

გულის ქრონიკული უკმარისობის დიაგნოსტიკა და მენეჯმენტი

გაიდლაინის მოკლე ვერსია

მომზადებულია საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოების მიერ

2006წ.

საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოების გაერთიანებული კომიტეტის ექსპერტთა სამუშაო ჯგუფი:

ვახტანგ ჭუმბურიძე პროფესორი, თერაპიის ეროვნული ცენტრი, ნატა გონჯილაშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი, სოსო კაპანაძე გადაუდებელი კარდიოლოგიის ცენტრი; გიორგი რამიშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; გიორგი კაჭარავა ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი, ზურაბ ფალავა პროფესორი, აკადემიკოს მისეილ წინამძღვრიშვილის სახელობის კარდიოლოგიის ინსტიტუტი, ლევან ყურაშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; გულნარა ტაბიძე, ნათია ახალაძე ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; ზაზა მგალობლიშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი;

სარჩევი :

ზოგადი მიმოს ილვა	4
გულის უკმარისობა, როგორც კლინიკური სინდრომი	5
გულის უკმარისობის განმარტება	6
გულის ქრონიკული უკმარისობის კლასიფიკაცია (NYHA)	6
გუ-ს განვითარების სტადიები	7
პაციენტის შეფასება	8
A. პაციენტის საწყისი შეფასება	10
B. პაციენტის მიმდინარე შეფასება	11
თერაპია	12
• პაციენტები გუ-ის განვითარების მაღალი რისკჯგუფში	6
სტადია A	13
• პაციენტები გულის სტრუქტურული პათოლოგიით,	
რომელთაც არა აქვთ გუ-ის სიმპტომები - სტადია B	13
• გულის უკმარისობის სიმპტომური პაციენტები - სტადია C	14
• რეფრაქტული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობა -	
სტადია D	20
ქალები და მამაკაცები	21
გულის უკმარისობით პაციენტები, რომლებსაც აქვთ თანმხლები პათოლოგიები	22
არაფარმაკოლოგიური ღონისძიებები	24
მარცხ. პარკუჭის სისტოლური უკმარისობის ფარმაკოთერაპია NYHA კლასიფიკაციის შესაბამისად	25

ABC = კარდიოპულმონარული რეანიმაციის 3 ეტაპი: სასუნთქი გზები A, სუნთქვა B, სისხლის მიმოქცევა C.

ACE = ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტი

ACS = მწვავე კორონარული სინდრომი

AHA/ACC = ამერიკის გულის ასოციაცია/ამერიკის კარდიოლოგიური კოლეჯი

aPTT = აქტივირებული თრომბოპლასტინის დრო

ARB = ანგიოტენზინ II –ის ბლოკერები

ASA = ასპირინი

BMI = სხეულის მასის ინდექსი = წონა (კგ-ში) / სიმაღლეზე ² (მეტრ.)

BNP = B ტიპის ნატრიურეზული პეპტიდი

BUN = სისხლის შარდოვანა ნიტროგენი

CABG = კორონარულ არტერიული ბაიპას გრაფტი. (აორტო კორონარული შუნტირება)

CBC = სისხლის საერთო ანალიზი

CCS = კანადის კარდიოლოგიური ასოციაცია

CHD = გულის კორონარული დაავადება

CHF = გულის შეგუბებითი უკმარისობა

CK-MB = კრეატინფოსფოკინაზა MB იზოფერმენტი

CPR = კარდიოპულმონარული რესუსტიქცია

CPR = კარდიოპულმონარული რესუსტიქცია (რეანიმაცია)

cTnI = კარდიოტროპონინი I

cTnT = კარდიოტროპონინი T

CT = კომპიუტერული ტომოგრაფია

Cx = შემომსხვევი ტოტი

D5W = დექსტროზა 5 %-იანი

EPS = ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა

GI = გასტროინტესტინული

GU = გენიტოურინარული (შარდსასქესო)

GP = გლუკოპროტეინი

HDL-C = მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინ ქოლესტეროლი

HF = გულის უკმარისობა

HIT = ჰეპარინით ინდუცირებული თრომბოციტოპენია

HR = გულის შეკუმშვათა სიხშირე

IABP = ინტრაორტული ბალონური კონტრპულსაცია

ICD = კარდიოვერტერ დეფიბრილატორი

INR = საერთაშორისო ნორმალიზაციის შეფარდება

IV = ინტრავენური

LAD = მარცხენა წინა დასწერივი ტოტი

LBBB = ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკადა

LDL-C = დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინ ქოლესტეროლი

LMWH = დაბალმოლეკულური წონის ჰეპარინი

LOE = მტკიცებულების ხარისხი

LV = მარცხენა პარკუჭი

MET = მეტაბოლური ექვივალენტი

MI = მიოკარდიუმის ინფარქტი

NCEP = რისკის დათვლის პროგრამა: <http://www.nhlbi.nih.gov/about/ncep/> (კითხვარი რომელშიაც შეგაქვთ შემდეგი მონაცემები: საერთო ქოლესტერინი, HDL, სისტოლური წნევა, სქესი, ასაკი, ეწვეით თუ არა და იგი გაძღვეთ გულის დაავადებებით 10 წლიანი სიკვდილიანობის რისკს)

non-HDL = საერთო ქოლესტერინს გამოკლებული HDL

NSVT = არამყარი (ხანმოკლე) ვენტრიკულური ტაქიკარდია

NTG = ნიტროგლიცერინი

PCI = პერკუტანეული კორონარული ინტერვენცია

PTCA = პერკუტანეული ტრანსლუმინარული კორონარული ანგიოპლასტიკა

RC = მარჯვენა კორონარი

RBBB = ჰისის კონის მარჯვენა ფეხის ბლოკადა

RV = მარჯვენა პარკუჭი

STEMI = მიოკარდიუმის ინფარქტი ST ელევაციით ამ ჯგუფში განიხილება პაციენტები მიოკარდიუმის ინფარქტით, რომელთაც ეკგ-ზე აქვთ პერსისტენტული > (20-30წთ) ST სეგმენტის ელევაცია

TG = ტრიგლიცერიდები

UA = არასტაბილური სტენოკარდია

UFH = არაფრაქციონირებული ჰეპარინი

VF = ვენტრიკულური ფიბრილაცია

VO2 = მოხმარებული ჟანგბადი დროის გარკვეულ მონაკვეთში

VT = ვენტრიკულური ტაქიკარდია

WPW = ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი

Flail leaflet = “მოფარფატე” ქორდა

Preexcitation = ნაადრევი აღგზნება

ნიატინი = ვიტამინი B-3

ს.დ.ბ. = სასწრაფო დახმარების ბრიგადა

წარმოდგენილი გაიდლაინი არის სრული ტექსტის მოკლე ვერსია რომლის გამოქვეყნებასაც უახლოეს მომავალში აპირებს სამუშაო ჯგუფი. ტექსტი ეყრდნობა ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯის, ამერიკის გულის ასოციაციის და ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების მასალებს. ასევე გამოყენებულია მონაცემები შემდეგი ლიტერატურიდან ე. ბრაუნვალდი, ზაიპს ლიბბი, გულის დაავადებები 6-ე გამოცემა 2001წ და ბრანს პ. გრიფინი ერიკ ჯ. ტოპოლი კარდიოვასკულარული მედიცინის სახელმძღვანელო, 2-ე გამოცემა 2004წ. სამუშაო ჯგუფმა მოახდინა ტექსტის ადაპტირება, რაც ძირითადად რჩება ზემოთ აღნიშნული გაიდლაინების ფარგლებში და შეესაბამება მათ რეკომენდაციებს. ამასთან ერთად ჩვენ დავამატეთ რამოდენიმე განმარტება და ცხრილი ჩამოთვლილი ლიტერატურიდან რომელიც ჩვენის აზრით დაეხმარება მკურნალობის სქემების სწორ ინტერპრეტაციაში.

ეს მოხსენება წარმოადგენს გულის ქრონიკული უკმარისობის მკურნალობის ძირითად პრინციპებს. რა თქმა უნდა იგი ვერ იქნება საკმარისი კარდიოლოგისათვის დაავადების სრულყოფილი მართვისთვის. მოცემულ ვერსიაში განხილულია მკურნალობის ძირითადი ეტაპები, მათი მართვა მოცემულია ძალიან ზოგადად. შესაბამისად მზადდება სრული ტექსტი, რომელშიც უფრო ფართოდ იქნება განხილული დეტალები. წარმოდგენილი მოკლე ვერსია საშუალებას გვაძლევს სწრაფად გადავხედოთ მკურნალობის ძირითად პრინციპებს და იგი დაეხმარება როგორც კარდიოლოგებს და ასევე ზოგადი პრაქტიკის ექიმებს/ოჯახის ექიმებს.

სამუშაო ჯგუფი აცნობიერებს მოთხოვნილებას მოხდეს ჩვენი ჯან-დაცვის სისტემის ჰარმონიზაცია ევროპისა და ამერიკის სამედიცინო სისტემების მაღალ სამედიცინო სტანდარტებთან და მიიჩნევს, რომ ამ პროცესში გაიდლაინებს, უფრო ზუსტად კი მათ დახერხვას აქვს უდიდესი მნიშვნელობა. სწორედ ეს გახდა იმის მიზეზი რომ ჩვენ აღარ დავუცადეთ სრული ტექსტის დამთავრებას და გადავწყვიტეთ მოკლე ვერსიის გამოქვეყნება. ვფიქრობთ ტექსტის თანდათან შევსებას, რაც ხელს არ შეუშლის იმპლემენტაციას, ვინაიდან მუდმივი განახლება გაიდლაინებით მუშაობის თანმხლები და განუყოფელი პროცესია. ჩვენი ჯგუფია ღიაა მსჯელობისათვის ისეთ თემებზე თუ რამდენად ზუსტად შეესაბამება ჩვენს მიერ ადაპტირებული რეკომენდაციები ევროპის და ა.შ.შ-ს შესაბამის რეკომენდაციებს და ხომ არ ეწინააღმდეგებიან ისინი მათ ძირითად სულისკვეთებას. სიფრთხილეს მოითხოვს აგრეთვე რიგი ენობრივი საკითხები. ჩვენ გადავწყვიტეთ აბრევიატურების ხმარება ინგლისური შრიფტით. თავად ამ მეთოდის ძირითადი მიზანია 1) ტექსტის შემოკლება. 2) აბრევიატურის ხმარება მეტად იძლევა განმეორებების საშუალებას 3) იქცევა ყურადღებას. ვინაიდან ქართულში არ არსებობს დიდი ასოები ამ შემოკლებებით ყურადღების მიქცევა ეფექტური ვერ არის. ამასთან ერთად ზოგი აბრევიატურა იმდენად დამკვიდრებულია რომ მათი შეცვლა იქნებოდა ხელფონური და უხერხული სახმარად. ამგვარად თუკი ამ პრინციპს არ გავავრცელებდით ყველა შემოკლებაზე მაშინ ტექსტში ხან იქნებოდა ინგლისური ხან ქართული აბრევიატურა, რაც ასევე მოუხერხელი იქნებოდა. საყურადღებოა ის ფაქტიც რომ მკურნალობის თუ დიაგნოსტიკის ზოგიერთი მეთოდი საქართველოში ვერ ტარდება ტექნიკური თუ ფინანსური მიზეზებიდან გამომდინარე. ასეთ შემთხვევებში ჩვენი ჯგუფი რეკომენდაციას იძლევა ერთის მხრივ პაციენტის ისტორიაში თუ ამბულატორიულ ბარათში დაფიქსირდეს ამ გამოკვლევაზე თუ მკურნალობაზე უარის თქმის მიზეზი, რათა ნათელი გახდეს რომ მკურნალი ექიმი ფლობს დაავადების თანამედროვე მიდგომებს მაგრამ გამოდის კონკრეტული რეალიებიდან. ჩვენის მხრივ მზადა ვართ ფართო დისკუსიისათვის აღნიშნულ თემებზე და მზადა ვართ გაავითვალისწინოთ როგორც ენის სპეციალისტების ასევე საზოგადოების და სხვადასხვა დარგის ექსპერტების აზრი. მთავარი ჩვენთვის ამ ეტაპზე თავად გაიდლაინით მუშაობის ჩვევის შემოტანაა სამედიცინო პრაქტიკაში. ვფიქრობთ, ეს მიდგომა ეტაპური იქნება საქართველოში მედიცინის განვითარებისათვის.

დამატება: ვინაიდან ზოგიერთი სამკურნალო მიდგომის ტექნიკური განხორციელება ჯერ კიდევ შეუძლებელია საქართველოში, მკურნალობის დროს მიზანშეწონილად მიგვაჩნია პაციენტის ისტორიაში გაკეთდეს შესაბამისი ჩანაწერი რაც დაასაბუთებს თუ რატომ არ ხდება ამ მეთოდის გამოყენება.

გულის უკმარისობა არის უდიდესი და მზარდი პრობლემა მსოფლიოში. ა.შ.შ-ში 5 მილიონ პაციენტს აქვს HF და ყოველწლიურად 550,000-ზე მეტს ესმევა დიაგნოზი პირველად. HF არის 12 - 15 მილიონი ამბულატორიული ვიზიტის და 65 მილიონი საწოლდღის მიზეზი. 1990-99 წლებში პირველადი გულის

უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციების რიცხვი გაიზარდა 810,000 დან 1 000 000 მდე. ხოლო მეორადისა და პირველადისა ერთად 2,4-დან 3,6 მილიონამდე. 2001 წელს დაახლოებით 53 000 პაციენტი გარდაიცვალა ამ დიგნოზით. ამ დაავადებით განპირობებული ლეტლობა იზრდება გაუმჯობესებული მკურნალობის მიუხედავად. აღნიშნულის მიზეზი უნდა იყოს MI-ს დროს ადრეული ლეტლობის შემცირება, რაც ზრდის შემდგომში HF-ით დაავადებულთა რაოდენობას. დაავადების სიხშირე 65 წელს ზევით არის 10 ყოველ 1000 ადამიანზე და მის გამოსაწივად ჰოსპიტალიზირებული პაციენტების 80% არის 65 წელზე მეტი ასაკისა.

თუკი საქართველოს მოსახლეობას ავიღებთ 4,000 ,000 -მდე, ხოლო სტატისტიკას იგივეს დავტოვებთ რაც ევროპასა და ა.შ.შ-შია, მაშინ შესაძლოა ითქვას, რომ ჩვენთან 66670 პაციენტს აქვს HF და ყოველწლიურად 7330 -ზე მეტს უღვინდება დიაგნოზი პირველად. ლეტლობა დაახლოებით წელიწადში შეადგენს 700 პაციენტს.

ცხრილი 1. რეკომენდაციების და მტკი ცებულებების ხარისხი AHA/ACC-ის მიხედვით

	I კლასი : სარგებლობა >>> რისკზე. პროცედურა/მკურნალობა უნდა ჩატარდეს/დანიშნოს	II- ა კლასი : სარგებლობა >> რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. გონივრულია ჩატარდეს/დანიშნოს შესაბამისი პროცედურა/მკურნალობა	II- ბ კლასი : სარგებლობა ≥ რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. პროცედურა/მკურნალობა შესაძლებელია გვექონდეს მხედველობაში	III კლასი: დამატებითი გამოკვლევები აღარაა საჭირო. პროცედურა/მკურნალობა არ უნდა დანიშნოს/ჩატარდეს ვინაიდან იგი უსარგებლოა და შესაძლოა საშიშიც იყოს
A-დონე: მრავალი (3-5) სხვადასხვა პოპულაციური ჯგუფია შეფასებული. ეფექტი და მიმართულება მყარია.	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური. მონაცემები მიღებულია მრავალი რანდომიზებული კვლევით და მეტ-ანალიზით.	რეკომენდაცია პროცედურა/მკურნალობის ჩატარება/დანიშნის სასარგებლოდაა მრავალი რანდომიზებული კვლევითა და მეტ-ანალიზით მიღებული ზოგიერთი მონაცემი ურთიერთსაწინააღმდეგოა	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებადაა შესწავლილი მრავალი რანდომიზებული კვლევით და მეტ-ანალიზით მიღებული მონაცემები უფრო ურთიერთსაწინააღმდეგოა	რეკომენდაცია რომ პროცედურა/მკურნალობა არაა მრავალი რანდომიზებული კვლევითა და მეტ-ანალიზით მიღებული მონაცემებია
B-დონე : შეზღუდული (2-3) პოპულაციური ჯგუფებია შეფასებული	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური. ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებით მიღებულია შეზღუდული მონაცემები.	რეკომენდაცია პროცედურა/მკურნალობის ჩატარება/დანიშნის სასარგებლოდაა. არის ზოგიერთი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემი მიღებულია ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებით	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებადაა შესწავლილი ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებით მიღებულია უფრო მეტი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემი	სასარგებლო/ეფექტური და შესაძლოა იყოს საზიანო. ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებით მიღებულია შეზღუდული მონაცემები.
C-დონე : ძალიან შეზღუდული (1-2) პოპულაციური ჯგუფებია შეფასებული	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური. არსებობს მხოლოდ ექსპერტების აზრი, შემთხვევათა აღწერა(case report)	რეკომენდაცია პროცედურა/მკურნალობის ჩატარება/დანიშნის სასარგებლოდაა ეფექტურობა ექსპერტების აზრს და შემთხვევათა აღწერას	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებადაა შესწავლილი ეფექტურობა ექსპერტების აზრს და შემთხვევათა აღწერას	სასარგებლო/ეფექტური და შესაძლოა იყოს საზიანო. არსებობს მხოლოდ ექსპერტების აზრი, შემთხვევათა აღწერა(case report)

ბუ როგორც კლინიკური სინდრომი

ბუ კომპლექსური კლინიკური სინდრომია, რომელიც ვითარდება ისეთი ფუნქციური დარღვევის შედეგად, რომელიც იწვევს გულის კუმშვადობის ან ავსების უნარის დაქვეითებას. გულის უკმარისობის კარდინალური ნიშნებია დისპნოე და ადვილად დაღლა, დატვირთვის უნარიანობის შეზღუდვა და სითხის შეკავება, რაც იწვევს შეგუბებას მცირე წრეში და პერიფერიულ ედემას, ყოველივე ამცირებს პაციენტის ფუნქციურ შესაძლებლობას და აუარესებს სიცოცხლის ხარისხს. არ არის აუცილებელი რომ სითხის

შეკავება და დატვირთვის უნარიანობის შეზღუდვა გამოვლინდეს ერთდროულად, ზოგ პაციენტს აქვს დატვირთვის უნარიანობის მნიშვნელოვანი დაქვეითება და ჰიპერვოლემიის მცირე გამოხატულება მაშინ, როდესაც ზოგჯერ თავდაპირველად ვლინდება შეშუპება და ნაკლებად დისპნოე და ადვილად დადლა.

HF-ის კლინიკური სინდრომი შესაძლებელია განპირობებული იყოს პერიკარდიუმის, მიოკარდიუმის, ენდოკარდიუმის და მაგისტრალური სისხლძარღვების დაზიანებით. ძირითადად გულის უკმარისობის სიმპტომები დაკავშირებულია მარცხენა პარკუჭის (LV) ფუნქციური დარღვევის ფართო სპექტრთან, რომელიც შესაძლებელია ვარირებდეს ნორმალური LV-ის ზომის და შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციიდან, დილატირებული LV და დაქვეითებული განდევნის ფრაქციამდე. პაციენტთა უმეტესობაში მიუხედავად განდევნის ფრაქციისა, ერთდროულადაა დიასტოლური და სისტოლური დისფუნქცია. CHD, ჰიპერტენზია, დილატაციური კარდიომიოპათია და სარქველოვანი პათოლოგია, შესაბამისი თანმიმდევრობით, HF-ის უხშირესი მიზეზია. დილატაციური კარდიომიოპათიანი პაციენტების დაახლოებით 30% აქვს გენეტიკური დატვირთვა. ზოგადად გულის უკმარისობა არის კლინიკური სინდრომი, რომელიც ხასიათდება სპეციფიკური სიმპტომებით (დისპნეა და ადვილად დადლა) და ნიშნებით (შეშუპება და ხიხინი). ფიზიკალური კვლევისას HF-ის დასადგენად არ არსებობს ერთი დიაგნოსტიკური ტესტი, ვინაიდან იგი წარმოადგენს კლინიკურ დიაგნოზს და ემყარება ანამნეზსა და ფიზიკალურ კვლევებს.

გულის უკმარისობის განმარტება ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის მიერ შემდგენილად არის წარმოდგენილი: (I და II კრიტერიუმის დაკმაყოფილება აუცილებელია)

- I. გულის უკმარისობის სიმპტომები (დატვირთვის ან მოსვენების დროს)
- II. გულის კუნთის დისფუნქციის (სისტოლური ან დიასტოლური) ობიექტური დადასტურება (უმჯობესია ექოკარდიოგრაფიით) მოსვენებაში და დატვირთვის ფონზე როდესაც დიაგნოზი საეჭვოა.
- III. ადეკვატური პასუხი გულის უკმარისობის წინააღმდეგ მიმართულ მკურნალობაზე

გულის უკმარისობის ნიუ – იორკის გულის ასოციაციის (NYHA) კლასიფიკაცია

ცხრილი 2

ფუნქციური კლასი	განმარტება
I კლასი	პაციენტს აქვს გულის პათოლოგია, რომელიც არ იწვევს ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვას. ჩვეული ფიზიკური დატვირთვისას არ ვითარდება ადვილად დადლა, გულის ფრიალის შეგრძნება, დისპნოე და ანგინური ტკივილი.
II კლასი	პაციენტს აქვს გულის პათოლოგია, რომელიც იწვევს ფიზიკური აქტივობის მცირედ შეზღუდვას. ჩვეული ფიზიკური დატვირთვისას ვითარდება ადვილად დადლა, გულის ფრიალის შეგრძნება, დისპნოე და ანგინური ტკივილი.
III კლასი	პაციენტს აქვს გულის პათოლოგია, რომელიც მნიშვნელოვნად ზღუდავს ფიზიკურ აქტივობას. მცირე ფიზიკური დატვირთვისასაც ვითარდება ადვილად დადლა, გულის ფრიალის შეგრძნება, დისპნოე და ანგინური ტკივილი.
IV კლასი	პაციენტს აქვს გულის პათოლოგია, სიმპტომურია მინიმალურ დატვირთვასა და მოსვენებულ მდგომარეობაშიც.

გულის უკმარისობის მქონე პაციენტის გამოსავალი როგორც წესი არაკეთილსაიმედოა თუკი არ მოხერხდა ძირითადი პათოლოგიის გამოსწორება. ასეთი პაციენტების ნახევარი იღუპება 4 წლის განმავლობაში, ხოლო პაციენტების 50% იღუპება გულის უკმარისობის მძიმე ფორმით იღუპება 1 წლის განმავლობაში. თუმცა ფუნქციური კლასის ახასიათებს გაუარესების (ანუ II დან III-ში, III დან IV-ში გადასვლის) ტენდენცია, პაციენტების უმრავლესობაში იგი არ გამოიხატება პერმანენტული პროგრესირებით. დაავადების სიმპტომები განიცდიან ცვლილებებს მიუხედავად სტაბილური დანიშნულებისა და მარცხენა პარკუჭის ფუნქციისა. ზოგ პაციენტში აღინიშნება მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება რასაც თან ახლავს ფუნქციური და სტრუქტურული გაუმჯობესებაც. ჩვეულებრივ იგი უკავშირდება მედიკამენტურ მკურნალობას, რომელიც რაღაცა უნდა არ უნდა იქნას შეწყვეტილი. ასევე აღსანიშნავია რომ საკმაოდ ხშირად პაციენტის სიმპტომები არ შეესაბამება გულის კუნთის დისფუნქციის ხარისხს. თუმცა სიმპტომების პერსისტირება თერაპიის ფონზე ნათლად მიანიშნებს არაკეთილსაიმედო პროგნოზზე.

HF-ის განვითარების სტადიები და რეკომენდებული თერაპია სტადიების მიხედვით

სტადია A
HF-ის მაღალი რისკით, მაგრამ
სტრუქტურული პათოლოგიის
და სიმპტომების გარეშე

სტადია B
გულის სტრუქტურული დაავადება
მაგრამ HF-ის სიმპტომების გარეშე



პაციენტები:
ჰიპერტენზიით
ათეროსკლეროზული დაავადებით
ლიბეტით
სიმსუქნით
მეტაბოლური სინდრომით
კარდიოტოქსინების გამოყენებით
დილატაციური კარდიომიოპათიის ოჯახური
ისტორიით

პაციენტები
გადატანილი MI
LV რემოდელირება მარცხენა პარკუჭის
ჰიპერტროფიის და დაბალი EF-ის ჩათვლით
ასიმპტომური გულის სარქველოვანი
დაავადება



თერაპია

მიზანი
1. ჰიპერტენზიის მკურნალობა
2. სივარეტის მოწვევის შეწყვეტა
3. ლიპიდური ცვლის რეგულაცია
4. რეგულარული ვარჯიში
4. ალკოჰოლის მიღების შეწყვეტა
5. მეტაბოლური სინდრომის მკურნ.

მედიკამენტები
1. ACE ინჰიბიტორები ან ARB ჩვენების მის.



თერაპია

მიზანი
იგივე რაც სტადია A-ს
მედიკამენტები
ACE ინჰიბიტორები ან ARB
ბეტა ბლოკერები ჩვენების მიხედვით

პაციენტების სელექტიურ ჯგუფში
1. კარდიოვერტერ/დეფიბრილატ.

სტადია C

გულის სტრუქტურულ
პათოლოგია HF სიმპტომებით

სტადია D

რეფრაქტული HF, რომელიც
საჭიროებს სპეციალურ ინტერვენციებს



პაციენტები:
გულის სტრუქტურული დაავადებით და
სუნთქვის უკმარისობით,
დატვირთვისადმი უმცირესი
ტოლერანტობით

პაციენტები:
1. მკვეთრად გამოხატული სიმპტომებით
მოსვენებისას მიუხედავად მაქსიმალური
მკურნალობისა (ისინი ვისაც აქვს
განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციები და
მათი ბინაზე გაწერა სარისკოა
სპეციალიზებული ინტერვენციის გარეშე



თერაპია



თერაპია

მიზანი:
იგივე რაც A და B სტადიის დროს მარტივად შეზღუდვა

მედიკამენტები

დიურეტიკები და სითხეების შეზღუდვა
ACE ინჰიბიტორები
ბეტა ბლოკერები

მედიკამენტები სელექტიურ ჯგუფში

აღდოსტერონის ანტაგონისტები
ARB
დიგიტალისი
ჰიდრალაზინი/იზოსორბიტ დინიტრატი

სელექტიურ პაციენტებში:

ბივენტრიკულური პეისინგი
ICD

მიზანი:
იგივე რაც A.B.C.
შესაფერისი მოვლა

არჩევანი:

განსაკუთრებული მოვლა (ა.შ.შ-ში პაციენტები თავსდებიან სასტუმროებში შესაბამისი მედიკამენტების მეთვალყურეობით)

ექსტრადინამიკური ღონისძიებები:
გულის ტრანსპლანტაცია
ქრონიკულად ინტროპები
პერმანენტული მექანიკური დახმარება
ექსპერიმენტალური ქირურგია ან მედიკამენტები

გულის უკმარისობა როგორც პროგრესირებადი პათოლოგია

მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია იწყება მიოკარდიუმის დაზიანებით ან სტრესით და უმეტესწილად პროგრესირებადი პროცესია. პროგრესირების მანიფესტაციას წარმოადგენს LV გეომეტრიის და სტრუქტურის შეცვლა, ის დილატირდება და/ან ჰიპერტროფირდება და ხდება სფერული. ამ პროცესს LV-ის რემოდელირება ეწოდება. ენდოგენური ნეიროჰორმონალური სისტემა დიდ როლს თამაშობს რემოდელირებაში და ამდენად CHF-ს პროგრესირებაში. გულის უკმარისობიან პაციენტებს აქვთ მოციტოლოგიური და ქსოვილოვანი ნორეპინეფრინის, ანგიოტენზინ II-ის, აღდოსტერონის, ენდოთელინის, ვაზოპრესინის და ციტოკინების მომატებული რაოდენობა, რომლებსაც შეუძლია იმოქმედონ გულის სტრუქტურასა და ფუნქციაზე. ეს ფაქტორები არამარტო ზრდის ჰემოდინამიკურ სტრესს ნატრიუმის შეკავების და ვაზოკონსტრიქციის გზით, არამედ ასდენს პირდაპირ ტოქსიურ გავლენას გულის უჯრედებზე და ასტიმულირებს მიოკარდიუმის ფიბროზს, რაც შემდგომ კიდევ უფრო აუარესებს გულის მუშაობას.

პაციენტის შეფასება

ქვემოთ მოცემულია პაციენტის საწყისი კლინიკური შეფასება, რომელიც წარმოგვიდგება HF-ის ნიშნებით.

I კლასი:

1. ანამნეზური მონაცემები და ფიზიკალური გამოკვლევა, HF-ის განვითარების ან პროგრესირების განმაპირობებელი კარდიალური და არაკარდიალური დარღვევების გამოვლენა. LOE C
2. ანამნეზიდან უნდა დაზუსტდეს: ალკოჰოლის მიღება წარსულსა და აწმყოში, ნარკოტიკული ნივთიერებების გამოყენება, “ალტერნატიული თერაპია”, ქიმიოთერაპიული მკურნალობა. LOE C.
3. რუტინული დატვირთვის უნარიანობის შეფასება HF-ის მქონე პაციენტებში. LOE C
4. მოცულობითი (ვოლემიური) სტატუსის და ორთოსტატიკური არტერიული წნევის შეფასება, წონის და სიმაღლის გაზომვა, სხეულის მასის ინდექსის დათვლა. LOE: C
5. ლაბორატორიული კვლევა მოიცავს: სისხლის საერთო ანალიზს, შარდის ანალიზს, ელექტროლიტების განსაზღვრას სისხლში, BUN-ს, კრეატინინს, გლუკოზის განსაზღვრას უზმოზე (ან გლიკოლიზებული ჰემოგლობინის განსაზღვრას) ლიპიდურ სპექტრს, ღვიძლის ფუნქციური ტესტებს. ა.შ. LOE: C
6. ეკგ-ზე გულმკერდის რენტგენოგრაფია (წინა-უკანა და ლატერალური ჭრილები), ორგანოზომილებიანი ექოკარდიოგრაფია და დოპლეროგრაფია LV ზომის, განდევნის ფრაქციის, კედლების სისქის და სარქველოვანი ფუნქციის შესაფასებლად. LOE: C
7. კორონაროგრაფია რეკომენდებულია გულის უკმარისობით დაავადებული ყველა პაციენტისთვის, რომლებსაც აქვთ ანგინური სიმპტომატიკა ან იშემია, გარდა იმ პაციენტებისა, რომლებთანაც შეუძლებელია რევასკულარიზაცია. LOE: B

II A. კლასი:

1. კორონაროგრაფია იმ პაციენტებისათვის ვისაც ტკივილი აქვს გულმკერდის არეში (კარდიალური ან არაკარდიალური) და არა აქვს რევასკულარიზაციის უკუჩვენება. LOE: C
2. კორონაროგრაფია მიზანშეწონილია HF-იან პაციენტებში, რომლებშიც სავარაუდოა CHD არსებობა, მაგრამ არ აქვთ ანგინური სიმპტომატიკა, გარდა იმ პაციენტებისა, რომლებთანაც რევასკულარიზაცია შეუძლებელია. LOE: C
3. რეკომენდებულია HF-ს და CHD-იან პაციენტებში მიოკარდიუმის იშემიისა და სიცოცხლისუნარიანობის შეფასება არაინვაზიური გამოსახულებითი საშუალებით, გარდა იმ პაციენტებისა, რომელთაც რევასკულარიზაცია ვერ გაუკეთდება. LOE: B
4. დატვირთვის უნარიანობის შეზღუდვის მიზეზის დადგენის მიზნით რეკომენდებულია დატვირთვის ტესტი, არტერიულ სისხლში ჟანგბადის სატურაციის და გაზთა ცვლის განსაზღვრასთან ერთად. LOE: C
5. რეკომენდებულია მაქსიმალური დატვირთვის ტესტი, გაზთა ცვლის მანევრებლების კონტროლით HF-იანი მაღალი რისკის პაციენტების გამოსავლენად, რომლებიც გულის ტრანსპლანტაციის და სხვა უახლესი მეთოდებით მკურნალობის კანდიდატებს წარმოადგენენ. LOE: B
6. HF-იან ზოგიერთ პაციენტში მიზანშეწონილია ჰემოქრომატოზის, ძილით განპირობებული სუნთქვის დარღვევების და შიდსის სკრინინგი. LOE: C
7. რევმატიზმის, ამილოიდოზის და ფეოქრომოციტომის სადიაგნოსტიკო ტესტების ჩატარება მიზანშეწონილია იმ HF-იან პაციენტებში, რომლებშიც მაღალია ამ დაავადების არსებობის ალბათობა. LOE: C
8. ენდომიოკარდიუმის ბიოფსია შესაძლოა საჭირო იყოს HF-ის მქონე პაციენტებში სპეციფიკური დაავადებების სადიაგნოსტიკოდ. LOE: C
9. B ტიპის ნატრიურული პეპტიდის განსაზღვრა მიზანშეწონილია იმ პაციენტებში, რომლებიც საჭიროებენ ურგენტულ თერაპიას და რომლებშიც HF-ის კლინიკური დიაგნოზი არ არის დაზუსტებული. LOE: A

II B კლასი.

1. არაინვაზიური გამოსახულებითი კვლევები შესაძლოა გამოყენებული იქნეს CHD შესაფასებლად HF პაციენტებში LV დისფუნქციით. LOE: C
2. პოლტერის მონიტორინგი შესაძლოა საჭირო იყოს HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც გადატანილი აქვთ მიოკარდიუმის ინფარქტი. ამავე პაციენტებში საჭიროა ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა ვენტრიკულური ტაქიკარდიის გამოწვევის შესაძლებლობის დასადგენად. LOE: C

III კლასი.

1. HF-ის მქონე პაციენტებში ენდომიოკარდიული ბიოფსია რუტინულად. LOE: C
2. გასაშუალოებული სიგნალის ე.კ.გ.-ს რუტინული გამოყენება LOE: C
3. რეკომენდებული არ არის ნეიროჰორმონების დონის რუტინული განსაზღვრა HF-ის მქონე პაციენტებში. LOE: C

HF-ის მქონე პაციენტების სერიული კლინიკური შეფასება რეკომენდაციები:

I კლასი:

1. ყოველ ვიზიტის დროს უნდა შეფასდეს პაციენტის ჩვეულებრივ საყოფაცხოვრებო პირობებისა და დატვირთვისუნარიანობა. LOE: C
2. ყოველი ვიზიტის დროს უნდა შეფასდეს HF-ის მქონე პაციენტთა სითხის მოცულობა და წონა. LOE: C
3. ყოველ ვიზიტზე უნდა გაირკვეს იღებს თუ არა პაციენტი ალკოჰოლს, სიგარეტს, "ალტერნატიულ თერაპიას", ქიმიოთერაპიას და დაზუსტდეს იცავს თუ არა დიეტას და ზღუდავს თუ არა მარილს. LOE: C

II A. კლასი:

1. განმეორებითი კარდიოქოსკოპია და LV ზომის და რემოდელირების შეფასება, აქედან შესაძლოა მოგვეცეს მნიშვნელოვანი ინფორმაცია იმ პაციენტების შესახებ რომელთაც შეეცვალათ კლინიკური სტატუსი ან მკურნალობა. LOE: C

II B კლასი:

1. BNP -ს მონიტორინგით თერაპიის მართვა არ არის კარგად დადგენილი LOE: C

A. პაციენტების საწყისი შეფასება

1. პაციენტების იდენტიფიკაცია

როგორც წესი, პაციენტები, რომელთაც აქვთ მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია ან HF, ექიმს მიმართავენ შემდეგი ჩივილებით: 1. დატვირთვის უნარიანობის შემცირება, რაც გამოიხატება დატვირთვისას ქოშინით და ადვილად დაღლის გაჩენით. 2. ჰიპერვოლემიის სინდრომი - პერიფერიული ედემა, მომატებული წნევა საუფლეს ვენებში და ჰეპატომეგალია დიდ წრეში შეგუბების დამახასიათებელი ნიშნებია. თუმცა კარგი მკურნალობის ფონზე ხშირია გულის უკმარისობის შემთხვევები ჰეპატომეგალიისა და კიდურებზე შეშუპებების გარეშე, ხოლო საუფლეს ვენების გადაჭიმვა (მომატებული წნევის გამო) ხშირად არ აღენიშნებათ უმძიმესი გულის უკმარისობის დროსაც კი. 3. სიმპტომებით ან უსიმპტომოდ სხვა კარდიოლოგიური ან არაკარდიოლოგიური პათოლოგიის გამო. LV-ის დილატაცია ან დისფუნქცია შესაძლოა ნაწილობრივ იქნეს სხვა მიზეზით პაციენტის გამოკვლევისას მაგ: პათოლოგიური ეკგ, ჰიპერტენზია ან ჰიპოტენზია, შაქრიანი დიაბეტი, არითმია, მძიმე და სხვა.

2. სტრუქტურული ან ფუნქციური დარღვევის აღმოჩენა

ანამნეზის სრულად შეკრება და ფიზიკალური გამოკვლევა წარმოადგენს პირველ ნაბიჯს CHF-ის განვითარების მიზეზის დასადგენად. ყველაზე მარტივი დიაგნოსტიკური საშუალება არის ორგანოზომიებიანი ექოკარდიოგრაფია, მიოკარდიუმის, სარქველების და პერიკარდიუმის შეფასების მიზნით. უნდა გაეცეს პასუხი სამ ძირითად შეკითხვას: 1. მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია შენარჩუნებულია თუ დაქვეითებული; 2. LV-ის სტრუქტურა ნორმალურია თუ არა; 3. არის თუ არა სარქველოვანი, პერიკარდიუმის ან მარჯვენა პარკუჭის პათოლოგია. გულმკერდის რენტგენოგრაფია და ეკგ. ვერ იქნება საწყისი ბაზისი მიზეზის განსასაზღვრავად.

3. HF -ის მიზეზის შესწავლა.

გულის უკმარისობის მიზეზების დადგენა მნიშვნელოვანია, ვინაიდან ზოგიერთ შემთხვევაში იგი განკურნებადი ან შექცევადია.

გულის უკმარისობის მიზეზების შეფასება ანამნეზის მიხედვით

ცხრილი 3

ანამნეზით უნდა დაზუსტდეს	ოჯახური ისტორია
<ol style="list-style-type: none"> ჰიპერტენზია შაქრიანი დიაბეტი დისლიპიდემია სარქველოვანი პათოლოგია კორონარული და პერიფერიული სისხლძარღვოვანი პათოლოგია მიოპათია რევმატიზმი მედიასტინუმის ცდომა ძილთან დაკავშირებული სუნთქვითი დარღვევები კარდიოტოქსიკური აგენტების გამოყენება ალკოჰოლის გამოყენება სიგარეტის მოწევა 	<ol style="list-style-type: none"> ათეროსკლეროზული დაავადების მიმართ წინასწარგანწყობა უეცარი სიკვდილი მიოპათია გამტარებლობის დარღვევები ტაქიარითმიები კარდიომიოპათია (აუსხნელი HF) ნონჩხის კუნთების მიოპათია

- 13. კოლაგენოზები
- 14. სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებები
- 15. ფარისებური ჯირკვლის დისფუნქცია
- 16. ფუქრომოციტომა
- 17. სიმსუქნე

4. ლაბორატორიული ტესტები:

ლაბორატორიულულმა კვლევებმა შესაძლოა გამოავლინოს მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებენ CHF-ს. პაციენტის საწყისი კვლევა მოიცავს სისხლის საერთო ანალიზს, შარდის ანალიზს, შრატში ელექტროლიტების (ნატრიუმის, კალიუმის, კალციუმის და მაგნიუმის ჩათვლით), გლიკოლიზებული ჰემოგლობინის და ლიპიდური სპექტრის განსაზღვრას, თირკმლის და ღვიძლის ფუნქციურ ტესტებს, გულმკერდის რენტგენოგრაფიას, ეკგ-ს. შესწავლილი უნდა იქნეს ფარისებრი ჯირკვალი (TSH განსაზღვრა), ვინაიდან ჰიპოთირეოზი და ჰიპერთირეოზი შესაძლოა იყოს ამ დაავადების როგორც პირველადი, ისე ხელისშემწყობი მიზეზი.

B ტიპის ნატრიურული პეპტიდის მომატებული დონე ასოცირებულია დაქვეითებულ LV განდენის ფრაქციასთან, LV ჰიპერტროფიასთან, LV მაღალი ავსების წნევასთან, MI და იშემიასთან, თუმცა შესაძლოა BNP მომატება განპირობებული იყოს პულმონარული ემბოლიით და ქრონიკული ობსტრუქციული ბრონქიტით. იგი სენსიტიურია ასევე სხვა ბიოლოგიური ფაქტორების მიმართ, როგორცაა ასაკი, სქესი, წონა და თირკმლის ფუნქცია.

5. CHD არსებობის შეფასება

CHD-ს საფუძვლად უდევს გულის უკმარისობის დაახლოებით 2/3-ს და ენდოთელიარული დისფუნქციის, იშემიის და MI –ს გზით ხელს უწყობს მის განვითარებას.

B. პაციენტების მიმდინარე შეფასება

მას შემდეგ, რაც დადგინდება CHF-ის განმაპირობებელი სტრუქტურული პათოლოგია, უნდა მოხდეს პაციენტის კლინიკური შეფასება, როგორც საწყის ისე შემდგომ ვიზიტებზე. პაციენტის კლინიკური შეფასება გულისხმობს სიმპტომების შესწავლას, დაავადების განვითარების მოკლე და გრძელვადიანი ლეტალობის რისკის შეფასებას.

პაციენტის კლინიკური სტატუსის შეფასება პრინციპულია მკურნალობის სწორი შერჩევისათვის. საწყისი და შემდგომი ვიზიტების დროს უნდა დაზუსტდეს სიმპტომების სახე, სიმძიმე და ხანგრძლივობა, რამაც შესაძლოა გააუარესოს პაციენტის ფუნქციური კლასი. მნიშვნელოვანია ვოლემის სტატუსის განსაზღვრა, რის მიხედვითაც მოხდება დიურეტიკის საჭიროების განსაზღვრა, ნატრიუმის სიჭარბის და დეფიციტის შეფასება, რამაც შესაძლოა შეამციროს CHF –ის თერაპიის ეფექტურობა.

თერაპია

გულის უკმარისობის მკურნალობის მიზნები ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების მიერ შემდგენილი არის მოწოდებული:

- პრევენცია
- პრევენცია და კონტროლი იმ დაავადებებისა, რომელთაც მიყვავართ გულის კუნთის დისფუნქციამდე და გულის უკმარისობის განვითარებამდე
- გულის კუნთის დისფუნქციის შემთხვევაში დაავადების პროგრესირების პრევენცია
- ავადობის შემცირება რაც გულისხმობს ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას, განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციების სისშირის შემცირებას
- სიკვდილიანობის შემცირება სიცოცხლის გახანგრძლივება

გულის უკმარისობის სხვადასხვა სტადიის მკურნალობისთვის რეკომენდებული კარდიოვასკულარულ სისტემაზე მოქმედი პრეპარატები რომლებიც აკმაყოფილებენ ზემოთ მოყვანილ მოთხოვნებს:

ცხრილი 4

მელიკამენტი	სტადია ა	სტადია ბ	სტადია გ
-------------	----------	----------	----------

ACE ინჰიბიტორი	H	-	-
ბენაზეპრილი	H, Dn	MI-ს შემდეგ	HF
კაპტოპრილი	H, Dn	HF	HF
ენალაპრილი	H	-	HF
ფოზინოპრილი	H, Dn	MI -ს შემდეგ	HF
ლიზინოპრილი	H	-	-
მოექსიპრილი	H, Cv რისკი	-	HF
პერინდოპრილი	H	-	-
ქუინაპრილი	H, Cv რისკი	MI -ს შემდეგ	MI -ს შემდეგ
რამიპრილი	H	MI -ს შემდეგ	MI -ს შემდეგ
ტრანდოლაპრილი	H	-	-
ანგიოტენზინ II რეც. ბლოკერები	H	-	HF
კანდესარტანი	H	-	-
ეპროსარტანი	H, Dn	-	-
ირბესარტანი	H, Dn	Cv რისკი	-
ლოზარტანი	H	-	-
ოლმესარტანი	H	-	-
ტელმისარტანი	H	-	-
ვალსარტანი	H, Dn	MI -ს შემდეგ	MI -ს შემდეგ , HF
აღდოსტერონის ანტაგონისტები	H	MI -ს შემდეგ	MI -ს შემდეგ
ეპლერენონი	H	-	HF
სპირონოლაქტონი	H	-	-
ბეტა ბლოკერები	H	-	-
აცეპუტოლოლი	H	MI -ს შემდეგ	-
ატენოლოლი	H	-	-
ბეტაქსოლოლი	H	-	HF
ბისოპროლოლი	H	-	-
თიმოლოლი	H	-	-
კარტეოლოლი	H	MI -ს შემდეგ	-
კარვედილოლი	H	-	MI -ს შემდეგ
ლაბეტალოლი	H	-	-
მეტოპროლოლი სუქცინატი	H	MI -ს შემდეგ	HF
მეტოპროლოლი ტარტრატი	H	-	-
ნადოლოლი	H	-	-
პენბუტოლოლი	H	-	-
პინდოლოლი	H	MI -ს შემდეგ	-
პროპრანოლოლი	H	MI -ს შემდეგ	-
	H	-	-
დიგოქსინი	-	-	HF

H- ჰიპერტენზია, Cv რისკი - კარდიოვასკულარული პათოლოგიების შემცირება მომავალში; Dn- დიაბეტური ნეფროპათია; HF - გულის უკმარისობა;

პაციენტები HF-ის განვითარების მაღალი რისკჯგუფიდან - სტადია A

სხვადასხვა ფაქტორი და ჩვევა არის ასოცირებული გულის სტრუქტურულ პათოლოგიასთან და მათი აღმოჩენა შესაძლოა ამ პათოლოგიების გამოვლინებამდე. ამ ფაქტორების ნაადრევი მოდიფიკაცია ამცირებს CHF-ის განვითარების რისკს.

რეკომენდაციები:

I კლასი:

1. HF-ის განვითარების მაღალი რისკჯგუფის პაციენტებში კონტროლირებული უნდა იყოს სისტოლური და დიასტოლური ჰიპერტენზია LOE: A
2. პაციენტებში მაღალი რისკით ლიპიდური სპექტრის დარღვევების მენეჯირება LOE: A
3. პაციენტებში HF-ის მაღალი რისკით და შაქრიანი დიაბეტით გლუკოზის მენეჯირება LOE: C
4. უნდა აკრძალეთ სიგარეტის მოწევა, ჭარბი ალკოჰოლის მიღება და ნარკოტიკული ნივთიერებების გამოყენება, ვინაიდან ისინი ზრდიან HF-ის განვითარების რისკს. LOE: C
5. უნდა აღდგეს სინუსური რითმი ან კონტროლირდეს პარკუჭთა შეკუმშვის სისწორე სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიებისას იმ პაციენტებში, რომელთაც აქვთ HF-ის განვითარების მაღალი რისკი. LOE: B
6. უნდა იქნეს კორექტირებული ფარისებური ჯირკვლის ფუნქცია. LOE: C

7. პაციენტებში, რომელთაც აქვთ CHF-ის განვითარების მაღალი რისკი, პერიოდულად უნდა შეფასდეს HF-ის სიმპტომატიკა. LOE: C
8. იმ პაციენტებში რომლებსაც აქვთ HF განვითარების მაღალი რისკი და დადგენილი აქვთ სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზი საჭიროა HF-ის მეორადი პრევენცია. LOE: C
9. პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ კარდიომიოპათიის ოჯახური ისტორია ან უტარდებათ კარდიოტოქსიური ინტერვენციები, საჭიროა LV ფუნქციის არაინვაზიური შეფასება. LOE: C

II A კლასი:

1. ACE ინჰიბიტორები გამოიყენება HF-ის პრევენციისათვის პაციენტებში რომლებსაც ანამნეზში აქვთ სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზული დაავადება, შაქრიანი დიაბეტი და ჰიპერტენზია. LOE: A
2. ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერები (ACE ინჰიბიტორის მიმართ ინტოლერანტობის შემთხვევაში) გამოიყენება HF-ის პრევენციისათვის პაციენტებში, რომლებსაც ანამნეზში აქვთ სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზული დაავადება, შაქრიანი დიაბეტი და ჰიპერტენზია. LOE: C

III კლასი:

1. არ არის რეკომენდებული კვებითი დანამატების რუტინული გამოყენება გულის სტრუქტურული პათოლოგიის პრევენციისთვის. LOE: C

პაციენტები გულის სტრუქტურული პათოლოგიით, რომელთაც არა აქვთ HF-ის სიმპტომატიკა – სტადია B

იმ პაციენტებისთვის, რომელთაც გადატანილი აქვთ MI ან აქვთ LV რემოდელირება, არიან HF-ის განვითარების მაღალ რისკჯგუფში, საწყისი კვლევები იგივეა რაც I კლასის რეკომენდაციებით A სტადიის პაციენტთათვის.

რეკომენდაციები:

I კლასი:

1. ყველა პირველი კლასის რეკომენდაცია A სტადიის პაციენტთათვის რეკომენდებულია ასევე B სტადიის პაციენტებისთვისაც.
2. ბეტა ბლოკერები და ACE ინჰიბიტორები ენიშნება ყველა პაციენტს, რომელსაც აქვს გადატანილი MI, მიუხედავად EF-ს და HF-ის არსებობისა. LOE: A
3. ბეტა ბლოკერები არის ნაჩვენები ყველა პაციენტში MI-ს გარეშე, რომლებშიც არის შემცირებული EF და არა აქვთ HF-ის სიმპტომები LOE: C
4. ACE ინჰიბიტორები უნდა დენიშნოს პაციენტებს შემცირებული EF-ით და HF-ის სიმპტომების გარეშე, თუნდაც მათ გადატანილი არ ჰქონდეთ MI. LOE: A
5. ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერები უნდა დენიშნოს ACE ინჰიბიტორის მიმართ ინტოლერანტულ პაციენტებს, რომლებსაც გადატანილი აქვთ MI, აქვთ დაბალი განდევნის ფრაქცია, და არა აქვთ HF. LOE: B
6. პაციენტები რომელთაც არა აქვთ გულის უკმარობის სიმპტომები MI-ს შემდეგ უნდა მკურნალობდნენ შესაბამისი გაიდლაინით. LOE: C
7. კორონარული რევასკულარიზაცია რეკომენდებულია HF-ის მხრივ უსიმპტომო პაციენტებში შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით (იხ. სტაბილური და არასტაბილური სტენოკარდიის რეკომენდაციები). LOE: A
8. სარქველის გამოცვლა ან შეკეთება რეკომენდებულია პაციენტებში ჰემოდინამიკურად მნიშვნელოვანი სარქველოვანი სტენოზით ან რეგურგიტაციით და HF-ის სიმპტომების არ არსებობისას სარქველოვანი პათოლოგიების გაიდლაინის მიხედვით. LOE: B

II A კლასი:

1. ACE ინჰიბიტორები ან ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ბლოკერების გამოყენება რეკომენდებულია უსიმპტომო პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიის და LV-ის ჰიპერტროფიის დროს. LOE: B
2. ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ბლოკერების გამოყენება რეკომენდებულია უსიმპტომო პაციენტებისათვის დაბალი განდევნის ფრაქციით, რომლებიც ინტოლერანტული არიან ACE ინჰიბიტორების მიმართ. LOE: C
3. იმპლანტირებადი კარდიოვერტერ-დეფიბრილატორის იმპლანტაცია რეკომენდებულია იმ პაციენტებისთვის, რომელთაც აქვთ იშემიური კარდიომიოპათია, იმყოფებიან ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიაზე, MI-დან გასულია მინიმუმ 40 დღე, განდევნის ფრაქცია $\leq 30\%$, მიეკუთვნებიან NYHA I კლასს და მოსალოდნელია კარგი ფუნქციური სტატუსის შენარჩუნება უახლოესი 1 წლის განმავლობაში. LOE: B

II B კლასი:

1. ICD იმპლანტაცია რეკომენდებულია იმ პაციენტათვის, რომელთაც აქვთ არაიშემიური კარდიომოპათია, განდევნის ფრაქცია $\leq 30\%$, არიან NYHA I კლასში, იმყოფებიან ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიაზე და მოსალოდნელია კარგი ფუნქციური სტატუსის შენარჩუნება უახლოესი 1 წლის განმავლობაში. LOE: C

III კლასი:

1. დიგიტალისი არ გამოიყენება HF-ის მხრივ უსიმპტომო პაციენტებში, რომელთაც აქვთ დაბალი განდევნის ფრაქცია, სინუსური რითმი და არა აქვთ ანამნეზში HF სიმპტომები. ვინაიდან მისი ზიანის რისკი არ არის დაბალანსებული მოსალოდნელი სარგებლით. LOE: C
2. კვებითი დანამატები CHF პრევენციისთვის და მკურნალობისთვის არ გამოიყენება. LOE: C
3. უარყოფითი ინოტროპული ეფექტის მქონე კალციუმის ანტაგონისტების გამოყენება შესაძლოა საზიანო იყოს, ასიმპტომური პაციენტებისათვის დაბალი განდევნის ფრაქციით და MI-ს შემდგომ. LOE: C

გულის უკმარისობის სიმპტომური პაციენტები - სტადია C

1. პაციენტები დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით

I კლასის რეკომენდაციები A და B სტადიის პაციენტებისათვისაც HF-ის მიმდინარე ან ანმნეზში არსებული სიმპტომებით მისაღებია. აღნიშნულ რეკომენდაციებს ყოველთვის ემატება მარილის ზომიერი შეზღუდვა სხეულის მასის ყოველდღიურ კონტროლთან ერთად, რაც შესაძლებელს ხდის შარდმდენების დაბალი და უსაფრთხო დოზების მეტად ეფექტურ გამოყენებას. ამ პაციენტებისთვის მეტად მნიშვნელოვანია იმუნიზაცია influenza-ს და pneumococcus-ის ვაკცინებით, რომლებიც ამცირებს რესპირატორული ინფექციების რისკს. მართალია, ამ სტადიის პაციენტთათვის არ არის რეკომენდებული ძლიერი ფიზიკური დატვირთვა და სპორტი, მაგრამ დოზირებული ფიზიკური აქტივობა უნდა იყოს ნებადართული (ეს არ ეხება პაციენტებს ქრონიკული გულის გამწვავებით, ან პაციენტებს სავარაუდო მიოკარდიტით). CHF-ის მქონე პაციენტებში ფიზიკური აქტივობის შეზღუდვამ შესაძლოა განაპირობოს ადინამია და შემციროს დატვირთვისადმი ტოლერანტობა.

რეკომენდაციები

I კლასი:

1. A და B სტადიისთვის არსებული I კლასის რეკომენდაციები მისაღებია ასევე C სტადიისთვისაც.
2. შარდმდენების გამოყენება და მარილის შეზღუდვა რეკომენდებულია პაციენტებში მიმდინარე ან ანამნეზში არსებული HF-ს სიმპტომებით და შემცირებული EF-ით რომელთაც აქვთ სითხის შეკავების (ჰიპერვოლემიის) ნიშნები. LOE: C
3. ACE ინჰიბიტორები რეკომენდებულია ყველა პაციენტთათვის დაბალი განდევნის ფრაქციით და HF-ის მიმდინარე ან ანამნეზში არსებული სიმპტომებით, თუ არ არის პრეპარატის დანიშვნის რაიმე უკუჩვენება. LOE: A
4. ბეტა ბლოკერები (ბისოპროლოლი, კარვედილოლი, მეტოპროლოლი) რეკომენდებულია აწმყოში ან წარსულში სიმპტომური ყველა სტაბილური პაციენტისთვის, რომლებსაც აღნიშნებათ დაქვეითებული განდევნის ფრაქცია, გარდა იმ პაციენტებისა, რომელთათვისაც ბეტა ბლოკერი უკუნაჩვენებია. LOE: A
5. ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ბლოკერის გამოყენება რეკომენდებულია პაციენტებისათვის მიმდინარე ან წარსულში არსებული HF-ის სიმპტომებით და შემცირებული EF-ით, რომლებიც ინტოლერანტულნი არიან ACE ინჰიბიტორების მიმართ. LOE: A
6. პაციენტს არ უნდა დაენიშნოს, და თუ დანიშნული აქვს უნდა მოეხსნას, თუკი ეს შესაძლებელია, მედიკამენტები, რომლებიც აუარესებენ პაციენტების კლინიკურ სტატუსს მიმდინარე ან წარსულში არსებული HF-ის სიმპტომებით და შემცირებული EF-ით, (არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები, ზოგიერთი ანტიარითმიული მედიკამენტი, ზოგიერთი კალციუმის ანტაგონისტი) LOE: B
7. HF-ის მქონე პაციენტებისთვის დატვირთვისუნარიანობის შეფასების მიზნით რეკომენდებულია მაქსიმალური დატვირთვის ტესტი (გაზომებრივით ან მის გარეშე). LOE: C
8. დოზირებული ვარჯიში სასარგებლოა, როგორც დამატებითი დონისძიება, პაციენტებში HF-ის სიმპტომებით აწმყოში ან წარსულში, რომელთაც დაქვეითებული განდევნის ფრაქცია აქვთ. LOE: B
9. აწმყოში ან წარსულში სიმპტომური HF-ის მქონე პაციენტებისთვის დაქვეითებული EF-ით, რომლებსაც ანამნეზში აქვთ გულის გაჩერება, პარკუჭთა ფიბრილაცია ან არასტაბილური

ჰემოდინამიკით მიმდინარე პარკუჭოვანი ტაქიკარდია, მეორადი პრევენციის სახით რეკომენდებულია ICD-ის იმპლანტაცია. LOE: A

10. პაციენტები CHD-ით, რომლებშიც MI-დან გასულია, სულ მცირე, 40 დღე და აქვთ განდევნის ფრაქცია $\leq 30\%$, არიან NYHA II ან III კლასში, იმყოფებიან ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიაზე და მოსალოდნელია კარგი ფუნქციური სტატუსის შენარჩუნება 1 წელზე მეტი პერიოდის განმავლობაში, უეცარი სიკვდილის პირველადი პრევენციის მიზნით რეკომენდებულია ICD იმპლანტაცია. LOE: A
11. არაიშემიურ კარდიომოპათიიან NYHA II-III ფკ-ის პაციენტებში, 30%-ზე ნაკლები განდევნის ფრაქციით, რომლებიც იმყოფებიან ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიაზე და მოსალოდნელია ერთ წელზე მეტი პერიოდის განმავლობაში კარგი ფუნქციური სტატუსის შენარჩუნება, უეცარი სიკვდილის პირველადი პრევენციის მიზნით რეკომენდირებულია ICD-ის იმპლანტაცია. LOE: B
12. სიმპტომური პაციენტები, რომლებიც არიან NYHA II-III ფკ კლასში, აქვთ 35%-ზე ნაკლები განდევნის ფრაქცია, არიან ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიაზე და აქვთ ინტრავენტიკულური დესინქრონიზაცია, რაზეც მიუთითებს QRS-კომპლექსის 120 ms-ზე მეტი ხანგრძლივობა, საჭიროებენ რესინქრონიზაციულ თერაპიას, თუ არა აქვთ რამე უკუჩვენება. LOE: A
13. ალდოსტერონის ანტაგონისტების დამატება რეკომენდებულია საშუალო ან საშუალო-მძიმე სიმპტომურ HF-იან პაციენტებში დაბალი განდევნის ფრაქციით, რომლებთანაც შესაძლოა კრეატინინის და კალიუმის მონიტორინგი. კრეატინინი მამაკაცებში უნდა იყოს $\leq 2,5$ mg/dl და $\leq 2,0$ მგ/დლ ქალებში. კალიუმის დონე სისხლში უნდა იყოს ≤ 5 mmol/l. თუკი მონიტორინგი შეუძლებელია, უნდა თავიდან იქნას შეფასებული მოსალოდნელი სარგებელი და რისკი. LOE: B

II A. კლასი.

1. ანგიოტენზინ II რეცეპტორების ბლოკერების გამოყენება არის ალტერნატივა ACE ინჰიბიტორებისა, პაციენტებში მცირე ან საშუალო HF-ის სიმპტომებით და შემცირებული EF-ით, განსაკუთრებით მაშინ როცა ისინი ღებულბენ ამ მედიკამენტებს სხვა რამე ჩვენებით. LOE: C
2. დიგოქსინი რეკომენდებულია სიმპტომურ პაციენტებში, რომელთაც დაბალი განდევნის ფრაქცია აქვთ ჰოსპიტალიზაციის სისშირის შემცირების მიზნით. LOE: B
3. ჰიდრალაზინის და ნიტრატის კომბინაციის დამატება საჭიროა პაციენტებში რომლებსაც აქვთ დაბალი განდევნის ფრაქცია, იღებენ ACE ინჰიბიტორებს და ბეტაბლოკერს, მაგრამ სიმპტომები კვლავ პერსისტირებს. LOE: B
4. ICD იმპლანტაცია ნაჩვენებია პაციენტებში რომელთაც აქვთ განდევნის ფრაქცია 30%-დან 35%-მდე, არიან NYHA II-III ფ.კ.-ში, იღებენ ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიას და მოსალოდნელია 1 წელზე მეტი პერიოდის განმავლობაში კარგი ფუნქციური სტატუსის შენარჩუნება. LOE: B

II B კლასი:

1. ნიტრატის და ჰიდრალაზინის კომბინაცია შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს აწმყოსა ან წარსულში სიმპტომურ პაციენტებში დაბალი EF-ით, რომლებიც ვერ იღებენ ACE ინჰიბიტორებს ან ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერებს წამლის მიმართ ინტოლერანტობის, ჰიპოტენზიის ან თირკმლის უკმარისობის გამო. LOE: C
2. ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერების დამატება რეკომენდებულ თერაპიაზე მყოფ დაბალი განდევნის ფრაქციის მქონე პაციენტებისათვის შესაძლებელია განვიხილოთ, სიმპტომთა პერსისტირების შემთხვევაში. LOE: B

III კლასი:

1. ACE ინჰიბიტორების, ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერებისა და ალდოსტერონის ანტაგონისტის კომბინაციის რუტინული გამოყენება სიმპტომურ პაციენტებში რომელთაც დაბალი განდევნის ფრაქცია აქვთ, არ არის რეკომენდებული. LOE: C
2. კალციუმის არხების ბლოკერების რუტინული გამოყენება არ არის ნაჩვენები HF სიმპტომებიანი პაციენტებისათვის დაბალი EF-ით. LOE: A
3. ხანგრძლივად ინოპტროპების ინფუზია შესაძლოა საზიანო იყოს და არ არის რეკომენდებული, გარდა იმ პაციენტებისათვის რომელთაც დაავადების ბოლო სტადია აქვთ და მღვთმარება ვერ სტაბილიზდება სტანდარტული მედიკამენტური თერაპიით. LOE: C
4. კვებითი დანამატების გამოყენება გულის უკმარისობის მკურნალობისთვის არ არის ნაჩვენები მათთვის ვისაც აწმყოში ან წარსულში ჰქონდათ HF-ის სიმპტომები და რომელთაც დაქვეითებული განდევნის ფრაქცია აქვთ. LOE: C
5. ჰორმონალური თერაპია გამოიყენება მხოლოდ ამ ჰორმონების უკმარისობის შემთხვევაში მათი ჩანაცვლების მიზნით, სხვა შემთხვევაში მათი გამოყენება შესაძლოა საზიანო იყოს სიმპტომურ პაციენტებში დაბალი განდევნის ფრაქციით. LOE: C

რეკომენდაციები გულის ქრონიკული უკმრისობის მკურნალობაში პერორალური შარდმდენების გამოყენების შესახებ
ცხრილი 5

მედიკამენტი	საწყისი დღიური დოზა	მაქსიმალური დღიური დოზა	მოქმედების ხანგრძლივობა
მარყუჟი შარდმდენები მოქმედი ბუმეტანიდი ფუროსემიდი ტორასემიდი	0,5-1,0 მგ 1-2-ჯერ 20-40 მგ 1-2 ჯერ 10-20 მგ 1-ჯერ	10 მგ 600 მგ 200 მგ	4-6 სთ 6-8 სთ 12-16 სთ
თიაზიდური შარდმდენები ქლორთიაზიდი ქლორტალიდონი ჰიდროქლორთიაზიდი ინდაპამიდი მეტოლაზონი	250-500 მგ 1-2 -ჯერ 12,5-25 მგ 1-ჯერ 25 მგ 1-2 -ჯერ 2,5 მგ 1-ჯერ 2,5 მგ 1-ჯერ	1000 მგ 100 მგ 200 მგ 5 მგ 20 მგ	6-12 სთ 24-72 სთ 6-12 სთ 36 სთ 12-24 სთ
კალიუმის შემნახველი შარდმდენები ამილორიდი სპირონოლაქტონი ტრიამტერენი	5 მგ 1-ჯერ 12,5-25 მგ 1-ჯერ 50-75 მგ 2-ჯერ	20 მგ 50 მგ 200 მგ	24 სთ 2-3 დღე 7-9 სთ
მარყუჟის სეკვენციური ბლოკადა მეტოლაზონი ჰიდროქლორთიაზიდი ქლორთიაზიდი (ივ)	2,5-10 მგ 1-ჯერ + მარყუჟი შარდმდენები მოქმედი 25-100 მგ 1-2-ჯერ + მარყუჟი შარდმდენები მოქმედი 500-1000 მგ 1-ჯერ + მარყუჟი შარდმდენები მოქმედი		

შარდმდენების ინტრავენური გამოყენება მიიმე გულის უკმარისობის დროს

ცხრილი 6

მედიკამენტი	საწყისი დოზა	მაქსიმალური ერთჯერადი დოზა
მარყუჟზე მოქმედი შარდმდენები ბუმეტანიდი ფუროსემიდი ტორსემიდი	1,0 მგ 40 მგ 10 მგ	4-8 მგ 160-200 მგ 100-200 მგ
თიაზიდური შარდმდენები ქლორთიაზიდი	500 მგ	1000 მგ
მარყუჟის სეკვენციური ბლკადა	ქლორთიაზიდი 500-1000 მგ 1-2-ჯერ + მარყუჟზე მოქმედი შარდმდენები 1-ჯერ. მეტოლაზონი 2,5-5 მგ p.o. 1-2-ჯერ დღეში + მარყუჟზე მოქმედი შარდმდენები	
ინტრავენური ინფუზიები ბუმეტანიდი ფუროსემიდი ტორსემიდი	1 მგ ივ. შემდეგ 0,5-2 მგ/სთ ინფუზია. 40 მგ ივ. შემდეგ 10-40 მგ/სთ ინფუზია. 20 მგ ივ. შემდეგ 5-20 მგ/სთ ინფუზია.	

რენინ - ანგიოტენზინ - ალდოსტერონის სისტემის ინჰიბიტორების და ბეტა ბლოკერების გამოყენება გულის უკმარისობის დროს

ცხრილი 7

მედიკამენტი	საწყისი დღიური დოზა	მაქსიმალური დოზა
ACE ინჰიბიტორები კაპტოპრილი ენალპრილი ფოზინოპრილი ლიზინაპრილი პერინდოპრილი კუპრინაპრილი რაშიპრილი ტრანდოპრილი	6,25 მგ 3-ჯერ 2,5 მგ 2-ჯერ 5-10 მგ 1-ჯერ 2,5-5 მგ 1-ჯერ 2 მგ 1-ჯერ 5 მგ 2-ჯერ 1,25-2,5 მგ 1-ჯერ 1 მგ 1-ჯერ	50 მგ 3-ჯერ 10-20 მგ 2-ჯერ 40 მგ 1-ჯერ 20-40 მგ 1-ჯერ 8-16 მგ 1-ჯერ 20 მგ 2-ჯერ 10 მგ 1-ჯერ 4 მგ 1-ჯერ
ანგიოტენზინ II რეც. ბლოკერები კანდესარტანი ლოსარტანი ვალსარტანი	4-8 მგ 1-ჯერ 25-50 მგ 1-ჯერ 20-40 მგ 2-ჯერ	32 მგ 1-ჯერ 50-100 მგ 1-ჯერ 160 მგ 2-ჯერ
ალდოსტერონის ანტაგონისტები სპირონოლაქტონი ეპლერენონი	12,5-25 მგ 1-ჯერ 25 მგ 1-ჯერ	25 მგ 1-2-ჯერ 50 მგ 1-ჯერ
ბეტა ბლოკერები ბისოპროლოლი კარვედილოლი	1,25 მგ 1-ჯერ 3,125 მგ 2-ჯერ	10 მგ 1-ჯერ 25 მგ 2-ჯერ 50 მგ პაციენტთა თვის ს>85 კგ 200 მგ 1-ჯერ
მეტოპროლოლი გასანგრძლივი მოქმედების	12,5-25 მგ 1-ჯერ	2-ჯერ

რეკომენდაციები ალდოსტერონის ანტაგონისტებით მკურნალობის ფონზე ჰიპერკალემიის რისკის შესამცირებლად

1. თირკმლის დაქვეითებული ფუნქცია წარმოადგენს ჰიპერკალემიის განვითარების მაღალ რისკს ალდოსტერონის ანტაგონისტებით მკურნალობისას. რისკი პროგრესულად მატულობს როდესაც შრატის კრეატინინი $> 1,6$ მგ/დლ. (თუმცა თუ კრეატინინი $> 2,5$ მგ/დლ-ზე შესაძლებელია ალდოსტერონის ანტაგონისტების ხმარება დიდი სიფრთხილით და კრეატინინის ხშირი შემოწმებით) მოხუცებში და იმ პაციენტებში, რომელთაც აქვთ მცირე კუნთოვანი მასა შრატის კრეატინინი ვერ ასახავს გლომერულურ ფილტრაციას, გლომერულური ფილტრაცია და კრეატინინის კლირენსი რეკომენდებულია იყოს 30 მლ-ზე მეტი.
2. ალდოსტერონის ანტაგონისტი არ უნდა დაინიშნოს, თუ საწყისი კალიუმის შემცველობა შრატში აღემატება 5 მმოლ/ლ;
3. სპირონოლაქტონის საწყისი დოზაა 12,5 მგ, რომელიც იზრდება 25 მგ-მდე, ხოლო ეპლერენონისა - 25 მგ, რომელიც იზრდება 50 მგ-მდე.
4. ჰიპერკალემიის განვითარების რისკს ზრდის ACE ინჰიბიტორების მაღალი დოზების გამოყენება (კაპტოპრილი ≥ 75 მგ/დლ, ენალაპრილი და ლიზინოპრილი ≥ 10 მგ/დლ).
5. არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები და ციკლოოქსიგენაზა-2 ინჰიბიტორები თავიდან უნდა იქნეს არიდებული;
6. კალიუმის დანამატები უნდა შემცირდეს ან შეწყდეს.
7. შრატის კალიუმის და თირკმლის ფუნქციის განსაზღვრა რეკომენდებულია თერაპიის დაწყებიდან 3 დღეში და შემდეგ 1 კვირაში, შემდგომ კი მინიმუმ თვეში ერთხელ 3 თვის განმავლობაში.
8. დიარეა ან დეჰიდრატაციის სხვა მიზეზი დაუყოვნებლივ უნდა იყოს აღმოფხვრილი.

პარკუჭოვანი არითმიების და უეცარი სიკვდილის პრევენცია

პაციენტებს, რომელთაც აქვთ LV-ის დილატაცია და დაბალი განდევნის ფრაქცია, ხშირად უვითადებათ არამდგრადი და მდგრადი (გახანგრძლივებული) პარკუჭოვანი ტაქიკარდია. ლეტალობა ამ პაციენტებში განპირობებულია როგორც არაუეცარი (მაგ. პროგრესირებადი გუ), ისე უეცარი სიკვდილით. უეცარი სიკვდილი ხშირად განპირობებულია არითმიით, თუმცა სხვა მიზეზებიც არსებობს, ისეთი როგორცაა MI, ელექტროლიტური დისბალანსი, პულმონარული ან სისტემური ემბოლიები და სხვა სისხლძარღვოვანი პათოლოგიები. HF-ის მქონე პაციენტებში უეცარი სიკვდილის ყველაზე ხშირი მიზეზი ვენტრიკულური არითმიებია, თუმცა ასევე შესაძლოა მიზეზი იყოს ბრადიარითმია და პულსის გარეშე მიმდინარე სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიები.

გულის რესინქრონიზაციული თერაპია

NYHA III-IV კლასის და დაბალი EF-ის მქონე პაციენტების დაახლოებით 1/3-ს აქვს 120 ms-ზე მეტი QRS-ის ხანგრძლივობა. ეს ელექტროკარდიოგრაფიული ნიშანი, რომელიც მიუთითებს გამტარებლობის პათოლოგიაზე, გამოიყენება პარკუჭთა დისინქრონიზაციის პაციენტების გამოსავლენად. დისინქრონიზაციის მექანიკური ზეგავლენა გულის კუმშვად ფუნქციაზე მოიცავს: პარკუჭის სუბოპტიმალურ ავსებას, dp/dt -ს შემცირებას (პარკუჭის კონტრაქტილობის ძალისა და წნევის მატების სინქარე), მიტრალური რეგურგიტაციის გახანგრძლივებას და პარკუჭთაშუა ძვიდის პარადოქსულ მოძრაობას. ვენტრიკულური დისინქრონიზაცია ასოცირებულია HF-ის მქონე პაციენტების მაღალ ლეტალობასთან. დისინქრონიზაციური შეკუმშვა შესაძლოა დაძლეულ იქნეს მარჯვენა და მარცხენა პარკუჭების სინქრონული ელექტრული აქტივაციით ბივენტრიკულური პეისმეკერის საშუალებით. ამ სახის თერაპიას გულის რესინქრონიზაციული თერაპია ეწოდება. ის აუმჯობესებს გულის კუმშვადობას და ამცირებს მიტრალური რეგურგიტაციის ხარისხს. როდესაც გულის რესინქრონიზაციული თერაპია ემატება ოპტიმალურ მედიკამენტურ თერაპიას, ხდება მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება სიცოცხლის ხარისხში, ფუნქციურ კლასში, დატვირთვისუნარიანობაში (იზრდება პაციენტის მიერ გავლილი მანძილი 6 წთ-იან სიარულის ტესტში).

ვარჯიში

რამდენიმე კვლევამ აჩვენა რომ ვარჯიში ამცირებს სიმპტომებს, ზრდის დატვირთვისუნარიანობას და აუმჯობესებს ცხოვრების ხარისხს HF-ის მქონე პაციენტებში. შედარებით მძიმე ავადმყოფებისათვის რეკომენდებულია დღეში 2-3ჯერ 5 წუთიანი მსუბუქი ვარჯის ეპიზოდები, ხოლო შედარებით უკეთესი ფუნქციური სტატუსის მქონე ავადმყოფებისათვის ნაჩვენებია 20-30წუთიანი დატვირთვები 3-5ჯერ კვირაში.

2. პაციენტები გულის უკმარისობით და ნორმალური განდევნის ფრაქციით

ამ ჯგუფის პაციენტების მენეჯმენტი ემყარება არტერიული წნევის, გულის შეკუმშვათა სისხირის, სისხლის მოცულობის და მიოკარდიუმის იშემიის კონტროლს, რომლებიც ახდენენ მნიშვნელოვან გავლენას პარკუჭის რელაქსაციაზე.

რეკომენდაციები:

I კლასი:

1. HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც ნორმალური განდევნის ფრაქცია აქვთ, კონტროლი უნდა გააწიოს სისტოლურ და დიასტოლურ წნევას შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით. LOE: A
2. პაციენტებში, რომელთაც აქვთ წინაგულთა ფიბრილაცია, უნდა მოხდეს პარკუჭთა შეკუმშვათა სისხირის კონტროლი. LOE: C
3. პულმონარული შეგუბებისა და პერიფერიული ედემას კონტროლის მიზნით საჭიროა შარდმდენების გამოყენება HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც ნორმალური განდევნის ფრაქცია აქვთ. LOE: C

II A კლასი:

1. HF-ის მქონე პაციენტებისათვის, რომელთაც აქვთ ნორმალური განდევნის ფრაქცია და კორონარული არტერიების დაავადება, რეკომენდებულია კორონარული რევასკულარიზაცია იმ შემთხვევაში, როდესაც მიოკარდიუმის იშემია იწვევს გულის ფუნქციის გაუარესებას. LOE: C

II B კლასი:

1. სინუსური რითმის აღდგენამ და შენარჩუნებამ შესაძლოა გააუმჯობესოს წინაგულთა ფიბრილაციით და HF-ით დაავადებული სიმპტომური პაციენტების მდგომარეობა. LOE: C
2. გულის უკმარისობის სიმპტომატიკის შემცირების მიზნით ბეტაბლოკერების, ACE ინჰიბიტორების, ანგიოტენზინ II რეცეპტორის ბლოკერების და კალციუმის ანტაგონისტების გამოყენება შესაძლოა ეფექტური იყოს პაციენტებში, რომელთაც ნორმალური განდევნის ფრაქცია და კონტროლირებული ჰიპერტენზია აქვთ. LOE: C.
3. არ არის დადგენილი დიგიტალისის მნიშვნელობა გულის უკმარისობის სიმპტომატიკის შემცირებისათვის, იმ პაციენტებში, რომლებსაც ნორმალური განდევნის ფრაქცია აქვთ. LOE: C

დიფერენციალური დიაგნოზი

1. HF-ის მცდარი დიაგნოზი.
2. განდევნის ფრაქციის არაკორექტული გაზომვა.
3. პირველადი სარქვლოვანი პათოლოგია.
4. რესტრიქციული კარდიომიოპათია, ამოლიდოზი, სარკოიდოზი, ჰემოქრომატოზი.
5. პერიკარდიუმის კონსტრიქცია.
6. ეპიზოდური, LV-ის შექცევადი დისფუნქცია.
7. მძიმე ჰიპერტენზია, მიოკარდიუმის იშემია.
8. HF ასოცირებული გაზრდილ მეტაბოლურ მოთხოვნასთან: ანემია, თირეოტოქსიკოზი, არტერიოვენური ფისტულა.
9. ქრონიკული პულმონარული დაავადება, მარჯვენა გულის უკმარისობა.
10. პულმონარული ჰიპერტენზია დაკავშირებული პულმონარული სისხლძარღვების დაავადებასთან.
11. ატრიალური მიქსომა.

12. გაურკვეველი წარმოშობის დიასტოლური დისფუნქცია.
13. სიმსუქნე.

რეფრაქტორული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობა - სტადია D

მანამ სანამ ჩაითვლება, რომ პაციენტს აქვს რეფრაქტორული გულის უკმარისობა, უნდა დაერწმუნდეთ რომ გამოყენებული იქნა სრული ოპტიმალური თერაპია. კვლევები, რომლებიც I კლასის რეკომენდაციებით განკუთვნილია A, B, C სტადიის პაციენტებისათვის, მისაღებია ასევე D სტადიის პაციენტებისთვისაც. როდესაც თერაპიის შემდგომი ეტაპი აღარ არსებობს, საჭიროა პაციენტთა სპეციალური მოვლა სიცოცხლის ბოლო სტადიაზე.

რეკომენდაციები:

I კლასი:

1. სითხის რაოდენობის სკურპულოზური შეფასება და კონტროლი ბოლო სტადიის გულის უკმარისობის დროს. LOE: B
2. რეკომენდებულია გულის ტრანსპლანტაციისთვის პაციენტთა გაგზავნა. LOE: B
3. საუბარი პაციენტების ოჯახის წევრებთან, როდესაც თერაპიის მიუხედავად რჩება მძიმე სიმპტომატიკა. LOE: A
4. რეფრაქტორული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობის პაციენტებს, რომლებსაც იმპლანტირებული აქვთ ICD, უნდა მიეწოდოთ ინფორმაცია დეფიბრილატორის ინაქტივაციის შესაძლებლობის შესახებ. LOE: C

II A კლასი:

1. რეფრაქტორული გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტებში, რომელთა მოსალოდნელი ლეტალობა უახლოეს 1 წელიწადში 50%-ია, მუდმივი ან საბოლოო თერაპიის სახით შესაძლოა LV დამხმარე აპარატის გამოყენება. . LOE: B.

II B კლასი:

1. რეფრაქტორული გულის უკმარისობის დროს შესაძლოა საჭირო გახდეს სვან-განცის კათეტერი მძიმე სიმპტომების პერსისტირების შემთხვევაში. . LOE: C
2. რეფრაქტორული CHF-ის დროს მეორადი მიტრალური რეგურგიტაციის მკურნალობის მიზნით, მიტრალური სარქველის პლასტიკის ან პროტეზირების ეფექტურობა არ არის საბოლოოდ დადგენილი. . LOE: C
3. ხანგრძლივად ინოტროპების ი.ვ. ინფუზია შესაძლოა გამოყენებულ იქნეს როგორც პალიატიური ღონისძიება რეფრაქტორული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობის დროს. . LOE: C

III კლასი:

1. LV ნაწილობრივი ვენტრიკულექტომია არ არის რეკომენდებული არაიშემიური კარდიომიოპათიიან პაციენტებში რეფრაქტორული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობის დროს. . LOE: C
2. ინოტროპების ინფუზია რუტინულად რეფრაქტორული ბოლო სტადიის გულის უკმარისობის დროს არ არის რეკომენდებული. . LOE: B

გულის ტრანსპლანტაციის ჩვენებები

აბსოლუტური ჩვენება:

1. CHF-ით განპირობებული ჰემოდინამიკური არასტაბილურობის შემთხვევაში:
 - რეფრაქტორული კარდიოგენული შოკი;
 - ორგანოთა პერფუზიის შესანარჩუნებლად ი/ვ ინოტროპული პრეპარატების საჭიროება;
 - გ) პიკური $VO_2 < 10$ მლ/კგ/წთ ანაერობული მეტაბოლიზმის გაჩენით.
2. მძიმე ანგინური სიმპტომატიკა რომელიც ზღუდავს პაციენტის მინიმალურ აქტივობას და შეუძლებელია რაიმე სახის რევასკულარიზაცია.

3. რეკურენტული სიმპტომური ვენტრიკულური არითმია, რომელიც რეფრაქტურულია ყველა თერაპიული ღონისძიების მიმართ.

შედარებითი ჩვენება:

1. პიკური VO2 11 მლ/კგ/წთ-დან 14 მლ/კგ/წთ-მდე (ან მოსალოდნელის 55%) და პაციენტის აქტივობის მნიშვნელოვანი შეზღუდვა;
2. რეკურენტული არასტაბილური იშემია, რომელიც არ ექვემდებარება სხვა ინტერვენციას;
3. სითხის ბალანსისა და თირკმლის ფუნქციის რეკურენტული არასტაბილურობა, რომელიც არ არის განპირობებული პაციენტის დაუდევრობით მედიკამენტების მიმართ.

არასაკმარისი ჩვენება:

1. დაბალი განდევნის ფრაქცია;
2. ანამნეზში NYHA II-IV კლასის გუ;
3. პიკური VO2 > 12 მლ/კგ/წთ(და მოსალოდნელის 55%-ზე მეტი) სხვა ჩვენების გარეშე.

ქალები და მაკაცები

ბევრი ექიმი გულის უკმარისობას ძირითადად მამაკაცების დაავადებად მიიჩნევს, ვინაიდან მათ უფრო ხშირად აქვთ კორონარული რისკ-ფაქტორები, თუმცა CHF-იანი პაციენტების მეტი წილი მოდის მოხუც ქალებზე, რომელთაც უმეტესწილად აქვთ ნორმალური განდევნის ფრაქცია.

გულის უკმარისობის მქონე პაციენტები, რომლებსაც აქვთ თანმხლები პათოლოგიები

რეკომენდაციები

I კლასი:

1. ყველა ზემოთ აღნიშნული რეკომენდაცია ეკუთვნის HF-ის მქონე პაციენტებს, რომლებსაც აქვთ თანმხლები სხვა პათოლოგია, თუ არ არის რაიმე გამონაკლისი. . LOE: C
2. CHF-ის მქონე პაციენტებში კონტროლირებული უნდა იქნეს სისტოლური და დიასტოლური ჰიპერტენზია და შაქრიანი დიაბეტი შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით. . LOE: C
3. CHF-ის მქონე პაციენტებში სტენოკარდიის მკურნალობისას გამოყენებული უნდა იქნას ანტიაგრეგანტები, ნიტრატი და ბეტა ბლოკერი. . LOE: B
4. CHF-ის მქონე პაციენტებს CHD-ით უნდა ჩაუტარდეთ კორონარული რევასკულარიზაცია შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით. . LOE: A
5. ანტიკოაგულაცია უნდა დაენიშნოს პაციენტებს, რომლებსაც აქვთ წინაგულთა ფიბრილაციის პაროქსიზმული, პერსისტენტული ან მუდმივი ფორმა, ან თრომბოემბოლია ანამნეზში. . LOE: A
6. რეკომენდებულია პარაკუტა შეკუმშვის სისხირის კონტროლი ბეტა ბლოკერებით ან ამიოდარონით (თუ ბეტა ბლოკერის უკუჩვენებაა) HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ წინაგულთა ფიბრილაცია. LOE: A
7. პაციენტებს რომელთაც გულის უკმარისობის გარდა აქვთ გულის კორონარული დაავადება ემატებათ მკურნალობა სტაბილური სტენოკარდიის გაიდლაინის მიხედვით . LOE: C
8. პაციენტებს ენიშნებათ ანტიაგრეგანტები მი-ს და უეცარი სიკვდილის პრევენციის მიზნით თუკი მათ აქვთ თანმხლები გულის კორონარული დაავადება. LOE: B

II A კლასი:

1. რეკომენდებულია პარკუჭთა შეკუმშვის სისძირის კონტროლი დივიტალისით HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ წინაგულთა ფიბრილაცია. . LOE: A
2. ამიოდარონის გამოყენება რეკომენდებულია HF-ის მქონე პაციენტებში რეკურენტული წინაგულოვანი არითმიების და პარკუჭოვანი ტაქიკარდიით განპირობებული ICD განმუხტვების სისძირის შემცირების მიზნით. . LOE: B

II B კლასი:

1. წინაგულთა ფიბრილაციის დროს სინუსური რითმის აღდგენის და შენარჩუნების სტრატეგია არ არის საბოლოოდ დადგენილი. LOE: C
2. არ არის დადგენილი ანტიკოაგულაციის სარგებლობა HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც არა აქვთ წინაგულთა ფიბრილაცია ან თრომბოემბოლია ანამნეზში. . LOE: B
3. არ არის დადგენილი ერთროპოეზის სტიმულაციის ეფექტურობა HF-ის მქონე პაციენტებში, რომლებსაც აქვთ ანემია. . LOE: B

III კლასი:

1. I და III კლასის ანტიარითმული პრეპარატები არ არის რეკომენდებული HF-ის მქონე პაციენტებში ვენტრიკულური არითმიების პრევენციის მიზნით. . LOE: A
2. HF-ის მქონე პაციენტებში ასიმპტომური პარკუჭოვანი არითმიების პირველადი მკურნალობის მიზნით ანტიარითმული პრეპარატების გამოყენება არ არის რეკომენდებული. . LOE: A

გულის უკმარისობის გამწვავების ძირითადი მიზეზები:	
არაკარდიალური	კარდიალური
<ul style="list-style-type: none"> • დანიშნულების დარღვევა • დიეტის დარღვევა • ახალი მედიკამენტები (ანტიარითმიკები გარდა კორდარონისა, ბეტა ბლოკერები, NSAID ები, ვერაპამილი, დილთიაზემი) • ინფექცია • ალკოჰოლის ჭარბად მიღება • თირკმლების უკმარისობა • პულმონარული ემბოლიზმი • ჰიპერტენზია • ჩიყვი • ანემია 	<ul style="list-style-type: none"> • წინაგულთა ციმციმი • სხვა არითმიები • ბრადიკარდია • მიოკარდიუმის იშემია/ინფარქტი • მიტრალური ან ტრიკუსპიდალური ნაკლოვანების გაჩენა ან გაუარესება • პრედატვირთვის მკვეთრი შემცირება (მაგ. ზედმეტი დიურეზი ავფ ინჰიბიტორების გამოყენებასთან ერთად, ნიტრატები)

შემთხვევები როდესაც HF პაციენტი უნდა გაიგზავნოს სპეციალიზირებულ კარდიოლოგიურ კლინიკაში:
<ul style="list-style-type: none"> • ვერ დგინდება გულის უკმარისობის მიზეზი • სისტოლური წნევა ნაკლებია 100მმ ვწ სვ. • შრატის კრეატინინი > 150 $\mu\text{mol/L}$ • შრატის ნატრიუმი < 130 მმოლ/ლ • მძიმე ქრონიკული და მწვავე გულის უკმარისობის შემთხვევაში • თუ კი გულის უკმარისობის მიზეზს სარკველოვანი პათოლოგია წარმოადგენს

არაფარმაკოლოგიური ღონისძიებები:

1. წონის მონიტორინგი: ნაჩვენებია ყოველდღიური აწონვა დილის ტუალეტის შემდგომ. 3დღეში წონის 2კგ თი მომატების შემთხვევაში ექიმის კონსულტაცია დიურეტიკის დოზის მოდიფიკაციისათვის.
2. დიეტა: მარილის მიღების შეზღუდვა ერთ ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია მძიმე გულის უკმარისობის წარმატებული მკურნალობისათვის
3. მიღებულია სითხის შეზღუდვა 1,5-2 ლიტრამდე დღეში მძიმე და საშუალო გულის უკმარისობის დროს.
4. დაშვებულია მცირე რაოდენობით ალკოჰოლის მიღება: დღეში 200მლ ღვინო ან 1 კათხა (400მლ) ლუდი. რათქმუნდა გამონაკლისია ალკოჰოლური კარდიომიოპათიის შემთხვევები როდესაც ალკოჰოლი კატეგორიულად აკრძალულია:
5. წონის დაკლება რეკომენდირებულია ყველა პაციენტისათვის. სასურველი სხეულის მასის ინდექსი (სმი) ამ შემთხვევაში 25-30. (სმი = წონა(კგ)/სიმაღლე²(მ))
6. სხეულის მასის პათოლოგიური კლება, კახექსია წარმოადგენს ცუდი გამოსავლის ერთერთ პრედიქტორს. თუკი სმი < 22, ნაჩვენებია სხეულის მასის მომატება კუნთოვანი მასის ხარჯზე. ადექვატური კვებითა და ვარჯიშით.
7. მოწვევა – აუცილებლად უნდა აიქნეს შეწვეტილი, რიშთვისაც მიზანშეწონილია სხვადასხვა საშუალებებისა და ნიკოტინის შემცველი საშუალებების გამოყენება.

მარცხენა პარკუჭის სისტოლური უკმარისობის ფარმაკოთერაპია

	სიკვდილიანობისა და ავადობის შესამცირებლად	გუ სიმპტომების შესამცირებლად
NYHA I	აგვ ინჰიბიტორით თერაპიის გაბრძნობა, არც გამოყენება აგვ ინჰიბიტორების აუტანლობის შემთხვევაში, გაბრძნობა ალდოსტერონის ანტაგონისტები თუ მი შემღობი კვირდია, და დაემატოს გეტა ბლოკერი	შემცირდეს ან მოიხსნას დიურეტიკი
NYHA II	აგვ ინჰიბიტორით თერაპიის დაგენს პირველი რიგის თერაპიას, არც გამოყენება აგვ ინჰიბიტორების აუტანლობის შემთხვევაში, დაემატოს გეტა ბლოკერი, დაემატოს ალდოსტერონის ანტაგონისტები თუ მი შემღობი კვირდია	+/- დიურეტიკი - სითხის შეკავების მიხედვით
NYHA III	აგვ ინჰიბიტორი + არც ან მხოლოდ არც გამოყენება აგვ ინჰიბიტორების აუტანლობის შემთხვევაში, გეტა ბლოკერი დაემატოს ალდოსტერონის ანტაგონისტები	+ დიურეტიკი + დიბიტალისი თუ მაინც სიმპტომურია
NYHA IV	აგვ ინჰიბიტორი/არც გეტა ბლოკერი ალდოსტერონის ანტაგონისტები	+ დიურეტიკი + დიბიტალისი + დროებითი ინოტროპული დახმარება

ქვემოთ მოყვანილი ცხრილი წარმოადგენს გულის უკმარისობის პროგრესირებასთან ერთად ფარმაკოთერაპიის რაციონალური გამოყენების მაგალითს. პაციენტების თავისებურებებიდან გამომდინარე გასათვალისწინებელია ასევე ინდივიდუალური მიდგომა

დამატებები:

გულის უკმარისობიან პაციენტებში შეძლებისდაგვარად არ უნდა გამოვიყენოთ შემდეგი მედიკამენტები:

- არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატები
- I ჯგუფის ანტიარითმული პრეპარატები (ქინიდინი, ნოვოკაინამიდი, ეტაციზინი, ფლეკაინიდი, დიზოპირამიდი და სხვა)
- კალციუმის ანტაგონისტები (ვერაპამიდი, დილთიაზემი, ხანმოკლე მოქმედების დიჰიდროპირიდინები)
- ტრიციკლური ანტიდეპრესანტები (მაგ. ამიტრიპტლინი))
- კორტიკოსტეროიდები
- ლითიუმი

ACE ინჰიბიტორების სწრაფი ტიტრაციის სქემა ჰოპსპიტალიზებულ პაციენტებში კაპტოპრილი:

საწყისი დოზა 12,5 მგ პერორალურად (6,25 მგ პაციენტებში ჰიპონატრემიით, აზოტემიით, სითხის დანაკარგით, ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიით).

2 სთ-ში გაეზარდოს დოზა 25 მგ-მდე

6სთ-ში გაეზარდოს დოზა 50 მგ-მდე 3 -ჯერ დღეში

საბოლოო მიზანი 150 მგ დღეში.

შარდმდენი შეგვიძლია მივცეთ 1 სთ-ით ადრე ან ერთი საათის შემდეგ ACE ინჰიბიტორის მიღებიდან.

ენალაპრილი:

საწყისი დოზა 5 მგ პერორალურად (2,5 მგ პაციენტებში ჰიპონატრემიით, აზოტემიით, სითხის დანაკარგით, ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიით)

6 სთ-ში გაეზარდოს დოზა 10 მგ-მდე.

12სთ-ში გაეზარდოს დოზა 10 მგ-მდე 2- ჯერ დღეში.

საბოლოო მიზანი 20 მგ დღეში.

შარდმდენი შეგვიძლია მივცეთ 1 სთ-ით ადრე ან ერთი საათის შემდეგ პირველი დოზის მიღებიდან.

ACE ინჰიბიტორების ქრონიკული შემანარჩუნებელი დოზებია:

კაპტოპრილი 50 მგ 3-ჯერ დღეში;

ენალაპრილი 10 მგ 2-ჯერ დღეში;

რამიპრილი 20 მგ 1-ჯერ დღეში;

ლიზინოპრილი 20 მგ 1-ჯერ დღეში.

Textbook of Cardiovascular Medicine

Second Edition, 2002

Editor Eric J.Topol

ბეტა ბლოკერები

- გამოიყენება NYHA II-III კლასის პაციენტებში.* (შესაძლოა გამოყენებულ იქნას NYHA I პაციენტებში, რომელთაც გადატანილი აქვთ MI ან აქვთ ჰიპერტენზია, ასევე NYHA IV კლასის ეუვოლემიურ პაციენტებში, რომლებსაც არ აქვთ მოცულობითი გადატვირთვის ნიშნები და სიმპტომები).
- უკუნაჩვენებია პაციენტებში, რომელთაც ანამნეზში აქვთ მძიმე დვიდლის უკმარისობა, ბრონქოსპაზმი, ბრადიკარდია (HR <50 სიმპტომების გარეშე ან < 60 სიმპტომებით), AV ბლოკადა, სინუსის კვანძის დისფუნქცია მუდმივი პეისმეიკერის გარეშე, შეგუბება, სიმპტომური ჰიპოტენზია.
- თუ გაჩნდა თავბრუსხვევა, CHF-ის გაუარესება (ედემა, წონის მატება, დისპნეა), მნიშვნელოვანი ბრადიკარდია, ბეტა ბლოკერი შესაძლოა შემცირდეს ან მოიხსნას: პირველად უნდა გაიზარდოს დიურეტიკისა ან აფფ ინჰიბიტორის დოზა. საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია ბეტა ბლოკერის დოზის დროებით შემცირება.
- ჰიპოტენზიის შემთხვევაში პირველად უნდა შევამოცინოთ ვაზოდილატატორის დოზა. საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია ბეტა ბლოკერის დოზის დროებით შემცირება.
- ბრადიკარდიის შემთხვევაში უნდა შემცირდეს ან მოიხსნას პრეპარატები რომელიც ანელებენ გულის შეკუმშვას სისძირეს, საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია ბეტა ბლოკერის დოზის დროებით შემცირება, მოხსნა ნაჩვენებია მხოლოდ ცხადი აუცილებელობის შემთხვევაში.

- ყოველთვის იზრუნეთ ბეტა ბლოკერის ტიტრაციის განახლებაზე მაშინვე როგორც კი პაციენტის მდგომარეობა დასტაბილურდება;
- ბეტა ბლოკერის განახლება უნდა მოხდეს:
 1. თუ პრეპარატის შეწყვეტიდან გასულია < 72 სთ და არ არის კარდიოგენული შოკი, პრეპარატი უნდა განახლდეს იგივე დოზით;
 2. თუ პრეპარატის შეწყვეტიდან გასულია > 72 სთ და < 7 დღე და არ არის კარდიოგენული შოკი, პრეპარატი უნდა განახლდეს განახევრებული დოზით;
 3. თუ პრეპარატის შეწყვეტიდან გასულია > 7 დღე ან იყო კარდიოგენული შოკი, პრეპარატი უნდა განახლდეს მინიმალური დოზით და უნდა მოხდეს მისი ხელახალი ტიტრაცია

* ბეტა ბლოკერები გამოიყენება მხოლოდ გულის უკმარისობიან ეუვოლემიურ პაციენტებში – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი.

Manual of Cardiovascular Medicine
 Second Edition, 2004
 Editors
 Brian P. Griffin
 Eric J. Topol
 The Cleveland Clinic Foundation. Cleveland, Ohio

საგულე გლიკოზიდები:
<ul style="list-style-type: none"> • საგულე გლიკოზიდები ნაჩვენებია წინაგულთა ციმციმისა და ნებისმიერი ხარისხის გულის უკმარისობის თანაარსებობისას. საგულე გლიკოზიდების გამოყენება ამცირებს პარკუჭთა შეკუმშვათა სისწირეს, და ახდენს დადებით ზეგავლენას პარკუჭთა ფუნქციასა და პაციენტის თვითშეგრძნებაზე. • დიგოქსინისა და ბეტა ბლოკერების ერთდროულად გამოყენება უფრო ეფექტურია ვიდრე ზემოსხეხებული პრეპარატების მარტო გამოყენება პაციენტებში წინაგულთა ციმციმით. • დიგოქსინი არ ამცირებს სიკვდილიანობას გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტებში, მაგრამ მისი გამოყენებისას მცირდება ჰოსპიტალიზაციების სისწირე (განსაკუთრებით გულის უკმარისობის გაუარესებით გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციის სისწირე) იმ პაციენტებში რომელთაც აღენიშნებათ სინუსური რითმი, და რომლებიც იტარებენ მკურნალობას აგუ ინჰიბიტორებით, ბეტა ბლოკერებით, დიურეტიკებითა და მიიმე გულის უკმარისობის შემთხვევაში სპირონოლაქტონით.

ტექსტი ეყრდნობა ამერიკის გულის ასოციაციის და ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯის ასევე ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების შესაბამის გაიდლაინებს.

გამოყენებულია:

ამერიკის გულის ასოციაციის და ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯის სამუშაო ჯგუფის გულის უკმარისობის გაიდლაინის მოკლე ვერსია. 2005 წ.

ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების გულის უკმარისობის გაიდლაინი. სრული ტექსტი 2005წ.

კარდიოვასკულარული მედიცინის სახელმძღვანელო, ბრაინ პ. გრიფინი, ერიკ ჯ. ტოპოლი, 2-ე გამოცემა 2004წ.

კარდიოვასკულარული მედიცინა, ერიკ ჯ. ტოპოლი, მე-2 გამოცემა 2002 წ.

საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოების გაერთიანებული კომიტეტის ექსპერტთა სამუშაო ჯგუფი:

გახტანგ ჭუმბურიძე: პროფესორი. თერაპიის ეროვნული ცენტრი

ნატა გონჯილაშვილი: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი

სოსო კაპანაძე: პროფესორი. ადაუდებელი კარდიოლოგიის ცენტრი

გიორგი რამიშვილი: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი

გიორგი კაჭარავა: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი

ზურაბ ფაღავა: პროფესორი. კარდიოლოგიის ინსტიტუტი

ლევან ყურაშვილი: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი

ზაზა მგალობლიშვილი: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი

გულნარა ტაბიძე: პროფესორი. კარდიოლოგიის ინსტიტუტი

ნათია ახალაძე: ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი