



გულის მწვავე უკმარისობა
რეფერალისა და
ჰოსპიტალიზაციის
კრიტერიუმები

გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობა



განსახილველი საკითხები



01

რეფერალი

გუ-ს სპეციალისტთან რეფერალისა და ჰოსპიტალიზაციის კრიტერიუმები

03

მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა

პრეჰოსპიტალური მართვა და მართვა მწვავე პერიოდში

02

საავადმყოფოდან გაწერა

გაწერის წინ განსახილველი საკითხები

04

გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობა

ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა პჯდ-ში





01

როდის უნდა გაიგზავნოს
პაციენტი სპეციალისტთან?

სპეციალისტთან გაგზავნის ჩვენებები








1. ახლად განვითარებული გუ (განდევნის ფრაქციის მიუხედავად) ეტიოლოგიის დადგენის, რეკომენდებული მართვის მეთოდების შერჩევისა და დაავადების მართვაში დახმარების მიზნით.
2. გულის ქრონიკული უკმარისობა მაღალი რისკის პროფილით, კერძოდ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთის არსებობა:
 - ი/ვ ინოტროპების საჭიროება
 - NYHA III - IV კლასის პერსისტიული სიმპტომები ან ძლიერ გამოხატული დაღლილობა
 - სისტოლური წნევა ≤ 90 მმ ვწყ სვ ან სიმპტომური ჰიპოტენზია
 - კრეატინინი ≥ 1.8 მგ/დლ ან შარდოვანას აზოტი ≥ 43 მგ/დლ
 - მოციმციმე არითმიის, პარკუჭოვანი არითმიის ან იკდ განმეორებითი შოკების განვითარება
 - 2 და მეტი ვიზიტი გადაუდებელი დახმარების ცენტრში ან ჰოსპიტალიზაცია გასული 12 თვის განმავლობაში გუ-ის სიმპტომების გაუარესების გამო
 - ოპტიმალური დოზით დანიშნული ბეტა ბლოკერის, აფგ-ინჰიბიტორის/არბ-ს/არნი-ს და/ან ალდოსტერონის ანტაგონისტის აუტანლობა
 - კლინიკური გაუარესება, რომელზეც მიუთითებს შეშუპების მატება, ბიომარკერების (BNP, NT-proBNP) მაჩვენებლების მატება, ფიზიკური დატვირთვისადმი ტოლერანტობის გაუარესება, დეკომპენსირებული ჰემოდინამიკა, ან პროგრესირებადი რემოდელირების მტკიცებულება გამოსახვით კვლევაზე
 - სიკვდილიანობის მაღალი რისკი, რისკის შეფასების ვალიდური მოდელის გამოყენებისას, შორსწასული მდგომარეობის მართვის მეთოდების შემდგომი შეფასებისა და განხილვის მიზნით
 - ორსული ან პაციენტი, რომელიც გეგმავს ორსულობას.



სპეციალისტთან გაგზავნის ჩვენებები



-  გაიდლაინით რეკომენდებული მკურნალობის მხარდაჭერის მიზნით, მათ შორის, შესაბამის კანდიდატურებში აგფ-ინჰიბიტორებისა და არბ-ს ჩანაცვლება არნი-თ, ან კომორბიდული მდგომარეობების მართვა, როგორცაა თირკმლის ქრონიკული დაავადება ან ჰიპერკალემია, რამაც შეიძლება გაართულოს დაავადება.
-  ≥ 3 თვის მანძილზე ოპტიმალური მკურნალობის მიუხედავად, სისტოლური ფუნქციის მდგრადი გაუარესება $LVEF \leq 35\%$, აპარატული თერაპიის განხილვის მიზნით იმ პაციენტებში, რომელთაც ჯერ არ გამოუყენებიათ იკდ ან კრთ, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა მოწყობილობით მკურნალობა უკუნაჩვენებია.
-  გულის უკმარისობის ეტიოლოგიასთან დაკავშირებით მეორე აზრის მოძიება, მაგალითად:
 - პოტენციური იშემიური ეტიოლოგიის შეფასება
 - საექვო მიოკარდიტი
 - დადგენილი ან საექვო სპეციფიკური კარდიომიოპათია, მაგალითად, ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია, მარჯვენა პარკუჭის არითმოგენული დისპლაზია, ჩაგას დაავადება, რესტრიქციული კარდიომიოპათია, გულის სარკოიდოზი, ამილოიდოზი, აორტული სტენოზი
 - გულის სარქვლოვანი დაავადება გულის უკმარისობის სიმპტომებით ან მათ გარეშე
-  შორსწასული გულის უკმარისობის ყოველწლიური შეფასება, რომლის დროსაც პაციენტი/მზრუნველი და კლინიცისტი განიხილავენ მიმდინარე და პოტენციურ სამკურნალო ჩარევებს, გუ-ის შესაძლო ტრეექტორიას და პროგნოზს, პაციენტის უპირატესობებს და შორსწასული დაავადების მართვის გეგმას.
-  კლინიკურ კვლევაში მონაწილეობის შესაძლებლობის შეფასების მიზნით



სასწრაფო რეფერალი

- სასწრაფო რეფერალი ნაჩვენებია პაციენტებში ისეთი პრობლემებით, როგორცაა გულის უკმარისობის სიმპტომების გაუარესება, სიმპტომური ჰიპოტენზია და სხვა.
- გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობა წარმოადგენს ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებას





გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობა

- მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა წარმოადგენს კლინიკურ სინდრომს, რომელიც მოიცავს გულის უკმარისობის ახალ ან გაუარესებულ ნიშნებს და სიმპტომებს, რაც ხშირად საჭიროებს ჰოსპიტალიზაციას ან მიმართვას გადაუდებელი დახმარებისთვის.
- პაციენტს შეიძლება აღენიშნებოდეს მრავალფეროვანი სიმპტომები და ნიშნები, რაც ხშირად ართულებს გულის უკმარისობის საწყის დიაგნოზს.
- პაციენტთა უმრავლესობას, რომელიც სამედიცინო დახმარებას მიმართავს მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის გამო, უკვე დიაგნოსტირებული აქვს გულის ქრონიკული უკმარისობა და შესაძლოა წარსულში აღნიშნავდეს დეკომპენსაციის ეპიზოდს.
- ქრონიკული გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა უმრავლესობაში სიმპტომები თანდათანობით უარესდება დღეებისა და კვირების განმავლობაში, ხოლო მათ მცირე ნაწილში მწვავე სიმპტომები შეიძლება გულის უკმარისობის პირველი გამოვლინება იყოს.
- გულის უკმარისობის დეკომპენსაციის გამო ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა დაახლოებით 50%-ს აღენიშნება გუ შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით (HFpEF); ხოლო დანარჩენ 50%-ს - გუ დაქვეითებული (HFrEF; LVEF \leq 40 %) ან ზომიერად დაქვეითებული განდევნის ფრაქციით (LVEF 41- 50%).





გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობა

- გულის მწვავე დეკომპენსირებული პაციენტის მდგომარეობის მართვა უნდა განხორციელდეს ჰოსპიტალურ პირობებში.
- გულის მწვავე უკმარისობის დიაგნოსტიკური კვლევები უნდა დაიწყოს პაციენტის პირველი სამედიცინო კონტაქტის დროს და გაგრძელდეს მისი მთელი ტრაექტორიის განმავლობაში, რომლის მიზანია კლინიკური სურათის იდენტიფიცირება და ნებისმიერი პოტენციურად შექცევადი მიზეზის/მაპროვოცირებელი ფაქტორის/თანმხლები სიცოცხლისთვის საშიში დაავადების დროული დიაგნოსტიკა და მართვა.
- გულის მწვავე უკმარისობის კლინიკური სურათის კლასიფიცირება ხდება პერიფერიული პერფუზიის („თბილი“ vs „ცივი“) და შეგუბების არსებობის საფუძველზე („მშრალი“ ან „სველი“).
- ამგვარი კატეგორიზაცია ხელს უწყობს პროგნოზირებას და ყურადღების გამახვილებას სპეციფიკურ თერაპიაზე.



გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის კლინიკური პროფილები

- პერიფერიული პერფუზიის და შეგუბების ყველაზე ხშირი კომბინაციაა „თბილი და სველი“ კლინიკური პროფილი (გულის მწვავე უკმარისობის მქონე პაციენტთა 70%-ზე მეტი). ამ ჯგუფის პაციენტებს აღნიშნებათ ნორმალური ან მნიშვნელოვნად მომატებული არტერიული წნევა.
- პაციენტები ნორმალური წნევით სამედიცინო დახმარებას უფრო ხშირად მიმართავენ მნიშვნელოვანი მოცულობითი გადატვირთვით, ფილტვისა და პერიფერიული შეგუბების სურათით (კარდიული ტიპი).
- ჰიპერტენზიული პროფილის პაციენტებში, პირიქით, გამწვავება ვლინდება სითხის გადანაწილებით ფილტვებში, ხოლო პერიფერიაზე სითხის მინიმალური აკუმულაციით (სისხლძარღვოვანი ტიპი).
- აღნიშნული პროფილის მწვავე უკმარისობა უფრო ხშირად გვხვდება შედარებით ხანდაზმულ ქალებში, ლაბილური ჰიპერტენზიით და მარცხენა პარკუჭის შენარჩუნებული განდევნის ფრაქციით.





გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის კლინიკური პროფილები



- პაციენტთა უმცირესობას მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობით (20%-ზე ნაკლებს) აღენიშნება **“ცივი და სველი” კლინიკური პროფილი**. ამ პროფილში შედის პაციენტთა უმრავლესობა კარდიოგენური შოკით და დაბალი გადმოსროლით. ამ კატეგორიის პაციენტები იმყოფებიან სიკვდილისა და გულის ტრანსპლანტაციის უფრო მაღალი რისკის ქვეშ 1 წლის განმავლობაში, ვიდრე პაციენტები HFrEF-ით და გამწვავების „სველი და თბილი“ პროფილით.
- პაციენტთა 10%-ზე ნაკლებს გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობით შეიძლება აღენიშნებოდეს **„თბილი და მშრალი“ ან „ცივი და მშრალი“ პროფილი**.



გულის მწვავე უკმარისობის 4 ძირითადი კლინიკური პრეზენტაცია და მკურნალობის პრინციპები (1)



	მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა	მარჯვენა პარკუჭის იზოლირებული უკმარისობა	კარდიოგენური შოკი	მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა	
1	ძირითადი მექანიზმი	<ul style="list-style-type: none"> – მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია – ნატრიუმის და წყლის შეკავება თირკმელში 	<ul style="list-style-type: none"> – პოსტ-დატვირთვის მატება და/ან მარცხენა პარკუჭის უპირატესად დიასტოლური დისფუნქცია – გულის სარქლოვანი დაავადება 	<ul style="list-style-type: none"> – მარჯვენა პარკუჭის დისფუნქცია და/ან – პრეკაპილარული ფილტვისმიერი ჰიპერტენზია 	<ul style="list-style-type: none"> – გულის მძიმე დისფუნქცია
2	სიმპტომების ძირითადი მიზეზი	<ul style="list-style-type: none"> – სითხის აკუმულაცია – მომატებული პარკუჭშიდა წნევა 	<ul style="list-style-type: none"> – სითხის გადანაწილება ფილტვებში და სუნთქვის მწვავე უკმარისობა 	<ul style="list-style-type: none"> – ცენტრალური ვენური წნევის მატება და ხშირად სისტემური ჰიპოპერფუზია 	<ul style="list-style-type: none"> – სისტემური ჰიპოპერფუზია
3	დასაწყისი	თანდათანობით (დღეები)	სწრაფი (საათები)	თანდათანობითი ან სწრაფი	თანდათანობითი ან სწრაფი
4	ძირითადი ჰემოდინამიკური ცვლილებები	<ul style="list-style-type: none"> – მომატებული მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური წნევა და ფილტვის კაპილარული ჩაჭედვის წნევა – დაბალი ან ნორმალური გულის გადმოსროლა – ნორმალური ან დაბალი საწ 	<ul style="list-style-type: none"> – მომატებული მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური წნევა და ფილტვის კაპილარული ჩაჭედვის წნევა – გულის ნორმალური გადმოსროლა – ნორმალური ან მაღალი საწ 	<ul style="list-style-type: none"> – მომატებული მარჯვენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური წნევა – გულის დაბალი გადმოსროლა – დაბალი საწ 	<ul style="list-style-type: none"> – მომატებული მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური წნევა და ფილტვის კაპილარული ჩაჭედვის წნევა – გულის დაბალი გადმოსროლა – დაბალი საწ

გულის მწვავე უკმარისობის 4 ძირითადი კლინიკური პრეზენტაცია და მკურნალობის პრინციპები (2)



	მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა	მარჯვენა პარკუჭის იზოლირებული უკმარისობა	კარდიოგენური შოკი	მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობა
5	ძირითადი კლინიკური სურათი	–სველი და თბილი ან მშრალი და ცივი	–მშრალი და ცივი ან სველი და ცივი	–სველი და ცივი
6	ძირითადი მკურნალობა	–დიურეტიკები –ინოტროპები/ვაზოპრესორები (პერიფერიული ჰიპოპერფუზიის/ჰიპოტენზიის დროს) –საჭიროებისას ხანმოკლე მექნიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა ან თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია	–დიურეტიკები –ვაზოდილატატორები –ინოტროპები/ვაზოპრესორები (პერიფერიული ჰიპოპერფუზიის/ჰიპოტენზიის დროს) –საჭიროებისას ხანმოკლე მექნიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა ან თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია	–ინოტროპები/ვაზოპრესორები –ხანმოკლე მექნიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა ან თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია

რეკომენდებული დიაგნოსტიკური კვლევები გულის მწვავე უკმარისობის დროს

კლინიკურ ნიშნებსა და სიმპტომებთან ერთად, რეკომენდებული დიაგნოსტიკური კვლევებია:

- ეკგ,
- ექოკარდიოგრაფია (ხელმისაწვდომობის შემთხვევაში),
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რაც შეიძლება დაგვეხმაროს გულის უკმარისობის დადგენაში, განსაკუთრებით, როდესაც ნატრიურული პეპტიდის განსაზღვრა ვერ ხერხდება.



ნატრიურეზული პეპტიდები

- ნატრიურეზული პეპტიდი პლაზმაში (BNP ან NT-proBNP) უნდა განისაზღვროს, თუ დიაგნოზი გაურკვეველია და კვლევა ხელმისაწვდომია სამედიცინო დახმარების მიწოდების ადგილას.
- ნატრიურეზული პეპტიდის ნორმალური კონცენტრაცია ნაკლებად სავარაუდოს ხდის გულის უკმარისობის დიაგნოზს.
- მწვავე გუ-ის დიაგნოსტიკისთვის ზღურბლოვანი მაჩვენებლებია: BNP <100პგ/მლ, NT-proBNP <300 პგ/მლ.
- თუმცა, ნატრიურეზული პეპტიდის მომატებული დონე შესაძლოა კარდიული და არაკარდიული მიზეზების ფართო სპექტრით იყოს გამოწვეული.
- ზოგიერთ პაციენტს შორსწასული დეკომპენსირებული გულის უკმარისობით, სიმსუქნით, ფილტვის მწვავე შეშუპებით ან მარჯვენამხრივი გულის უკმარისობით შეიძლება ნატრიურეზული პეპტიდის დაბალი კონცენტრაცია აღმოაჩნდეს.
- მომატებული მაჩვენებლები შეიძლება ჰქონდეთ პაციენტებს თანმხლები მოციმციმე არითმიით და/ან თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებით.

რუტინული ბიოქიმიური კვლევები

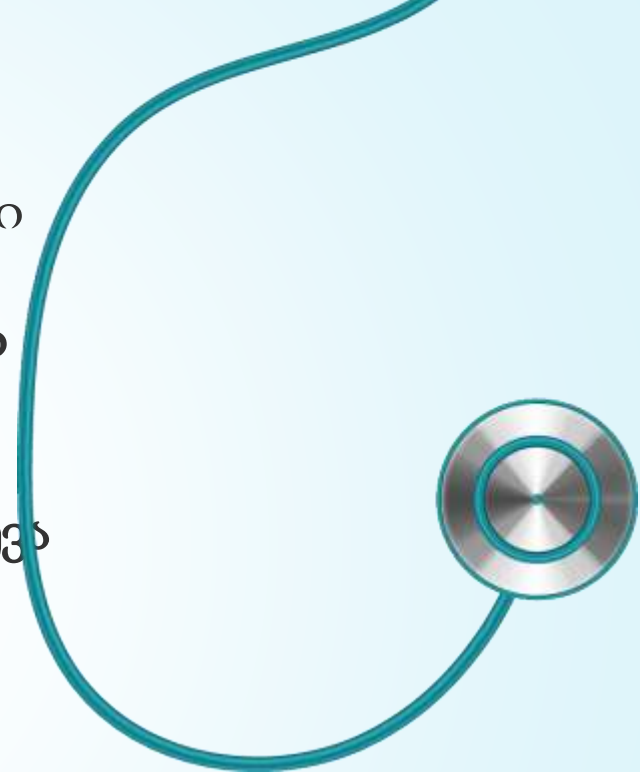


- რუტინული ბიოქიმიური კვლევა მოიცავს ელექტროლიტებს, სისხლში შარდოვანას აზოტს და კრეატინინს, რის საფუძველზეც ხდება ელექტროლიტების (მაგ.: კალიუმის და მაგნიუმის) შევსება დიურეზის დროს და თირკმლის ფუნქციის შეფასება/მონიტორინგი.
- სისხლის საერთო ანალიზი გვეხმარება ინფექციის ან ანემიის დადგენაში, რამაც შესაძლოა, გამოიწვიოს გამწვავების ეპიზოდი.
- ღვიძლის ფუნქციების დარღვევა პაციენტის არაკეთილსაიმედო პროგნოზზე მიუთითებს.



ინტენსიური თერაპიის საჭიროება

- ჰემოდინამიკურად არასტაბილური პაციენტები (ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთით: **SpO2 ≤90%**, ჟანგბადის მიწოდების მიუხედავად, სუნთქვაში დამატებითი კუნთების ჩართულობა და სუნთქვის სიხშირე ≥ 25 /წთ, ჰიპოპერფუზიის სიმპტომები და ნიშნები და/ან სისტოლური წნევა < 90 მმ ვწყ სვ, გულისცემის სიხშირე < 40 /წთ ან > 130 /წთ) საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში.
- გულის უკმარისობის გამწვავების სხვა შემთხვევები უნდა იმართოს ჰოსპიტალურად.





პირველადი ჯანდაცვის დონეზე რეკომენდებული ჩარევები



დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის სიმპტომების თანდათანობით განვითარებისას პირველადი ჯანდაცვის დონეზე რეკომენდებულია მოხდეს თერაპიის ინტენსივობის გაზრდა:

- თუ ჯერ არ იმყოფება დიურეტიკებზე, დაიწყეთ ფუროსემიდი 40 მგ 2-ჯერ;
- თუ უკვე დიურეტიკებზეა, გაზარდეთ დოზა 1.5/2-ჯერ, ფუროსემიდის მაქსიმუმ დღეში 2-ჯერ 80მგ-მდე ან ექვივალენტურ დოზამდე;
- განიხილეთ თიაზიდის (ბენდროფლუმეთიაზიდი 2.5-5 მგ) დამატება დღეგამოშვებით ან კვირაში ორჯერ, თირკმლის ფუნქციის მკაცრი მონიტორინგის ფონზე;
- გაითვალისწინეთ მინერალკორტიკოიდების რეცეპტორების ანტაგონისტი (მრა): 12.5–25 მგ.
- მწვავე სიტუაციაში ოქსიგენოთერაპია (თუ ხელმისაწვდომია) შესაძლებელია დაიწყოს კლინიკური განსჯის საფუძველზე, გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა $SaO_2 < 90\%$, როდესაც ჟანგბადი აუცილებლად უნდა მიეცეს.
- გულის მწვავე უკმარისობის მქონე პაციენტის პრეჰოსპიტალურმა მკურნალობამ არ უნდა შეაყოვნოს პაციენტის გადამისამართება შესაბამისი შესაძლებლობის დაწესებულებაში, სადაც მოხდება მისი მდგომარეობის ადეკვატური მართვა.

მწვავე უკმარისობის მართვის ზოგადი პრინციპები სტაციონარში

გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის გამო განვითარებული მწვავე ქოშინი მოითხოვს სწრაფ შეფასებას და სტაბილიზაციას. საწყისი მიდგომა ერთნაირია პაციენტებში სისტოლური და დიასტოლური დისფუნქციით. საწყისი ღონისძიებებია:

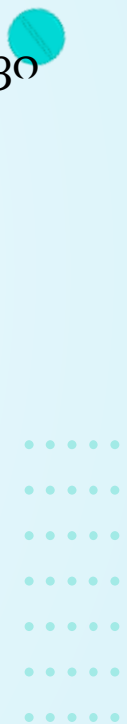
- სასუნთქი გზების შეფასება და უწყვეტი პულსოქსიმეტრია ადეკვატური ოქსიგენაციის უზრუნველყოფის მიზნით;
- ოქსიგენოთერაპია და სუნთქვითი მხარდაჭერა (არაინვაზიური ვენტილაცია ან ინტუბაცია) ჩვენებისას.
- სასიცოცხლო ნიშნების შეფასება განსაკუთრებული აქცენტით ჰიპო- ან ჰიპერტენზიაზე;
- გულის უწყვეტი მონიტორინგი;
- ინტრავენური წვდომის უზრუნველყოფა;
- პაციენტის მოთავსება მჯდომარე პოზიციაში;
- დიურეზული თერაპიის სწრაფი დაწყება;
- ადრეული ვაზოდilatაციური თერაპია (მძიმე ჰიპერტენზიის, მწვავე მიტრალური ან აორტული რეგურგიტაციის შემთხვევაში);
- შარდის გამოყოფის მონიტორინგი (შარდსადენის კათეტერიზაციით).



მწვავე უკმარისობის მართვის ზოგადი პრინციპები სტაციონარში



- სასუნთქი გზებისა და ოქსიგენაციის შეფასებისა და მართვის შემდეგ საწყისი მკურნალობა მოიცავს ჩარევებს, რომელთა მიზანია ჰემოდინამიკური და სისხლძარღვშიდა მოცულობის დარღვევების სწრაფი კორექცია. მნიშვნელოვანია ინდივიდუალურ პაციენტზე მორგებული თერაპიული მიდგომის გამოყენება.
- მწვავე სტადიაზე თერაპიის ქვაკუთხედია დიურეტიკების გამოყენება მოცულობით გადატვირთვის სიმპტომების შემსუბუქების მიზნით.
- პაციენტებს მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობით და მოცულობით გადატვირთვის ნიშნებით, ეტიოლოგიური ფაქტორის მიუხედავად, უნდა დაეწყოს თერაპია დიურეტიკებით.
- ამასთანავე, რაც უფრო მალე მოხდება ასეთ პაციენტებში დიურეზული თერაპიის დაწყება (გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში თუ ამბულატორიულ დაწესებულებაში), მით უკეთესია მდგომარეობის გამოსავალი.





მწვავე უკმარისობის მართვის ზოგადი პრინციპები სტაციონარში



- იშვიათ გამონაკლისებს, როდესაც შესაძლებელია დიურეზული თერაპიის დაყოვნების განხილვა, მიეკუთვნებიან პაციენტები მძიმე ჰიპოტენზიით ან კარდიოგენური შოკით.
- ასეთ შემთხვევებში საჭიროა ჰემოდინამიკური არასტაბილურობის გამომწვევი მიზეზის იდენტიფიცირება და დიურეზთან ერთად პაციენტს შეიძლება დაჭირდეს მართვითი სუნთქვის მხარდაჭერა.
- ამ პაციენტებში მარცხენა პარკუჭის ავსების წნევა შესაძლოა იყოს არაადეკვატური და უფრო მეტად გაუარესდეს დიურეტიკებით თერაპიის ფონზე.
- პაციენტებში აორტული სტენოზით და მოცულობითი გადატვირთვით დიურეზული თერაპია უნდა ჩატარდეს სიფრთხილით.





დიურეტიკების როლი გულის მწვავე უკმარისობის დროს

- გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობის შემთხვევათა უმრავლესობაში პაციენტებს აღენიშნებათ მოცულობით გადატვირთვა.
- იმ შედარებით იშვიათ შემთხვევებშიც კი, როდესაც კარდიოგენური ფილტვის შეშუპება ვითარდება მნიშვნელოვანი მოცულობით გადატვირთვის გარეშე (მაგალითად ჰიპერტენზიული გადაუდებელი მდგომარეობები, მიტრალური ან აორტული სარქველის მწვავე უკმარისობა), ი/ვ დიურეტიკებით სითხის გამოდევნით შესაძლებელია სიმპტომების შემსუბუქება და ოქსიგენაციის გაუმჯობესება.
- ი/ვ მეთოდს ენიჭება უპირატესობა პერორალურთან შედარებით, მედიკამენტის უკეთესი ბიოშეთვისებადობის გამო.




დიურეტიკების როლი გულის მწვავე უკმარისობის დროს

პაციენტებისთვის, რომელთაც მანამდე არ ჩატარებიათ მარყუჟოვანი დიურეზული თერაპია, თირკმლის ნორმალური ფუნქციის პირობებში, მარყუჟოვანი დიურეტიკების საწყისი ი/ვ დოზა, ჩვეულებრივ შემდეგია:

- ფუროსემიდი - 20-40მგ ი/ვ
- ბუმეტანიდი - 1მგ ი/ვ
- ტორსემიდი 10-20მგ ი/ვ

პაციენტები, რომლებიც იმყოფებიან ქრონიკულ მკურნალობაზე მარყუჟოვანი დიურეტიკებით, მწვავე სიტუაციაში საჭიროებენ უფრო მაღალ დოზას. საწყისი ი/ვ დოზა 2.5-ჯერ უნდა აღემატებოდეს მედიკამენტის ყოველდღიურ პერორალურ დოზას.





დიურეზული თერაპიის მონიტორინგი

- დიურეზული თერაპიის ფონზე უწყვეტად უნდა შეფასდეს შეგუბების ნიშნები, ოქსიგენაცია, წონა, სითხის მიღება და გამოყოფა.
- ასევე აუცილებელია გვერდით ეფექტებზე დაკვირვება, როგორცაა ელექტროლიტური დარღვევები, სიმპტომური ჰიპოტენზია, თირკმლის ფუნქციის გაუარესება, მეტაბოლური ალკალოზი და პოდაგრის შეტევების პროვოცირება.





ინოტროპებით მკურნალობა

- ინტრავენური ინოტროპული აგენტები, როგორცაა დობუტამინი და მილრინონი, შესაძლებელია საჭირო გახდეს დროებითი ღონისძიების სახით, პაციენტებში მარცხენა პარკუჭის მძიმე დისფუნქციით და დაბალი გადმოსროლის სინდრომით (დაქვეითებული პერიფერიული პერფუზია და სამიზნე ორგანოების დისფუნქცია).





ინოტროპებით მკურნალობა

- დროებითი ი/ვ ინოტროპული მხარდაჭერა რეკომენდებულია პაციენტებში კარდიოგენური შოკით, სისტემური პერფუზიის შენარჩუნებისა და სამიზნე ორგანოების ფუნქციის დაზოგვის მიზნით, საბოლოო მკურნალობის დაწყებამდე (მაგ.: კორონარული რევასკულარიზაცია, მექანიკური ცირკულატორული მხარდაჭერა, ან გულის ტრანსპლანტაცია) ან მწვავე მაკროვოცირებელი ფაქტორის განკურნებამდე.





ინოტროპებით მკურნალობა



- უწყვეტი ი/ვ ინოტროპული მხარდაჭერა მიზანშეწონილია, როგორც „დამაკავშირებელი თერაპია“ პაციენტებისთვის გულის უკმარისობის D სტადიით, რომელთაც აღენიშნებათ გაიდლაინით რეკომენდებული თერაპიის და აპარატული თერაპიის მიმართ რეფრაქტერული მდგომარეობა, წარმოადგენენ მექანიკური ცირკულატორული მხარდაჭერის ან გულის ტრანსპლანტაციის კანდიდატებს და იმყოფებიან მოლოდინის რეჟიმში.
- ინოტროპები არ არის რეკომენდებული მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობის სამკურნალოდ, მენარჩუნებული სისტოლური ფუნქციის პირობებში.



გაწერის წინა შეფასება და გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობის დაგეგმვა

- პაციენტთა მნიშვნელოვანი რაოდენობა გულის მწვავე უკმარისობით, საავადმყოფოდან ეწერება წონის მინიმალური კლებით ან კლების არარსებობით და პერსისტიული შეგუბებით. პერსისტიული შეგუბების არსებობა გაწერამდე ასოცირებულია რეჰოსპიტალიზაციისა და სიკვდილიანობის მომატებულ რისკთან. ამდენად, აუცილებელია მკურნალობის, მათ შორის, დიურეტიკის დოზის ოპტიმიზაცია, რათა ხელი შევუწყოთ შეგუბების აღგებას.
- მწვავე დეკომპენსირებული გულის უკმარისობით ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში უნდა გაგრძელდეს პერორალური ოპტიმალური მედიკამენტური თერაპია, იმ შემთხვევების გარდა, როდესაც ჰემოდინამიკური არასტაბილობის (სიმპტომური ჰიპოტენზია), თირკმლის ფუნქციის მნიშვნელოვანი გაუარესების ან ჰიპერკალემიის გამო აუცილებელია დოზის შემცირება ან პრეპარატის მოხსნა.

გაწერის წინა შეფასება და გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობის დაგეგმვა

- ი/ვ თერაპიის ფონზე ჰემოდინამიკური სტაბილიზაციის მიღწევისთანავე აუცილებელია მკურნალობის ოპტიმიზაცია, რომელსაც სამი ძირითადი მიზანი აქვს: **(1) შეგუბების შემსუბუქება; (2) კომორბიდული პათოლოგიების მკურნალობა, როგორცაა რკინის დეფიციტი, რამაც შეიძლება ზეგავლენა მოახდინოს გაწერის შემდგომ გამოსავალზე; (3) პერორალური ოპტიმალური თერაპიის დაწყება ან განახლება.** დოზის ტიტრაცია შეიძლება განხორციელდეს გაწერამდე ან გაწერის შემდგომ ადრეულ პერიოდში.
- რეკომენდებულია მეთვალყურეობის ვიზიტი განხორციელდეს გაწერიდან **1-2 კვირაში**, რომლის კომპონენტებიც უნდა მოიცავდეს: გულის უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების მონიტორინგს, მოცულობის სტატუსის, აწ-ის, გულისცემის სიხშირის და ლაბორატორიული მონაცემების შეფასებას, როგორცაა თირკმლის ფუნქცია, ელექტროლიტები, შესაძლო ნატრიურული პეპტიდები.
- თუ გაწერამდე არ ჩატარებულა, უნდა შეფასდეს რკინის სტატუსი და ღვიძლის ფუნქციები. კლინიკური და ლაბორატორიული შეფასების საფუძველზე უნდა განხორციელდეს HFrEF-ის მკურნალობის დაწყება ან ოპტიმიზაცია.



პაციენტის მეთვალყურეობა



გუ-ით დაავადებული პაციენტის რეგულარული მეთვალყურეობა



- გულის უკმარისობით დაავადებულ პაციენტთა ოპტიმალური მართვა კომპლექსური პროცესია, მართვის მრავალრიცხოვანი კომპონენტების და თანმხლები კარდიული ან არაკარდიული პათოლოგიების გათვალისწინებით, რასაც ხშირად ჭირდება სხვადასხვა სპეციალისტების ჩარევა ჯანდაცვის სისტემის სხვადასხვა დონეზე.
- ოპტიმალური ზრუნვა მოიცავს თვითმართვას, ადეკვატურ და დროულ რეფერალს და ზრუნვის შესაბამის სიტემას, რაც გულისხმობს მჭიდრო კოორდინაციას ამბულატორიულ და ჰოსპიტალურ სერვისებს შორის.
- პაციენტებს გულის უკმარისობით უნდა ჩაუტარდეთ რეგულარული მეთვალყურეობა, რომლის ინტენსივობა და სიხშირე დამოკიდებულია ინდივიდუალურ რისკსა და მდგომარეობის სტაბილურობაზე.
- მეთვალყურეობის ვიზიტებზე უნდა შეფასდეს პაციენტის სიმპტომები, ფუნქცია, სიცოცხლის ხარისხი, ფიზიკური გასინჯვის მონაცემები, მედიკამენტური მკურნალობა, ლაბორატორიული და დიაგნოსტიკური ტესტების შედეგები, ახლად განვითარებული საჭიროებები, მაგალითად, უნარშეზღუდულობა, მზრუნველის გადაღლა, მდგომარეობის მართვის გეგმა შორსწასულ შემთხვევებში.





გუ-ით დაავადებული პაციენტის რეგულარული მეთვალყურეობა



- სტაბილურ შემთხვევებში ეკგ უნდა ჩატარდეს ყოველწლიურად QRS ინტერვალის გახანგრძლივების გამოვლენის მიზნით, რადგანაც ამგვარი პაციენტები შესაძლოა, კარდიული რესინქრონიზაციული თერაპიის კანდიდატები იყვნენ, ამასთანავე, ეკგ-თი შესაძლებელია გამტარებლობის დარღვევებისა და მოციმციმე არითმიის იდენტიფიცირება.
- სერიული ექოკარდიოგრაფია ზოგადად, რეკომენდებული არ არის, თუმცა, ექოკარდიოგრაფიის გამოორება აუცილებელია, როდესაც ადგილი აქვს კლინიკური სტატუსის გაუარესებას.
- ექოკარდიოგრაფია ასევე რეკომენდებულია HFrEF-ის სტანდარტული თერაპიის ოპტიმიზაციიდან 3-6 თვეში, ახალი ფარმაკოლოგიური პრეპარატის დამატებისა და იმპლანტირებადი მოწყობილობის საჭიროების განსაზღვრის მიზნით.





გუ-ით დაავადებული პაციენტის რეგულარული მეთვალყურეობა



- ნატრიურული პეპტიდების (BNP და/ან NT-proBNP) განსაზღვრა გულის უკმარისობის ფარმაკოთერაპიის წარმართვის მიზნით, რუტინულად რეკომენდებული არ არის.
- მეთვალყურეობის ვიზიტები შესაძლოა მოიცავდეს ტელემონიტორინგს, სტრუქტურირებულ სატელეფონო მხარდაჭერას, ბინაზე ან ამბულატორიულ ვიზიტებს.
- გულის უკმარისობის მართვა მოიცავს პაციენტისა და არაფორმალური მზრუნველის ხელმძღვანელობას თვითმართვის უნარების განვითარების კუთხით, სწავლების, პრაქტიკისა და მხარდაჭერის მეშვეობით.
- ყოველ ვიზიტზე უნდა შეფასდეს ყოველდღიური რუტინული აქტივობის განხორციელების უნარი, მოცულობითი სტატუსი და წონა, ალკოჰოლის, თამბაქოს და ნარკოტიკების გამოყენება, ალტერნატიული სამკურნალო საშუალებებისა და ქიმიოთერაპიული პრეპარატების მიღება; კვება და მარილის მოხმარება.



ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა



- იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი გამოეწერა საავადმყოფოდან გულის მწვავე დეკომპენსირებული უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციის შემდეგ, მეთვალყურეობის ვიზიტის განხორციელება რეკომენდებულია **გაწერიდან 2 კვირის ვადაში** (თუ შესაძლებელია და თუ პჯდ პროვაიდერს აქვს ინფორმაცია პაციენტის ჰოსპიტალიზაციასთან დაკავშირებით).
- მეთვალყურეობის ვიზიტზე პაციენტთან ერთად უნდა მოხდეს შემდეგი საკითხების განხილვა: ძირითადი დიაგნოზი და თანმხლები პრობლემები, კლინიკური სტატუსი, მკურნალობის გეგმა და სამიზნეები, დანიშნული მედიკამენტები და განსხვავება ჰოსპიტალიზაციამდელი დანიშნულებისგან, საჭირო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები, შემდგომი მეთვალყურეობის სიხშირე.

ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი მეთვალყურეობა

- აუცილებელია პოტენციური გამომწვევი მიზეზის და სამიზნე ორგანოების დაზიანების სრულყოფილი შეფასება რეჰოსპიტალიზაციის პრევენციის მიზნით.
- გულის უკმარისობის სამკურნალო მედიკამენტური თერაპიის გადახედვა, თვითმართვასთან დაკავშირებული რჩევები, კარდიული რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვის შესაძლებლობა, კარდიოლოგის კონსულტაციის განხილვა, რაც ხელს შეუწყობს მკურნალობაზე დამყოლობისა და მდგომარეობის სტაბილიზაციას.
- რეკომენდებულია რეგულარული და ხშირი (თვეში ერთხელ) მეთვალყურეობა მდგომარეობის სტაბილიზაციამდე.

ჰოსპიტალიზაციის შემდგომი ვიზიტი

ჰოსპიტალიზაციის შემდგომ მეთვალყურეობის ვიზიტზე განსახილველი საკითხების ჩამონათვალი

* ჰოსპიტალიზაციის განმახორციელებელი დაწესებულება და გაწერის დოკუმენტაცია (ფორმა NIV-100/ა)

* ძირითადი პრობლემა, რის გამოც განხორციელდა ჰოსპიტალიზაცია

* ჰოსპიტალში ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები

* ძირითადი და თანმხლები დიაგნოზები

* ჰოსპიტალური მკურნალობის მიმოხილვა

* კლინიკური სტატუსი გაწერისას, ფუნქციური და კოგნიტური სტატუსის ჩათვლით

* მეთვალყურეობის რეკომენდაციები

გაწერისას დანიშნული მედიკამენტები:

* მედიკამენტების მიღების სქემა

* შედარება ჰოსპიტალიზაციამდელ დანიშნულებასთან (ახალი მედიკამენტი, დოზირების/სიხშირის ცვლილება და ა. შ.)

* ჩასატარებელი ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩამონათვალი


* რომელიმე ვიწრო სპეციალისტის კონსულტაციის საჭიროება

* პაციენტის განათლება მოსალოდნელი პრობლემებისა და შესაბამისი ქმედების შესახებ

* საკონტაქტო პირი, ვისაც შეიძლება დაუკავშირდეს საჭიროების შემთხვევაში

მეთვალყურეობის სიხშირე რისკის საფუძველზე

რისკის ჯგუფი	რისკის ჯგუფის განმსაზღვრელი მახასიათებლები	მეთვალყურეობის რეკომენდებული სიხშირე
დაბალი რისკი	<ul style="list-style-type: none"> × NYHA კლასი I ან II × ჰოსპიტალიზაციის არარსებობა გასულ წელს × მედიკამენტური მურნალობის ცვლილების საჭიროების არარსებობა უახლოეს წარსულში × გუ-ის ოპტიმალურ მედიკამენტურ/აპარატულ თერაპიაზე 	× სულ მცირე, წელიწადში ერთხელ
საშუალო რისკი	<ul style="list-style-type: none"> × მაღალი ან დაბალი რისკის ნიშნების არარსებობა 	× 1-6 თვეში ერთხელ
მაღალი რისკი	<ul style="list-style-type: none"> × NYHA III ან IV კლასი × ჰიპოტენზიის ხშირი სიმპტომები × ერთზე მეტი ჰოსპიტალიზაცია ან ინტრავენური თერაპიის საჭიროება გუ-ის გამწვავების გამო გასულ წელს × ჰოსპიტალიზაცია გუ-ის გამო უახლოეს წარსულში, განსაკუთრებით, გასულ თვეს × კრეატინინის დონის მატება, განსაკუთრებით $GFR < 30$ მლ/წთ × მკურნალობისადმი დამყოლობის არარსებობა × მედიკამენტების ტიტრაციის საჭიროება (აგფ-ი/არბ/ბბ/მრა) × ახლად განვითარებული გუ × გუ-ის თერაპიის გართულებები × ბბ-ის ან აგფ/არბ-ს დოზის შემცირების ან მოხსნის საჭიროება × თანმხლები აქტიური დაავადება (მაგ, მძიმე სტენოკარდია, მძიმე ფქოდ, დაუძლურება) × იკდ-ს ხშირი კორექტირების საჭიროება 	× სულ მცირე, ყოველთვიური ან უფრო ხშირი, კლინიკური მდგომარეობის მიხედვით

- 
- რეგულარულად მიაწოდეთ ინფორმაცია დაავადების, მკურნალობის მეთოდების, და თვითმართვის შესახებ.
 - რეგულარულად განიხილეთ მხარდაჭერის საჭიროება.
 - საჭიროების შემთხვევაში უმკურნალოთ ან გადაამისამართეთ სპეციალისტთან ფსიქოლოგიური მხარდაჭერისთვის.





გმადლობთ!



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**