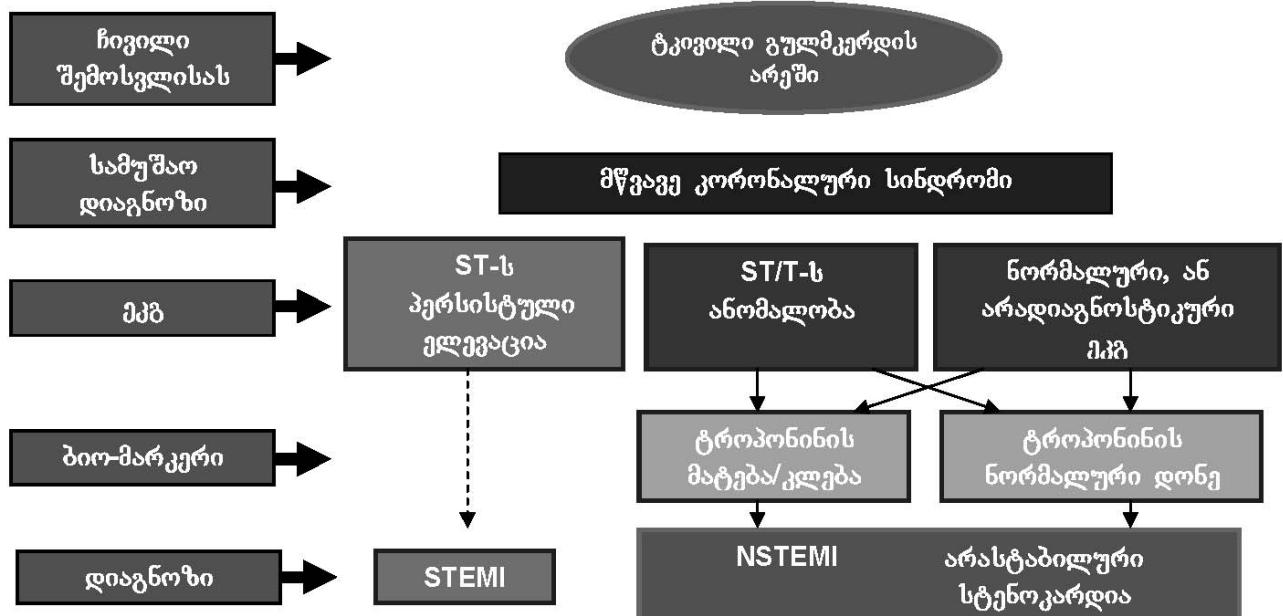
1. პაციენტები გულმკერდის არეში მწვავე ტკიფილით და ST-სეგმენტის პერსისტული (> 20 წთ) ელევაციით.

ასეთ მდგომარეობას ეწოდება ST-ს ელევაციით მიმდინარე ACS (STE-ACS), იგი ჩვეულებრივ ასახავს კორონალურ, ტოტალურ, მწვავე ოკლუზიას. ამ პაციენტების უმრავლესობას საბოლოოდ უვითარდებათ STEMI. რომლის დროსაც თერაპიული მიზანია, პირველადი ანგიოპლასტიკის, ან ფიბრინოლიზური თერაპიის საშუალებით მივაღწიოთ სწრაფ, სრულ და მდგრად რეპერაციულიას.

2. პაციენტები გულმკერდის არეში მწვავე ტკიფილით, მაგრამ ST-სეგმენტის პერსისტული ელევაციის გარეშე.

ამ პაციენტებს აქვთ ST-სეგმენტის პერსისტული, ან გარდამავალი დეპრესია, ან T-კბილის ინგერისია, გადასწორებული T-კბილი, T-კბილის ფსევდონორმალიზაცია, ან პრეზენტაციისას ჰპბ ცვლილებების გარეშეა. ასეთ პაციენტებთან საწყისი სტრატეგიაა იშემიისა და სიმპტომების შემსუბუქება, მონიტორინგი სერიული ეპ-ს საშუალებით და მოკარდიუმის ნეკროზის მარკერების განმეორებითი განსაზღვრა. NSTE-ACS-ის დიაგნოზი ტროპონინის შედეგების მიხედვით შემდგომში კვალიფიცირდება როგორც მოკარდიუმის ინფარქტი ST-ს ელევაციის გარეშე (NSTEMI), ან როგორც არასტაბილური სტენოკარდია (სქემა 1). ზოგიერთ პაციენტთან კორონალური დააგადება, როგორც სიმპტომების გამომწვევი მიზეზი, შემდგომში შეიძლება გამოირიცხოს კიდევ.

სქემა 1. ACS-ს სპექტრი



ადამიანს ისე არაფერი ამძიმებს, როგორც ცარიელი თავი.

სოლომონ დოდა შეიძლო

2. დიაგნოზი

დიაგნოსტიკური პრობლემაა მწვავე კორონალური სინდრომის მქონე პაციენტების ამოცნობა საგარაულო კარდიალური ტკივილის მქონე პაციენტთა ძალიან დიდი ჯგუფიდან, განსაკუთრებით, როდესაც სიმპტომები, ან **ეპბ** ბუნდოვანია. მიუხედავად თანამედროვე მკურნალობისა, მაღალი რჩება სიკვდილობის, მოიკარდიუმის ინფარქტისა და მწვავე კორონალური სინდრომით პაციენტთა რეპოსტიტალიზაციის სიშირე.

მწვავე კორონალური სინდრომის დროს წამყვანი სიმპტომია ტკივილი გულმკერდის არეში. როდესაც **ეპბ-ზე** არ არის ST-ს ჰერსისტული ელეგაცია, სამუშაო დიაგნოზია NSTE-ACS. შემდგომში ბიომარკერები (ტროპონინები) განასხვავებენ NSTEMI-ს და არასტაბილურ სტენოკარდიას. გამოსახულებითი კვლევები გამოიყენება დიფერენციალურის – დიაგნოზის გამოსარიცხად, ან დასადასტურებლად. დიაგნოსტიკური შედეგები მჭიდრო კაგშირშია რისკის სტრატიფიკაციასთან.

2.1 კლინიკური პრეზენტაცია

NSTE-ACS კლინიკურად მრავალი სხვადასხვა სიმპტომის სახით შეიძლება გამოვლინდეს. რეტროსტენალური ზეწოლა, ან სიმძიმე („ანგინა“) ტკივილი, მარცხენა სელში, კისერსა, ან ყბაში, ირადიაციით, რომელიც შეიძლება იყოს გარდამავალი (გრძელდებოდეს რამდენიმე წუთს), ან – ჰერსისტული.

ამ ჩივილს შეიძლება თან ახლდეს სხვა სიმპტომები, როგორიცაა ოფლიანობა, გულის რევის შეგრძნება, აბდომინალური ტკივილი, ქოშინი და სინკოპე. თუმცა, ატიკური პრეზენტაცია არ არის იშვიათი. ამ დროს შეიძლება აღინიშნოს ეპიგასტრიული ტკივილი, დისპეფსია, ჩხვლეტითი სასიათის ტკივილი გულმკერდის არეში, პლევრული სასიათის ტკივილი, ან მზარდი ქოშინი. ატიკური სასიათის ჩივილებს უფრო ხშირად წარმოადგენენ ხანდაზმული (>75წლის) პაციენტები, ქალები და შაქრიანი დიაბეტით, თირკმლების ქრონიკული უქმარისობით, ან დემენციით დააგადებულები. ჩივილების არარსტობას დააგადების დიაგნოსტიკის შეფერხება და მკურნალობის გადავადება მოსდევს.

ჩვეულებრივ, განარჩევენ რამდენიმე კლინიკურ გამოვლინებას:

- გასანგრძლივებული (>20 წთ) სტენოკარდიული ტკივილი მოსვენებისას;
- პირველად აღმოცენებული (de novo) სტენოკარდია (კანადის კარდიოლოგთა საზოგადოების II, ან III ფუნქციური კლასი);
- არსებული სტაბილური სტენოკარდიის დესტაბილიზაცია, სულ მცირე III ფუნქციური კლასის (კანადის კარდიოლოგთა საზოგადოება) სიმძიმემდე; ან
- პოსტინფარქტული სტენოკარდია (სტენოკარდია, რომელიც ვითარდება მოკარდიუმის მწვავე ინფარქტიდან 2 კვირის განმავლობაში – Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 9th ed.).

2.2 დიაგნოსტიკური გამოკელევები

ფიზიკური გასინჯვა: ფიზიკური გასინჯვით ხშირად ნორმის ვარიაცია. გულის უქმარისობის ნიშნებისა და პერიფერიული არასტაბილური მოძრაობის შემთხვევაში საჭიროა დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის დაწყების დაჩქარება. ფიზიკური გამოკელევის მნიშვნელოვანი მიზანია გულმკერდის არეში ტკივილის არაკარდიალური მიზეზების, გულის არაიშემური დააგადებების (მაგ., პლემონური ემბოლია, აორტის განშრევება, პერიკარდიტი, გულის სარქელოვანი დააგადება), ან პოტენციურად ექსტრაკარდიალური მიზეზების, როგორიცაა მწვავე პულმონური დააგადებების (მაგ., პნევმოთორაქსი, პნევმონია, პლევრული გამონაჟონი) გამორიცხვა.

ეპბ: საჭევო NSTE-ACS-ის დროს 12-განხრიანი მოსვენების **ეპბ** პირველი რიგის დიაგნოსტიკური გამოკელევა. ის უნდა გადავიდოთ პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 10 წუთში და მაშინვე უნდა შეფასოს სპეციალისტმა. NSTE-ACS-ის დროს **ეპბ-ზე** დამასასიათებელი ცვლილებებია: ST-სეგმენტის დეპრესია, ან ტრანსიტორული ელეგაცია, ან/და T-კბილის ცვლილება. ST-სეგმენტის პერსისტული (>20 წუთი) ელეგაცია მიუთითებს STEMI-ზე, რომელიც საჭიროებს განსხვავებულ მკურნალობას.

- ნორმალური **ეპბ** არ გამორიცხავს NSTE-ACS-ის აღბათობას.

სულელები საგუთარ შეცდომებზე სწავლობენ და ჰეგიანები – სხვის შეცდომებზე.
ოტო ფონ ბისმარკი

ბიომარკერები: კარდიალური ტროპონინები თამაშობებს ცენტრალურ როლს დიაგნოზის დადგენასა და რისკის შეფასებაში, ასევე მათი საშუალებით შესაძლებელია განვასხვავოთ NSTEMI და არასტაბილური სტენკარდია. ტროპონინები უფრო სპეციფიკური და სენსიტიურია, ვიდრე ტრადიციული კარდიალური ფერმენტები, როგორიცაა კრეატინინაზა (CK), ან მისი იზოფრენები (იზომერი) MB (CK-MB). ტესტს, რომელიც მაღალი ალბათობით გამორიცხავს (უარყოფითი შედეგის შემთხვევაში) და კორელირებულად სეამს (დადგებითი შედეგის შემთხვევაში) ACS-ის დიაგნოზს, აქვს პირველსარისეოვანი მნიშვნელობა. მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს კარდიალური ტროპონინის დიაგნოსტიკისთვის საჭირო ზღვარია კარდიალური ტროპონინის მნიშვნელობა, რომელიც აჭარბებს ნორმალური პოპულაციის 99-ე პერცენტილში მიღებულ მაჩვნებელს (ზედა ზღვარი), ამ დროს ვიყენებთ კალების ისეთ მეთოდს, რომელიც ზედა ზღვრის დონეზე ხასიათდება 10%-ზე ნაკლები უზუსტობით (გარიაბელობის კოეფიციენტი). NSTE-ACS-ის დროს ტროპონინის უმნიშვნელო მატება უბრუნდება ნორმალურ მაჩვნებელს 48-72 საათში. არ არსებობს არსებითი განსხვავება ტროპონინ T-ს და ტროპონინ I-ის მაჩვნებლების მნიშვნელობებს შორის. ბოლო დროს აღმოჩენილი მაღალსენსიტიური ტესტის საშუალებით გულმკრდის არეში ტკივილის დროს სწრაფი (3 საათი) გამორიცხვის პროტოკოლის დახმარებით მიოკარდიუმის ინფარქტი შეიძლება უფრო ხშირად და ადრეც გამოვავლინოთ. ტროპონინის ზომიერად მატების დროს, ქრონიკული და მწვავე მატების დიფერენცირებისთვის მნიშვნელობას იძენს სიდიდე, რომელიც დამოკიდებულია ტროპონინის საწყის მაჩვნებელზე (სქემა 2).

- NSTE-ACS-ის კლინიკური დიაგნოზი არ უნდა დაისვას მხოლოდ კარდიალური ბიომარკერების საფუძველზე, მათი მატება უნდა შეფასდეს მხოლოდ სხვა კლინიკურ მაჩვნებლებთან ერთობლიობაში. ტროპონინის მატებისას დიფერენციული დიაგნოზი ტარდება შემდეგ დაავადებებთან: (იხ. ცხრილი 1).

დიფერენციული დიაგნოზის ჩატარებისას სასარგებლოა სხვა ბიომარკერებიც: d-დი-მერი (პულმონური ემბოლიზმი), BNP/NT-proBNP (პაერის უქმარისობა, გულის უქმარისობა), ჰემოგლობინი (ანემია), ლეგოციტები (ანთებითი დაავადება), თირკმლის ფუნქციის მარკერები.

ცხრილი 1. ტროპონინის მატების შესაძლო მიზეზები, რაც არაა განპირობებული ACS-ით	
• ქრონიკული, ან მწვავე რენული დისფუნქცია.	
• გულის მძიმე უქმარისობა – მწვავე და ქრონიკული.	
• ჰიპერტონიული კრიზი.	
• ტაქი-, ან ბრადიარიტომია.	
• ჰელმონური ემბოლიზმი, ჰელმონური მძიმე ჰიპერტენზია.	
• ანოებადი დაავადება, მაგ., მიოკარდიტი.	
• მწვავე ნევროლოგიური დაავადება – ინსულტი, ან სუბარაქნოიდული ჰემორაგია.	
• აორტის განშრევება, აორტის სარქელოვანი დაავადება, ან ჰიპერტონიული კარდიომიოპათია.	
• გულის კონტრუზია, აბლაცია, ჰეისინგი, კარდიოვერსია, ან ენდომიოკარდიული ბიოფსია.	
• ჰიპოთორეზი.	
• აპიკალური ბალონირების სინდრომი (Tako-Tsubo-ს კარდიომიოპათია).	
• ინფილტრაციული დაავადება, მაგ., ამილოიდოზი, ჰემოქრომატოზი, სარკოიდოზი, სკლეროდერმია.	
• მედიკამენტების ტოქსიკური გავლენა, მაგ., ადრიამიცინი, 5-ფოთორურაცილი, ჰერცეპტინი, გველის შეაძი.	
• დამწვრობა, თუ იგი მოიცავს სხეულის ზედაპირის 30%-ზე მეტს.	
• რაბდომიოლიზი.	
• კრიტიკული პაციენტები, განსაკუთრებით სეფსისის, ან რესპირაციული უქმარისობისას.	

გარგი დასაწყისი – ნახევარია საქმისა.

არისტოტელე

2.3 NSTE-ACS-ის დიფერენციული დიაგნოზი

ცხრილი 2. კარდიალური და ართკარდიალური მდგომარეობები, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ NSTE-ACS-ის იმიტაცია					
კარდიალური	პულმონური	პემატოლო-გიური	სისხლძარ-ღვოვანი	გასტრო-ინტესტინური	ორთოპედია/ინფექცია
მიოკარდიტი	პულმონური ემბოლია	ნამედისებრ-უჯრედოვანი კრიზი ანგმია	აორტის განშრევება	ეზოფაგური სპაზმი	კისრის მაღების დისკოპათია ნეკნის მოტებილობა კუნთის დაზიანება/ანთება კოტოქონ-დრიტი სარტყელისებრი ჰერპესი
პერიკარდიტი	პულმონური ინფარქტი პნევმონია პლევრიტი		აორტის ანგერიზმა ცერებრო-გასტულური დაავადება	ეზოფაგიტი პეპტიკური წყლული	
კარდიომიოპათია				პანკრეატიტი ქოლეცისტიტი	
სარქველოვანი დაავადება Tako-Tsubo-ს კარდიომიოპათია გულის ტრაგმა	პნევმოთორაქსი				

3. პროგნოზული შეფასება

NSTE-ACS არასტაბილური კორონალური მდგომარეობაა, რომლის დროსაც არის იშემიის რეკურენტულობისა და სხვა გართულებების კენ მიღრეკილება, რასაც ხანგრძლივი დროის მანძილზე შეიძლება მოჭყველი სიკვდილობა, ან მიოკარდიუმის ინფარქტი. მენეჯმენტი, რომელიც მოიცავს ანტიშემიურ და ანტიორობულ ფარმაკოლოგიურ მკურნალობას, ისევე როგორც კორონალური რეგასტულარიზაციის სხვადასხვა სტრატეგია, მიმართულია ასეთი გართულებების პრევენციის, ან შემცირებისა და შედეგის გაუმჯობესებისაკენ.

3.1 კლინიკური რისკის შეფასება

კლინიკური რისკის მარკერების გარდა ისეთი დამატებითი ფაქტორები, როგორიცაა ხანდაზმული ასაკი, შაქრიანი დიაბეტი, თირკმლის უკმარისობა, ან სხვა თანმხლები მდგომარეობები, საწყისი კლინიკური პრეზენტაცია მაღალი ალბათობით განსაზღვრავს ადრეულ პროგნოზე. მოსვენებულ მდგომარეობაში სიმპტომების არსებობა მიუთითებს უფრო ცუდ პროგნოზზე, ვიდრე, როცა სიმპტომები აღინიშნება მხოლოდ ფიზიკური დატენირებისას. გარდამავალი სიმპტომების გახშირება ასევე გავლენას ახდენს შედეგზე. პრეზენტაციამდე ტაქიკარდიის, პიპოტენზიის, ან გულის უკმარისობის არსებობა ცუდი პროგნოზის მაჩვენებელია და საჭიროებს სწრაფ დიაგნოსტიკასა და მენეჯმენტს.

3.2 ელექტროკარდიოგრაფიული ნიშნები

საწყისი ეპი ადრეული რისკის განმსაზღვრელია. ST-ს დეპრესიის მქონე განხერების რაოდენობა და ST-ს დეპრესიის სილრმე არის იშემიის სიმძიმისა და ხარისხის მაჩვენებელი და კორელაციურ კაგშირშია პროგნოზთან. შესაბამისი კლინიკური მდგომარეობის შემთხვევაში, თუ ორ, ან მეტ მოსაზღვრე განხრაში ST-სეგმენტის დეპრესია $\geq 0,5$ მმ (0,05 mV)-ზე, საგარაულო NSTE-ACS და ის კაგშირშია პროგნოზთან. კლინიკურ პრაქტიკაში ST-სეგმენტის მცირე ($0,5$ მმ) დეპრესია რთული შესაფასებელია. უფრო შესაბამისია ST-სეგმენტის დეპრესია ≥ 1 მმ (0,1 mV), განსაკუთრებით კი ≥ 2 მმ. ST-სეგმენტის დეპრესია, ST-სეგმენტის ტრანზიტორულ ელეგაციასთან კომბინაციაში, ასევე მაღალი რისკის განმსაზღვრელია. გულმკერდის წინა განხერებში დრმა, სიმეტრიულად ინგერისული T კბილი ხშირად დაკაგშირებულია მარცხენა წინა დასწრივი კორონალური არტერიის, ან მთავარი დეროს მნიშვნელოვან სტენოზთან. მოსვენების ეპი-სთან, ტროპონინსა და კლინიკურ გამოვლინებასთან ერთად, ST-სეგმენტის გასანგრძლივებული მონიტორინგი დამოუკიდებელ პროგნოზულ ინფორმაციას იძლევა.

განათლება საუკეთესო უზრუნველყოფაა სიბერისა.

არისტოტელე

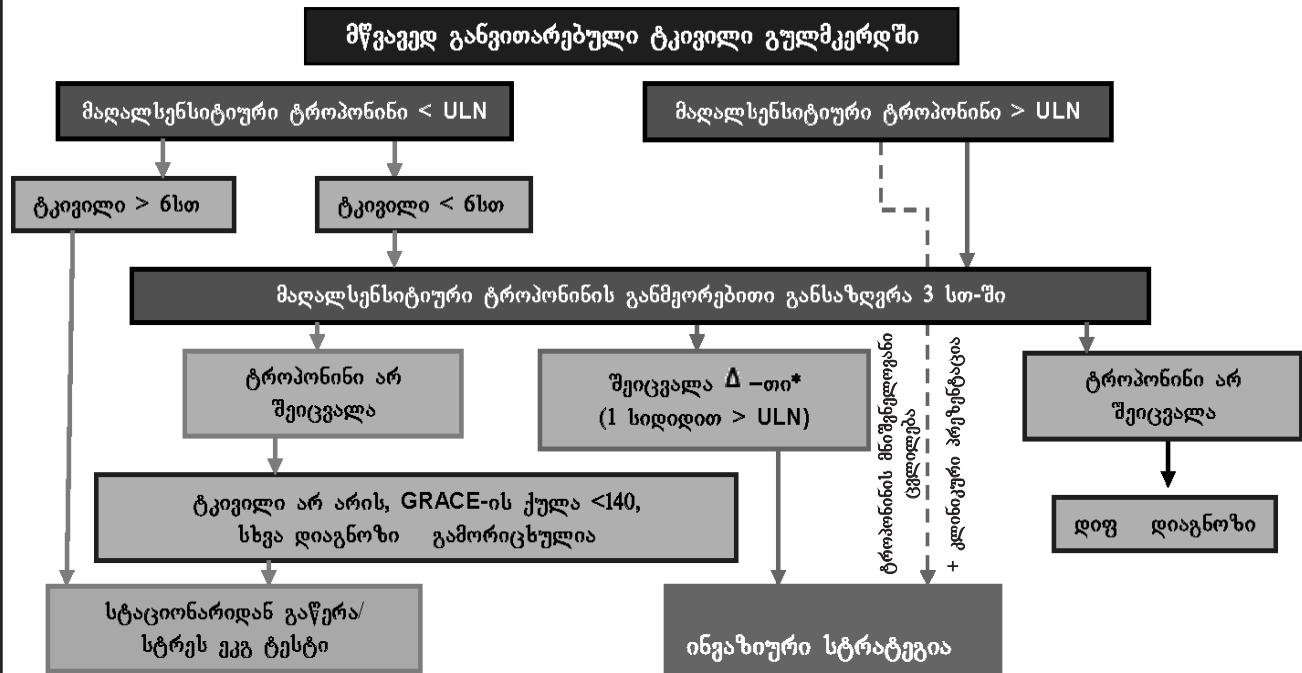
33 ბიომარკერები

ბიომარკერები ასახავენ NSTE-ACS-ს სხვადასხვა პათფიზიოლოგიურ ასპექტებს, როგორიცაა მიოკარდიუმის უჯრედების დაზიანება, ანთება, თრომბოციტების აქტივაცია და ნეიროშემორული აქტივაცია. **ტროპონინი T** და **I** უპირატესი ბიომარკერებია სანმოკლე (30 დღე) შედეგის, განსაკუთრებით MI-სა და სიკვდილის პროგნოზირებისათვის. დადგენილია ტროპონინის განსაზღვრის გრძელვადიანი (1 წელი და შემდგომი) პროგნოზული მნიშვნელობაც. ტროპონინის ნებისმიერი მატება დაკავშირებულია ცუდ პროგნოზთან.

NSTEMI პაციენტებს ტროპონინის მომატებული დონით, მაგრამ CK-MB-ს მატების გარეშე (ალინიშნება NSTEMI-ს ერთ მესამედ შემთხვევაში), ყველა ეტაპზე, მათ შორის მკურნალობის პერიოდშიც, აქვთ უფრო მაღალი რისკი და დაბალი შიგაპოსტიტალური სიკვდილობა, ვიდრე ორივე მარკერის მატებისას. ტროპონინის მატებასთან ასცირებული მომატებული რისკი დამოუკიდებელია სხვა დამატებითი რისკ-ფაქტორისგან, როგორიცაა მოსევნებულ მდგომარეობაში, ან გასანგრძლივებული მონიტორინგის დროს **მაბ** ცვლილებები, ან ანთების აქტივობის მარკერები. NSTE-ACS-ს დროს სწორი მკურნალობის ტაქტიკის ასარჩევად სასარგებლოა მომატებული ტროპონინის დონით პაციენტების იდენტიფიკაცია. მიუხედავად ამისა, მხოლოდ ტროპონინი არ უნდა გამოვიყენოთ გადაწყვეტილების მიღების ერთადერთ კრიტერიუმად, რადგან შიგაპოსტიტალური სიკვდილობა შეიძლება მაღალი იყოს მაღალი რისკის მქონე ტროპონინ-უარყოფით პაციენტთა ზოგიერთ ჯგუფში.

პაციენტთან პირველი კონტაქტისას, დაბალი მკურნალობელობის გამო, ერთჯერადი უარყოფითი ტესტი არ არის საჭარისი NSTE-ACS-ს გამოსარიცხად, რადგან ბევრ პაციენტს ტროპონინის ზრდა შეიძლება გამოუგლინდეს მხოლოდ შემდეგ საათებში. ამიტომ, განმეორებითი შეფასება სასურველია მოხდეს 6-9 საათში. ბოლო დროს დანერგილი მაღალსენსიტიური ტროპონინის საშუალებით უკეთ ხდება სარისკო პაციენტების გამოვლენა და საიმედო და სწრაფი პროგნოზირება, რის საშუალებასაც იძლევა სწრაფი (3 სთ.-ში) გამორიცხვის პროტოკოლი. იხ. ნაწილი 3.2. და სქემა 2.

სქემა 2. მაღალსენსიტიური ტროპონინით ACS-ის სწრაფი გამორიცხვის პროტოკოლი



მაშინ, როცა საწყისი რისკის სტრატიფიკაციისთვის კარდიალური ტროპონინები გადამწყვეტი ბიომარკერებია, ბევრი სხვა ბიომარკერი, დამატებითი პროგნოზული ინფორმაციის შემცველია. მაგალითად, ნატრიურეზული პეპტიდები, როგორიცაა **BNP**, ან **N-ტერმინალური პროპრომონული**

ნათესავი ნაწილია ჩვენი ხორცისა, ხოლო მეგობარი – ნაწილია ჩვენი სულისა.
არისტოტელე

ფრაგმენტი (NT-proBNP) მაღალსენსიტიური და საკმაოდ სპეციფიკური მარკერებია LV დისფუნქციის გამოსავალენად. შესაბამისად, ისინი გამოიყენება გადაუდებელი დახმარების განეფოლებაში გულმერდის არეში ტკივილის, ან დისპნეის დროს ქოშინის კარდიალური და არაკარდიალური მიზეზების დიფერენციაციის მიზნით. NSTE-ACS-ს დროს, ტროპონინისა და მაღალსენსიტიური CRP-ს დონის მიუხედავად, პაციენტებს BNP-ს, ან NT-proBNP-ს მატებისას აქვთ სიკვდილობის მაჩვენებლის 3-5-ჯერადი მატება ამ მარკერების დაბალ დონიან პაციენტებთან შედარებით. ეს მარკერები აძმარადა დაკავშირებული სიკვდილობის რისკთან, მაშინაც კი, როდესაც ასაკი, კილოპის კლასი და LV-ის განდევნის ფრაქცია ჯავუფებს შორის შესაბამისია*. თუმცა, ხანგრძლივი პროგნოზის განსაზღვრისთვის სასარგებლო ამ მარკერებს აქვთ ლიმიტირებული მნიშვნელობა საჭყისი რისკის სტრატიგიკისა და, შესაბამისად, NSTE-ACS-ის დროს თერაპიული სტრატეგიის ასარჩევად.

ბოლო ათწლეულში გამოკვლეულ იქნა ანთების მრავალი მარკერი, ყველაზე კარგად შესწავლილია მაღალსენსიტიური (hsCRP) ანალიზით გამოოვლილი **CRP** და მისი მატება უკავშირდება არასასურველ პროგნოზს. არსებობს სოლიდური მტკიცებულება, რომ NSTE-ACS-ის დროს ტროპონინ-უარყოფით პაციენტებთან hsCRP-ის მომატებული დონე ($>10\text{ ng/l}$) სიკვდილობის გრძელვადიანი პრედიქტორია (6 თვიდან 4 წლამდე). პაციენტები, რომლებსაც აქვთ პერსისტულად მაღალი hsCRP, მიეკუთვნებიან ძალიან მაღალი რისკს ჯავუფებს. თუმცა, ACS-ის დროს hsCRP-ს არა აქვს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა.

სტაციონარში მოთავსების დროს **ჰიპერგლიკემია** სიკვდილობისა და გულის უკმარისობის განვითარების მძლავრი პრედიქტორია შაქრიანი დიაბეტის არმქონე პაციენტებთანაც. ბოლო დროს აღმოჩნდა, რომ პოსპიტალიზაციის ადრეულ ეტაპზე უზმოდ გლიკემია სიკვდილობის უკეთესი პრედიქტორია ვიდრე გლუკოზის დონე სტაციონარში მოთავსებისას.

უფრო მეტიც, პოსპიტალიზაციის პერიოდში უზმოდ გლუკოზის დონის დიდი მერყეობა შედეგის განმსაზღვრელია და ჭამის წინ სისხლში გლუკოზის დონის პერსისტულად მატება ძალიან ცუდი პროგნოზული მაჩვენებელია.

ზოგიერთი რუტინული ჰემატოლოგიური მაჩვენებლის ცვლილება ასევე ცუდი პროგნოზის პრედიქტორია. ანემის მქონე პაციენტები ძალიან მაღალი რისკის პაციენტებია. ამავე დროს, სტაციონირებისას ლეგკოციტების მაღალი შემცველობა, ან თრომბოციტების დაბალი რაოდენობა, ასოცირებულია ცუდ შედეგთან.

ACS-ის დროს თირკმლის უზნქციის დაქვეითება სიკვდილობის გრძელვადიანი ძლიერი დამოუკიდებელი პრედიქტორია. სისხლში კრეატინინის კონცენტრაცია **თირკმლის ფუნქციის ნაკლებ სარწმუნო ინდიკატორია**, ვიდრე კრეატინინის კლირენსი (CrCL), ან გლომელურული ფილტრაციის სიჩქარე (eGER), რადგან მასზე მოქმედებს მრავალი ისეთი ფაქტორი, როგორიცაა ასაკი, წონა, კუნთური მასა, რასა და სხვადასხვა მედიკამენტი. რამდენიმე ფორმულა იყო შემოთავაზებული სისხლში კრეატინინის დონის შეფასების გასაუმჯობესებლად, მათ შორის Cockcroft-Gault და MDRD ფორმულა**. გრძელვადიანი სიკვდილობა პროგრესულად იზრდება eGER/CrCL შემცირებასთან ერთად.

3.4 რისკის გამოთვლა

კლინიკური გადაწყვეტილების მისაღებად სასარგებლოა რისკის რაოდენობრივი შეფასება. სხვადასხვა პოპულაციისთვის არსებობს იშემისა და სისხლდენის რისკის შეფასების რამდენიმე მეთოდი, სხვადასხვა შედეგითა და ვადებით. კლინიკურ პრაქტიკაში უფრო მისაღები და უპირატესია რისკის ქულის მარტივი დათვლის მეთოდი.

* იხ გულში გაიდანი და სტატია: *NT-pro BNP – ძარღიოლოვის უტუშარი გზამედული პარის უმარისობის ხინდომის შემთხვევაში.*

** *Cockcroft-Gault-ის ფორმულა eGFR = \frac{(140 - \text{ასაკი X მასა (კგ) X (კაცი - 1.23; ქალი - 1.04)}}{\text{შრატის კრეატინინი} \left(\frac{\text{მეტოლი}}{\text{ლ}} \right)}*

MDRD ფორმულა: eGFR = 32788 X შრატის კრეატინინი^{-1,154} X ასაკი^{-0,203} X [1,212 თუ აფრთამერიკული] X [0,742 თუ ქალი]

კლინიკური გადაწყვეტილების მისაღებად სასარგებლოა რისკის რაოდენობრივი შეფასება. სხვადასხვა პოპულაციისთვის არსებობს იშემისა და სისხლდენის რისკის შეფასების რამდენიმე მეთოდი, სხვადასხვა შედეგითა და ვადებით. კლინიკურ პრაქტიკაში უფრო მისაღები და უპირატესია რისკის ქულის მარტივი დათვლის მეთოდი.

შედეგის რისკის შეფასება

იშემიური შემთხვევების სანმოკლე და საშუალო გადის რისკის გამოსათვლელ მრავალ ფორმულას შორის ყველაზე ხშირად გამოიყენება GRACE და TIMI ქულების დათვლა, სადაც გარკვეული სხვაობაა პოპულაციის, შედეგის, ვადების, ასევე საწყისი მასასიათებლების, ანამნეზის, კლინიკური, ან ჰემიდინამიკური პრეზენტაციის, **კპ-ს**, ლაბორატორიული მონაცემებისა და მკურნალობის გათვალისწინებით. GRACE სისტემა იძლევა რისკის ყველაზე ზუსტ რაოდგნობრივ შეფასებას, როგორც სტაციონარული ისევე სტაციონარიდან გაწერის დროს (ცხრილი 3). თუმცა, რისკის ქულის გამოსათვლელად საჭიროა კომპიუტერის, ან დამხმარე პერსონალური ციფრული პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენება. რისკის ქულა ასევე შეიძლება გამოვთვალოთ ონლაინ საშუალებით (<http://www.outcomes.org/grace>).

შემდეგ ცხრილში მოცემულია რისკის შეფასების GRACE-ის მოდელი.

სტაციონარში მოთავსების დროს ACS-ის რისკის შეფასების GRACE-ის მოდელი

ასაკი	ქულა	HR	ქულა	SBP	ქულა
. < 30	- 0	. < 59	- 0	. < 80	- 63
. 30-39	- 0	. 50-69	- 0	. 80-99	- 58
. 40-49	- 18	. 70-89	- 7	. 100-119	- 47
. 50-59	- 36	. 100-109	- 13	. 120-139	- 37
. 60-69	- 55	. 110-149	- 23	. 140-159	- 26
. 70-79	- 73	. 150-199	- 36	. 160-199	- 11
. 80-89	- 91	. >=200	- 46	. >= 200	- 0
. 90-100	- 100				

კრეატინინი	ქულა	კილოგრ	ქულა
. 0-35,3	- 2	I	- 0
. 35-70	- 5	II	- 21
. 71-105	- 8	III	- 43
. 106-140	- 11	IV	- 64
. 146-176	- 14		
. 177-353	- 23		
. >= 353	- 31		

- **კარდიალური არესტი სტაციონარში შემოსვლისას** -----43
- **ST-ს დევიაცია (იზონაზედან გადასრუ)** -----30
- **მომატებული კარდიალური მარჯვერები** -----15

ცხრილი 3. GRACE რისკის ქულის მიხედვით პოსპიტალური და 6-თვიანი სიკვდილობა დაბალი, საშუალო და მაღალი რისკის პაციენტებისათვის

რისკის კატეგორია	GRACE-რისკის ქულა	პოსპიტალური სიკვდილობა (%)
დაბალი	<= 108	< 1
საშუალო	109-140	1 - 3
მაღალი	> 140	> 3
რისკის კატეგორია	GRACE-რისკის ქულა	სიკვდილობა გაწერიდან 6 თვემდე პერიოდში
დაბალი	<= 88	< 3
საშუალო	89-118	3-8
მაღალი	> 118	> 8

სისხლდენის რისკის შეფასება

NSTE-ACS-ის დროს სისხლდენა ასოცირებულია ცუდ პროგნოზთან და სისხლდენის აღბათობის შესაძლებლებისადაგარად ყველაფერი უნდა გაკეთდეს. პოსპიტალური დიდი სისხლდენის აღბათობის მქონე პაციენტების სხვადასხვა დონისთვის მიკუთვნება შეიძლება რამდენიმე მაჩვენებლის

ლომსა და კრაგს შეუძლიათ ერთად დაწენენ დასაძინებლად, მაგრამ საეჭვოა, რომ კრაგმა კარგად გამოიძინოს. კუდი აღვნი

საშუალებით. სისხლდენის რისკის ქულა შემუშავებულია ACS-ს და PCI-სთან დაკავშირებული კელეგების საფუძველზე.

სისხლდენის რისკის CRUSADE გამოთვლა (www.crusadebleedingscore.org/) შემუშავებული იყო CRUSADE-ს დიდი კელეგიდან (საწყისი კელეგის ჯგუფი) და შემდეგ დადასტურდა საკონტროლო ჯგუფში იმავე რეგისტრით (ცხრილი 4). სისხლდენის რისკის ზრდასთან ერთად თანდათან იზრდებოდა დიდი სისხლდენის სისშირეც (სქემა 3.). სისხლდენის რისკის შესაფასებლად CRUSADE-ს აქეს შედარებით მაღალი სიზუსტე სტაციონარში მოთავსების დროს და მკურნალობის ცვლილებების გათვალისწინებითაც. CRUSADE-ს გამოთვლის დროს პრედიქტორებს შორის არ არის ასაკი, მაგრამ მას შეიცავს კრეატინინის კლირენსის კალკულაცია.

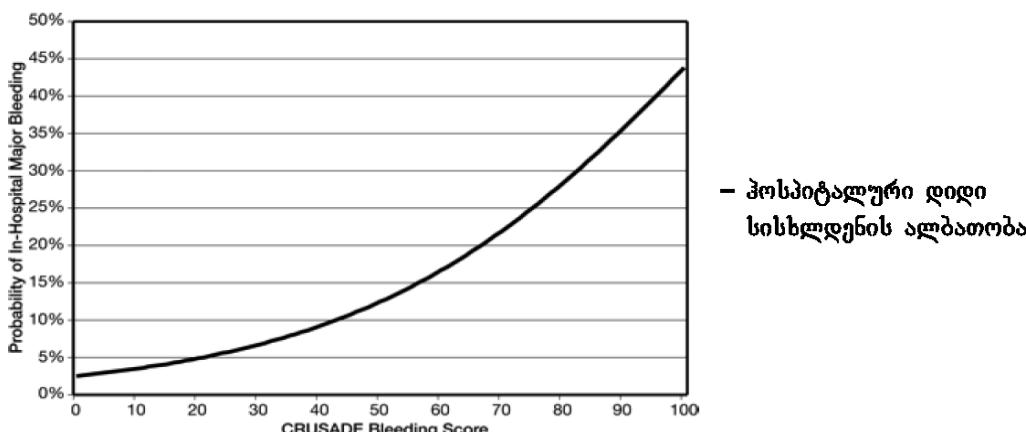
ცხრილი 4. სისხლდენის რისკის შეფასება CRUSADE მიხედვით

სტაციონარში დიდი სისხლდენის რისკის ქულის გამოსათვლელი ალგორითმი CRUSADE-ს მიხედვით

პრედიქტორი	ქულა	პრედიქტორი	ქულა
საწყისი ჰემატოკრიტი, %		სქესი	
< 31	9	მამრობითი	0
31-33,9	7	მდედრობითი	8
34-36,9	3	გულის ქრ. უკარისობის ხიშები	
37-39,9	2	პრეზენტაციისას	
=> 40	0	არ არის	0
არ არის	7	არის	
კრეატინინის კლირენსი^a, მლ/წთ		არსებული სისხლძარღვოვანი დაავადება^b	
<= 15	39	არ არის	0
>15-30	35	არის	6
>30-60	28	შაქრიანი დიაბეტი	
>60-90	17	არ არის	0
>90-120	7	არის	6
>120	0		
გულის შეაუმშებათა სისშირე		სისტოლური არტერიული წნევა, მმ.ვწყ.სვ.	
<= 70	0	<=90	10
71-80	1	91-100	8
81-90	3	101-120	5
91-100	6	121-180	1
101-110	8	181-200	3
111-120	10	>=201	5
>=121	11		

^a კრეატინინის კლირენსი გამოთვლილია Cockcroft-Gault-ის ფორმულით, ^b არსებული სისხლძარღვოვანი დაავადება გულისხმობს პერიფერიული არტერიების დაავადებას, ან გადატანილ ინსულტს.

სქემა 3. დიდი სისხლდენის რისკი CRUSADE-ს მიხედვით



CRUSADE სისხლდენის რისკი

გინც ძალიან მაღლდება, ძალზე დაბლა გარდება.
ფრანგული ანდაზა

3.5 გრძელვადიანი რისკი

ადრეული რისკ-ფაქტორების გარდა მრავალი სხვა ფაქტორი ასოცირებულია რამდენიმე წლის გრძელვადიან რისკთან. ფაქტორებს თუ ნააღრევი რისკის ქულასთან ერთად განვისილავთ, ის შეიძლება მნიშვნელოვანი გახდეს საწყისი თერაპიული და ინტერვენციული სტრატეგიის გასაძლიერებლად. ასეთი ფაქტორებია: გართულებული კლინიკური მიმდინარეობა, LV სისტოლური ფუნქცია, კად-ის სიმძიმე, რევასკულარიზაციური სტატუსი და არაინგაზიური ტესტით განსაზღვრული ნარჩენი იშემია.

დიაგნოსტიკა და რისკის შეფასება – რეკომენდაციები

რეკომენდაცია

	ქლასი	დონე
ST-ს ელეგაციის გარეშე მეს-ის ალბათობისას დიაგნოზი და იშემია/სისხლდენის ხანმოკლე რისკის შეფასება უნდა ეკრანობოდეს ანამნეზის, სიმპტომების, ფიზიკური კვლევის, კაბ-სა (ST-ს განმეორებითი, ან გახანგრძლივებული მონიტორინგი) და ბიომარკერების განსაზღვრის შედეგებს.	I	A
მკა-ს მქონე პაციენტები სასურველია მოთავსდნენ გულმკერდის არეში ტკივილის, ან კორონალურ პალატაში.	I	C
რეკომენდებულია გამოყიყენოთ პროგნოზისა და სისხლდენის (GRACE, CRUSADE) დადგენილი რისკის შეფასება.	I	B
12-განსრიანი კაბ უნდა გადავიდოთ პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 10 წუთში და მაშინვე უნდა შეფასდეს საეციალისტის მიერ. კაბ უნდა გამეორდეს სიმპტომების რეცურენტულობის შემთხვევაში, 6-9 და 24 საათის შემდეგ, ასევე სტაციონარიდან გაწერის წინ.	I	B
დამატებითი კაბ განსრები (V _{3R} და V _{4R} , V ₇ -V ₉) უნდა გადავიდოთ, როცა 12-განსრიანი კაბ არაინფორმაციულია.	I	C
სისხლი ტროპონინზე (კარდიალური ტროპონინი T, ან I) უნდა ავიდოთ მაშინვე, შედეგები უნდა შეფასდეს 60 წუთის განმავლობაში. თუ საწყისი შედეგი არადამაჯერებელია, ტესტი უნდა გამეორდეს 6-9 საათში. ტესტის გამეორება ნაჩვენებია 12-24 საათის შემდეგ, თუ კლინიკური სურათი კვლავ მიუთოთებს მკა-ზე.	I	A
თუ ხელმისაწვდომია მაღალსენტიური ტროპონინის ტესტი, რეკომენდებულია სწრაფი გამორიცხვის პროტოკოლი (0 და 3 სთ) – იხ. სქემა2.	I	B
ექოკარდიოგრაფია ნაჩვენებია ყველა პაციენტისთვის, რომ შეფასდეს მარცხენა პარკუჭის გლობალური და რეგიონული კუბშვადობა, გამოირიცხოს, ან დადასტურდეს დიაგნოზი.	I	C
კორონალური ანგიოგრაფია ნაჩვენებია, როცა უნდა განისაზღვროს კორონალური არტერიების დაავადების, ან დაზიანების ხარისხი.	I	C
როცა კორონალური არტერიების დაავადების ალბათობა დაბლი, ან საშუალო და, როცა კაბ და ტროპონინი არაინფორმაციულია, ინგაზიური ანგიოგრაფიის ალტერნატივად უნდა განიხილებოდეს კორონალური CT ანგიოგრაფია.	IIa	B
რეცურენტული ტკივილის არარსებობის, ნორმალური კაბ-ს, უარყოფითი ტროპონინის ტესტისა და დაბლი რისკის ქულის შემთხვევაში, ინგაზიური სტრატეგიის არჩევამდე რეკომენდებულია არაინგაზიური სტრეს-ტესტი, ინდუცირებადი იშემის გამოსავლენად.	I	A

4. მკურნალობა

4.1 ანტიიშემიური თერაპია

ანტიიშემიური შედიკამენტები ამცირებენ ჟანგბადზე მოკარდიუმის მოთხოვნას (გულის შექუმშვათა სისტორის შემცირებით, არტერიული წნევის დაქვეითებით, პრედატივორთვის, ან მოკარდიუმის კუბშვადობის შემცირებით), ან აძლიერებენ ჟანგბადით მოკარდიუმის მომარაგებას (კორონალური გაზოდილატაციის მეშვეობით). NSTE-ACS-ის დროს ხელმისაწვდომი ანტიიშემიური შედიკამენტებია ნიტრატები, ბ-ბლოკერები და კალციუმის არხების ანტაგონისტები.

ანტიიშემიური თერაპია – რეკომენდაციები

რეკომენდაცია

	ქლასი	დონე
პრერალური, ან ინტრავენური ნიტრატები ნაჩვენებია ანგინური ტკივილის მოსახსელად. ინტრავენური მკურნალობა ნიტრატებით რეკომენდებულია რეპურენტული ტკივილის, ან/და გულის უკმარისობის შემთხვევაში.	I	C

გარგი ჯარისკაცი ან იმარჯვებს, ან ქვდება.

ფრანგული ანდაზა

პაციენტებს, რომლებიც ქრონიკულად მკურნალობენ ბ-ბლოკერებით და მეს ფონზე არა აქტო გულის მწვავე უქმარისობა >=III Killip, უნდა გაუგრძელდეთ მკურნალობა ბ-ბლოკერებით.	I	B
უკუჩენებების არარსებობის შემთხვევაში, მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციისას პერიოდური ბ-ბლოკერებით მკურნალობა უველა პაციენტისთვის ნაჩვენებია.	I	B
სიმპტომების გაქრობის მიზნით კალციუმის არსების ბლოკერები რეკომენდებულია პაციენტებისთვის, რომლებიც უკვე იღებენ ნიტრატებს და ბ-ბლოკერებს (დაიფროპირიფინული ჯგუფი) და პაციენტებისთვის, ბ-ბლოკერებზე უკუჩენებებისას (ბენზოთაზეპინის, ან ფენილეთოლამინის ჯგუფი).	I	B
კალციუმის არსების ბლოკერები რეკომენდებულია პაციენტებისთვის გაზოსაზმური ანგინის შემთხვევაში.	I	C
სტაციონარში მოთავსებისას ინტრავენური ბ-ბლოკერებით მკურნალობა უნდა მოიაზრებოდეს იმ პაციენტებისთვის, რომელთაც სტაბილური ჰემოდინამიკური მდგრმარეობის (Killip კლასი < III) ფონზე აღნიშნება პიპერტენზია, ან/და ტაქიკარდია.	IIa	C
ნიფედიპინი, ან სხვა დაიფროპირიფინები, არ არის რეკომენდებული ბ-ბლოკერთან კომბინაციის გარეშე.	III	B

4.2 ანტიაგრუგაციული მედიკამენტები

თრომბოციტების აქტივაცია და შემდგომი აგრეგაცია არტერიული თრომბის წარმოქმნის უველაზე მნიშვნელოვანი რგოლია და შესაბამისად არის თერაპიული სამიზნე ACS-ს მენეჯმენტის დროს. NSTE-ACS-ს დაგნოზის დასმისთანავე უნდა დაფიქსოთ ანტიაგრუგაციული მკურნალობა, რომ შემცირდეს როგორც მწვავე იშემიური გართულება, ასევე რეკურენტული ათეროთორომბული შემთხვევები. თრომბოციტების ინიციაცია შეიძლება მოხდეს მედიკამენტების სამი კლასით: ასპირინის, P2Y₁₂ ინჰიბიტორებისა და გლიკოპროტეინ IIb/IIIa ინჰიბიტორების მეშვეობით.

ცხრილი 5. P2Y₁₂ ინჰიბიტორები

კლასი	კლოპიდოგრული	პრასუგრელი	ტიკაგრელორი
მოქმედების შექცევადობა	შეუქცევადი	შეუქცევადი	შექცევადი
აქტივაცია	პროტამალია, იზლუდება მეტაბოლიზმის მიხედვით	პროტამალია, არ იზლუდება მეტაბოლიზმის მიხედვით	აქტიური წამალია
მოქმედების* დაწყება	2-4 სთ	30 წთ	30 წთ
მოქმედების ხანგრძლივობა	3-10 დღე	5-10 დღე	3-4 დღე
შეწყვეტა დიდი ოკერაციული ჩარევის წინ	5 დღით ადრე	7 დღით ადრე	5 დღით ადრე

* თრომბოციტების აგრეგაციის 50%-იანი ინდისიცია.

პერიოდური ანტიაგრუგაციული თერაპია – რეკომენდაციები			
რეკომენდაცია	კლასი	დოზები	
მკურნალობის სტრატეგიის მიუხედავად, უკუჩენებების არარსებობისას, ასპირინი უნდა მიეცეს ყველა პაციენტს – დარტემითი დოზაა 150-300 მგ დღეში, შემანარჩუნებელი დოზაა 75-100 მგ დღეში, ხანგრძლივად.	I	A	
P2Y ₁₂ ინჰიბიტორი (კლოპიდოგრული, პრასუგრელი*, ტიკაგრელორი*) უნდა დაემატოს ასპირინს და გაგრძელდეს 12 თვის მანძილზე, თუ არ არის ისეთი უკუჩენება, როგორიცაა სისხლდენის მომატებული რისკი.	I	A	

გინკ ქარს დასთესს, ქარიშხალს მოიმკის.

ფრანგული ანდაზა

პროტონის ტუმბოს ინიბიტორების (სასურველია, ეს არ იყოს ომეპრაზოლი) კომბინირება ანტიაგრეგაციული მედიკამენტებით ორმაგ თერაპიასთან რეკომენდებულია პაციენტებისთვის ანამეზში გასტროინტესტინალური სისხლდენის, ან პეპტიკური წელულის არსებობისას და მისაღებია მრავალი სხვა რისკ-ფაქტორის (Helicobacter pylori-ით ინფექცია, ასაკი >= 65 წელი, ანტიკოაგულანტებით, ან სტეროიდებით ერთდღოული მკურნალობა) არსებობის შემთხვევაშიც.	I	A
თუ კლინიკურად არ არის ნაჩვენები, მწვავე შემთხვევიდან 12 თვის შანბილზე არ არის რეკომენდებული P2Y ₁₂ ინიბიტორით მკურნალობის ხანგრძლივად, ან მუდმივად შეწყვეტა.	I	C
ტიკაგრელორი* (დარტყმითი დოზა 180 მგ, შემანარჩუნებელი – 90 მგ ორჯერ დღეში) რეკომენდებულია ჰაელა პაციენტებისთვის საშუალო-მაღალი იშემის რისკისას (მაგ., მომატებული ტროპონინი), მკურნალობის საწყისი სტრატეგიის მიუხედავად, ტიკაგრელორი ასევე ნაჩვენებია კლოპიდოგრელით მკურნალობაზე უკვე მყოფი პაციენტებისთვის (ამ უკანასკნელის მიღება უნდა შეწყდეს ტიკაგრელორით მკურნალობის დაწყებისას).	I	B
პრასუგრელი* (60 მგ დარტყმითი დოზა, 10 მგ დღიური დოზა) რეკომენდებულია P2Y ₁₂ ინიბიტორებით არაანამკურნალები პაციენტებისთვის (განსაკუთრებით შაქრიანი დაბეტვის ფონზე), რომელთა კორონალური ანატომია ცნობილია და საჭიროებენ PCI-ს, თუ არ არის სიცოცხლისთვის საშიში სისხლდენის მაღალი რისკი, ან სხვა უკუჩვენება.	I	B
კლოპიდოგრელი (დარტყმითი დოზა 300მგ, შემდეგ – 75 მგ 1-ხელ დღეში) რეკომენდებულია პაციენტებისთვის, რომლებიც ვერ იღებენ ტიკაგრელორს*, ან პრასუგრელს*.	I	A
კლოპიდოგრელის 600-მგიანი დარტყმითი დოზა (ან, დამატებით 300 მგ PCI-სთვის, როცა უკვე მიღებულია 300 მგ დარტყმითი დოზა) რეკომენდებულია პაციენტებისთვის, როცა დაგვეგმილია ინგაზიური სტრატეგია და თუ ტიკაგრელორი*, ან პრასუგრელი* არ არის არჩევის პრეპარატი.	I	B
კლოპიდოგრელის მაღალი შემანარჩუნებელი დოზა – 150 მგ უნდა მოიაზრებოდეს პირველ 7 დღეს პაციენტებისთვის, რომელთაც ჩაუტარდათ PCI და არა აქვთ სისხლდენის მომატებული რისკი.	IIa	B
თრომბოციტების ფუნქციის ტესტირების რეტინულად განსაზღვრის საფუძველზე კლოპიდოგრელის შემანარჩუნებელი დოზის ზრდა არ არის ნაჩვენები, მაგრამ შეიძლება მოიაზრებოდეს გარკვეულ შემთხვევებში.	IIb	B
კლოპიდოგრელის გამოყენებისას, გარკვეულ შემთხვევებში, შეიძლება მოიაზრებოდეს გენოტიპირება, ან/და თრომბოციტების ფუნქციის ტესტირება.	IIb	B
P2Y ₁₂ ინიბიტორით მკურნალობისას გვერდი დიდი ქირუგიული ჩარევის წინ (მათ შორის CABG) ტიკაგრელორი*, ან კლოპიდოგრელი უნდა შეწყდეს ოპერაციულ ჩარევამდე 5 დღით, ხოლო პრასუგრელი* 7 დღით ადრე, თუ ეს კლინიკურად მისაღებია და პაციენტს არა აქვს იშემის მაღალი რისკი.	IIa	C
ტიკაგრელორი*, ან კლოპიდოგრელი უნდა განახლდეს CABG-ს შემდეგ, რაც შეიძლება მაღლე, საჭირო უსაფრთხოების გათვალისწინებით.	IIa	B
ასპირინისა და ანთების საწინააღმდეგო არასტერიოდული პრეპარატების (სელექციური COX-2 ინიბიტორები და ანთების საწინააღმდეგო არასელექციური პრეპარატები) კომბინაცია არ არის რეკომენდებული.	III	C

* ჯერჯერობით არ არის რევისტრირებული საქართველოში.

GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინიბიტორებით* თერაპია – რეკომენდაციები		
რეკომენდაცია	კლასი	დონე
პერიორალური ანტიაგრეგანტების, GPIIb/IIIa რეცეპტორების ინიბიტორებისას* და ანტიკოაგულანტების კომბინაციის არჩევანი უნდა გაკეთდეს იშემისა და სისხლდენის რისკის გათვალისწინებით.	I	C
ორმაგი ანტიაგრეგაციული მკურნალობისას GPIIb/IIIa რეცეპტორების ინიბიტორების* დამატება მაღალი რისკის PCI-სთვის (მომატებული ტროპონინი, ხილული თრომბი) რეკომენდებულია, თუ სისხლდენის რისკი დაბალია.	I	B

გაცს მნელბედობა აბერებს და არა წელთა სიმრავლე.
ფრანგული ანდაზა

მაღალი რისკის პაციენტებისთვის ადრეული ინვაზიური სტრატეგიის წინ ტიროფიბანის*, ან ეპტიფიბატიდის* დამატება ორმაგ ანტიაგრეგანტულ მკურნალობაზე შეიძლება ნაჩვენები იყოს, თუ იშემია გრძელდება და სისხლდენის რისკი დაბალია.	IIb	C
ინვაზიური მკურნალობის სტრატეგიისას ანგიოგრაფიის წინ, რუტინულად GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინჰიბიტორებით* მკურნალობა არ არის რეკომენდებული.	III	A
GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინჰიბიტორებით* მკურნალობა არ არის რეკომენდებული არაინვაზიური თერაპიის არჩევისას, როცა ტარდება ორმაგი ანტიაგრეგაციული მკურნალობა.	III	A

* ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

4.3 ანტიკოაგულანტები

NSTE-ACS-ის მკურნალობაში ანტიკოაგულანტები გამოიყენება ორომბინის წარმოქმნის, ან/და აქტივაციის ინჰიბიციისათვის (სქემა 4), შესაბამისად თრომბონი დაკავშირებული შემთხვევების შესამცირებლად. არსებობს მტკიცებულება, რომ ეფექტიანია ანტიკოაგულანტების ანტიაგრეგანტებზე დამატება და ამ თრი ჯგუფის კომბინაცია უფრო შედეგიანია, ვიდრე მსოლოდ ერთი ჯგუფის მედიკამენტით მკურნალობა. ზოგიერთი ანტიკოაგულანტი, რომელიც მოქმედებს კოაგულაციური კასკადის სხვადასხვა რეალზე, NSTE-ACS-ს სამკურნალოდ გამოკვლევის პროცესშია:

არაპირდაპირი მოქმედების ანტიკოაგულანტები (სრული მოქმედებისთვის საჭიროებენ ანტიორომბინს)

თრომბინის არაპირდაპირი ინჰიბიტორი:

UFH

LMWH-ები

LMWH-ები

ფონდაპარინუქსი

პირდაპირი მოქმედების ანტიკოაგულანტები

Xa ფაქტორის პირდაპირი ინჰიბიტორი:

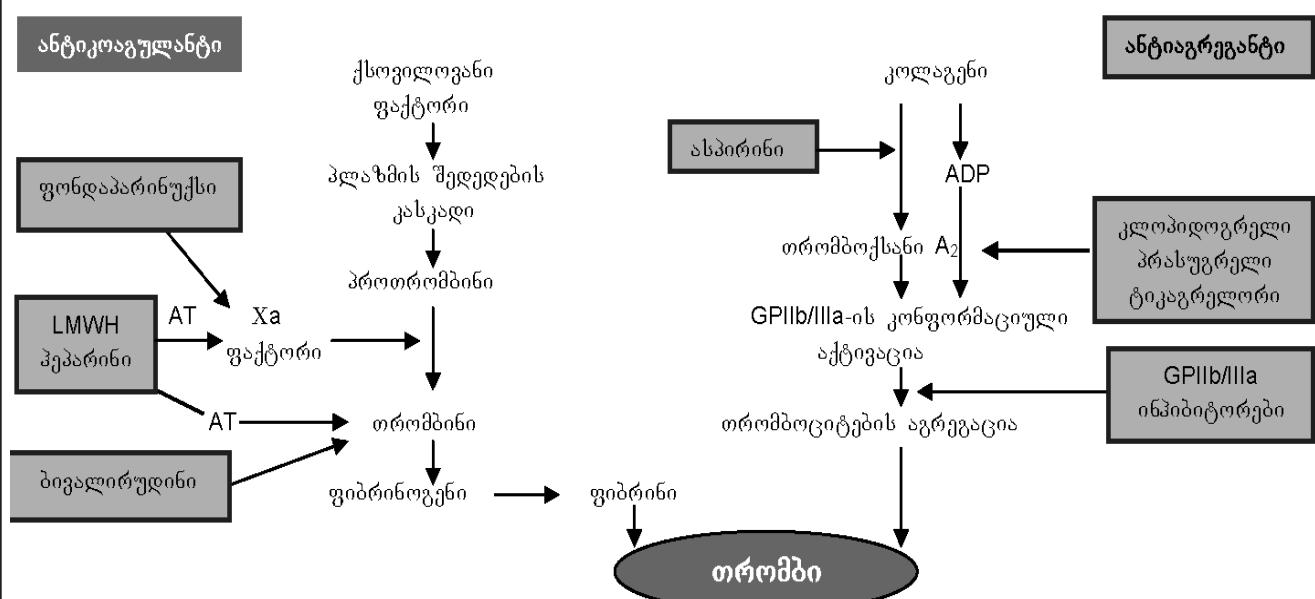
აპიქსაბანი*, რივაროქსაბანი,
ოტამიქსაბანი*

თრომბინის პირდაპირი ინჰიბიტორი (DTI):

ბივალირუდინი*, დაბიგატრანი*

* ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

სქემა 4. ანტიორომბული მედიკამენტების მოქმედება



ორი გაპიტანი გემს გადააყირავებს.

ფრანგული ანდაზა

ანტიკოროაგულაციური თერაპია – რეკომენდაციები

რეკომენდაცია		კლასი	დონე
ანტიკოროაგულაციური თერაპიაზე ანტიკოროაგულაციური თერაპიის დამატება რეკომენდებულია ყველა პაციენტისთვის.		I	A
ანტიკოროაგულანტი უნდა შეიმჩნეოს იშემითა და სისხლდენის რისკის გათვალისწინებით და აგენტის შეცვლისას საჭიროა ეფექტური უსაფრთხოების პროფილის გათვალისწინება.		I	C
რეკომენდებულია ფონდაპარინუქსი (არიქსტრა 2,5 მგ 1-ხელ დღეში კანქენი), რადგან ანტიკოროაგულანტებს შორის აქებს საუკეთესო ეფექტური უსაფრთხოების პროფილი.		I	A
თუ საწყისი ანტიკოროაგულანტი ფონდაპარინუქსი (არიქსტრა), PCI-ის დროს უნდა დაემატოს UHF-ის ერთჯერადი ბოლუსი (85 ერთ/კგ ადაპტირებული ACT შესაბამისად, ან 60 ერთ/კგ GP IIb/IIIa, რეცეპტორების ინიციტორებთან* ერთად გამოყენებისას).		I	B
ენოქსაპარინი (1 მგ/კგ, 2-ჯერ დღეში) რეკომენდებულია, როცა ფონდაპარინუქსი არ არის ხელმისაწვდომი.		I	B
თუ ფონდაპარინუქსი და ენოქსაპარინი არ არის ხელმისაწვდომი, საჭიროა UHF-ის გამოყენება, სამიზნე aPTT 50-70 წმ. შეიძლება სხვა LMWH-ების გამოყენებაც რეკომენდებული დოზით.		I	C
სისხლდენის მაღალი რისკის შემთხვევაში, თუ არჩეულია გადაუდებელი, ან ადრეული ინგაზიური სტრატეგია, UHF-ზე დამატებული GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინიციტორების* ალტერნატივად რეკომენდებულია ბიგალიორუდინს* დამატებული GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინიციტორები*.		I	B
კონსერვატიული სტრატეგიის არჩევისას ანტიკოროაგულაცია უნდა გაგრძელდეს სტაციონარიდან გაწერამდე.		I	A
სხვა ჩვენებების არარებობის შემთხვევაში ანტიკოროაგულაციის შეწყვეტა უნდა მოიაზრებოდეს ინგაზიური სტრატეგიის ჩატარების შემდეგ.		IIa	C
UHF-ის და LMWH-ის ერთმანეთში შეცვლა არ არის რეკომენდებული.		III	B

* ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

4.4 კორონალური რევასკულარიზაცია

NSTE-ACS-ის დროს რევასკულარიზაცია სხნის სიმპტომებს, ამცირებს ჰოსპიტალიზაციის დროს, აუმჯობესებს პროგნოზს. მიოკარდიუმის რევასკულარიზაციის ჩვენება და ვადის განსაზღვრა, უპირატესი მიღების (PCI, ან CABG) ამორჩევა დამოკიდებულია ბევრ ფაქტორზე, მათ შორის პაციენტის მდგრმარეობაზე, რისკის მახასიათებლებზე, თანმსებების დაგადებებსა და კორონაროგრაფიით დადგენილი დაზიანების სარისხესა და გავრცელებაზე.

ცხრილი 6. მაღალი რისკის მქონე პაციენტთა კრიტერიუმები, როცა ნაჩვენებია ინგაზიური მენეჯმენტი	
პირველადი	
<ul style="list-style-type: none"> ტროპონინის მნიშვნელოვანი მატება, ან კლება დინამიკაში. ST-ს, ან T-ს დინამიკური ცვლილება (სიმპტომური, ან „ჩუმი“). 	
მეორეული <ul style="list-style-type: none"> შაქრიანი დიაბეტი თირკმლის უქმარისობა (eGFR <60 მლ/წთ/1,73 მ²). მარცხენა პარკუტის დაქვეითებული ფუნქცია (განდევნის ფრაქცია <40%). ჰოსტინფარქტული ადრეული სტენოკარდია. მცირე სხის წინ ჩატარებული PCI. CABG-ს შემდგომი მდგრმარეობა. საშუალო - მაღალი GRACE რისკის ქულა 	

ერთდე კაცს, რომელიც დუმს და მაღლს, რომელიც არ ყეფს.

ფრანგული ანდაზა

ინგაზიური შეფასება და რეკასულარიზაცია – რეკომენდაციები

რეკომენდაცია	კლასი	დონე
ინგაზიური სტრატეგია (სიმპტომების პირველი პრეზენტაციიდან 72 საათში) ნაჩვენებია, როცა არის: · მაღალი რისკის სულ მცირე ერთი კრიტერიუმი (ცხრილი 6). · რეკურენტული სიმპტომები.	I	A
გადაუდებელი (2 საათზე მოკლე გადაში) კორონაროგრაფია რეკომენდებულია იშემიის ძალიან მაღალი რისკისას (რეფრაქტული სტენოკარდია, რომელიც ასოცირებულია გულის უძარის სიმარისობასთან, სიცოცხლის საშიშ პარკუჭოვან არითმიასთან, ან ჰემიდინამიკის არასტაბილურობასთან).	I	C
ადრესული ინგაზიური სტრატეგია (24 საათამდე გადაში) რეკომენდებულია, როცა GRACE-ის რისკის ქვედა > 140 -ზე, ან როცა არის მაღალი რისკის სულ მცირე ერთი პირველადი კრიტერიუმი.	I	A
დაბალი რისკის პაციენტებისთვის, რომელთაც რეცურენტული სიმპტომები არ ადნიშნებათ, ინგაზიურ გამოკვლევამდე რეკომენდებულია ინდუცირებადი იშემიის არაინგაზიური შეფასება.	I	A
რეკომენდარიზაციის სტრატეგია (დაზიანების გამოწვევი არტერიის ad-hoc PCI/მრავალსის სტენოზი PCI/CABG) უნდა ემყარებოდეს კლინიკურ სტატუსს, ისევე როგორც დაავადების ხარისხს, ანუ გავრცელებასა და ანგიოგრაფიული დაზიანების მახასიათებლებს (მაგ., SYNTAX შეალის მიხედვით) ადგილობრივი „Heart Team“ პროტოკოლის შესაბამისად.	I	C
ვინაიდან ამჟამად არ არის გადაწყვეტილება წამალგამომცემი სტენტის გამოყენების უსაფრთხოების შესახებ, მათი გამოყენება ემყარება ინდივიდუალურ მასასიათებლებს, კორონალურ ანატომიასა და სისხლდენის რისკს. უძნიშვნელო დაზიანების შემთხვევაში PCI არ არის რეკომენდებული.	I	A
დაბალი რისკის პაციენტების რეტინული ინგაზიური გამოკვლევა არ არის რეკომენდებული.	III	A

4.5 განსაკუთრებული პოპულაციები და მდგომარეობები

NSTE-ACS-ს მენეჯმენტი ადაპტირებული უნდა იყოს აგადმყოფების სხვადასხვა პოპულაციასა და მდგომარეობასთან.

რეკომენდაციები ასაკოვანი პაციენტების შესახებ

რეკომენდაცია	კლასი	დონე
ხშირი ატიპური გამოვლინების გათვალისწინებით, ხნიერი (75 წელზე უფროსი) პაციენტები ST-ს ელეგაციის გარეშე მიმდინარე ბეს-ზე უნდა გამოვიკვლიოთ დაავადების მცირე ეჭვის შემთხვევაშიც კი.	I	C
ხნიერ (75 წელზე უფროსი) პაციენტებთან მკურნალობის სტრატეგიის გადაწყვეტა უნდა მოხდეს სიცოცხლის ხანგრძლივობის, ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების, პაციენტის სურვილებისა და თანმხლების მდგომარეობების გათვალისწინებით.	I	C
გვერდითი ეფექტების პრევენციის მიზნით, ანტითრომბული მედიკამენტების არჩევანი და დოზირება უნდა მორგებულ იქნას პაციენტის ასაკს.	I	C
შესაძლო რეგასტულარიზაციის მიზნით, რისკისა და სარგებლის შეფასების შემდეგ, ასაკოვანი პაციენტებისთვის ნაჩვენებია ადრესული ინგაზიური სტრატეგია.	IIa	B

რეკომენდაციები შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულთათვის

რეკომენდაცია	კლასი	დონე
ST-ს ელეგაციის გარეშე მიმდინარე ბეს-ს მქონე ყველა პაციენტი უნდა შემოწმდეს შაქრიან დიაბეტზე. შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებს, ან სტაციონირებისას არსებული ჰიპერგლიკემიის შემთხვევაში, სისხლში გლუკოზის დონე ხშირად უნდა გაუკონტროლდეთ.	I	C
სისხლში მომატებული გლუკოზის დონის მკურნალობისას თავიდან უნდა აგიცილოთ როგორც ჰიპერ - [10-11 მმოლ/ლ, ($>180-200$ მგ/დლ)], ასევე ჰიპოგლიკემია [<5 მმოლ/ლ, (<90 მგ/დლ)].	I	B

მურგან ყრუ განა ყრუ იყო! არ სურდა გაგონებაო.

ფრანგული ანდაზა

ამ პაციენტებისთვის ანტიორმბული მკურნალობა ნაჩვენებია ისევე, როგორც შაქრიანი დიაბეტის არარსებობის შემთხვევაში.	I	C
კონტრასტის გამოყენების შემდეგ თირკმლის ფუნქცია უნდა შემოწმდეს დაკვირვებით. რეკომენდებულია ადრეული ინგაზიური სტრატეგია.	I	C
განმეორებითი რევასკულარიზაციის სისტემის შესამცირებლად რეკომენდებულია წამალგამომცემი სტენტი.	I	A
შაქრიანი დიაბეტისას, როცა აღინიშნება ძირითადი დეროს და/ან მრავალ სისხლძარღვოვანი მძიმე დაზიანებები, PCI-თან შედარებით CABG უპირატესია.	I	B

გულის უკმარისობა – რეკომენდაციები			
რეკომენდაცია		კლასი	დონე
წ-ბლოკერები და აგფ-ინჰიბიტორები/არბ დოზების სათანადო ტიტრაციით, ნაჩვენებია ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს და მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციისას, გულის უკმარისობის კლინიკური ნიშნებით, ან მათ გარეშე.	I	A	
ალდოსტერონის ინჰიბიტორები, განსაკუთრებით ეპლერენონი*, ნაჩვენებია პაციენტებისთვის ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს შემთხვევაში, მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციისა და გულის უკმარისობისას.	I	A	
ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს და მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციის, ან გულის უკმარისობის დროს, თუ შესაძლებელია, რეკომენდებულია პაციენტებს ჩაუტარდეთ კორონალური რევასკულარიზაცია.	I	A	
ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს და მარცხენა პარკუჭის მძიმე დისფუნქციის შემთხვევაში, ერთი თვის შემდეგ, ოპტიმალურ თერაპიაზე დამატებით უნდა მოიაზრებოდეს გულის რესინგრონიზაციული თერაპია და/ან, კარდიოგერტერ-დეფიბრილატორის იმპლანტაცია.	IIa	B	

*ეპრჯერობით არ არის რევისტრირებული საქართველოში.

რეკომენდაციები პაციენტის სქესის მიხედვით			
რეკომენდაცია		კლასი	დონე
ორივე სქესის წარმომადგენელს გამოკვლევა და მკურნალობა უნდა ჩაუტარდეს ერთნაირად.	I	B	

რეკომენდაციები თირკმლის ქრონიკული დაავადების შემთხვევაში			
რეკომენდაცია		კლასი	დონე
ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს დროს თირკმლის ფუნქცია უნდა შეფასდეს CrCl, ან eGFR-ს საშუალებით, განსაკუთრებული ყურადღებაა საჭირო ასაკოვან, მდედრობითი სქესის, სხეულის დაბალი მასის მეონე პაციენტებთან, რადგან პრეატინინის ნორმასთან ახლო დონე შეიძლება ასოცირებული იქოს მოსალოდნელზე დაბალ CrCl, ან eGFR-ს მაჩვენებელთან.	I	C	
ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს დროს, თირკმლის ქრონიკული დაავადების შემთხვევაში, პირველი რიგის ანტიორმბული მკურნალობა ისევე უნდა ჩატარდეს, როგორც თირკმლის ქრონიკული დაავადების არარსებობის პირობებში. დოზირება უნდა განისაზღვროს თირკმლის დისფუნქციის სარისების შესაბამისად.	I	B	
თირკმლის დისფუნქციის სარისების გათვალისწინებით ნაჩვენებია დოზების შეცვლა, ან ფონდაპარინუქსიდან, ენოქსაპარინიდან, ბივალირუდინიდან UFH-ზე გადასვლა. ასევე GP IIb/IIIa რევეპტორების ინჰიბიტორთა დოზის შემცირება.	I	B	
როცა CrCl <30 მლ/წთ, ან eGFR <30 მლ/წთ/1,73 მ ² ანტიკორაცულანტებს შორის (ფონდაპარინუქსის შემთხვევაში eGFR < 20 მლ/წთ) რეკომენდებულია UFH-ს ინფუზია. დოზირების განსაზღვრა აPTT-ის შესაბამისად (იხ. ცხრილი 7).	I	C	
თირკმლის ქრონიკული დაავადების ფონზე ST-ს ელევაციის გარეშე მიმდინარე მეს-ს არსებობისას, ინგაზიური სტრატეგიის არჩევის შემთხვევაში, რეკომენდებულია პიდრატაცია და დაბალი, ან იზოოსმოლარული კონტრასტული საშუალების გამოყენება შემცირებული (<4მლ/კგ) მოცულობით.	I	B	
თირკმლის ქრონიკული დაავადებისას რევასკულარიზაციის შესაძლებლობის შემთხვევაში, თირკმლის დისფუნქციის სარისების საფუძველზე, რისკისა და სარგებლის შეფასების შემდეგ, რეკომენდებულია CABG, ან PCI.	I	B	

არ არის შეადაგებელი, არ შემაღლეს სიტყვაო.

ანდაზა

ცხრილი 7. რეკომენდაციები თირქმლის ქრონიული დაავადების დროს ანტითრომბული მედიკამენტების გამოყენების შესახებ	
მედიკამენტი	რეკომენდაცია
კლომიდოგრენილი	თირქმლის დისფუნქციის ფონზე გამოყენების ინფორმაცია არ არსებობს.
პრასუგრენილი*	არ საჭიროებს დოზის ცვლილებას, მათ შორის დაავადების ბოლო სტადიის დროსაც.
ტიკაგრენორი*	არ არის საჭირო დოზის შემცირება, არ არის ინფორმაცია დიალიზზე მყოფი ჰაციენტებისთვის.
კნოქსაპარინი	თირქმლის მმიმე უკმარისობისას ($\text{CrCl} < 30 \text{ ml/წ}$) საჭიროა დოზის შემცირება 1 მგ/კგ-დან 1-ხელ დღეში. ნაჩვენებია anti-Xa აქტივობის მონიტორინგი.
ფონდაპარინუქსი	უკუნჩხვენებია თირქმლის მმიმე უკმარისობის ($\text{CrCl} < 20 \text{ ml/წ}$) დროს. არჩევის პრეპარატია თირქმლის ფუნქციის ზომიერი ($\text{CrCl} 30-60 \text{ ml/წ}$) დაქვეითებისას.
ბიგალინუდინი*	პაციენტებს თირქმლის ზომიერი უკმარისობით ($\text{CrCl} 30-59 \text{ ml/წ}$) ბიგალინუდინის ინფუზია უნდა ჩაუტარდეთ 1,75 მგ/კგ/წთ სიჩქარით. თუ კრეატინინის კლირენსი $< 30 \text{ ml/წ}$, ნაჩვენებია ინფუზიის სიჩქარის შემცირება 1 მგ/კგ/სთ-მდე, ბოლუსის დოზის შემცირება არ არის საჭირო. თუ პაციენტი ჰემოდიალიზზეა, ინფუზიის სიჩქარე უნდა შემცირდეს 0,25 მგ/კგ/სთ-მდე.
აბციქსიმაბი*	არ არსებობს აბციქსიმაბის გამოყენებისა და დოზირების რეკომენდაცია თირქმლის უკმარისობის დროს. მედიკამენტის გამოყენების წინ საჭიროა ჰემორაგიის რისკის კურატებით შეუახდება.
ეპტიფიბატიდი*	თუ $\text{CrCl} < 50 \text{ ml/წ}$, ინფუზიის სიჩქარე უნდა შემცირდეს 1 მგ/კგ/წთ-მდე. ბოლუსის დოზა უცვლელია - 180 მკგ/კგ. ეპტიფიბატიდი უკუნაჩვენებია, როცა $\text{CrCl} < 30 \text{ ml/წ}$ -ზე.
ტიროფიბანი*	თუ $\text{CrCl} < 30 \text{ ml/წ}$, ნაჩვენებია ბოლუსური და ინფუზიის დოზის განახევრება.

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

რეკომენდაციები ანემიის შესახებ		ქლასი	დონე
რეკომენდაცია			
საწყისი დაბალი ჰემოგლობინი იშემიისა და სისხლდენის რისკის დამოუკიდებელი მარკერია, ამიტომ რისკის სტრატიგიკაციის მიზნით რეკომენდებულია ჰემოგლობინის განსაზღვრა.	I	B	
სისხლის ტრანსფუზია რეკომენდებულია მხოლოდ დარღვეული ჰემოდინამიკის შემთხვევაში, ან როცა ჰემატოკრიტი $< 25\%-ზე$, ან როცა ჰემოგლობინის დონე $< 7 \text{ g/დლ-ზე}$.	I	B	

რეკომენდაციები სისხლდენით გართულების შესახებ		ქლასი	დონე
რეკომენდაცია			
სისხლდენის ინდივიდუალური რისკის შეფასება რეკომენდებულია საწყისი მასასიათებლების (რისკის ქულის განსაზღვრა), ფარმაკოთერაპიის ტიპისა და ხანგრძლივობის საფუძველზე.	I	C	
სისხლდენის მაღალი რისკის შემთხვევაში რეკომენდებულია მედიკამენტები, ან მედიკამენტების კომბინაცია და არაფარმაკოლოგიური პროცედურები (სისხლძარღვოვანი მანიპულაციები) სისხლდენის ნაკლები რისკით.	I	B	
ანტიკოაგულაციური და ანტიაგრეგაციული ორგანიზმის შეწყვეტა და/ან, ნეიტრალიზება ნაჩვენებია ძლიერი სისხლდენისას, როცა მისი გაპონტროლება ვერ ხერხდება სპეციფიკური ჰემოსტაზური საშუალებებით.	I	C	
პროტენის ტუბერს ინიბიტორებითა და ანტითრომბული საშუალებებით ერთდროული მეურნალობა რეკომენდებულია გასტროინტესტინური სისხლდენის მომატებული რისკისას.	I	B	
მცირე სისხლდენისას მენეჯმენტი სასურველია გაგრძელდეს აქტიური მეურნალობის შეწყვეტის გარეშე.	I	C	
სისხლდენის ხარისხის გათვალისწინებით რეკომენდებულია ანტიაგრეგანტების შეწყვეტა და თრომბოციტების ტრანსფუზიით მედიკამენტების აქტივობის ნეიტრალიზება.	I	C	

ჰემიანოზი დაცინგა სულელთა პრივილეგია გახლავთ.
ალფონს მარი ლუ დე ლამარტინი

სისხლის ტრანსფუზიამ შეიძლება გააუარესოს შედეგი, ამიტომ ნაჩვენებია მხოლოდ ინდივიდუალურ შემთხვევებში. სისხლის ტრანსფუზია არ არის ნაჩვენები ჰემოდინამიკურად სტაბილური პაციენტებისთვის, თუ ჰემატოკრიტი >25%-ზე, ან ჰემოგლობინის დონე >7 გ/დლ-ზე.	I	B
ერთობლები არ არის ნაჩვენები ანგმის, ან სისხლის დანაკარგის შემთხვევაში.	III	A

რეკომენდაციები თრომბოციტოპენიის შემთხვევაში		
რეკომენდაცია	კლასი	დონე
როცა მკურნალობის ჰერიოდში აღინიშნება მნიშვნელოვანი თრომბოციტოპენია ($<100000/\text{მკლ}$, ან თრომბოციტების რაოდენობის შემცირება 50 %-ზე მეტი), GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინჰიბიტორების, ან/და ჰეპარინის (UFH, ან LMWH) დაუყოფნებლივ შეწყვეტა ნაჩვენები.	I	C
სისხლდენის შემთხვევაში თრომბოციტების ტრანსფუზია ფიბრინოგენთან ერთად, ან მის გარეშე, ახლად გაყინული პლაზმით, ან კრიოპრეციპტატიონ ნაჩვენებია, როცა აღინიშნება GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინჰიბიტორებით მკურნალობის ფონზე განპირობებული დრმა თრომბოციტოპენია ($<100000/\text{მკლ}$).	I	C
ჰეპარინის (UFH, ან LMWH) შეწყვეტა ნაჩვენებია დოკუმენტირებული, ან საგარაუდო ჰეპარინით განპირობებული თრომბოციტოპენიისას. თრომბული გართულების შემთხვევაში ჰეპარინი (UFH, ან LMWH) უნდა შეიცვალოს თრომბინის პირდაპირი ინჰიბიტორით (ბიგალირუდინი*).	I	C
ჰეპარინით განპირობებული თრომბოციტოპენის მიზნით რეკომენდებულია ანტიკორაგულანტები ჰეპარინით განპირობებული თრომბოციტოპენის დაბალი რისკით, ან რისკის არარსებობით (ფონდაპარინუქსი, ან ბიგალირუდინი), ან ჰეპარინით (UFH, ან LMWH) მკურნალობის სამოკლე კურსი.	I	C

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

4.6 გრძელვადიანი მენეჯმენტი

რადგან მწვავე ფაზის შემდეგ იშემიური შეტევების სისშირის ზრდა გრძელდება, მეორეული პრევენცია ძალიან მნიშვნელოვანია. ამ მიზნით საჭიროა გამოვიყენოთ დადასტურებული ეფექტის მქონე ყველა ზომა და სამკურნალო საშუალება. კარდიალური რეაბილიტაცია/მეორეული პრევენციის პროგრამაში ჩართვით შეიძლება გაძლიერდეს პაციენტის სამკურნალო რეკიმისადმი აძყოლობა. კონტროლირებადი ზედამხედველობის პირობების შესაბამისად სასურველია მრავალი მოდიფიცირებადი რისკ-ფაქტორისა და საშუალოდან მაღალი რისკის პაციენტების ამ პროგრამაში ჩართვა.

მედიკამენტები მეორეული პრევენციისათვის – რეკომენდაციები		
რეკომენდაცია	კლასი	დონე
β-ბლოკერები რეკომენდებულია მარცხენა პარკუჭის დაქვეითებული ფუნქციის მქონე (LVEF=<40%) ყველა პაციენტისთვის.	I	A
თუ უკუნაჩვენები არაა, აგვ ინჰიბიტორები საჭიროა პირველი 24 საათის განმავლობაში ყველა პაციენტისთვის, როცა LVEF=<40% და აღინიშნება გულის უქმარისობა, შაქრიანი დიასტეზი, პიპერტენზია, ან თირკმლის ქრონიკული დაგადება.	I	A
აგვ ინგიბიტორები ნაჩვენებია ყველა სხვა პაციენტისთვის რეკურენტული იშემიური შეტევის პრევენციისთვის, უპირატესობა ენიჭება დადასტურებული ეფექტის მქონე წამლებს რეკომენდებული დოზებით.	I	B
დადასტურებული ეფექტის მქონე არბ პრეპარატები რეკომენდებულ დოზებში ნაჩვენებია პაციენტებისთვის, რომლებიც გერ იღებენ აგვ ინგიბიტორებს.	I	B
ალდოსტერონის ბლოკადა ეპლერენონით*, ნაჩვენებია მიოკარდიუმის ინფარქტის გადატანის შემდეგ იმ პაციენტებისთვის, რომლებიც უკვე იღებენ აგვ ინგიბიტორებს და ბ-ბლოკერებს, აქვთ LVEF=<35% და, ან შაქრიანი დიასტეზი, ან გულის უქმარისობა თირკმლის მნიშვნელოვანი დისფუნქციის [კრეატინინი > 221მგ/მლ/ლ (>2,5 მგ/დლ) – მამაკაცებთან, >177მგ/მლ/ლ (>2,0 მგ/დლ) – ქალებთან], ან პიპერტენემიის გარეშე.	I	A
ჰოსტიტაციისას რეკომენდებულია სტატინით თერაპიის ნაადრევი დაწევება, სამიზნე LDL-C დონე <70მგ/დლ (<1,8 მმოლ/ლ).	I	B

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

დედის გული – სასწაულების ამოუწურავი წყარო.

პიერ უან ბერანევ

5. ჰიპეტის შეფასება

ეფექტის სისტემატური შეფასებისთვის და ცალკეულ ჰოსპიტალთან კავშირის უზრუნველსყოფად რემორჩინებულია რეგიონული, ან/და ნაციონალური პროგრამების შემუშავება.

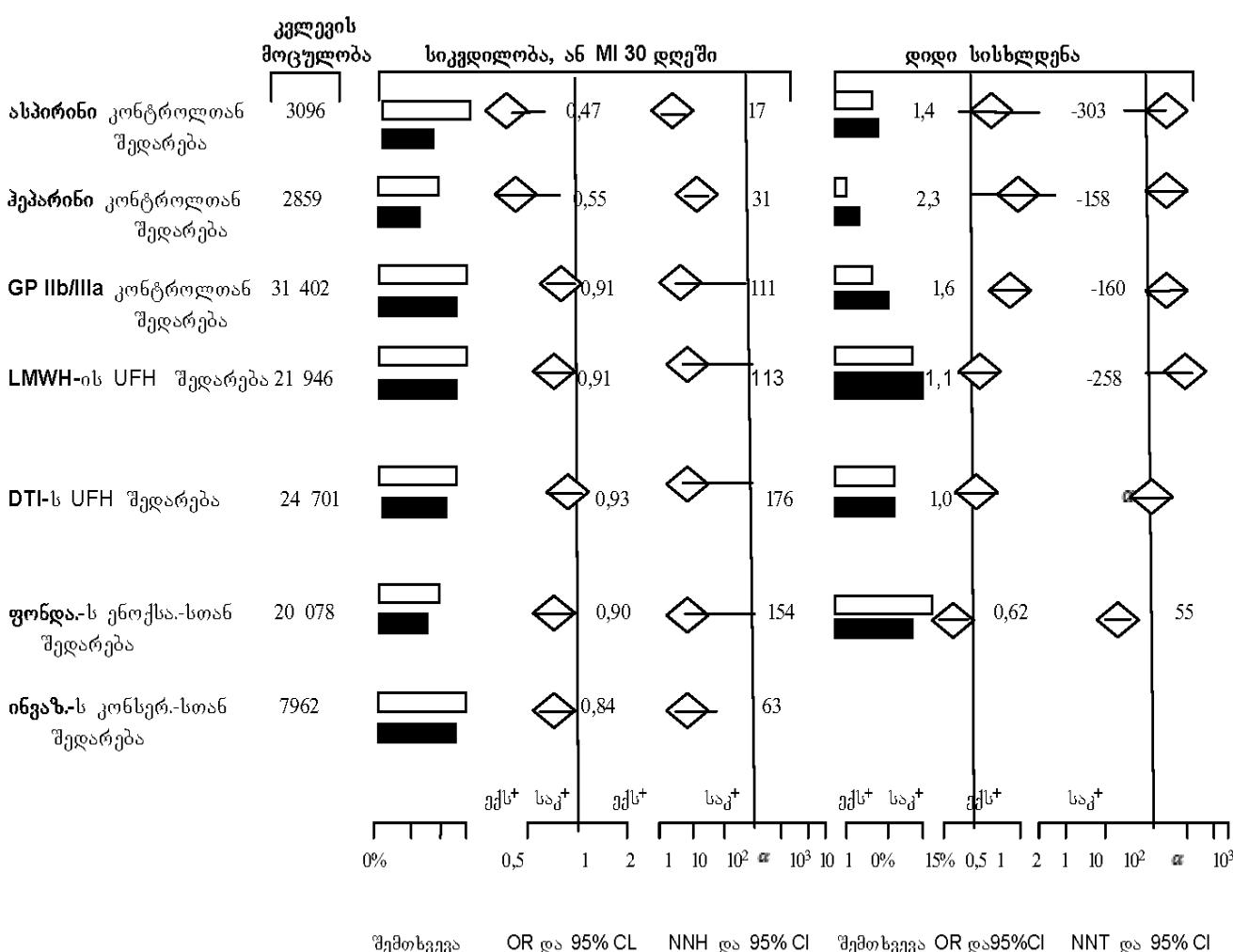
მკურნალობის საჭიროება და შესაძლო ზიანის ოგალსაზრისით რეკომენდებული მკურნალობის სარგებელი/რისკი შეფასებულია სქემა 5-ზე.

ცხრილი 8. NSTE-ACS-ის დროს სასარგებლობა

- ასპირინის გამოყენება
- კლოპიდოგრელი/პრასუერელი*/ტიკაგრელორის* გამოყენება
- UFH/ენოქსაპარინი/ფონდაპარინუქსი/ბიგალიორუდინის* გამოყენება
- β-ბლოკერი გაწერისას LV დისფუნქციის არსებობის შემთხვევაში
- სტატინების გამოყენება
- აგვი-ს, ან არბ-ის გამოყენება**
- ადრეული ინგაზიური პროცედურის გამოყენება საშუალო და მაღალი რისკის პაციენტებთან
- სასურველია მოწევის შეწყვეტა
- მეორეული პრევენციის/ქარდიალური რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვა

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

სქემა 5. მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდის უპირატესობა და რისკი



სიცოცხლის მთელი სიხარული – შემოქმედებაშია. ქმნიდე – ნიშნავს მოკლა სიკედილი. რომელ როლანი

ამ თავში შეჯამებულია დიაგნოსტიკური და ოქრაპიული ნაბიჯები, რომლებიც იძლევა კლინიკური რუტინული კვლევის სტანდარტიზაციის საშუალებას და, შესაბამისად, აუმჯობესებს მკურნალობის ხარისხს. თუმცა, ვინაიდან NSTE-ACS მოიცავს პაციენტების პეტეროგენულ სპექტრს სიკვდილობის, MI, ან განმეორებითი MI-ს თვალსაზრისით რისკის სხვადასხვა დონით, ინდიგიდუალურ შემთხვევაში, სპეციფიკურმა მდგომარეობამ შეიძლება შემოთავაზებული სპექტრიდან გადახვევა გამოიწვიოს. პაციენტის ანამნეზის (თანმხლები დააგადებები, ასაკი და ა.შ.), მისი კლინიკური მდგომარეობის, პირველი კონტაქტისას საწყისი შეფასების დროს გამოვლენილი დარღვევებისა და ფარმაკოლოგიური ოუარაფრმაკოლოგიური მკურნალობის შესაძლებლობების საფუძველზე ყოველი პაციენტისთვის ექიმმა უნდა მიიღოს ინდიგიდუალური გადაწყვეტილება.

პირველი ნაბიჯი: საწყისი შეფასება

გულმკერდის არეში ტკივილი, ან დისკომფორტი, რომელიც მიუთითებს ACS-ზე, ან სხვა სიმპტომები, როგორც აღწერილია 2.1 თავში, განსაზღვრავს ექიმის მეთვალყურეობას, ან პაციენტის პრესიტატალიზაციას. პაციენტები სავარაუდო NSTE-ACS-ით უნდა შეფასონ პრესიტატალში და დაუყოვნებლივ გასინჯონ კვალიფიციურმა ექიმებმა. გულმკერდის არეში ტკივილის სპეციალიზებული განყოფილება, ან კორონალური დახმარების განყოფილება უზრუნველყოფს საუკეთესო და ოპერატიულ მკურნალობას.

საწყისი ნაბიჯია პაციენტის შეფასება. არ არის საჭირო სამუშაო დიაგნოზის გამო პაციენტის შეფერხება. შეფასების კრიტიკულებია:

- გულმკერდის არეში ტკივილის ხასიათი და სიმპტომებზე ორგენტირებული ფიზიკური გასინჯვა;
- კად-ის ალბათობის (მაგ., ასაკი, რისკ-ფაქტორები, გადატანილი MI, CABG, PCI) შეფასება;
- ეგზ (ST-ს დევიაციის, ან სხვა დარღვევის გამოვლენა).

ამ შედეგებზე დაყრდნობით, რომლებიც უნდა შეფასდეს პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 10 წთ-ის განმავლობაში, პაციენტს შეიძლება ჰქონდეს სამი სამუშაო დიაგნოზიდან ერთ-ერთი:

- STEMI;
- NSTE-ACS;
- ACS პრაქტიკულად ნაკლებსაგარაუდო.

STEMI-ის მკურნალობა აღწერილია შესაბამის გაიდლაინში. პაციენტებისთვის „ნაკლებსაგარაუდო“ კატეგორიის მიკუთხება უნდა მოხდეს სიფრთხილით და მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა სხვა დიაგნოზი აშერა (მაგ., გულმკერდის ტრაგმა). მკურნალობის საწყისი ქმედებები მოყვანილია მე-9 ცხრილიში.

ცხრილი 9. საწყისი მედიკამენტური ქმედება

ეანგბადი	ინალაცია (4-8 ლ/წთ), როცა ჟანგბადის სატურაცია < 90%
ნიტრატი	სუბლინგვალურად, ან ინტრაგენურად (საჭიროა სიფრთხილე, თუ სისტოლური ჭრება < 90 მმ.ვწყს-ზე).
მორფინი	ძლიერი ტკივილის შემთხვევაში 3-5 მგ ინტრაგენურად, ან კანქენშ.

NSTE-ACS-ის სავარაუდო დიაგნოზის შემთხვევაში უნდა გადავიდეთ მეორე ნაბიჯზე – დიაგნოზის დადასტურება და რისკის შეფასება.

მეორე ნაბიჯი : დიაგნოზის დადასტურება და რისკის შეფასება

როცა პაციენტს მიგაკუთვნებთ NSTE-ACS-ის ჯილდუს, ი/გ და პერიორალურად უნდა დაგიტეოთ ანტითრომბული მკურნალობა მე-10 ცხრილის შესაბამისად. პაციენტის შემდგომი მენეჯმენტი დაფუძნებულია დამატებით ინფორმაცია/მონაცემებზე:

არაფერია ისე მიმზიდველი, როგორც ნებისყოფა, რომელიც ამარცხებს ურჩ სხეულს.
რომენ როლანი

- პასუხი ანტიანგინალურ მკურნალობაზე;
- რუტინული კლინიკური ბიოქიმია, კერძოდ, ტროპონინები (პირველი გასინჯვისა და 6-9 სთ-ის შემდეგ) და სამუშაო დიაგნოზის შესაბამისად სხვა მარკერები (მაგ., D-დიმერები, BNP/NT-proBNP); თუ მაღალსენისტური ტროპონინი ხელმისაწვდომია, შეიძლება გამოვიყენოთ სწრაფი (3 სთ) გამორიცხვის პროტოკოლი (სქემა 2.);
- გაიმეორეთ, ან გააგრძელეთ ST-სეგმენტის მონიტორინგი (როცა შესაძლებელია);
- იშემის რისკის ქულის შეფასება (GRACE ქულა);
- ექოკარდიოგრაფია;
- დიფერენციული დიაგნოსტიკის (მაგ., აორტის განშრევება, პულმონური ემბოლიზმი და ა.შ.) მიზნით არჩევითად: გულმკერდის რენტგენოლოგიური კვლევა, CT, MRI, რადიონუკლეარული სცინტიგრაფია;
- სისხლდენის რისკის შეფასება (მაგ., CRUSADE ქულა);

მეორე საფეხურზე შეიძლება გამოირიცხოს, ან დადასტურდეს სხვა დიაგნოზი, როგორიცაა პულმონური ემბოლიზმი და აორტის ანევრიზმა.

პონქრეტული პაციენტის მკურნალობა ინდივიდუალურად განისაზღვრება შემდგომი გართულებების რისკის შესაბამისად. რისკი უნდა შეფასდეს საწყისი პრეზენტაციის დროს და ასევე სიმპტომების გასანგრძლივების, ან გამეორებისას და კლინიკური ბიოქიმიის, ან გამოსახვითი მეთოდებით მიღებული დამატებითი ინფორმაციის საფუძველზე.

რისკის შეფასება გადაწყვეტილების მიღების მნიშვნელოვანი კომპონენტია. ის მოიცავს იშემისა და სისხლდენის რისკის შეფასებას. ხდება სისხლდენისა და იშემის რისკ-ფაქტორების ურთიერთგადაფარვა, რადგან პაციენტებს იშემის მაღალი რისკის დროს ასევე აქვთ სისხლდენის მაღალი რისკი.

ამიტომ, ფარმაკოლოგიური ჩარევის (ორმაგი, ან სამმაგი ანტიაგრეგანტული, ანტიკორაგულაციური მკურნალობის) არჩევანი ისევე მნიშვნელოვანია, როგორც მედიკამენტების დოზირება და მიღომის გარიანტი ანგიოგრაფიის შემთხვევაში. განსაკუთრებული ურადღებაა საჭირო თირკმლის დისფუნქციისას, რაც ძალიან ხშირია ასაკოვან პაციენტებთან და შაქრიანი დიაბეტის ფონზე. ფარმაკოლოგიური საშუალებები შეჯამებულია მე-10 ცხრილში.

ცხრილი 10. სამკურნალო საშუალებები, როცა მეს სავარაუდოა

ასპირინი	საწყისი დოზა: 150-300 მგ არაენტერული ფორმა, შემდეგ 75-100 მგ/დღეში (მისაღებია ი.ჯ. შეევანაც).
P2Y₁₂ ინჰიბიტორები	ტიკაგრელორის*, ან კლოპიდოგრელის დარტყმითი დოზა.
ანტიკორაგულანტები	ანტიკორაგულანტებს შორის არჩევანი დამოკიდებულია მკურნალობის სტრატეგიაზე: <ul style="list-style-type: none"> • ფონდაცარინუქსი, 2,5 მგ/დღეში, კანქენები • ენოქსაპარინი, 1 მგ/კგ, ორჯერ დღეში, კანქენები • UFH 60-70 ერთ/კგ (მაქსიმუმ 5000 ერთ) ი/ვ ბოლუსი, შემდეგ ინფუზია 12-15 ერთ/კგ/სთ (მაქსიმუმ 1000 ერთ/სთ), დოზის ტიტრაცია aPTT-ის საწყისი მაჩვენებლის 1,5-2,5-ჯერ მომატებამდე • ბიგალინურინი* ნაჩვენებია მხოლოდ ინგაზიური სტრატეგიის შემთხვევაში
პერიორალური β-ბლოკერი	თუ არის ტაქიკარდია, ან ჰიპერტენზია და არ არის გულის უგმარისობის ნიშნები.

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

მესამე ნაბიჯი: ინგაზიური სტრატეგია

ჩატარების გადების მიხედვით გულის კათეტერიზაცია შემდგომი რეასკულარიზაციით ახდენს რეკურენტული იშემის პრევენციას, ან/და სანმოკლე და გრძელვადიანი პროგნოზის გაუმჯობესებას. რამდენიმე რისკ-ფაქტორი (ტროპონინის მატება, შაქრიანი დიაბეტი, ST-ს დეპრესია, თირკმლის

პატიოსნება – აი ჰეშმარიტი მშვენიერება.

რომენ როლანი

უქმარისობა და ა.შ.) განსაზღვრავს ინგაზიური სტრატეგიის გრძელვადიან სარგებელს. რისკის სიმწვავეზე დაყრდნობით ანგიოგრაფიის ჩატარების ვადები შეიძლება დაგეოთ ოთხ კატეგორიად (სქემა6):

- **ინგაზიური (< 72 საათი);**

- 0 გადაუდებელი ინგაზიური (< 120 წუთი);

- 0 ადრეული ინგაზიური (< 24 საათი);

- პირველადად კონსერვატიული.

ოპტიმალური დრო დამოკიდებულია ინდივიდუალური პაციენტის რისკის პროფილზე და შეიძლება შეფასდეს რამდენიმენაირად.

გადაუდებელი ინგაზიური სტრატეგია (პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 120 წთ.-ზე ნაკლებ დროში)
უნდა ჩაუტარდეთ ძალიან მაღალი რისკის პაციენტებს, როცა აღინიშნება:

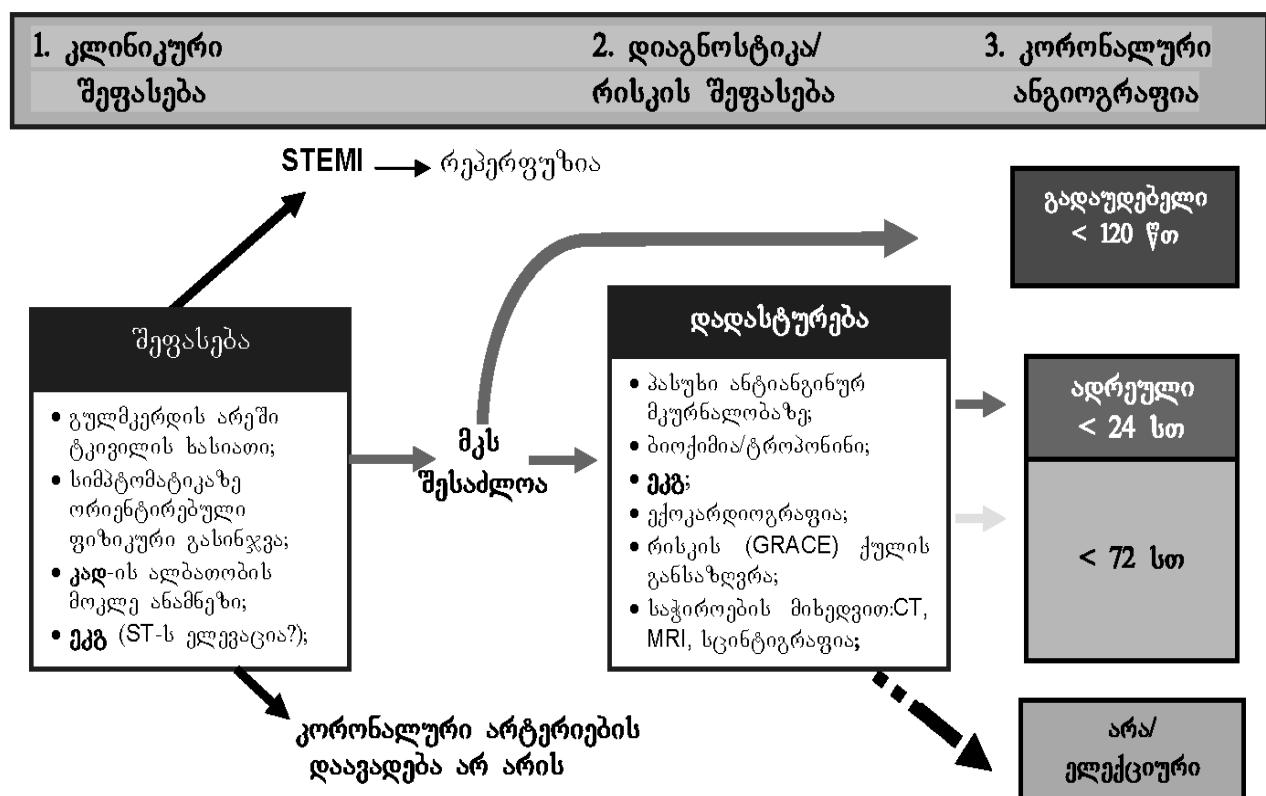
- რეფრაქტერული ანგინა (მიუთოებს ST-ს ცვლილების გარეშე მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარებაზე).

- ინტენსიური ანტიანგინური მკურნალობის მიუხედავად რეკურენტული ანგინა, რომელიც ასოცირებულია ST-ს დეპრესიასთან (2 მმ), ან დრმა უარყოფით T კბილთან.

- გულის უკმარისობის, ან ჰემოდინამიკური არასტაბილურობის („შოკი“) კლინიკური სიმპტომები.

- სიცოცხლისათვის საშიში არითმიები (პარკუჭთა ფიბრილაცია, ან პარკუჭოფანი ტაქიკარდია).

სქემა 6. გადაწყვეტილების მიღების ალგორითმი მეს ფონზე



ასეთ პაციენტებთან კათეტერიზაციამდე – „ხიდის სახით“ შეიძლება მოიაზრებოდეს GP IIb/IIIa რეცეპტორების ინიბიტორების გამოყენება (ეპტიფიბატიდი*, ან ტიოფიბანი*). PCI-მდე ანტითრომბული მკურნალობის ჩამონათვალი მოცემულია მე-11 ცხრილში.

ადრეული ინგაზიური სტრატეგია (პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 24 საათამდე გადაში)

პაციენტების უმრავლესობა თავდაპირველად რეაგირებს ანტიანგინურ მკურნალობაზე, მაგრამ აქვთ მაღალი რისკი და საჭიროებებს ანგიოგრაფიულ კლივებს შემდგომი რეგასკულარზაციით. ადრეული

დიდი სულის ადამიანი მარტო არასოდეს იქნება.

რომენ როლანი

ინგაზიური სტრატეგია 24 საათამდე გადაში, რეკომენდებულია, როცა GRACE-ის რისკის ქულა > 140-ზე, ან როცა არის მაღალი რისკის სულ მცირე ერთი პირველადი კრიტერიუმი (ცხრილი 6)

ინგაზიური სტრატეგია (პირველი სამედიცინო კონტაქტიდან 72 საათამდე გადაში)

პაციენტებს ნაკლებად მწვავე* რისკით, ცხრილი 6-ის შესაბამისად და რეკურენტული სიმპტომების არარსებობისას, ანგიოგრაფია შეიძლება ჩაუტარდეთ 72 საათის განმავლობაში. ასეთ პაციენტებს პირველი შესაძლებლობისას უნდა ჩაუტარდეთ ელექტრიური ინგაზიური შეფასება ადგილობრივი ვითარების შესაბამისად.

კონსერვატიული მკურნალობა (არა, ან ელექტრიური ანგიოგრაფია)

პაციენტები, რომლებიც უპასუხებენ ქემოთ ჩამოთვლილ ყველა კრიტერიუმს, შეიძლება მიგაპუოვნოთ დაბალი რისკის პაციენტებს და ისინი რუტინულად არ საჭიროებენ ინგაზიურ კვლევას:

- არ არის გულმკერდის არეში რეკურენტული ტკივილი.
- არ არის გულის უკმარისობის ნიშნები.
- არ არის ანომალობა საწყის და განმეორებით (6-9 სთ.-ის შემდეგ) **გაბ-ზე**.
- არ არის ტროპონინის მატება (პოსპიტალიზაციისას და 6-9 სთ.-ში).
- არ არის ინდუცირებადი იშვიათი.

რისკის ჯამური ქულით დაბალი რისკის განსაზღვრას (იხ. თავი 3.3) უნდა ექრდნობოდეს კონსერვატიული მკურნალობის გადაწყვეტილების მიღების პროცესი. ამ პაციენტების შემდგომი მენეჯმენტი დამოკიდებულია სტაბილური კადე-ის შეფასებაზე ელექტრიურ ანგიოგრაფიამდე და მკურნალობის დაგეგმვის მიზნით სტაციონარიდან გაწერამდე, სასარგებლოა იშემიაზე სტრეს ტესტის ჩატარება.

ცხრილი 11. ანტითომბული მკურნალობის ჩამონათვალი PCI-ის წინ

ასპირინი	PCI-ის წინ დაადასტურეთ, რომ გამოყენებულია ასპირინის დარტყმითი დოზა.
P2Y ₁₂ ინჰიბიტორები	PCI-ის წინ დაადასტურეთ, რომ გამოყენებულია ტიკაგრელორის* ან კლოპიდოგრელის დარტყმითი დოზა. ოუ P2Y ₁₂ ჯერ არ არის გამოყენებული, ნაჩვენებია პრასუერელი* (თუ ასაკი <75 წ., წონა >60 კგ, არ არის გადატანილი ინსულტი, ან ტიშ-ი).
ანტიკოაგულანტები	<ul style="list-style-type: none"> ფონდაპარინუქსით წინასწარ ნაჩვერნალებ შემთხვევაში PCI-ისთვის საჭიროა UFH-ის დამატება. ენოქსაპარინით მკურნალობისას: დაამატეთ UFH, ოუ ეს უკანასკნელი ნაჩვენებია. UFH-ით მკურნალობისას : ტიტრაცია ACT>250 წმ-ზე, ან გადადით ბიგალიორუდინზე* (0,1 მგ/კგ ბოლუსურად, შემდეგ 0,25 მგ/კგ/სთ).
GPIIb/IIIa რეცეპტორების ინჰიბიტორები*	<ul style="list-style-type: none"> ნაჩვენებია ტიროფიბანი* ან ეპტიფიბატიდი* სარისკო ანატომიის, ან მაღალი ტროპონინის შემთხვევაში. აბციქსიმაბი ნაჩვენებია PCI-ის წინ, მხოლოდ მაღალი რისკის პაციენტებისთვის.

*ჯერჯერობით არ არის რეგისტრირებული საქართველოში.

მეოთხე ნაბიჯი: რეკასკულარიზაციის მეთოდები

თუ ანგიოგრაფიით გამოვლინდა ათერომიული დაზიანება, მგრამ არ აღინიშნება კორონალური კრიტიკული სტენოზი, პაციენტი საჭიროებს მედიკამენტურ მკურნალობას. NSTE-ACS-ის დიაგნოზი შეიძლება გადაიხედოს და მოიძებოს სიმპტომების გამომწვევი სხვა მზეზი. ოუმცა, კორონარის კრიტიკული დაზიანების არარსებობა არ გამორიცხავს დიაგნოზს, თუ კლინიკური პრეზენტაცია მიუთიებს გულმკერდის არეში იშემიურ ტკივილზე და, თუ ბიომარკერები დადებითია. ასეთ შემთხვევაში პაციენტებმა უნდა მიღონ NSTE-ACS-ს შესაბამისი მკურნალობა.

* დედაძმის წერია less acute – „ნაკლებად მწვავე“, თუმცა, ჩვენი აზრით, ქართულად „ნაკლებად მძიმე“ მისაღები ტერმინია (რეა. შენიშვნა).

სიყვარული ისევე ძლიერია, როგორც სიკვდილი, მაგრამ მსხვრევადია, როგორც მინა.
გი დე მოპასანი

NSTE-ACS-ს დროს რევასკულარიზაციის მეთოდის არჩევა ისეთივეა, როგორც ელექტრიური რევასკულარიზაციის პროცედურისას. ერთხისხლარღოვნი დაავადების შემთხვევაში არჩევის მეთოდია სინდრომთან დაკავშირებული დაზიანების PCI სტენტირებით. მრავალსისხლარღოვნანი დაავადების დროს PCI, ან CABG-ს გადაწყვეტილების მიღება უნდა მოხდეს ინდივიდუალურად, „Heart Team“-ის ინსტიტუციური პროტოკოლის შესაბამისად. თანმიმდევრული მიფომა, სინდრომთან დაკავშირებული დაზიანების PCI, შემდეგ დადასტურებული იშემის პირობებში ელექტრიური CABG, ან/და სინდრომთან დაუკავშირებელი დაზიანების ფუნქციური შეფასება (FFR - Fractional flow reserve - სტენოზირებულ სისხლძარღვში მიღწევადი მაქსიმალური ნაკადის თანაფარდობა, იმავე სისხლძარღვში ნორმალურ მაქსიმალურ ნაკადთან), შეიძლება უპირატესი იყოს ზოგიერთი პაციენტისთვის.

PCI-ის შემთხვევაში არ იცვლება ანტიკოაგულაცია. ფონდაპარინჯექსით მკურნალობის დროს PCI-ის წინ უნდა დავამატოთ UFH. თუ აღინიშნება ტროპონინის მატება, ან ანგიოგრაფიით გამოვლინდა თრომბის არსებობა, უნდა მოიაზრებოდეს GP IIb/IIIa ინჰიბიტორი. თუ დაგვეგმილია CABG, უნდა შეწყდეს P2Y₁₂ ინჰიბიტორების მიღება და ქირურგიული ჩარევა უნდა გადაიღოს მსოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა ამის საშუალებას იძლევა კლინიკური მდგომარეობა და ანგიოგრაფიული მონაცემები.

თუ ანგიოგრაფიით გამოვლინდა, რომ დაზიანების სარისხისა და დისტალურად ცუდი სისხლმომარაგების გამო არ არის რევასკულარიზაციის შესაძლებლობა, მოსვენებისას სტენოგრადიული ტკივილების პრევენციისთვის საჭიროა გამლიერდეს მედიკამენტური მკურნალობა და პაციენტი უნდა ჩაერთოს მეორეული პრევენციის დონისძიებებში.

შესუთხ საფეხური: პოსპიტლიდან გაწერა და გაწერის შემდგომი მართვა

თუმცა NSTE-ACS-ს დროს გართულებები უფრო ხშირად აღინიშნება ადრეულ ფაზაში, MI-ს, ან სიგვდილობის რისკი მაღალი რჩება რამდენიმე თვის მანძილზე. პაციენტებს, რომელთაც ჩაუტარდათ ადრეული რევასკულარიზაცია, აქვთ სიცოცხლისთვის საშიში არითმის განვითარების დაბალი (2,5%) რისკი, რაც 80%-ში აღინიშნება სიმპტომების გამოვლენიდან 12 საათის განმავლობაში. შესაბამისად 24-48 საათის შემდეგ პაციენტების რუტინული მონიტორინგი არ არის გამართლებული. NSTE-ACS-ს დროს სინდრომთან დაკავშირებული დაზიანების წარმატებული სტენტირების შემდეგ საჭიროა პოსპიტალიზაცია სულ მცირე 24 საათო.

რისკ-ფაქტორების ინტენსიური მოდიფიკაცია და ცხოვრების წესის შეცვლა გამართლებულია ყველა პაციენტისთვის, რომლებსაც დაესგათ NSTE-ACS-ის დიაგნოზი. სტაციონარიდან გაწერის შემდეგ კარდიალური რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვამ შეიძლება გამლიეროს პაციენტის მკურნალობისამდი აქციოლობა და ხელი შეუწყოს რისკ-ფაქტორების მოდიფიკაცია. მე-12 ცხრილში მოცემულია პოსპიტლიდან გაწერის შემდგომი აუცილებელი ქმედებები.

ცხრილი 12. სტაციონარიდან გაწერის შემდეგ ქმედებების ნუსხა

ასპირინი	მიღება გაგრძელდეს სიცოცხლის მანძილზე
P2Y₁₂ ინჰიბიტორები	მიღება გაგრძელდეს 12 თვის განმავლობაში, თუ არ არის სისხლდენის მაღალი რისკი
β - ბლოკერები	მარცხენა პარკუშის დაქვეითებული უწყნესის შემთხვევაში
აგვ ინჰიბიტორები/ არბ	მარცხენა პარკუშის დაქვეითებული უწყნესის შემთხვევაში მოიაზრება მარცხენა პარკუშის დაქვეითებული უწყნესის გარეშეც.
ალდოსტერონის ანტარინისტი/ ეპლერენონი*	თუ დაქვეითებულია მარცხენა პარკუშის უწყნესი (LVEF<35%) და არის შაქრიანი დიაბეტი, ან გულის უგრძარისობა და არ არის თირკმლის მნიშვნელოვანი დისტუნქცია.
სტატინი	ტიტრაცია, სამიზნე LDL-C დონე < 1,8 მმოლ/ლ(< 70 მგ/დ).
ცხოვრების წესი	რისკ-ფაქტორებზე კონსულტაცია, კარდიალური რეაბილიტაცია /მეორეული პრევენციის პროგრამა.

უმაღური შეილი უცხოზე უარესია: ესაა დამნაშავე, რაღგან შეილს არა აქს უფლება მშობელს უდიერად მოექცას.

გი დე მოპასანი

კარდიოლოგებისა და ოჯახის ექიმების უცდომების ტოპ-ათენუალი გულის უკარისობის მენეჯმენტის დროს, Melissa Walton-Shirley-ის მიმოხილვა* 2012წ.

გულის უკმარისობის ფონზე შეშუპების მქონე პაციენტთა მკურნალობის ძალიან გამოცდილი სპეციალისტიც კი წარუმატებელი იქნება, თუ ის უფრო მეტად ფორუსირდება ფარმაკოლოგიაზე, ვიდრე პათფიზიოლოგიაზე. ხშირად ნახავთ ისეთ პაციენტს, რომელიც იმყოფება „მაქსიმალურ მედიკამენტურ მკურნალობაზე“, მაგრამ კვლავ აღენიშნება შეშუპება. მას არასდროს ჩატარებია საუბარი სითხის მიღების, მარილის მოხმარების, ან მკურნალობისადმი ამყოლობის მნიშვნელობაზე. მისი დანიშნულების ფურცელი გრძელია, ხოლო ჯიბუ - ცარიელი მედიკამენტების ხმირი ცვლის, ან ძვირადღირებული პრეპარატების დანიშვნის გამო. თუმცა, ფარმათერაპიის ძირითადი პრინციპების დაცვა აუცილებელია, გულის უკმარისობის მენეჯმენტში ბევრი მედიკამენტი ზედმეტია. წარმოგიდგენთ შეშუპების მქონე პაციენტების თანამედროვე მკურნალობის ტოპ-ათენუალ შეცდომას, რომელიც ყველა სპეციალისტს ეხება:

1. შეცდომაა, რომ ჩვენს პაციენტებს არ შეგუზღდოთ სითხის ჭარბად მიღება. თუ პაციენტის კოჭები ემსგავსება ფორთოხლის კანივით დაცვარულ ბოძს და ავადმყოფი მარათონის ფინიშის ხაზის გადამკვეთი მორბენალივით და პირით სუნთქვას, მას საჭიროა შევუზღუდოთ სითხის მიღება. ანუ, მივცეთ დღე-ლამეში მაქსიმუმ 1700 მლ სითხის მიღების უფლება (წეალი, რძე, ჩაი, ნებისმიერი სითხე). პაციენტებს დავავალოთ, ყოველთვის იმეორონ „რაც მეტს დავლევა, მეტად ჩაგიძირები“, რომ ავიცილოთ ტიტანიკოვით მათი აისბერგისკენ სწრაფვა.

2. შეცდომაა, რომ ჩვენს პაციენტებს ნება დავრთოთ, ჭარბად მიიღონ მარილი. ბავშვობაში ხშირად ვხედავდი როგორ დებდა მამანები 15 ფუნტიან (6,8 კგ) თეთრი მარილის ბლოკებს ძროხებისთვის საკვების დანამატები. მსხვილფეხა რქოსანი საქონელი ლოკავდა გიგანტურ მარილს, როგორც ბავშვი ლოკავს ნაყინს. გულის ქრონიკული უკმარისობით დაავადებულ ბევრ ავადმყოფს ასევე ძალიან უყვარს მარილი. თუ იტყვიან, რომ სამზარეულოს მაგიდაზე სამარილეა, ურჩიეთ, არასდროს - და მე ვგულისხმობ არასდროს, მოკიდონ მას ხელი. ასწავლეთ, ყოველთვის წაიკითხონ საკვების შემადგენლობა

და შეამცირონ ნატრიუმი 2400 მგ-მდე 24 საათში. ასწავლეთ მათ მარილის „მანტრა“ - „მოერიდეთ სამარილეს ისე, როგორც კობრას“.

შეცდომა 3: პაციენტების ძალიან მცირე რაოდენობა ითხოვს დანიშნულების გამოწერას და კიდევ უფრო ცოტა ასრულებს მას. აგვ ინჰიტორები, არბ, კარგედილოლი, მეტოპროლოლ სუქცინატი, სპირინოლაქტინი და ბისოპროლოლი** - ყველა ეს მედიკამენტი კარგად მუშაობს ამბულატორიულად, მაგრამ, მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი ნამდვილად იდგებს მათ. საუკეთესო შემთხვევაში მკურნალობისადმი ამყოლობა აღნიშნება ავადმყოფთა მხოლოდ 50%-ს, ამიტომ ბოლომდე არ ენდოთ პაციენტს. ასწავლეთ, მას „ამყოლობის მანტრა“: „ვიზიტზე ყოველთვის მოატანიეთ ყველა მედიკამენტის შეკვრა“, შეამოწმეთ წამლის გამოწერის თარიღი და მისი ხარჯვა. ხელი შეუწევთ ამყოლობის ზრდას კომფორტული რეჟიმის შერჩევით. ლაზიქსი დამით გამოუწერეთ მხოლოდ იმ პაციენტებს, რომელთა მიმართ არ ხართ სიმპათიით განწყობილი (მედისა ხუმრობს), რადგან ასაკოვანი პაციენტებისთვის დამით სირბილი ორმაგი სასჯელია. ასევე, არ გამოიყენოთ ლაზიქსი როგორც ძირითადი სამკურნალო საშუალება, საჭიროა შეურჩიოთ მას ისეთი დანიშნულება, რომელიც მოქმედებს გულის უკმარისობის გამომწვევ ძირითად პათფიზიოლოგიაზე.

შეცდომა 4: ექოგარდიოგრაფიული მონაცემების არასწორი შეფასება. თუ განდევნის ფრაქცია „ნორმალურია“, არ აღინიშნება მნიშვნელოვანი სარქვლოვანი პათოლოგია და გულის უკმარისობის რამე სხვა შენიდბული გამოვლინება, სავარაუდო დიასტოლური დისფუნქციის არსებობა. მდგრამარეობის გაუმჯობესება შეიძლება აღინიშნოს შემდეგი მიღგომით: წონაში დაკლება, სათანადო წ-ბლოკერი, ძილის აპნეას მკურნალობა, სითხისა და მარილის შეზღუდვა, არტერიული წნევის კონტროლი და სისტოლური დისფუნქციის სხვა მედიკამენტური მკურნალობა. არის მიტრალური, ან/და აორტული სარქვლის ზომიერი რეგურგიტაცია? დიდია მარცხენა პარკუჭის ზომა? გაუარესებულია განდევნის ფრაქცია? არის იშმიის ნიშნები, სტანირებული, ან პიპერნირებული მიოკარდიუმი (ანუ მტუმბავი ფუნქციის გაუმ-

* იბეჭდება ზოგიერთი შემოკლებით და შესწორებით (რედ. შენიშვნა).

** 2012წ. ESC გაიდის მიხედვით კლერენციი, ივაბრადინი და ნებივოლოლიც (რედ. შენიშვნა).

ჯობესების შესაძლებლობა)? ზუსტი მედიკამენტური მკურნალობის შერჩევისა და სერიული ექიპარდიოგრაფიული გამოკვლევის შედეგების შესაფასებლად, მიტრალური, ან აორტული სარქვლის რეგურგიტაციის გამო საჭიროებს ქირურგიულ ჩარევას, თუ რევასკულარიზაციას, ავადმყოფს უნდა მეთვალყურეობდეს კარდიოლოგი. ასევე უნდა შეფასდეს, საჭიროებს თუ არა მკურნალობას ტრიკუსპიდული სარქველიც. მართალია, სარქვლის პლასტიკის, ან შეცვლის ვადები დისკუსიის თემაა ლიტერატურასა და მთელი მსოფლიოს საკონფერენციო დარბაზებში, მაგრამ მაინც შესაძლებელია, შემუშავებულ იქნეს ოპტიმალური გეგმა.

შეცდომა 5: LVAD/BIV-ის შიში. თუ გულის უპმარისობა მაქსიმალურ მედიკამენტური მკურნალობის მიმართ რეზისტენტულია, საჭიროა მოწყობილობითი თერაპიის საჭიროების განხილვა. ეს მოწყობილობები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებენ სიცოცხლის ხარისხს და ამცირებენ სიპაზილობას. BIV-ს შეუძლია შეამციროს მიტრალური რეგურგიტაცია, ხოლო LVAD-ის საშუალებით სიცოცხლე შეიძლება მეტად ხარისხიანი გახდეს, ამიტომ ნუ დააყოვნებთ მაშველი რგოლის გადაგდებას პაციენტისთვის, რომელიც იხრჩობა.

შეცდომა 6: იმეორეთ ეს სიტყმები იმდენჯერ, გიღრე ძილშიც არ მოგეხმებათ: ერთ გიტან Actos*-ს! ერთ გიტან Actos-ს! ერთ გიტან Actos-ს! არ დანიშნოთ ეს მედიკამენტი გულის უკმარისობის დროს. ქვემო კიდურების შეშუპებისა და ქოშინის არსებობის შემთხვევაში Actos-ის, პიოგლიტაზონის, დანიშნენა იგივეა, რაც ავადმყოფს კისერზე ჩამოკიდო დიდი ბეტონის ბლოკი და ჩაგდო წყალში... გულის უკმარისობის დროს Actos-ის დანიშნენის გამო თქვენს გარდა, არავინ წავა ციხეში... ყოველ შემთხვევაში ჯერჯერობით.

შეცდომა 7: პერიფერიული შეშუპების შემთხვევაში გალციუმის არსების ბლოკერები ამოილეთ დანიშნულების ფურცლიდან. ხშირად მაინტერესებს მთელ მსოფლიოში რამდენი ტონა სითხეა გულის უკმარისობით დაავადებულთა ფეხებში. მათი აქლემებად გადაქცევა არ არის სწორი და კიდევ უფრო ცუდია ჩვენს შეცდომასთან შეჩვევა. შესაბამეთ მედიკამენტური მკურნალობა თქვენი პაციენტის ფიზიოლოგიას და თუ შესაძლებელია, შეწყვიტეთ კალციუმის არსების ბლოკერების გამოყენება**.

შეცდომა 8: პერიფერიული შეშუპების გამოყოველობის მარცხენა პარკუჭის დადანაშაულება.

განიხილეთ ნეფროზული სინდრომის არსებობის აღბათობა. ყოველ წელს მე ვნახულობ მრავალ ფარულ მასიურ პროტეინურიას 24-სათიან შარდში. ძილის აპნოე, ქვემო დრუ ვენის ობსტრუქცია, ან აკრძალული მედიკამენტი ასევე შეიძლება იყოს დამნაშავე, აქვე განიხილება ლიმფური და ვენური შეშუპების საკითხებიც. ღვიძლის ცორუზი შეიძლება იყოს შემდეგი ფარული მიზეზი. საბოლოოდ, სავარაუდოა, რომ კონსტრიქცია თამაშობდეს მნიშვნელოვან როლს, ამიტომ მარჯვენა გულის წნევის განსაზღვრის მიზნით ზოგჯერ აუცილებელია გამოცდილი სპეციალისტის მიერ მარჯვენა გულის კათეტერიზაციაც.

შეცდომა 9: ფქოდის, ან ბრონქული ასთმის დროს გულის ქრონიკული უკმარისობის (გქუ) დიაგნოზის დასმა. გულის ქრონიკული უკმარისობით პაციენტმა ერთხელ მითხვა: „ექიმო მელისა, მე არ ვცდილობ ექიმობას და ვიცი, რომ მაქვს გულის პრობლემები, მაგრამ ეს არ ჰგავს სითხის დაგროვებას, ეს ჰგავს ასთმას, რომელიც მქონდა ბავშვობაში“. იმ შემთხვევაშიც კი, როცა NT-proBNP, ან BNP მცირედ მომატებულია დარწმუნდით, რომ ფილტვის პრობლემები არ არის. ამ პაციენტის PFT-ის (პულმონური ფუნქციური ტესტი) შედევმა და ასთმის სამკურნალო მედიკამენტებმა შეცვალა მისი ცხოვრება.

შეცდომა 10: „გულის უკმარისობის პალეგბის“ იმ მონაცემების აღიარება, როცა პალეგბი ჩასართველად არ იზომებოდა მარცხენა პარკუჭის ენდდიასტროლური წნევა, ან PCWP (პულმონალური ჩაჭედების წნევა). პაერის უკმარისობა ყოველთვის არ არის გულის უკმარისობის სიმძიმის ტოლფასი, ამიტომ შედეგები ხშირად არასათანადოა.

1980-იან წლებში, ლაზიქსის და კაპტოპრილის გარდა, არაური იყო შესათვაზებელი გულის ქრონიკული უკმარისობის მქონე პაციენტისთვის. ამიტომ თითოეულ კონსულტაციაზე მივდიოდი შიშით და უსუსურობის შეგრძებით. ახლა კი, პაციენტთან სიცოცხლის ხარისხის შეცვლისა და სიცოცხლის გადარჩენის შესაძლებლობით შევდივარ! ვართ ოჯახის ექიმები, თუ კარდიოლოგები, როგორც მკურნალები თუ არ ავტქარდებით, დავითიქრდებით, კარგად გამოვიკითხვით და გავუკებით სწორ გზას, შევძლებოთ გავამთველოთ „გატებილი“ გული. ღეროვანი უჯრედებით მკურნალობამ კი, რომელიც პიკს აღწევს, მომავალში შეიძლება მართლაც გამოასწოროს ეს საქმე! ვინ იცის?

* *Actos* – პიოგლიტაზონი - ანტიაბერგლიკემიური, ანტიდიაბეტური მედიკამენტია, რომელიც ფართოდ გამოიყენება როგორც აშშ-ში, ასევე კვროპაზი. ედიორექსის ხაედლით იყოდება საქართველოში.

** ამდოდიანი და ფელოდიანი შეიძლება, რომენ, მათაც შეუძლიათ შეშუპების გამოწვევა.

ერთადერთი სიმოვნება ცხოვრებაში – ესაა განუწყვეტელი წინსწრაფვა.

გმილ ზოლა

NT-pro BNP – კარდიოლოგის უტყუარი გზამკვლევი

ჰარის უკარისობის სიცდრომის უმთხვევაში*

რა არის B-ტიპის ნატრიურეზული კეატიდი?

B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი (B-type natriuretic peptide, BNP) იმ ბიოაქტიური პეპტიდების ერთ-ერთი წარმომადგენელია, რომელებიც წყლისა და ნატრიუმის რეგულაციაში მონაწილეობენ. თავდაპირველად BNP გამოყენების თავის ტენის მესამე პარკუჭიდან, რის გამოც მას ტენის ნატრიურეზული პეპტიდი ეწოდა. მოგვიანებით აღმოჩნდა, რომ, BNP ძირითადად სინოზირდება გულის კამერებში. ამის შემდეგ მას B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი ეწოდება. BNP-ის სინოზი უმეტესად მარცხენა პარკუჭში მიმდინარეობს (მისი დიდი მასის გამო). გულის კამერების ნებისმიერი გადაჭიმვა BNP-ის სინოზის დაწევებას იწვევს. ვინაიდან BNP-ის მარაგი კარდიოციტებში ძალიან ცოტაა, მისი სინოზი ეკველთვის საჭიროების შემთხვევაში ხდება.

როგორია BNP-ის მოქმედების მექანიზმი?

B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი ფიზიოლოგიურად მოქმედებს როგორც რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის ანტაგონისტი. იგი ძირითადად, პერიფერიული ვასკულარული რეზისტენტების შემცირებას, ჰიპოტენზის, ნატრიურეზისა და დიურეზის გაზრდას იწვევს. B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი მოქმედებს ნატრიურეზული პეპტიდის რეცეპტორებზე (NPR). ასეთი რეცეპტორები არსებობს A და B ტიპისა, ისინი გავრცელებულია გულ-სისხლძარღვთა მთელ სისტემაში, ასევე – ფილტვებში, თირკმლებში, კანში, თრომბოციტებსა და ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში. NP რეცეპტორის გააქტიურების შემდეგ ატიურდება ციკლური გუანილ-მონოფოსფატი, (cGMP), რაც შემდგომში იწვევს უჯრედში ცვლილებებს. B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი ფიზიოლოგიურად მოქმედებს A ტიპის რეცეპტორზე. B-ტიპის რეცეპტორის გააქტიურება კი მხოლოდ B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდის ანალოგი მედიკამენტით ხდება. BNP-ის სინოზი და მოკიდებულია გულის კამერების გადაჭიმვის ხარისხზე – რაც მეტია დაჭიმულობა, ინტენსიურია BNP-ის სინოზი და მეტია შემცველობა სისხლში.

რა არის NT-pro BNP ?

B-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი თავიდან სინოზდება როგორც პრეკორმონი, შემდეგში ხდება მისი ფერმენტული გახლება და მიიღება BNP (ბიოლოგიურად აქტიური ფორმა) და NT-pro BNP (ბიოლოგიურად ინერტული ფორმა).

სხვა როგორი ნატრიურეზული პეპტიდები არსებობს?

გარდა BNP-ისა კიდევ არსებობს წინაგულოვანი (ატრიოალური) ნატრიურეზული პეპტიდი (Atrial natriuretic peptid-ANP), რომელსაც BNP-ის მსგავსი მოქმედება აქვს და C-ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი (C-type natriuretic peptid CNP), რომელიც ენდოთელიუმსა და ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში სინოზიდება და მხოლოდ ადგილობრივი მოქმედება გააჩნია, აგრეთვე, შეურ რეგიონული პროწინაგულოვანი ნატრიურეზული პეპტიდი (MR-pro ANT -ის. გურ გაიდლაინი).

რა უპირატესობა აქვს NT-pro BNP-ის განსაზღვრას BNP-ისთან შედარებით?

მიუხედავად იმისა, რომ დღეს ბევრი ლაბორატორია საზღვრავს BNP-ის, NT-pro BNP-ის აქვს ზოგიერთი უპირატესობა, კერძოდ, 2005 წელს დიდ ბრიტანეთში ჩატარდა კვლევა (Zaphiriou), სადაც NT-pro BNP-იმ აჩვენა უპეტესი სენსიტიურობა და უარყოფის ალბათობა – NPV (negative predictive value) (0.97) ვიდრე BNP-იმ, რომელსაც ჰქონდა ნაკლები სენსიტიურობა და NPV (0.87). გარდა ამისა, NT-pro BNP-ის ნახევარდაშლის პერიოდი უფრო მეტი აქვს (დაახლოებით, 70 წუთი, BNP-ის აქვს 30წუთი) და ბევრად უფრო მდგრადი მოლექულაა. სისხლის აღების შემდეგ ტრანსპორტირება ცენტრალურ გირგების გარეშეც შეიძლება განხორციელდეს.

როგორ უნდა გამოიყენებოდეს NT-pro BNP პირველად ჯანდაცვაში?

გულის ქრონიკული უკმარისობის სკრინინგი პირველად ჯანდაცვაში NT-pro BNP-ის გამოყენების ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი ჩვენებაა. გულის ქრონიკული უკმარისობა არის საკმაოდ გავრცელებული დავაგება, რომელიც უმეტესად მოხუცებულთა შორის გვხვდება. გავრცელებულია პრეცენტაციის დაახლოებით 2%-ში და გავრცელების საკმაოდ მზარდი მაჩვენებელი ახასიათებს, რადგან სიცოცხლის ხანგრძლივობა მატულობს და მკურნალობის შედეგებიც დაავადებათა მწვავე ფაზაში ბევრად უკეთესია, ვიდრე წინა წლებში იყო. ცედად ნამკურნალებ გულის ქრონიკულ უკმარისობას შეიძლება პქონდებს ისეთივე მძიმე პროგნოზი, როგორც სიმსივნურ დაავადებას, თუმცა, თანამედროვე მედიკამენტები საშუალებას იძლევა ასეთ პაციენტებს გაუხანგრძლივდეთ ცხოვრება და გაუშმეობა.

*გასალა დამუშავებულია „კარდიოექსპრესი“ და „გისტამედის“ ერთობლივი სამედიცინო ჯგუფის მიერ

ბრძოლა იწყება გამარჯვების შემდეგ.

კიტორ პიუგო



ბესდეფ მისი ხარისხი. ამისთვის ძალუე მნიშვნელოვანია გულის ქრონიკული უქმარისობის ხადრევი დაიგნოსტიკა და მკურნალობის დროულად დაწყება. ზოგიერთ შემთხვევაში პაციენტს თავიდანვე უვლინდება გულის მწვავე უქმარისობის კლინიკა და მხოლოდ ამის შემდეგ დგინდება გულის უქმარისობის დიაგნოზი. უმეტეს შემთხვევაში პაციენტი სხვადასხვა ჩივილების გამო მიმართავს ექიმს და სწორედ ექიმის მიერ ხდება ზემოთ აღნიშნული დაავადების დადგენა. გულის ქრონიკული უქმარისობის დიაგნოსტიკა ხშირ შემთხვევაში, არცთუ ისე აღვილია. ხშირია არასპეციფიკური სიმპტომები, ზოგჯერ არის სხვა თანხმელები დაავადებებიც. დიაგნოსტიკა როგორია ისეთ პაციენტებთანაც, რომლებიც ფიზიკური აქტიურობის გარეშე ცხოვრობენ. ამიტომ დააგნოზი ხშირად იგვიანებს და პაციენტიც დროულად არ იღებს წამლებს, ან პირიქით, დასაბუთებული დიაგნოზის გარეშე იწყება გულის ქრონიკული უქმარისობის მკურნალობა. გულის ქრონიკული უქმარისობის მქონე პაციენტები უმეტესად მიმართავენ ზოგადი პროფილის ექიმს, რომელიც შემდგომში წევატს როგორი დიაგნოსტიკური ალგორითმით უნდა განაგრძოს პაციენტის მართვა. ყველაზე ხშირად გამოიყენება გულის ექოსკოპიური კვლევა, რომელსაც სჭირდება დრო და მაღალი დონის სპეციალისტი, ამიტომ ეკროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის მიერ რეკომენდებულია გულის ქრონიკული უქმარისობის სკრინინგი, რისვისაც ანამნეზთან ერთად ვიყენებოთ გულმკერდის რენტგენგრამას, კარდიოგრამას და NT-pro BNP-ის. ამ უკანასკნელ მარკერს ყველა თვისება აქვს იმისთვის, რომ გულის ქრონიკული უქმარისობის სკრინინგისთვის იყოს სოლო ტესტი, რაღაც გამოირჩევა მაღალი სენსიტიურობით, საუკეთესო საშუალებაა დაავადების მიმდინარეობის პროგნოზისთვის, ადგილი გამოსაყენებელია და ხარჯეფებინაინა. რამდენიმე კვლევამ დაადასტურა, რომ NT-pro BNP-ის ძალიან მაღალი სენსიტიურობა აქვს, აგრეთვე, მაღალია უარყოფის ალბათობა (NPV). NT-pro BNP-ი მართალია გამოირჩევა მაღალი სენსიტიურობით (97%), მაგრამ არა აქვს მაღალი სპეციფიკურობა (50%) ამიტომ ისეთ პაციენტებთან, რომელთაც, პირველადად აღმოუცენდათ პატრის უქმარისობის ნიშნები, ტესტი იმდენად არ გამოიყენება დიაგნოზის დასასმელად, როგორც გულის უქმარისობის გამოსარიცხად.

შეიძლება თუ არა NT-pro BNP-ის ტესტი გამოყენებულ იქნეს ჰაერის მწვავე, მნელად საღიფერებისაც უქმარისობის დროს?

როდესაც პაციენტი სუნთქვის მწვავე უქმარისობით ხვდება სტაციონარში მხოლოდ ანამნეზის შეკრებითა და ფიზიკური გამოკვლევებით (როგორიცაა აუსკულტაცია, გულმკერდის რენტგენოგრამა) ყოველთვის, ვერ ხერხდება ზუსტი დიაგნოზის დასმა. ჰაერის უქმარისობა შეიძლება გამოწვეული იყოს სხვადასხვა პათოლოგით, როგორიცაა გულის

შემთხვევაში ზემოთ აღნიშნული პათოლოგიების მკურნალობა რადიკალურად განსხვავდება, ამიტომ საჭიროა მათი დროული დიაგნოსტიკა და სწორი მკურნალობის დაწყება. ასეთ შემთხვევაში რუტინულად გამოიყენება NT-pro BNP-ის ტესტი. პრაქტიკოსი ექიმები თანხმდებიან, რომ NT-pro BNP-ის ტესტი საუკეთესო საშუალებაა გულის მწვავე უქმარისობის დასაღენად და გამოსარიცხად. (to rule in and rule out). ვინაიდან NT-pro BNP-ის ტესტი რაოდენობრივია, მნიშნელოვანია, რა ციფრებს ავიღებთ გულის უქმარისობის გამოსარიცხად თუ დასაღენად. კვლევებმა გვიჩვნენა, რომ გულის უქმარისობის, როგორც ჰაერის უქმარისობის მიზეზის გამოსარიცხად ნებისმიერ ასაკობრივ ჯგუფში საუკეთესო ციფრია 300 პგ/მლ, გულის უქმარისობის დიაგნოზის დასაღაბურებლად კი 10000 პგ/მლ. მნიშნელოვანია ასევე NT-pro BNP-ის ტესტის ინტერპრეტაციის დროს პაციენტის ასაკის გათვალისწინება, რაღაც NT-pro BNP-ის დონე ასაკის მარტივასთან ერთად მატებულობს. NT-pro BNP-ის დონე 300 პგ/მლ-დან ასაკით დადგენილ დონემდე იწოდება როგორც რუტიზონა (gray zone). რუტიზონა მიუთითებს იმაზე, რომ გულის უქმარისობა არაა გამორიცხული? შეიძლება იყოს სიმპტომების გამომწვევი მიზეზი და შესაძლებელია დავიწყოთ მისი მკურნალობა.

შესაძლებელია თუ არა NT-pro BNP-ის გამოყენება რისკის და პროგნოზის შესაფასებლად?

NT-pro BNP-ის ტესტი წარმატებით გამოიყენება გულის მწვავე უქმარისობის მქონე პაციენტებს შორის, როგორც რისკის შეფასების საუკეთესო საშუალება. NT-pro BNP-ის ტესტი სასარგებლოა, როგორც ხანმოკლე, ასევე ხანგრძლივი რისკის განსაზღვრისთვის. ბუნებრივად წნდება კითხვა თუ NT-pro BNP-ის ტესტი საუკეთესო საშუალებაა, როგორც დიაგნოსტიკისთვის, ასევე შემდგომი პროგნოზისთვის, უნდა მოხდეს თუ არა ტესტის შედეგების გამოერება მკურნალობის ეფექტის დასაღენად? ასეუბი მარტივია – აუცილებლად უნდა მოხდეს და თუ მაჩვენებელი მინიმუმ 30%-ით მაინც არ არის შემცირებული, მიუხედავად კლინიკური გაუმჯობესებისა, მკურნალობის შედეგი ფასდეგა არასაკმარისად და ასეთ დროს გულის უქმარისობის სელახლა გამწვევების დიდი საშიშროება.

როგორ გამოვიყენოთ NT-pro BNP-ის კვლევა გულის ქრონიკული უქმარისობის დროს?

NT-pro BNP-ის განსაზღვრა საუკეთესო საშუალებაა გულის ქრონიკული უქმარისობის დროსაც, როგორც მდგომარეობის, ისე რისკის შესაფასებლად. კვლევებმა დაადასტურეს NT-pro BNP-ის დონის მატების კორელაცია სიკვდილობასთან. ერთ ერთი ასეთი კვლევა იყო Valsalvan Heart Failure Trial (Val-Heft). კვლევაში NT-pro BNP-ისთან ერთად შეისწავლებოდა: C-რეაქტიული ცილა (CRP), რენ-

ჟზენაესი სამსჯავრო – სინდისის სამსჯავრო.

კიბეტორ პიუვა

ნი, ალდოსტერონი, ენდოთელინი, ტროპონინი, ნორეპინეფრინი.

კვლევამ ნათლად აჩვენა NT-pro BNP-ის უპირატესობა სხვა ბიომარკერებთან შედარებით. NT-pro BNP-ი ასევე შეგვიძლია გამოვიყენოთ, საპროგნოზო საშუალებად ისეთ პაციენტებთან, რომლებსაც აქვთ შენახული განდევნის ფრაქცია. კვლევებმა აჩვენეს, რომ მიუხდავად ნორმალური განდევნის ფრაქციისა, NT-pro BNP-ის მომატება პირდაპირ კაგშირშია ასეთი პაციენტების სიკვდილობის ზრდასთან. მნიშვნელოვანია აგრეთვე ის ფაქტიც, რომ NT-pro BNP-ის მატება მხოლოდ კარდიოლოგიური მიზნით სიკვდილობასთან არ არის კორელაციაში. პაციენტებს, რომელთაც აქვთ მაღალი NT-pro BNP-ი, აქვთ აგრეთვე მაღალი სიკვდილობა სხვა პათოლოგიური მიზეზებითაც.

კვლევებით დადგინდა, რომ გულის ქრონიკული ჟემარის დროს ზღვარი დაბალ და მაღალ რისკებს შორის არის 400პგ/მლ. ანუ <400პგ/მლ ითვლება დაბალი რისკის ჯგუფად, >400პგ/მლ ითვლება მაღალი რისკის ჯგუფად. რისკი საუკეთესოდ

ფასდება მაშინ, როდესაც NT-pro BNP-ის ანალიზი კეთდება დინამიკაში, დროის გარეგნული ინტერვალებით.

კიდევ რა უნდა ვიცოდეთ NT-pro BNP-ის შესახებ?

NT-pro BNP მატებობს:

- ასაკის მატებასთან ერთად;
- თირკმლის უცმარისობის დროს;
- ჰიპოტონიური მიზნის დროს;
- სარქვლოვანი პათოლოგიების დროს.

NT-pro BNP კლებულობს:

- მედიკამენტების მიღების შემდეგ (აგვინპიტორები, არბ, ჟარდმდენები, სპირონოლაქტონი, ვაზილილატატორები);
- ჰიპერტონიური მიზნის დროს;
- სარქვლოვანი პათოლოგიის კორელაციის შემდეგ;
- სიმსუქნის დროს (უმნიშვნელოდ).

β-ბლოკერების მიღების შემდეგ NT-pro BNP რამდენიმე კვირის განმავლობაში მატებობს და შემდგომ კვლებულობს.

ახალი მეზა-ანალიზი: სტაბილური კად-ის დროს PCI-ი ნამკურნალებ კაციენტები

არ აღინიშნება სიკვდილობისა და მიოკარდიუმის ინციდენტის რისკის გაუმჯობესება

Stony Brook-ის უნივერსიტეტი, ნიუ-იორკი

რვა თანამედროვე მეტა-ანალიზური კვლევით გამოვლინდა, რომ ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიასთან შედარებით კორონალური არტერიების სტაბილური დაავადების მკურნალობა სტენოზის იმპლანტაციით არ ამცირებს სიკვდილობას, ისევე, როგორც მოიკარდიუმის არაფატალური ინფარქტის რისკს, დაუგეგმავ რევასკულარიზაციას, ან სტენოპარდიას. მეკლევარების თანახმად, ეს შედეგები მხარს უჭერენ რეკომენდაციებს, რომ კორონალური არტერიების სტაბილური დაავადების დროს პაციენტებს ჯერ უნდა ჩაუტარდეთ მედიკამენტური მკურნალობა, ვიდრე პირდაპირ გაიგზავნონ ანგიოგრაფიულ ლაბორატორიაში.

კვლევის თანმხლებ სარედაქციო სტატიაში Dr. William Boden-ი (VA სამედიცინო ცენტრი, ალბანი, ნიუ-იორკი) ეთანხმება იმ აზრს, რომ მტკიცებულებების ერთობლიობა მხარს არ უჭერს ადეკვატური მედიკამენტური თერაპიის მიმართ სტაბილური კადის მქონე ასციენტებისთვის PCI-ს თვალსაჩინო კლინიკურ უპირატესობას (იგულისხმება სიკვდილობის, მიოკარდიუმის არაფატალური ინფარქტის, მწვავე კორონალური სინდრომის გამო პოსპიტალიზაციისა და დაუგეგმავი რევასკულარიზაციის შემ-

ცირება, აგრეთვე სტენოკარდიის სიმპტომებისგან მდგრადი, გრძელვადიანი განთავისუფლება). იგი აღნიშნავს, რომ მძიმე შედეგებზე კლინიკური სარგებლის არარსებობისა და მცურნალობის ხარჯეფებიანობის გათვალისწინებით, PCI-ის ნაცვლად აგრესიული მედიკამენტური მკურნალობის გამოვენება, ჯანდაციის სისტემისთვის მიღიარდობით დოლარსაც ზოგავს.

Dr. Kathleen Stergiopoulos (ნიუ-იორკის შტატის უნივერსიტეტი – Stony Brook-ის სამედიცინო სკოლა) თანავტორობით და რედაქტორით კვლევა გამოქვეყნდა 2012 წ-ის 27 თებერვალს ჟურნალ Archives of Internal Medicine-ში.

მეტა-ანალიზი შეიცავს რვა კვლევას, მათ შორის ისეთი მაღალი დონისას, როგორიცაა რევასკულარიზაციისა და მედიკამენტების აგრესიული გამოვენების კლინიკური ძალები (COURAGE), ოკლუზიური არტერიის კვლევა (OAT), აორტა-კორონალური შუნგირების კვლევა, შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის დროს (BARI 2D). ანალიზში სულ ჩართული იყო 7229 პაციენტი, ხუთი კვლევა მოიცავდა პაციენტებს სტაბილური სტენოკარდიით, ან/და სტრეს-ტესტის შემდგომი იშვიით, ხოლო სამი კვლე-

არაფერი ისე ცუდად არ ვიცით, რაც ყველამ უნდა იცოდეს: კანონი.

ონორე დე ბალზაკი

ვა მოცავდა პაციენტებს მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომი სტაბილური კად-ით.

საშუალოდ 4,3 წლის შემდეგ აღირიცხა სიკვდილობის 649 შემთხვევა, მათ შორის 322 იყო სტენორექტულ პაციენტებთან (8,9%) და 327 სიკვდილობის შემთხვევა იყო მედიკამენტურ თერაპიაზე მყოფ პაციენტებს შორის (9,1%), აღინიშნა უმნიშვნელო განსხვავება. მიოკარდიუმის არაფარალური ინფარქტის შემთხვევები მსგავსი იყო მკურნალობის ორივე ჯგუფში, 8,9 %-ში სტენორექტული პაციენტებისა და 8,1 %-ში მედიკამენტურ მკურნალობაზე მყოფი პაციენტების შემთხვევაში, განსხვავება აქაც უნიშვნელოა. დაუგეგმავი რევასკულარიზაციის სიხშირე თითქმის ერთნაირი იყო სტენორექტულ და მედიკამენტურად ნამკურნალებ პაციენტებთან – 21,4%, 30,7%-ის წინააღმდეგ ($p=0,11$) და აღინიშნებოდა პერსისტული სტენორადიის შემთხვევათა მატების უმნიშვნელო ტენდენცია ოპტიმალურ მედიკამენტურ მკურნალობაზე მყოფ პაციენტებში.

„ამ მეტა-ანალიზის რეალური შედეგია, რომ მედიკამენტური თერაპია უფრო თანამედროვე გახდა“ თქვა Dr. Brown-მა „დღესდღისობით, მედიკამენტურ მედიკამენტური მკურნალობაზე მყოფ პაციენტებში.“

რი თერაპია მნიშვნელოვნად ჩამოყალიბდა. მეტა-ანალიზის საფუძველზე, როცა ამგვარად მკურნალობენ, არ არის PCI-ის უპირატესობა მედიკამენტურ თერაპიასთან შედარებით, რაც ნიშნავს, რომ თერაპიის განვითარებამ გადააჭარბა ბალონურ ანგიოდლასტიკიდან სტენორებაზე გადასვლის ეფექტს.“

პრაქტიკა იცვლება ნელა

heartwire-თან საუბრისას Dr. Brown-ი თანახმაა, რომ კლინიკური პრაქტიკა იცვლება, მაგრამ ის იცვლება თანდათან. **The Journal of the American Medical Association**-ში ბოლოდროინდელმა კვლევამ, რომელიც ასევე შეიცავს NCDR მონაცემთა ანალიზს, აჩვენა, რომ COURAGE გამოქვეყნებამდე და გამოქვეყნების შემდგა სტაბილური კად-ის მკურნალობაში იყო მცირე ცვლილება.

„უველავე მეტად მაშვილებს ის, – ამბობს Dr. Brown-ი – რომ ჩვენ ვამზადებთ ახალ თაობას, რომელიც ფიქრობს, რომ ინტერვენცია ნებისმიერი კორნალური სტენოზის დროს მკურნალობის არჩევის მეთოდია. ისინი ასე ფიქრობენ, რადგან ისინი ასეთ პრაქტიკას აკვირდებიან“.

FDA გაფრთხილებას იძლევა სტატინების გამოყენების შესახებ 2012წ.

Silver Spring, MD - FDA-ს მიერ დამტკიცებული ახალი ცვლილების თანახმად, სტატინის მიღებამ შეიძლება გაზარდოს სისხლში გლუკოზისა და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის (HbA_{1c}) დონე.

ბოლოდროინდელი კვლევების საფუძველზე **heartwire**-ის ინფორმაციით, შაქრიანი დიაბეტის რისკის მნიშვნელოვანი მატება აღინიშნება პოპულარული სტატინების მაღალი დოზებით მკურნალობის შემთხვევაში. JUPITER კვლევამ აჩვენა პლაცებოსთან შედარებით შაქრიანი დიაბეტის 27%-ით ზრდა როზუვასტატინით ნამკურნალებ პაციენტებს შორის. ასევე, PROVE-IT TIMI 22 კვლევამ აჩვენა, რომ მაღალი დოზით ატორგასტატინსაც შეუძლია გააუარესოს გლიკემიური კონტროლი.

FDA-ს მიერ დამტკიცებული ცვლილება ასევე შეიცავს ახალ ინფორმაციას ჩვეულებრივ, შესაძლო მცირე და შექცევად კოგნიტიურ ეფექტებზე. ასევე, მნიშვნელოვნად განახლებულია ინფორმაცია ლო-

გასტატინის შესახებ და საზგასმულია წინააღმდეგ ჩვენებები და დოზირების შეზღუდვა. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პაციენტებისთვის, რომლებიც იღებენ სხვა ისეთ მედიკამენტებს კუნთების დაზიანების რისკის გაზრდა რომ შეუძლიათ.

FDA-ს ინფორმაციით, სტატინებით მკურნალობაზე მყოფი პაციენტებისთვის ადარ არის რეკომენდებული დვიდლის ენზიმების რუტინულად რეგულარული მონიტორინგი, რადგან ეს მიღომა არაეფექტურია დვიდლის სტატინებით განპირობებული „იშვიათი და არაპროგნოზირებადი“ სერიოზული დაზიანების გამოვლენის, აგრეთვე, პრევენციისთვის. სტატინებით მკურნალობა უნდა შეწყდეს, თუ პაციენტს აღენიშნა დვიდლის სერიოზული დაზიანების ნიშნები, პიპერბილირუბინებია, ან სიყვითლე და იგი არ უნდა განახლდეს, თუ პრობლემის გამომწვევ მიზეზთა შორის ეს მედიკამენტი არ გამოირიცხა.

თავისი ნაკლი შეგნებით ადამიანი ძლიერდება.

ონორე დე ბალზაკი

პირველად ამიღრკავკასიაში!

გაძლიერებული გარეგანი კონტრაულსაცია რეკორდული არაინვაზიული ჰარტიოლოგია



- გულის უქმარისობისა და კორონალური არტერიების დაავადების სამკურნალოდ
- აბსოლუტურად უმტკივნულო და ძალიან ეფექტუანი მეთოდი
- მეთოდი აღიარებულია მსოფლიოს უმაღლესი სამდიცინო ინსტანციების, მათ შორის FDA*-ს მიერ.



პაციენტები, რომელთათვისაც გაძლიერებული გარეგანი კონტრაულსაცით მაურნალობა სასარგებლოა

[საქმარისია ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთი]

სტენკარდიით (ანგინით) დაავადებული პაციენტები:

- რომელსაც მედიკამენტური თერაპიით აქვთ არასრულფასოვანი შედეგი
- რომელსაც სტენკარდიული სიმპტომების გამო იძულებით შეზღუდული აქვთ ატენიანი
- რომელსაც ვერ(ან, არ) იტარებენ ინვაზიური რევასკულარიზაციის პროცედურებს
- რომელსაც აქვთ ისეთი თანმხლები პათოლოგია (დაბეტი, გულის უქმარისობა, ფილტვების პათოლოგია, თორქმლების დისფუნქცია), რევასკულარიზაციის გართულებების რისკს რომ ზრდის
- რომელსაც, ან ინბერაბელურები არიან, ან ოპერაციის/ინტერვენციისას აქვთ გართულებების მაღალი რისკი
- რომელთაც აღნიშნებათ მიკროვასკულარული ანგინა (კარდიალური X სინდრომი)
- რომელსაც აღნიშნებათ სტენტირების, ან შუნტირების (CABG) შემდგომი ანგინა

გულის უქმარისობის მქონე პაციენტები (უკოლემის მდგომარეობაში), რომელთაც:

- აქვთ იშემიური, ან იდიოპათიკური კარდიომიოპათია
- აქვთ მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია (EF<35%)
- აქვთ ისეთი თანმხლები პათოლოგია, რომელიც ზრდის რევასკულარიზაციის გართულებების რისკს

უკუჩვენებები:

- სისხლმდენი დიათეზი
- აქტიური თრიბმბოფულებიტი
- ქვედა კიდურების მძიმე ვაზოკლუზიური დაავადება

- აორტის ანევრიზმა, რომელიც მოითხოვს ქირურგიულ ჩარევას
- აორტული მკვეთრი რეგულარიტაცია
- ორსულობა

საფურადებო მდგომარეობები:

- თუ პაციენტის არტერიული წნევა $>180/110$ mm Hg, ან პაციენტის გულისცემის სიხშირე > 120 შეკუმ्हვაზე, გაძლიერებული გარევანი კონტრპულსაცით მკურნალობის დაწყებამდე ეს მაჩვენებლები უნდა მოწესრიგდეს
- ფურადება საჭირო პაციენტებთან, რომელსაც აღნიშნებათ მნიშვნელოვანი სარქვლოვანი პათოლოგია, ან გაზრდილი ვწური უკუნაქადი

- * FDA - Food and Drug Administration - თოვანისცავი, რომელიც არგვისტრირებს და აკონტროლებს საკედლებს პროდუქტებს საქურნალო მედიკამენტებს თუ მეთოდებს აშშ-სა და კანადაში.

მეთოდის შესახებ

- გაძლიერებული გარეგანი კონტრპულსატორი არაინვაზიური აპარატია, რომელიც ქვედა კიდურებზე დადებული მანქეტების მეშვეობით და ეგზ ტრიგერის გამოყენებით, დასტორილის ფაზში, უზრუნველყოფს სისხლის უკუმიდინებას და, შესაბამისად, პერფუზიის გაზრდას კორონარებში, რაც ხელს უწყობს კოლატერალების განვითარებას
- მკურნალობის კურსი შეადგენს 35 სეანს (კვირაში 5 დღეს 7 კვირის განმავლობაში). 1 სეანსი გრძელდება 1 საათს. დღეში ტარდება 1 სეანსი. ალტერნატიული ვარიაციის სახით დასაშენია რეჟიმის შეცვლა
- აუმჯობესებს სიმპტომებს პაციენტთა დახლოებით 80%-თან, 2-5 წლის ვადით
- ეფექტუანობა და უსაფრთხოება დადასტურებულია კლინიკური კვლევებით

References

აღნიშნული მეთოდის შესახებ მოწოდებულია რამდენიმე ასეული სტატია წამყანა კარდიოლოგიურ უკრნალებსა და სახელმძღვანელოებში (Circulation, J Am Coll Cardiology და ა.შ.). მოვიყანოთ მხოლოდ რამდენიმეს:

1. Michaels AD, Linnemeier G, Soran O, Kelsey SF, & Kennard ED. (2004). Two-Year Outcomes After Enhanced External Counterpulsation for Stable Angina Pectoris (from the International EECP Patient Registry [IEPR]). American Journal of Cardiology, 93, 461-464.

2. Arora RR, Chou TM, & Jain D, et al. (January, 2002). Effects of Enhanced External Counterpulsation on Health-Related Quality of Life Continue 12Months After Treatment: A Substudy of the Multicenter Study of Enhanced External Counterpulsation. Journal of Investigative Medicine, 50(1), 25-32.

3. Libby: Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 8th ed. 2007;

4. Ferri: Ferri's Clinical Advisor 2008, 10th ed. 2008;

5. James T. Willerson, Jay N. Cohn, Hein J.J. Wellens - Cardiovascular Medicine Third Edition 2007.

დამატებითი ინფორმაციისთვის, ან პაციენტის ჩასახერად, მიმართეთ შპს „სისტოლა“-ს.
ტელ.: (032) 2 72 99 29; 577 124 124; 599 160 167

აცალი სიტყვა თანამაღლოვა კარდიოლოგიაში

კორამდან®

პირველი სელექტიური და სპეციფიური *I*-ინჰიბიტორი

03182014060

ESC
გაილდანი
2012

**კონფიდენციალურად მოცოდებულია
გალის უკარისობრის მეორე პაციენტთა
სამყარონაცვლე**



 European Heart Journal
doi:10.1093/euheartj/ehs104

ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012

European Society of Cardiology (H)

- ◆ სიცავარი რიზომი - გვს ≥ 70 ლ/მთ
 - ◆ სისტოლური დისპენსია - გვ $\leq 39\%$

დამრეკილობრივ კრისტენული თარიღისის

**სიმატოგრაფის რედუქცია
პოსაიტალიზაციის შემცირება
სიკვდილოგის რისკის რედუქცია**



Задача 15. Установите правильные ответы.

80300



საღამოს 15 გვ. ლიცეუმი





ნებილეტი® კლასი

5/12.5 ნებილეტი/ეიდროელორთიაზიდი



როგორ მოაწეულა



სამართლი მოახედავა



მასი სიცადავრე



**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

მის: მარიამ გარევალიძის ქ.№ 19
ტელ: +(995 32) 2241372

მის: დავით გამრევალიძის ქ.№ 19
ტელ: +(995 32) 2241372

გადინამირაბის შასახელ საინფორმაციო მოწოდებული მასალაზე
ას კატაკტორი და მათგან პასუხისმგებელი მოწოდებული მასალაზე.

რეალიზაციი: პაატა ქავთარია; ნომრის რეალიზაციი: 6. ბურჯანაძე;

სარადაცვო ჯგუფი: ქ. სხილაძე, გ. რუსაძე, გ. მაჩიტიძე, 6. ფუტარიძე.

რეალიზაცია მაცლობას უხდის ფახმარებისთვის მ. მანიაშვილს, 6. ლიანიშვილს, ზ. მათოვილს, ე. გაბისონის.
რაციონის მისამართი: ვაყა-ფშაველას 83/11; ტელ: 295 00 00, 239 00 00, 2 32 05 05, 295 00 33; 253 73 00