

# მიოკარდიუმის ინფარქტი ST ელევაციით STEMI

## პროტოკოლები

მომზადებულია საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოების მიერ

2006 წ.

საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოების გაერთიანებული კომიტეტის ექსპერტთა სამუშაო ჯგუფი: გიორგი კაჭარავა ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; აჩიკო ჩუხრუკიძე გადაუდებელი კარდიოლოგიის ცენტრი; ლევან ყურაშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; ვახტანგ ჭუმბურიძე პროფესორი, თერაპიის ეროვნული ცენტრი, ზაზა მგალობლიშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; ნატა გონჯილაშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; ნათია ახალაძე ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი; გიორგი პაპიაშვილი ჯო-ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი;

**ABC** = კარდიოპულმონარული რენიმაციის 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

**AF** = წინაგულთა ფიბრილაცია

**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

**CCU** = ინტენსიური/კორონარული მოვლის განყოფილება

**CHD** = გულის კორონარული დაავადება

**CHF** = გულის შეგუბებითი უკმარისობა

**CK-MB** = კრეატინფოსფოკინაზა MB იზოფერმენტი

**CPR** = კარდიოპულმონარული

**CPR** = კარდიოპულმონარული რესუსციტაცია (რენიმაცია)

**cTnI** = კარდიოტროპონინი I

**cTnT** = კარდიოტროპონინი T

**CT** = კომპიუტერული ტომოგრაფია

**Cx** = შემომხვევი ტოტი

**D5W** = დექსტროზა 5 %-იანი

**DVT** = ღრმა ვენების თრომბოზი

**EPS** = ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა

**ECG** = ეკგ.

**GI** = გასტროინტესტინული

**GU** = გენიტოურინალური (შარდასასქესო)

**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 დასწვრივი 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://heart.healthcentersonline.com/tools/calc\\_hd\\_results.cfm](http://heart.healthcentersonline.com/tools/calc_hd_results.cfm)  
(კითხვარი რომელშიაც შეგაქვთ შედეგი მონაცემები: საერთო ქოლესტერინი, HDL, სისტოლური წნევა, სქესი, ასაკი, ეწვეით თუ არა და იგი გაძლევთ გულის გულის დაავადებებით 10 წლიანი სიკვდილიანობის რისკს)

**non-HDL-C** = საერთო ქოლესტერინს გამოკლებული HDL

**NSVT** = არამდგრადი (ხანმოკლე) ვენტრიკულური ტაქიკარდია

**NTG** = ნიტროგლიცერინი

**PCI** = პერკუტანეული კორონარული ინტერვენცია

**PTCA** = პერკუტანეული ტრანსლუმინარული კორონარული ანგიოპლასტიკა

**PE** = პულმონარული ემბოლია

**RC** = მარჯვენა კორონარი  
**RBBB** = პისის კონის მარჯვენა ფეხის ბლოკადა  
**RV** = მარჯვენა პარკუჭი  
**STEMI** = მიოკარდიუმის ინფარქტი ST ელევაციით ამ ჯგუფში განიხილება პაციენტები მიოკარდიუმის ინფარქტით, რომელთაც ე.კ.გ-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  
**VSR** = პარკუჭთა შუა ძვიდის რუბტურა  
**VT** = ვენტრიკულური ტაქიკარდია  
**WPW** = ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი  
**flail leaflet** = “მოფარფატე” ქორდა  
**preexcitation** = ნაადრევი აღზნება  
**Imaging Modality** = გამოსახულებითი კვლევა  
**Preexcitation** = ნაადრევი აგზნება (დელტა ტალღა),  
**Electronically paced ventricular rhythm** = პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი  
**Advanced AV Block** = შორსწასული ბლოკადა  
**ნიატინი** = ვიტამინი B-3  
**ს.დ.ბ.** = სასწრაფო დახმარების ბრიგადა

I. გაიდლაინში გამოყენებული რეკომენდაციების და მტკიცებულებების ხარისხი.....	5
შედგენილია AHA/ACC-ის რეკომენდაციების მიხედვით მოცემული ცხრილი საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ თითოეული სამედიცინო მიდგომის როლი პაციენტის მკურნალობისას. მტკიცებულებების ხარისხი (LOE)-გამოყენებული იქნება სხვადასხვა სამკურნალო მეთოდის თუ დიაგნოსტიკის როლის განსაზღვრისას.....	5
II. მწვავე მიოკარდიუმის ინფარქტის დეფინიცია.....	5
III. მწვავე კორონარული სინდრომის განმარტება და კლინიკური მიმდინარეობა:.....	6
IV STEMI-ს განვითარებამდე მკურნალობა.....	7
ა. რეკომენდაციები STEMI-ს რისკ ფაქტორების მქონე პაციენტების გამოვლენისთვის.....	7
ბ. რეკომენდაციები STEMI-ს ნიშნების ნაადრევი გამოვლენისა და ჩარევისათვის, პაციენტების განათლება:.....	8
V STEMI-ს შეტევის დაწყება და პრეჰოსპიტალური ქმედება.....	9
ა. STEMI-თ პაციენტების ტრანსპორტირება და პირველადი რეპერფუზიული მკურნალობის შერჩევა.....	9
VI. პირველადი ამოცნობა და მართვა გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში....	12
ა. სქემა. 3 გადაუდებელი დახმარების ალგორითმი/პროტოკოლი პაციენტში STEMI-ს სიმპტომებით ან ნიშნებით.....	12
ბ. ცხრილი 3. STEMI-ის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა.....	13
გ. STEMI-ს დიაგნოზით მიღებულ პაციენტში რუტინული ტესტები.....	13
დ. რეპერფუზიის მეთოდის აუცილებლობის და შესაძლებლობის განსაზღვრა პაციენტებში STEMI-თ.....	16
ე. რეპერფუზიის სახის შერჩევა პაციენტებში STEMI-თ.....	17
ვ. ფიბრინოლიზის ჩვენებები:.....	18
ზ. STEMI-ს დროს ფიბრინოლიზის უკუჩვენება და საფრთხეები.....	19
თ. დიაგნოსტიკური კორონარული ანგიოგრაფია.....	19

ი. პირველადი PCI-ს რეკომენდაციები.....	20
VI ჰოსპიტალური მკურნალობა .....	21
ა. მიღების წესი პაციენტისთვის STEMI-თ:.....	21
ბ. სქემა 4. გართულებული STEMI. გადაუდებელი მდგომარეობების მართვის პროტოკოლი.....	23
გ. ცხრილი 9. პარკუჭთა შორის ძგიდის რუბტურა, თავისუფალი კედლის რუბტურა, პაპილარული კუნთის რუბტურა .....	24
ე. ST ელევაციით მიმდინარე მიოკარდიუმის ინფარქტის ( STEMI) სტაციონარიდან გაწერის შემდგომი ანტითრომბოზული მკურნალობა.....	27
ვ. ცხრილი 10 მეორადი პრევენცია STEMI-ს დროს:.....	28
VII გაწერის შემდგომი ვიზიტების რეკომენდაცია:.....	30
VIII გამოყენებული მასალა:.....	36

# I. გაიდლაინში გამოყენებული რეკომენდაციების და მტკიცებულებების ხარისხი

შედეგინილია AHA/ACC-ის რეკომენდაციების მიხედვით მოცემული ცხრილი საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ თითოეული სამედიცინო მიდგომის როლი პაციენტის მეურნალობისას. მტკიცებულებების ხარისხი (LOE)-გამოყენებული იქნება სხვადასხვა სამეურნალო მეთოდის თუ დიაგნოსტიკის როლის განსაზღვრისას.

	<b>I კლასი:</b> სარგებლობა > > > რისკზე პროცედურა/მეურნალობა უნდა ჩატარდეს/დაინიშნოს	<b>II-A კლასი:</b> სარგებლობა > > რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. გონივრულია ჩატარდეს/დაინიშნოს შესაბამისი პროცედურა/მეურნალობა	<b>II-B კლასი:</b> სარგებლობა ≥ რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. პროცედურა/მეურნალობა შესაძლებელია გექონდეს მსხველგობაში	<b>III კლასი:</b> დამატებითი გამოკვლევები აღარაა საჭირო. პროცედურა/მეურნალობა არ უნდა დაინიშნოს/ჩატარდეს ვინაიდან იგი უსარგებლოა და შესაძლოა იყოს საშიში
<b>A-დონე:</b> მრავალი (3-5) სხვადასხვა პოპულაციური ჯგუფებია შეფასებული. ეფექტი და მიმართულება მყარია.	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური. მონაცემების მიღებული მრავალი რანდომიზებული კვლევით და მეტა-ანალიზით.	რეკომენდაცია პროცედურა/მეურნალობის ჩატარება/დაინიშნის სასარგებლოდაა არის ზოგიერთი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემი მრავალი რანდომიზებული კვლევის და მეტა-ანალიზისაგან	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებ კარგადაა შესწავლილი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემები უფრო მეტია მრავალი რანდომიზებული კვლევის და მეტა-ანალიზისაგან	რეკომენდაცია რომ პროცედურა/მეურნალობა არაა საკმარისი მონაცემებია მრავალი რანდომიზებული და მეტა-ანალიზისაგან
<b>B-დონე:</b> შეზღუდული (2-3) პოპულაციური ჯგუფებია შეფასებული	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური. შეზღუდული მონაცემებია მიღებული ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებისაგან	რეკომენდაცია პროცედურა/მეურნალობის ჩატარება/დაინიშნის სასარგებლოდაა. არის ზოგიერთი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემი ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებისაგან	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებ კარგადაა შესწავლილი უფრო მეტი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემია ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებისაგან	სასარგებლო/ეფექტური და შესაძლოა იყოს საზიანო. შეზღუდული მონაცემებია ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებისაგან.
<b>C-დონე:</b> 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/მეურნალობის ჩატარება/დაინიშნის სასარგებლოდაა ეყრდნობა ექსპერტების აზრს და შემთხვევათა აღწერას	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებ კარგადაა შესწავლილი ეყრდნობა ექსპერტების აზრს და შემთხვევათა აღწერას	სასარგებლო/ეფექტური და შესაძლოა იყოს საზიანო. არსებობს მხოლოდ ექსპერტების აზრი, შემთხვევათა აღწერა(case report)

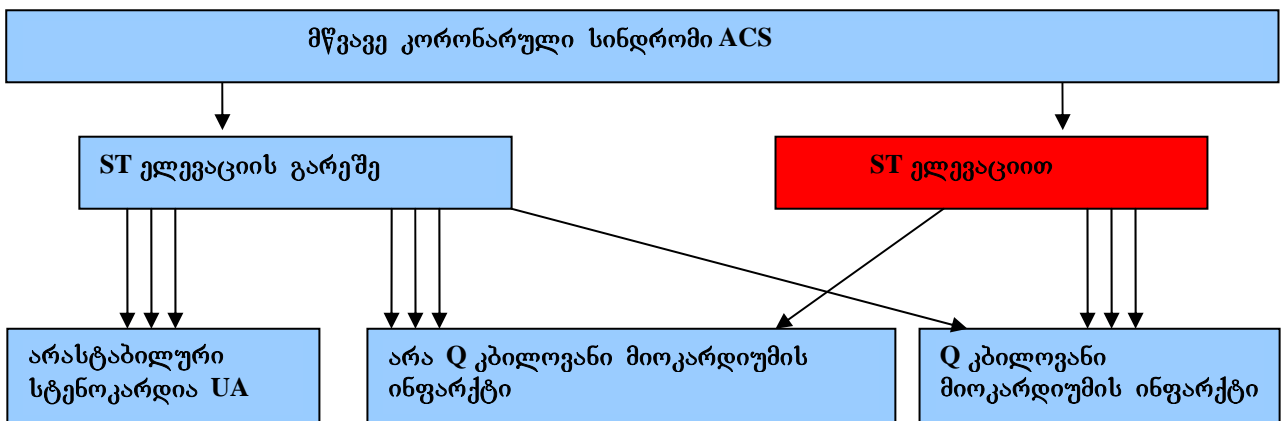
## II. მწვავე მიოკარდიუმის ინფარქტის დეფინიცია

ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯი და ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის გაერთიანებული კომიტეტი მწვავე მიოკარდიუმის ინფარქტს (acute, evolving or recent MI)

განსაზღვრავს შემდეგნაირად: მიოკარდიუმის ნეკროზის ბიოქიმიური მარკერების, კერძოდ ტროპონინის ტიპური ზრდა და თანდათანობითი ვარდნა ან CK-MB-ის უფრო სწრაფი ზრდა და ვარდნა, რომელსაც თან ახლავს ერთ-ერთი ჩამოთვლილთაგანი: იშემიური სიმპტომები, ე.კ.გ-ზე პათ. Q კბილის გაჩენა და/ან ცვლილებები რომლებიც მიოკარდიუმის იშემიაზე მიუთითებენ, კორონარული ინტერვენცია ან MI-ს პათოლოგიური გამოვლინებანი (findings).

### III. მწვავე კორონარული სინდრომის განმარტება და კლინიკური მიმდინარეობა:

დღევანდელი გაგებით მიოკარდიუმის ინფარქტი იყოფა 2 ძირითად ჯგუფად I მიმდინარე ST ელევაციით STEMI და II მიმდინარე ST-ელევაციის გარეშე NSTEMI. ტერმინი - მწვავე კორონარული სინდრომი თავისთავში აერთიანებს შემდეგ კლინიკურ სინდრომებს : არასტაბილურ სტენოკარდიას, მიოკარდიუმის ინფარქტს ST -სეგმენტის ელევაციის გარეშე და მიოკარდიუმის ინფარქტს ST -სეგმენტის ელევაციით, სადაც პაციენტები არასტაბილური სტენოკარდიით და მიოკარდიუმის ინფარქტით ST -სეგმენტის ელევაციის გარეშე მიეკუთვნებიან ერთ ჯგუფს , ხოლო პაციენტები ST -სეგმენტის ელევაციით მიმდინარე მიოკარდიუმის ინფარქტით მიეკუთვნებიან მეორე ჯგუფს. ტერმინი – არასტაბილური სტენოკარდია ასახავს სინდრომს , რომელსაც შუალედური მდგომარეობა უკავია ქრონიკულ სტაბილურ სტენოკარდიასა და მიოკარდიუმის ინფარქტს შორის. პაციენტებს ST -სეგმენტის ელევაციის გარეშე მიმდინარე მწვავე კორონარული სინდრომით, აქვთ ან არასტაბილური სტენოკარდია ან ST -სეგმენტის ელევაციის გარეშე მიმდინარე მიოკარდიუმის ინფარქტი. მწვავე კორონარული სინდრომი ST -სეგმენტის ელევაციით უხშირესად სრულდება მიოკარდიუმის Q კბილოვანი ინფარქტით და იშვიათად არა Q კბილოვანი ინფარქტით. ST –სეგმენტის ელევაციის გარეშე მიოკარდიუმის ინფარქტი უხშირესად სრულდება არა Q კბილოვანი მიოკარდიუმის ინფარქტით და იშვიათად Q კბილოვანი მიოკარდიუმის ინფარქტით.)



ტკივილს მიოკარდიუმის დროს კლასიკური მიმდინარეობისას აქვს სუბსტერნალური, მოჭერითი, ხასიათი ხშირი ირადიაციით მარცხენა ხელში, ტკივილი მსგავსია სტენოკარდიული ტკივილის, ოღონდ გრძელდება > 20წთ-ზე. განსხვავებით PE-ს და აორტის დისექციისა ტკივილის პიკი არაა მყისიერი. ტკივილი შეიძლება გადაეცემოდეს კისერში, ყბაში, მხრებში, მარჯვენა მკლავში, ეპიგასტრიუმში. ეს ტკივილები შეიძლება იყოს იზოლირებულიც, გულმკერდის ტკივილის გარეშეც და ეს უფრო ხშირად გვხვდება მოხუცებში და მათში ვისაც აქვს დიაბეტი. ა. თუ ტკივილი ირადირებს ზურგში და არის ხანჯლის ჩაცემასავით ეჭვი უნდა გვქონდეს აორტის დისექციაზე. ამ დროს მიზანშეწონილია CT ან ტრანსეზოფოგაფური

ექოსკოპია. ბ. პერიკარდიტისას ტკივილი ძლიერდება ზურგზე წოლისას, და უმჯობესდება ჯდომისას და წინ გადმობრისას. ST ელევაციის დიფუზური ხასიათი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განმასხვავებელი ნიშანია MI-სგან, თუმცა მსგავსი სურათი შესაძლოა ამ უკანასკნელისთვისაც იყოს დამახასიათებელი. პერიკარდიტისას ST სეგმენტის ელევაციას აქვს ჩაზნექილი ხასიათი ინფარქტისაგან განსხვავებით. ასევე პერიკარდიტისათვის არაა დამახასიათებელი რეციპროკული ცვლილებები. aVR-ის და V1 –ის გარდა ექოკარდიოგრაფიისას MI-ს დროს გვექნება რეგიონალური კუმშვადობის მოშლა რაც ერთ-ერთი სადიფერენციაციო ნიშანია.

გ. მიოკარდიტი: ექოკარდიოგრაფია ამ შემთხვაში ვერ გვეხმარება. დიფერენცირება ხდება ანამნეზის საფუძველზე, რაც მიოკარდიტისას ხშირად უკავშირდება ვირუსულ ინფექციას.

დ. PE ხშირად სუნთქვის გაძნელებასთან ერთადაა, ახასიათებს პლევრალური ტკივილი, ამ შემთხვევაში ექოკარდიოგრაფიას აქვს დიდი როლი დიფერენციალური დიაგნოზის გატარებაში.

ე. ეზოფაგიალური დაავადებები: გასტროეზოფაგური რეფლუქსი, ეზოფაგური სპიპერალგეზიას შეუძლია მოგვცეს MI-ს მსგავსი დისკომფორტი. ხშირად იგი გვხვდება პაციენტებშიც რომელთაც აქვთ CHD, რითაც დიაგნოსტიკა რთულდება. ამ შემთხვევაში მნიშვნელობა აქვს იგი უკავშირდება თუ არა კვებას, მცირდება თუ არა ანტაციდების ხმარებისას, რამდენად ახასიათებს რადიაცია. ვ. მწვავე ქოლევცისტიტი: მან შეიძლება მოგვცეს მსგავსი ხასიათის ტკივილი და ე.კ.გ. ცვლილებები, რაც ხშირად დამახასიათებელი ქვედა კედლის მიოკარდიუმის ინფარქტისთვის. მუცლის მარჯვენა ზედა კვადრანტის მგრძობელობა და დაჭიმულობა, ცხელება ლეიკოციტოზი ლაპარაკობს ქოლევცისტიტის სასარგებლოდ. უნდა აღინიშნოს, რომ ეს განსხვავებები არაა აბსოლუტური და დაავადება ხშირად შესაძლოა მიმდინარეობდეს ატიპიურად ან რომელიმე სხვა დაავადების მსგავსი კლინიკით. აქედან გამომდინარე შეიძლება ითქვას რომ MI-ს დიაგნოზი მოითხოვს მისი დიაგნოსტიკისადმი კომპლექსურ მიდგომას, რომელიც ითვალისწინებს სხვადასხვა ფაქტორებს.

## IV STEMI-ს განვითარებამდე მკურნალობა

### ა. რეკომენდაციები STEMI-ს რისკ ფაქტორების მქონე პაციენტების გამოვლენისთვის

**რისკის განსაზღვრა:** CHD-ს ძირითადი/მთავარი რისკ ფაქტორებია: მოწვევა, ოჯახური ისტორია, ლიპიდური სპექტრის გაუარესება, მაღალი არტერიული წნევა. პაციენტებს დიაბეტით და პერიფერიული არტერიების დაავადებებით აქვთ STEMI-ს განვითარების იგივე რისკი რაც დაავადებულებს გულის კორონარული დაავადებით.

#### კლასი I

1. ყველა პაციენტში რეგულარული ინტერვალით ( 3 – 5 წელი ) შეფასებულ უნდა იქნეს CHD-ის ძირითადი/მთავარი რისკ ფაქტორები ( AHA/ACC-ის განმარტებით ესენია: ოჯახური ისტორია, მოწვევა, გაუარესებული ლიპიდური პროფილი, მაღალი არტერიული წნევა, დიაბეტი) და მათი კონტროლის ხარისხი. LOE : C

2. სიმპტომური CHD განვითარების 10 წლიანი რისკი უნდა იქნეს გათვლილი ყველა პაციენტში ვისაც აქვს 2 ან მეტი დიდი რისკ ფაქტორი ( გათვლა წარმოებს ამერიკის NCEP-ის პროგრამის საფუძველზე ) LOE : B

3. პაციენტები CHD-ით, იდენტიფიცირებულნი უნდა იქნან მეორადი პრევენციისთვის. პაციენტები CHD-ის ეკვივალენტი რისკით ( დიაბეტი, თირკმლის ქრ. დაავადება ან 10 წლიანი რისკი > 20% გამოვლენილი ფრამინგემის კვლევით: განხილულ უნდა იქნენ, ისე როგორც კლინიკურად გამოვლენილი CHD. LOE : A

### 10-წლიანი სიკვდილიანობის რისკი.

[http://heart.healthcenteronline.com/tools/calc\\_hd\\_results.cfm](http://heart.healthcenteronline.com/tools/calc_hd_results.cfm) შეგიძლიათ განსაზღვროთ მოცემული ვებ გვერდზე განთავსებული ფორმულით.

**დამატება:** იმ პაციენტებში რომელთაც NCEP-ს მიხედვით აქვთ 10 წლიანი სიკვდილიანობის რისკი > 6%-ზე, შეიძლება განვიხილოთ ასპირინის მიღება 75-162 მგ დღეში.

## **ბ. რეკომენდაციები STEMI-ს ნიშნების ნაადრევი გამოვლენისა და ჩარევისათვის, პაციენტების განათლება:**

### კლასი I

1. პაციენტები STEMI-თ (დისკომფორტი ან ტკივილი გულმკერდში ირადიაციის გარეშე, ან ირადიაციით მკლავში, ზურგში, ეპიგასტრიუმში, ყბაში, ნიკაპში, ჰაერის უკმარისობა, სისუსტე, ოფლიანობა, გულისრევის შეგრძნება თავბრუსხვევა) უმჯობესია კლინიკაში გადაყვანილ იქნან სასწრაფო დახმარების ბრიგადის მიერ, ვიდრე თვითღინებით ან ახლობლების მიერ. LOE : B

2. მკურნალმა ექიმმა პაციენტს და მისი ახლობლებს უნდა აუხსნას:

ა. გულის შეტევის რისკი LOE : C

ბ. როგორ უნდა ამოვიცნოთ STEMI-ს სიმპტომები LOE : C

გ. სასწრაფო დახმარების ბრიგადის გამოძახების აუცილებლობა, თუ სიმპტომები არ ქრება ან უარესდება 5 წუთის შემდეგ, მიუხედავად გაურკვეველობის და ექიმების “ ტყუილად შეწუხების” შიშისა. LOE : C

დ. პაციენტმა და მისმა ახლობლებმა უნდა იცოდნენ მოქმედების გეგმა ასეთ შემთხვევებისას (ს.დ.ბ-ს ტელეფონის ნომრების ჩართვით) LOE : C

3. პაციენტებს, ვისთვისაც ნიტროგლიცერინი უკუნაჩვენები არ არის, ერთი აბი უნდა მიეცეს ენის ქვეშ გულმკერდის არეში ტკივილის ან დისკომფორტის დროს. თუ გულმკერდში ტკივილი/დისკომფორტი არ შემცირდა ან გაუარესდა 5 წუთში, რეკომენდირებულია დაუყოვნებლივ დარეკილ იქნას სასწრაფო დახმარების სამსახურში. ( LOE : C)

**დამატება:** პაციენტებს უნდა აეხსნათ, რომ თუკი სიმპტომები არ ქრება ან უარესდება, სასწრაფო დახმარების სადგურში დარეკვის შემდგომ პაციენტს შეიძლება ერჩიოს ასპირინის მიღება ს.დ.ბ-ს მოსვლამდე.

**დამატება:** ყურადღება უნდა მიექცეს იმას რომ ზოგიერთ პაციენტში MI მიმდინარეობს გულმკერდში დისკომფორტის გარეშე. ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა ქალები, დიაბეტით დაავადებულები, მოსუცებულები, პაციენტები გულის უკმარისობით. აგრეთვე საყურადღებოა ის პაციენტები რომლებსაც აქვთ პერმანენტული პეისმეკერი და ტკივილი გულმკერდში, ვინაიდან მათში ე.კ.გ. ინტერპრეტაცია ძალიან გართულებულია.

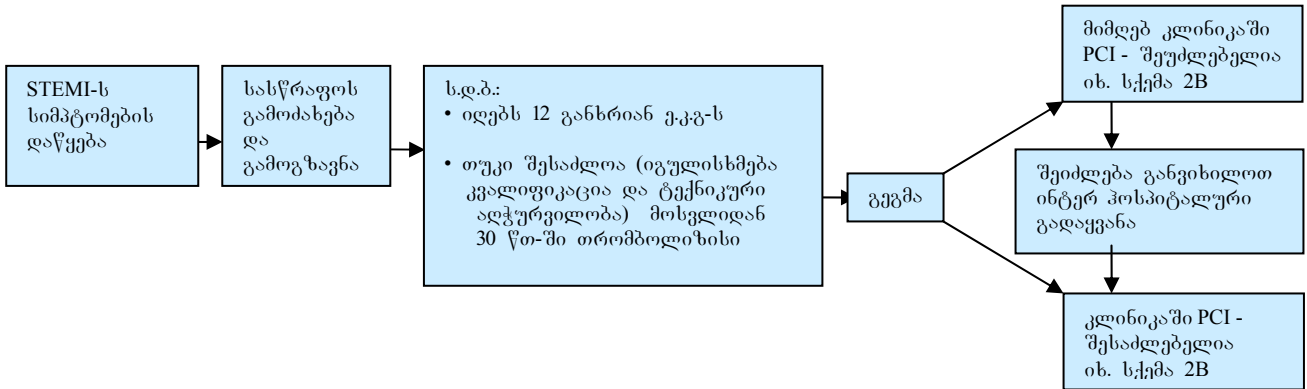


# V STEMI-ს შეტევის დაწევა და პრეჰოსპიტალური ქმედება

## ა. STEMI-თ პაციენტების ტრანსპორტირება და პირველადი რეპერფუზიული მკურნალობის შერჩევა

სქემა 2 A

ჰოსპიტალური ფიბრინოლიზის: უნდა შესრულდეს სტაციონარში შემოსვლიდან 30 წთ-ში



დროის გრაფიკი			
ს.დ.ბ-ში დარეკვა სიმპტ. დაწყებიდ. 5 წთ-ში	ს.დ.ბ-ს გამოგზავრება 1-წთ-ში	პრეჰოსპიტალ. თრომბოლიზისი. ს.დ.ბ-ს მოსვლიდან 30 წთ-ში (თუკი შესაძლოა)	პაციენტის ტრანსპორტირება ს.დ.ბ-ს მიერ. მისი მოსვლიდან 90-წთ-ში ბალონი (იგულისხმება ბალონის გაბერვა PCI-ს დროს) თუკი პაციენტი თვითღინებით მიდის სტაციონარში ჰოსპიტალში მოხვედრიდან 90-წთ-ში ბალონი.
ოქროს დრო = 60 წთ-ს		მთლიანობაში იშემიის დრო ≤ 120 წთ-ის	

**პანელი A** პაციენტები ჰოსპიტალში ტრანსპორტირდებიან სასწრაფო დახმარების ბრიგადის მიერ

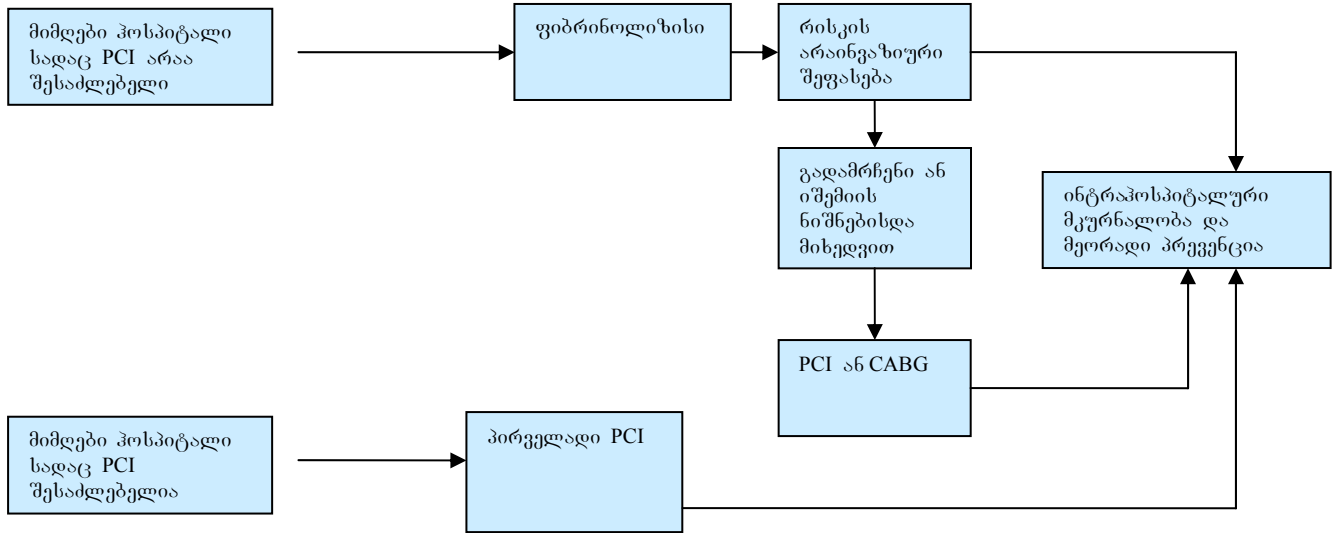
რეპერფუზია STEMI-ან პაციენტებში შესაძლოა განხორციელდეს იქნას ფარმაკოლოგიურად (ფიბრინოლიზით) ან კათეტერიზაციით (PCI). არჩევითობა ამ სტრატეგიებს შორის ემყარება პაციენტების ტრანსპორტირების სახეს და მიმღები კლინიკის შესაძლებლობებს. ტრანსპორტირების დრო ცვალებადია ყველა შემთხვევაში, მაგრამ იშემიის დრო შენარჩუნებული უნდა იყოს 120 წთ-ს ფარგლებში. არსებობს 3 შესაძლებლობა: 1. **თუ სასწრაფო დახმარების ბრიგადას აქვს ფიბრინოლიზის შესაძლებლობა** და პაციენტს არ აღენიშნება უკუჩვენება, პრეჰოსპიტალური ფიბრინოლიზი დაწეულ უნდა იქნეს სასწრაფო დახმარების ბრიგადის მოსვლიდან 30 წთ-ში. (კლასი I LOE: B). 2. **თუ სასწრაფო დახმარებას არა აქვს ფიბრინოლიზის საშუალება** და პაციენტი ტრანსპორტირდება კლინიკაში, სადაც არ არის PCI-ს საშუალება, პაციენტს კლინიკაში შესვლიდან 30 წთ-ში უნდა დაეწეოს ფიბრინოლიზი (კარიდან-ნემსამდე დრო 30 წთ კლასი I LOE: B). 3. **თუ სასწრაფო დახმარების ბრიგადას არა აქვს ფიბრინოლიზის საშუალება** და პაციენტი ტრანსპორტირდება კლინიკაში, რომელსაც აქვს კათეტერიზაციის PCI საშუალება, პაციენტს კლინიკაში შესვლიდან 90 წთ-ში უნდა ჩაუტარდეს PCI. (კარიდან-ბალონამდე დრო 90 წთ(კლასი I LOE: B). (ან თრომბოლიზისი რომლის წარუმატებლობის შემთხვევაში შეიძლება გააკეთდეს გადამრჩენი PCI. უნდა აღინიშნოს რომ PCI-ს შესაძლებლობებით აღჭურვილ კლინიკებს აქვთ საშუალება უფრო მშვიდად და სწრაფად განახორციელონ აღნისნული მკურნალობის თითოეული ეტაპი, რაც თავის მხრივ აძლევს მათ საშუალებას შეიმუშაონ მათ კლინიკაში საუკეთესო რეპერფუზიული სტრატეგია მოცემული პაციენტისათვის.

**ინტრაჰოსპიტალური გადაყვანა** აგრეთვე აღსანიშნავია პაციენტების ინტრაჰოსპიტალური გადაყვანა PCI-ით უზრუნველყოფილ კლინიკაში თუ: 1. აღინიშნება ფიბრინოლიზის უკუჩვენება; 2. PCI შესაძლებელია გააკეთდეს უფრო სწრაფად (პაციენტის საწყის მიმღებ

კლინიკაში შემოსვლიდან 90 წთ-ში ან ფიბრინოლიზის დაწყების შესაძლებლობიდან 60 წთ-ში ) 3. ფიბრინოლიზი წარუმატებელია (ე.ი. კეთდება გადამრჩენი PCI). მეორადი, არასასწრაფო ინტერჰოსპიტალური გადაყვანა შესაძლებელია განხილულ იქნეს განმეორებითი იშემიის დროს.

**პაციენტის თვითდინება:** პაციენტის გადაყვანა თვითდინებით რისკთან არის დაკავშირებული. თუ პაციენტი მივა კლინიკაში სადაც PCI შეუძლებელია, კარებიდან-ნემსამდე დრო უნდა იყოს 30 წთ. თუ პაციენტი შევა PCI-ით აღჭურვილ კლინიკაში კარებიდან-ბალონამდე დრო უნდა იყოს 90 წთ. მკურნალობის შერჩევა და დროის რეკომენდაციები კლინიკაში შესვლის შემდეგ არის იგივე

**სქემა 2 B**



**პანელი B** პაციენტებისთვის, ვისაც ჩაუტარდა ფიბრინოლიზი, რისკის სტრატეგიკაციისთვის რეკომენდირებულია არაინვაზიური შეფასება გადამრჩენი ან იშემიით განპირობებული PCI –ს საჭიროების დასადგენად. რეპერფუზიული თერაპიის მეთოდის მიუხედავად ყველა პაციენტმა უნდა გაიაროს STEMI-ს მეორადი პრევენცია.

**დამატება:** უნდა აღინიშნოს რომ STEMI-ს დროს პრეპოსპიტალურ ეტაპზე რეკომენდირებულია პაციენტის გადაყვანამდე 162-325 მგ ასპირინის მიცემა კლასი I LOE: C

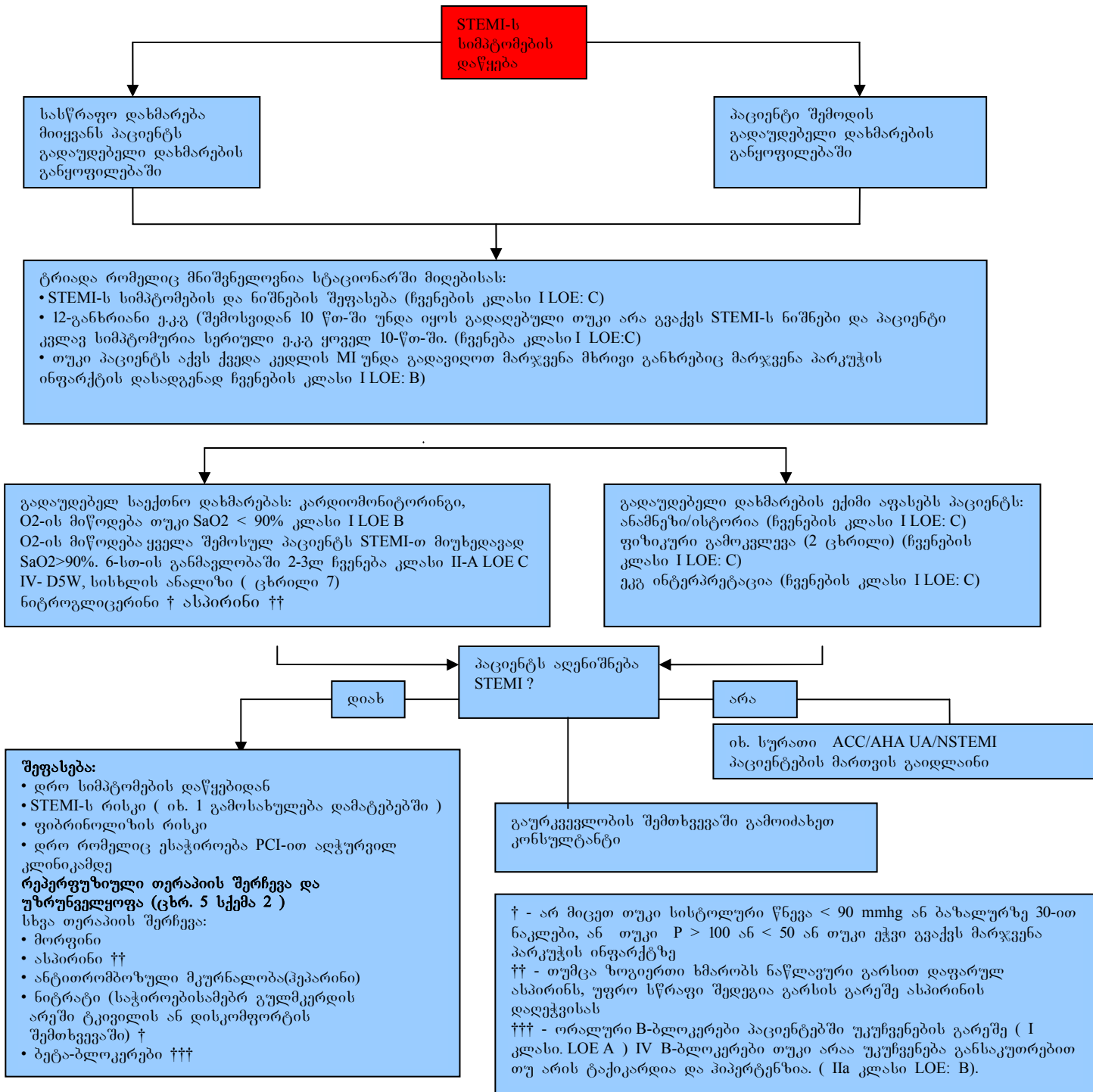
**დამატება:** ზოგადად შეიძლება ითქვას რომ ცუდი პროგნოზის პრედიქტორები STEMI-ს დროს არიან ასაკი, გულის შეკუმშვათა სისშირე, არტერიული წნევა, ფილტვების შეშუპება და S3 ტონი

**ცხრილი 1. STEMI-ს დროს მაღალი რისკის პრედიქტორები ( TIMI კვლევა STEMI-ს რისკის განსაზღვრისათვის ) დამოუკიდებელი 30 დღიანი სიკვდილიანობის რისკ ფაქტორები**

	რისკის ქულები	ჯამური ქულა	საშუალო მანვენებული 30 დღიანი სიკვდილიანობის %	მინ და მაქს მანვენებული
ასაკი $\geq$ 75	3	0	0,1	0,1–0,2
ასაკი 65-75	2	1	0,3	0,2–0,30
დიაბეტი	1	2	0,4	0,3–0,5
ჰიპერტენზია ანამნეზში	1	3	0,7	0,6–0,9
ანგინა ანამნეზში	1	4	1,2	1,0–1,5
სისტოლური წნევა < 100	3	5	2,2	1,9–2,6
გულის შეკუმშვათა სისშირე > 100	2	6	3,0	2,5–3,6
გულის უკმარ. კლიბი II–IV	2	7	4,8	3,8–6,1
წონა < 67 კგ	1	8	5,8	4,2–7,8
წინა კვლევი ან LBBB	1	> 8	8,8	6,3–12
დრო რეპერფუზიამდე > 4-სთ	1			

# VI. პირველადი ამოცნობა და მართვა გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში

## ა. სქემა. 3 გადაუდებელი დახმარების ალგორითმი/პროტოკოლი პაციენტში STEMI-ს სიმპტომებით ან ნიშნებით



**ცხრილი 2 სწრაფი ფიზიკური გასინჯვა გადაუდებელ დეპარტამენტში**

1. სასუნთქი გზები, სუნთქვა, ცირკულაცია (ABC)
2. სასიცოცხლო ნიშნები, ზოგადი მეთვალყურეობა
3. საუღლე (იუგულარული) ვენების დაჭიმულობის არსებობა/არარსებობა
4. აუსკულტაცია ფილტვებში შეგუბების ნიშნების გამოსავლენად
5. გულის აუსკულტაცია (შუილი გულზე ან გალოპის რითმი)
6. თ/ტ სისხლის მიმოქცევის მოშლის არსებობა ან არარსებობა
7. პულსაციის არსებობა ან არარსებობა
8. sistemuri hipoperfuziis arseboba an ararseboba (kanis sicive, sifermkrtale, webovaneba, awreleba)

**დამატება:** STEMI-ს ე.კ.გ. ნიშნად ფასდება: ST ელევაცია  $\geq 0,2$  mV (2mm) V1-V4 განხრაში და  $\geq 0,1$  mV(1mm) სხვა გულმკერდის განხრებში, მწვავედ განვითარებული LBBB, გამოხატული ST დეპრესია V1—V4 განხრებში რასაც ახლავს მაღალი R მარჯვენა პრეკორდიალ განხრებში და პოზიტიური T კბილები, რაც არის მანვენებელი ჭეშმარიტი posterior MI-ს ( მიუთითებს რომ პროცესში შემომხვევი ტოტია ჩართული)

**ბ. ცხრილი 3. STEMI-ის დიფერენციალური დიაგნოსტიკა**

სიცოცხლისათვის საშიში	აორტის დისექცია	დაჭიმული პნევმოთორაქსი
	პულმონარული ემბოლია	ეზოფაგეალური რუბტურა
	პერფორირებული წყლული	მედიასტინიტო ( ბოერჰავას (borhaava) სინდრომი
სხვა	პერიკარდიტი	მარცხენა პარკუჭის პიპერტროფია
კარდიოვასკულარული და არა იშემიური	ატიპიური ანგინა	ბრუგდას სინდრომი
	ადრეული რეპოლარიზაცია	მიოკარდიტი
	WPW სინდრომი	პიპერკალიემია
	ღრმად ინვერტირებული T კბილები როგორც ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანების ან პიპერტროფიული კარდიომიოპათიის ასახვა	პისის კონის ტოტების ბლოკადა ვაზოსპასტიკური ანგინა პიპერტროფიული კარდიომიოპათია
სხვა არაკარდიალური	გასტროეზოფაგეალური რეფლუქსი (CERD) და სპაზმი	ბილიარული ან პანკრეატული წყლული
	გულმკერდის კედლის ტკივილი	ხერხემლის მალეები დისკი ან ნევრალგია
	პლევრალური ტკივილი	სომატური ან ფსიქოგენური ტკივილი
	პეპტიური წყლული	
	პანიკური შიში	

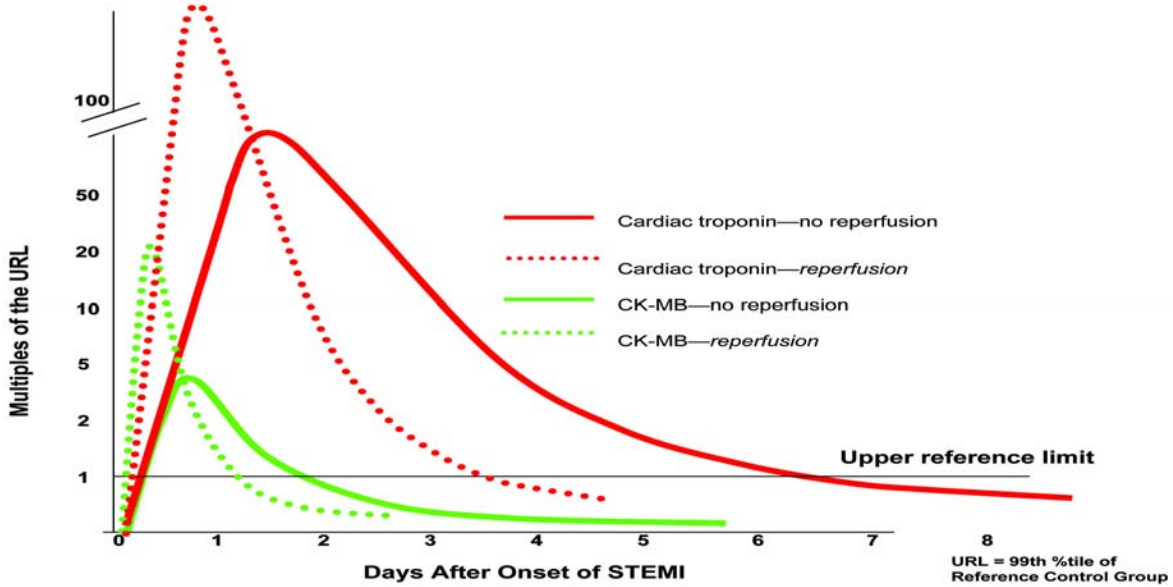
**გ. STEMI-ს დიაგნოზით მიღებულ პაციენტში რუტინული ტესტები**

1. შრატის ბიომარკერები გულის დაზიანების შესაფასებლად :  
კარდიოსპეციფიური ტროპონინები ( არ დაუცადო რეპერფუზიულ სტრატეგიის შედეგებს) კლასი I LOE: C

**დამატება :** ტროპონინი უპირატესი მარკერია მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკისას. CK-MB-ს გაზომვისას შეიძლება გამოგვრჩეს მცირე ზომის ინფარქტი. როგორც წესი იღებენ ორივეს. ვინაიდან ტროპონინი მომატებული რჩება 1-კვირიდან 10-14 დღემდე, სტაციონარში ამ პერიოდში განვითარებული გულმკერდში ტკივილის შესაფასებლად გამოიყენება CK-MB. ვინაიდან იგი საბაზისო დონეს უბრუნდება პროცესის დამთავრებიდან 2-3 დღეში. იქ სადაც ვერ კეთდება ტროპონინი შეიძლება ვისარგებლოთ CK-MB-ით.

2. სისხლის საერთო ანალიზი (CBC); კლასი I LOE: C
3. INR; კლასი I LOE: C
4. aPTT კლასი I LOE: C
5. ელექტროლიტები და მაგნიუმი; კლასი I LOE: C
6. BUN; კლასი I LOE: C
7. კრეატინინი; კლასი I LOE: C
8. გლუკოზა; კლასი I LOE: C
9. შრატის ლიპიდები; კლასი I LOE: C  
( ეს უკანასკნელი არ არის აუცილებელი გაკეთდეს დაუყოვნებლივ და დაველოდოთ მის პასუხს, მკურნალობა იწყება სტატინით და სტაციონარში ყოფნის პერიოდში კეთდება ანალიზი. დამატება სამუშაო ჯგუფის მიერ)
10. გულმკერდის რენტგენოგრაფია: პორტატული აპარატით აღვიღზე, უნდა გვახსოვდეს რომ ამან არ უნდა დააყოვნოს რეპერფუზიული თერაპია(თუკი არ არის ეჭვი ისეთ პოტენციურ გართულებაზე როგორცაა აორტის დისექცია). კლასი I LOE: C
11. გულმკერდის რენტგენოგრაფია(პორტატული აპარატით), ტრანსთორაკალური და/ან ტრანსთორაკალური ექოკარდიოსკოპია, sCT ან MRI აორტის დისექციის სადიფერენციაციოდ STEMI-საგან. კლასი I LOE: B
12. ექოკარდიოგრაფია SREMI-ს დიაგნოზის დასაზუსტებლად და რისკის შესაფასებლად  
პაციენტებში ვინც მოხვდება გადაუდებელი დახმარების დეპარტამენტში აღნიშნული დიაგნოზით, განსაკუთრებით მაშინ როცა საქმე გვაქვს LBBB-სთან ან პარკუჭოვან კარდიოსტიმულაციასთან, ან ეჭვია უკანა კედლის (posterior) STEMI-ზე რომელიც მიმდინარეობს წინა განხრებში ST სეგმენტის დეპრესიით კლასი II-A LOE: B

გამოსახულება 3. გულის ბიომარკერები STEMI-ს დროს. მოწოდებულია AHA/ACC STEMI-ს გაიდლაინის სრული ტექსტიდან



უწყვეტი წითელი არის გულის ტროპონინი, რომელიც მატებას იწყებს 6-სთ-ში და პიკს 36-სთ-ში აღწევს. (რეპერფუზიის დროს წითელი წყვეტილი ხაზი პიკი უფრო ადრეა 20-24 სთ-ში). CK-MB ასევე მატებას იწყებს 6-სთ-ში და პიკს 20-24-სთ-ში აღწევს. უწყვეტი მწვანე. (რეპერფუზიისას იგი პიკს 16-18-სთ-ში აღწევს). უნდა აღინიშნოს რომ cTnI მომატებული რჩება 7-10 დღე ხოლო cTnT 10-14 დღე რეპერფუზიის გარეშე CK-MB რეპერფუზიის გარეშე ნორმას 2 დღეში უბრუნდება

მარკერები MI-ს გამოსავლენად			
მარკერი	საწყისი შეფასება MI-ს შემდგომ	ელევაციის საშუალო პიკი MI-ს შემდგომ	საბაზისო მონაცემებთან დაბრუნების დრო
Myoglobin	1 - 4 სთ	6 სთ	18 - 24 სთ
CK-MB	3 - 12 სთ	10 - 24 სთ	48 - 72 სთ
MB-isoforms	1 - 6 სთ	4 - 12 სთ	38 სთ
cTnI	3 - 12 სთ	10 - 24 სთ	5 - 10 დღე
cTnT	3 - 12 სთ	12 - 24 სთ	5 - 14 დღე

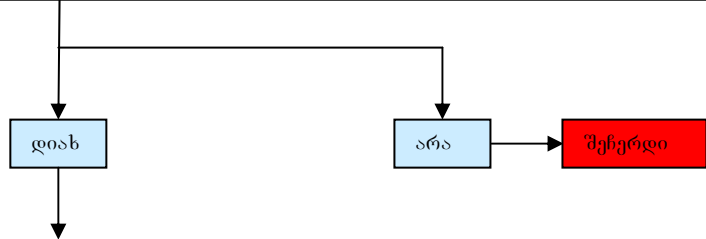
  

Suggested testing schedule for cardiac markers					
მარკერი	< 6 სთ	6 - 12 სთ	12 - 24 სთ	24 - 48 სთ	> 48 სთ
Myoglobin	+++	+	-	-	-
Troponin I	+	++	+++	+++	+++
Troponin T	+	++	+++	+++	+++
CK-MB	+	++	+++	-	-
MB- isoforms	++				

# დ. რეპერფუზიის მეთოდის აუცილებლობის და შესაძლებლობის განსაზღვრა პაციენტებში STEMI-თ

## ცხრილი 4

**I საფეხური:** არის თუ არა 15 წთ-ზე მეტი და 12 სთ-ზე ნაკლები ხანგრძლივობის ტკივილი ან დისკომფორტი გულმკერდის არეში ?



**II საფეხური:** აღინიშნება თუ არა ფიბრინოლის უკუჩვენება<sup>7</sup> თუ რომელიმე ქვემოთნამოთვლილზე აღინიშნება პასუხი დიახ ფიბრინოლის შეიძლება იყოს უკუნაჩვენები

- სისტოლური ა.წ. 180 mm Hg-ზე მეტია  დიახ  არა
- დიასტოლური ა.წ. 110 mm Hg-ზე მეტია  დიახ  არა
- სხვაობა სისტოლური წნეების მარცხენა და მარჯვენა ხელზე 15 mm Hg-ზე მეტი  დიახ  არა
- სტრუქტურული ცნს დაავადება ანამნეზში  დიახ  არა
- ბოლო 3 თვის მანძილზე თავის ქალას/სახის დახურული ტრემა  დიახ  არა
- ახალი (ბოლო 6 კვირის ) დიდი ტრავმა, ქირურგიული ჩარევა (მათ შორის თვალის ლაზერული ოპერაცია თვალზე) GI/GU სისხლდენა  დიახ  არა
- სისხლდენის ან თრომბის წარმოქმნის პრობლემები ან სისხლის გათხელება  დიახ  არა
- კარდიოპულმონალური რესუსციტაცია ( CPR) 10 წთ-ზე მეტია  დიახ  არა
- ორსულობა  დიახ  არა
- სერიოზული ორგანული დაავადებები(შორსწასული სიმსივნე ან ტერმინალური სტადია, ღვიძლი და თირკმლის მძიმე დაავადებები )  დიახ  არა



### III საფეხური

აღენიშნება თუ არა პაციენტს გამოსატული გულის უკმარისობა ან კარდიოგენური შოკი, ისეთი რომ PCI იყოს უპირატესი თრომბოლიზისთან შედარებით ?

ფილტვების შეფუბება (შუა წილებზე ზემოთ)

დიახ

არა

სისტემური ჰიპოპერფუზია

დიახ

არა

## ე. რეპერფუზიის სახის შერჩევა პაციენტებში STEMI-თ

### ცხრილი 5

#### I საფეხური: დროის და რისკის შეფასება:

- დრო სიმპტომების დაწყებიდან
- STEMI-ს რისკი
- ფიბრინოლიზის რისკი
- დრო, რომელიც საჭიროა PCI-ით უზრუნველყოფილ ლაბორატორიაში გადასაცვანად.

#### II საფეხური: ფიბრინოლიზის თუ ინვაზიური სტრატეგია? უპირატესობის განსაზღვრა?

თუ პაციენტის შემოსვლის დრო 3 სთ-ზე ნაკლებია და ინვაზიური სტრატეგიის დრო შესაძლოა იყოს გაიდლაინით განსაზღვრულ ფარგლებში არც ერთი სტრატეგიის უპირატესობა არ აქვს.

ფიბრინოლიზი უპირატესია თუკი:

ინვაზიური სტრატეგია უპირატესია თუკი:

სტაციონარში ადრეული მოხვედრისას (  $\leq$  3-სთ-ზე სიმპტომების დაწყებიდან და იმ შემთხვევაში თუკი ინვაზიური სტრატეგია გვიანდება) ( იხ. ქვემოთ)

PCI ლაბორატორია შეესაბამება სტანდარტს † და აქვს ქირურგიული უზრუნველყოფა

• კარებიდან ბალონამდე დრო  $< 90$  წთ

• კარებიდან ბალონამდე დროს გამოკლებული კარებიდან ნემსამდე ( იგულისხმება თრომბოლიზის დაწყების შესაძლებლობა) დრო  $< 1$  სთ-ზე

ინვაზიური სტრატეგია არ განიხილება როგორც არჩევანი თუკი:

STEMI მაღალი რისკით

• კათეტერიზაციის ლაბორატორია დაკავებულია

• კარდიოგენური შოკი (ამ შემთხვევაში ნაცვლად 12 სთ-ისა ადებულობა 18-სთ ინფარქტის დაწყებიდან და 75წ ასაკის ქვემოთ პაციენტებისათვის კლასი I LOE: A ხოლო მათთვის ვისასაც ასაკი  $> 75$ წ-ზე  $>$  კლასი II-A LOE B

• სისხლძარღვოვანი მიდგომა გართულებულია

• კილიპის კლასი  $\geq 3$ . ჩვენების კლასი II-A LOE B

• PCI ლაბორატორიის უნარ-ჩვევები არ შეესაბამება სტანდარტს †

**ინვაზიური ჩარევის დაყოვნება:**

- ტრანსპორტირება ხანგრძლივდება
- კარებიდან ბალონამდე დრო > 90წთ-ზე
- კარებიდან ბალონამდე დროს გამოკლებული კარებიდან ნემსამდე ( იგულისხმება თრომბოლიზის დაწყების შესაძლებლობა) დრო > 1 სთ-ზე

**ფიბრინოლიზისზე უკუჩვენება**

იგულისხმება სისხლდენის და ინტრაკრანიალური ჰემორაგიის გაზრდილი რისკები

კლასი I LOE: B

თრომბოლიზისის დოზები არის მე-11 ცხრილში უკუჩვენებები მოცემული მე-6 ცხრილში

**სტაციონარში შემოსვლის დაგვიანება > 3 სთ-ზე** სიმპტომების დაწყებიდან

**თუკი ინფარქტის დიაგნოზი საეჭვოა და/ან პირველადი PCI-ს რეკომენდაციებში გათვალისწინებული შემთხვევები**

† PCI-ს სტანდარტებში იგულისხმება ოპერატორის გამცდილება ( პირველადი PCI > 75 შემთხვევაზე წელიწადში) და გუნდური მუშაობის გამცდილება ( პირველადი PCI > 36 შემთხვევაზე წელიწადში )

**ვ. ფიბრინოლიზის ჩვენებები:**

**I კლასი:**

1. უკუჩვენებების არ არსებობისას, ფიბრინოლიზისური მკურნალობა ინიშნება STEMI-ს დროს თუკი სიმპტომების დაწყებიდან გასულია ≤ 12-სთ და ST ელევაცია არის მეტი 0,1 mV სულ ცოტა ორ მიმდებარე პრეკორდიულ განხრაში ან ორ მიმდებარე კიდურების განხრაში LOE: A
2. უკუჩვენებების არ არსებობისას აღნიშნული მკურნალობა ტარდება STEMI-ს დროს თუკი სიმპტომების დაწყებიდან გასულია ≤ 12 სთ და პაციენტს აქვს ახალი ან სავარაუდოდ ახალი LBBB LOE: A

**II A კლასი:**

1. უკუჩვენებების არ არსებობისას აღნიშნული მკურნალობა ტარდება STEMI-ს დროს თუკი სიმპტომების დაწყებიდან გასულია ≤ 12 სთ და პაციენტს აქვს 12 განხრიანი ე.კ.გ-ს მიხედვით ჭეშმარიტი უკანა კედლის ინფარქტი LOE: C
2. უკუჩვენებების არ არსებობისას აღნიშნული მკურნალობა ტარდება STEMI-ს დროს, თუკი სიმპტომების დაწყებიდან გასულია 12-დან 24 სთ-მდე თუკი იშემიის სიმპტომები გრძელდება და ST ელევაცია არის მეტი 0,1 mV სულ ცოტა 2 მიმდებარე პრეკორდიულ განხრაში ან ორ მიმდებარე კიდურების განხრაში LOE: B

**III კლასი:**

**1. ფიბრინოლიზისური თერაპია არ ინიშნება ასიმპტომატურ პაციენტებში რომლებშიაც STEMI-ს სიმპტომები დაიწყო 24-სთ-ით ადრე. LOE: C**

2. იბრინოლიზისური თერაპია არ ინიშნება პაციენტებში რომლებშიც 12 განხრიან ე.კ.გ.-ზე მხოლოდ ST სეგმენტის დეპრესიაა იმ შემთხვევების გამოკლებით როცა არა გვაქვს ჭეშმარიტი მარცხენა პარკუჭის ინფარქტი. LOE: A

**დამატება:** თრომბოლიზისის ეფექტურობა ნაკლებია იმ პაციენტთა ჯგუფში რომელსაც აქვს ქვედა კედლის ინფარქტი, თუკი მას თან არ ახლავს RV ინფარქტი ან ST-სეგმენტის დეპრესია პრეკორდიალურ განხრებში, რაც მიუთითებს რომ დიდი უბანის არსებობაზე რისკის ქვეშ.

## **ზ. STEMI-ს დროს ფიბრინოლიზის უკუჩვენება და საფრთხეები**

**აბსოლუტური უკუჩვენება:** 1. რაიმე ადრეული ინტრაკრანიალური ჰემორაგია, 2. ცნობილი ცერებროვასკულარული დაზიანება (მაგ: არტერიოვენოზური პათოლოგიები), 3. ცნობილი ავთვისებიანი ინტრაკრანიალური ნეოპლაზმა(პირველადი ან მეტასტაზური), 4. იშემიური ინსულტი ბოლო 3 თვის მანძილზე გარდა მწვავე იშემიური შეტევისა ბოლო 3 სთ-ს მანძილზე 5. ეჭვი აორტის დისექციაზე 6. სისხლდენა ან სისხლმდენი დიათეზი (მენსესის გარდა) 7. ბოლო 3 თვის მანძილზე, თავის ქალის ან სახის დახურული ტრავმა

**შედარებითი უკუჩვენება** 1. ანამნეზში ქრ., მკაცრი, ძნელად კონტროლირებადი ჰიპერტენზია 2. მკაცრი უკონტროლო ჰიპერტენზია (სისტოლური 180 მმ -ზე მეტი, 3. დიასტოლური 110 mmHG-ზე მეტი) ეს უკუჩვენება შესაძლოა იყოს აბსოლიტური უკუჩვენება დაბალი რისკის STEMI-ს დროს 4. ანამნეზში 3 თვეზე ადრინდელი იშემიური შეტევა, დემენცია, ან ინტრაკრანიალური პათოლოგია, რომელიც არ იფარება აბსოლიტური უკუჩვენებებით 5. ტრავმული ან გახანგრძლივებული (10 წთ-ზე მეტი) ჩ ღ ან დიდი ოპერაცია (3 კვირაზე ნაკლებ დროში ) 6. ახალი (2-4 კვირის) შინაგანი სისხლდენა 7. არაკომპრესირებადი ვასკულარული პუნქცია 8. სტრუქტოკინაზა/ანტისტრუქტაზა ადრინდელი გამოყენება (5 დღეზე ადრე) ან აღერვიული რეაქცია ამ აგენტზე 9. ორსულობა 10. აქტიური პეპტიური წყლული 11. ანტიკოაგულანტის მიღება ანამნეზში: რაც მაღალია I ღ მით მაღალია სისხლდენის რისკი

## **თ. დიაგნოსტიკური კორონარული ანგიოგრაფია**

### **კლასი I**

1. პირველადი **PCI**-ს კანდიდატები LOE: A
2. პაციენტები კარდიოგენური შოკით თუკი მათ აქვთ რევასკულარიზაციის ჩვენება LOE: A
3. ქირურგიული კორექცია ვენტრიკულური ზვიდის რუბტურისას/მკაცრი სარქველის ნაკლოვანებისას LOE: B
4. პაციენტებში პერსისტენტული ჰემოდინამიკური და/ან ელექტრული არასტაბილურობისას. LOE: C

### **კლასი III**

1. კორონარული ანგიოგრაფია არ უნდა ჩატარდეს პაციენტებში თანმხლები მძიმე დაავადებებით სადაც რევასკულარიზაციის რისკი უფრო მეტია ვიდრე სარგებლობა. LOE: C

## ი. პირველადი PCI-ს რეკომენდაციები

### კლასი I ზოგადი განხილვა

1. თუ დაუყოვნებლივ შესაძლებელია, პირველადი PCI ჩატარებულ უნდა იქნეს პაციენტებში STEMI-თ (ჭეშმარიტად უკანა კედლის მ.ი.-ს ჩათვლით) ან ახალი ან სავარაუდოდ ახალი ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკადისას, სიმპტომების დაწყებიდან 12 სთ-ში. თუკი ჩარევა ტარდება დადგენილ დროში (ბალონური ინფლაცია 90 წთ-ში შემოსვლიდან) გამოცდილი ექიმის მიერ (რომელიც აკეთებს 75 პირველადი PCI პროცედურას წელიწადში). პროცედურა მხარდაჭერილ უნდა იქნეს გამოცდილი პერსონალის მიერ შესატყვის ლაბორატორიაში (ყოველ წელს ლაბორატორიეს მიერ გაკეთებული უნდა იყოს 200 PCI აქედან 36 მაინც პირველადი PCI STEMI-ს დროს და უნდა ქონდეს ქირურგიული უზრუნველყოფა). (LOE A )

**სპეციფიური საკითხები:** რაც ეხმარება ექიმს გადაწყვეტილების მიღებაში აირჩიოს მკურნალობის მეთოდი;

ა. პირველადი PCI უნდა ჩატარდეს რაც შეიძლება სწრაფად, სამედიცინო კონტაქტიდან-ბალონამდე ან კარიდან-ბალონამდე დრო 90 წთ. (LOE A )

ბ. თუ სიმპტომების ხანგრძლივობა არის 3 სთ-ს ფარგლებში და მოსალოდნელი კარიდან ბალონამდე დროის და მოსალოდნელი კარიდან-ნემსამდე დროის სხვაობა არის:

- 1 სთ-ს ფარგლებში – უპირატესობა ეძლევა PCI (LOE B )
- მეტია 1 სთ-ზე უპირატესია ფიბრინოლიზური თერაპია. (LOE B )

გ. თუ სიმპტომების ხანგრძლივობა 3 სთ-ზე მეტია, პირველადი PCI უპირატესია და უნდა გაკეთდეს რაც შეიძლება ხანმოკლე დროში სამედიცინო კონტაქტიდან-ბალონამდე ან კარიდან-ბალონამდე 90 წთ-ის ფარგლებში (LOE B )

- ა. პირველადი PCI უნდა ჩატარდეს პაციენტს 75 წლის ქვემოთ ST-ელევაციით ან LBBB-თ, რომელთაც განუვითარდათ შოკი MI-დან 36 სთ-ში და არიან რევასკულარიზაციისთვის შესაფერი (ჩარევის ტექნიკური შესაძლებლობა სისხლძარღვის ანტომიური და დაზიანების თავისებურებების გამო.) და იგი შეიძლება ჩატარდეს შოკის განვითარებიდან 18 სთ-ში თუ შემდგომი მკურნალობის გაგრძელება არაა აზრს მოკლებული პაციენტის სურვილის. უკუჩვენებების ან იმის გამო რომ ინვაზიური ჩარევისათვის მდგომარეობა შეუფერებელია (იგულისხმება ჩარევის ტექნიკური შეუძლებლობა სისხლძარღვის ანატომიური თავისებურებების და დაზიანების თავისებურებების გამო). (LOE A )

- ბ. პირველადი PCI უნდა ჩატარდეს პაციენტებს მკაცრი შეგუებითი გულის უკმარისობით, და/ან ფილტვების შეშუპებით (კლიპი III) სიმპტომების დაწყებიდან 12 სთ-ის განმავლობაში. სამედიცინო კონტაქტიდან ბალონამდე ან კარიდან-ბალონამდე დრო უნდა იყოს რაც შეიძლება მოკლე, 90 წთ-ის ფარგლებში. ( LOE B )

### კლასი II A

1. პირველადი PCI 75 წლის ან მის ზევით ასაკის პაციენტებში STEMI-თ ან LBBB-თ, ვისაც განუვითარდა შოკი ინფარქტიდან 36 სთ-ში და შესაფერისია (ანატომიურად და ტექნიკურად) რევასკულარიზაციისთვის, რაც შესაძლოა ჩატარდეს შოკიდან 18 სთ-ში. პაციენტები რომელთაც

მანამდე ჰქონდათ კარგი ფუნქციური სტატუსი, მდგომარეობა შესაფერისია რევასკულარიზაციისთვის და პაციენტი თანახმაა ინვაზიურ ჩარევაზე, შესაძლოა არჩეულ იქნას ინვაზიური სტრატეგიისთვის. . ( LOE B )

- პირველადი PCI შესაძლოა ჩაუტარდეს პაციენტებს ვისაც სიმპტომები დაეწყო 12-დან 24 სთ-ის განმავლობაში და აღენიშნება ერთი ან რამდენიმე ქვემოთჩამოთვლილთაგანი:
  - მკაცრი შეგუბებითი გულის უკმარისობა. ( LOE C )
  - ჰემოდინამიკური ან ელექტრული არასტაბილურობა ( LOE C )
  - პერსისტენტული იშემიური სიმპტომები ( LOE C )

## კლასი II B

- პირველადი PCI-ის სარგებლობა STEMI-ან პაციენტებში რომლებიც ფიბრინოლიზისისათვის შესაფერისნი არიან, არ არის კარგად განსაზღვრული, როდესაც PCI-ის ატარებს ოპერატორი, რომელსაც აქვს 75 PCI პროცედურაზე ნაკლები ჩატარებული წელიწადში. ( LOE C )

## კლასი III

- პირველადი PCI არ უნდა ჩაუტარდეს არაინფარქტულ არტერიასზე პაციენტებში ჰემოდინამიკური არასტაბილურობის გარეშე. ( LOE C )
- პირველადი PCI არ უნდა ჩაუტარდეს ასიმპტომურ პაციენტებს თუკი STEMI-ს დაწყებიდან გასულია 12 სთ-ზე მეტი და თუ ისინი არიან ჰემოდინამიკურად და ელექტროფიზიოლოგიურად სტაბილურები. ( LOE C )

## VI ჰოსპიტალური მკურნალობა

### ა. მიღების წესი პაციენტისთვის STEMI-თ:

- IV ფიზიოლოგიური ან D<sub>s</sub>W იმისათვის რომ შევინარჩუნოთ ვენური მიდგომა
- შეამოწმეთ სასიცოცხლო ფუნქციები ყოველ 1,5-სთ-ში. ექთანმა უნდა შეატყობინოს ექიმს თუკი < 60-ზე ან > 100-ზე. ჭნევა თუკი სისტოლური > 150 ან < 100-ზე. სუნთქვის სიხშირე თუკი > 22-ზე ან < 8-ზე.
- ეკ.გ. მონიტორინგი არითმიის და ST-ცვლილებების გამოსავლენად
- დიეტა: დასაწყისში კვებას არ ვაძლავთ, მხოლოდ წყალი. შემდეგ დიეტა: მარილის შეზღუდვა, დაბალ ქოლესტერინიანი საკვები.
- სტაბილიზაციის შემდგომ წამოჯდომა და შემდეგ მსუბუქად გააქტივება.
- O<sub>2</sub> 2/ლ წთ-ში 6-სთ-ის სტაბილიზაციის შემდგომ თუკი SO<sub>2</sub>>.90%-ზე მოხსენით

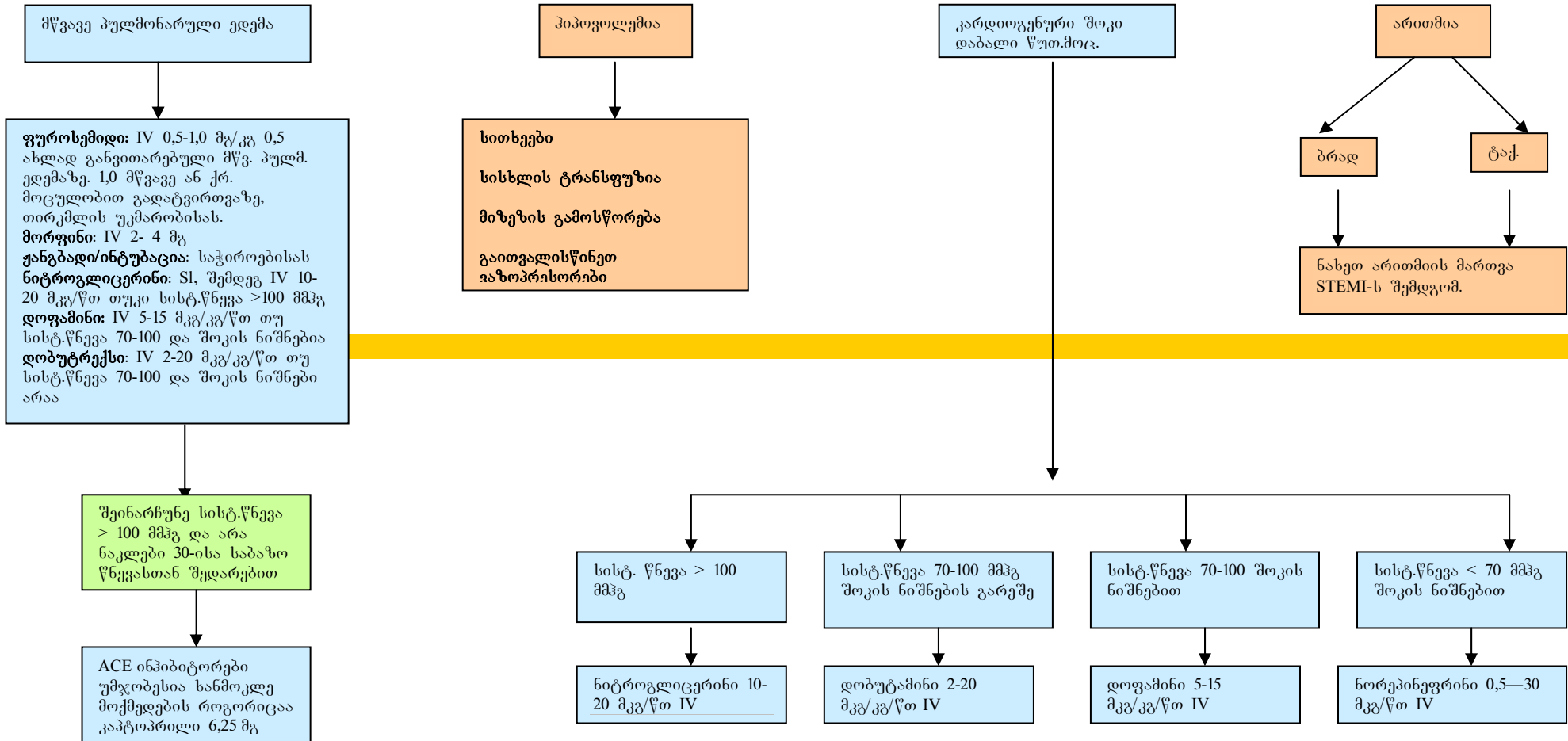
### მედიკამენტები:

- ნიტროგლიცერინი: სუბლინგვალურად 0,4 მგ ტკივილის ან დისკომფორტის მოხსნამდე მისი IV ინფუზია ჰიპერტენზიის ან პერსისტენტული ტკივილისას რომელიც პასუხობს ნიტროგლიცერინს.

2. ასპირინი: 162-325 მგ დასაღეჭად.(უმჯობესია ნაწლავური გარსის გარეშე). შემნარჩუნებელი დოზა 75-162 მგ. შესაძკლებელია ნაწლავური გარსით დაფარულიც.
3. ბეტა-ბლოკერი: უკუჩვენებების არ არსებობისას. ჭნევის და P-ის კონტროლით
4. ACE ინჰიბიტორი: per. Os. წინა კედლის ინფარქტის, შეგუბებისას მცირე წრეში,  
ან თუკი  $EF < 40\%$  -ზე.
5. ანგიტენზინ რეცეპტორების ბლოკერები: ARB: დაიწყოთ თუკი ინტოლერანტობაა ACE-ს მიმართ.
6. IV მორფინი: 2-4მგ 2-8 მგ ინკრემენტებით 5-15 წუთიანი ინტერვალებით
7. შფოთვის მომხსნელი საშუალებებო
8. ყაბზობის საწინააღმდეგო პრეპარატები

**ბ. სქემა 4. გართულებული STEMI. გადაუდებელი მდგომარეობების მართვის პროტოკოლი**

კლინიკური ნიშნები: შოკი, ჰიპოპერფუზია, გულის შეგუბებითი უკმარისობა, პულმონარული ედემა. ძირითადი კლინიკური სურათი:



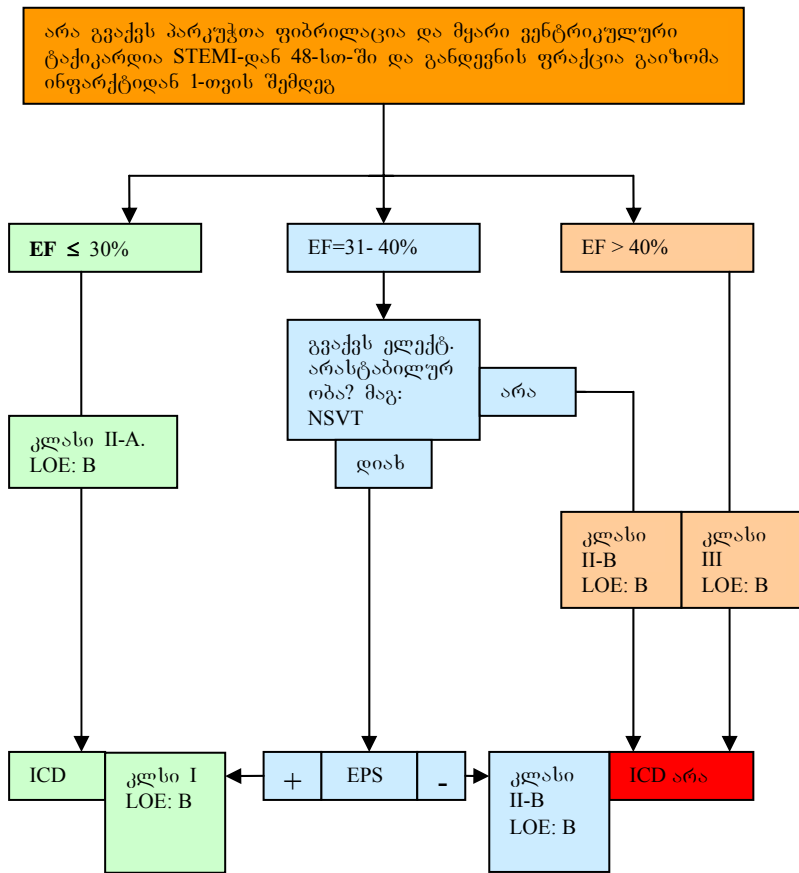
შემდგომი/დამატებითი დიაგნოსტიკურ/თერაპიული ღონისძიებები:  
**დიაგნოსტიკური:** პულმონარული არტერიის კატეტერი, ექოკარდიოგრაფია, ანგიოგრაფია მიოკარდიუმის ინფარქტი/იშემიისთვის, დამატებითი დიაგნოსტიკური ღონისძიებები.  
**თერაპიული:** 1) ინტრაორტული ბალონური კონტრაპულსაცია, 2) რეპერფუზია/რევასკულარიზაცია, 3) შეიძლება გამოვიყენოთ დობუტამინი, დოფამინის კომბინაცია.

გ. ცხრილი 9. პარკუჭთა შორის ძვირის რუბტურა, თავისუფალი კედლის რუბტურა, პაპილარული კუნთის რუბტურა

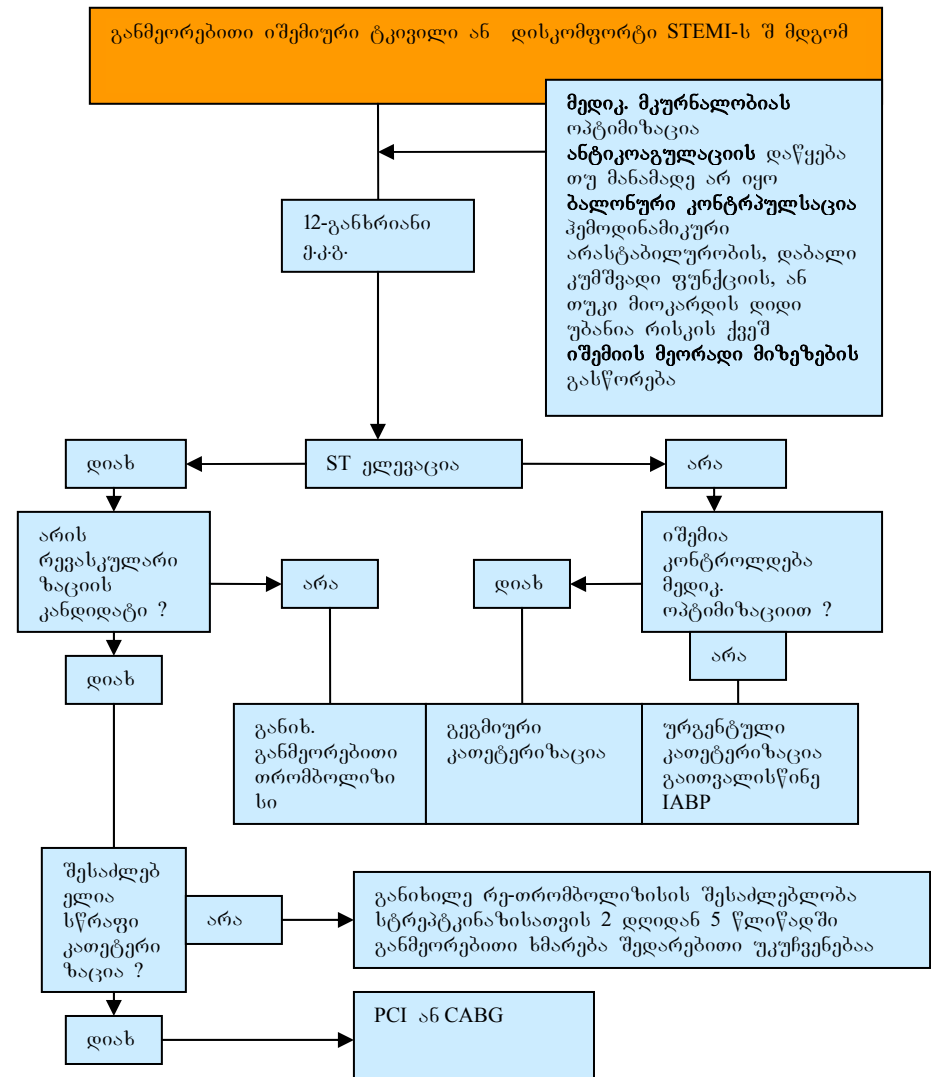
	პარკუჭთაშუა ძვირის რუბტურა	პარკუჭის თავისუფალი კედლის რუბტურა	პაპილარული კუნთის რუბტურა
სიხშირე/გავრცელება	1-3% პაციენტებში რომელთაც არ ჩატარებთ რეპერფუზიული თერაპია 0,2-0,34% პაციენტებში ვისაც ჩაუტარდა თრომბოლიზისი 3,9% შოკიანი პაციენტებისა	0,8-6,2% თრომბოლიზისი არ ამცირებს რისკს; პირველადი PTCA სავარაუდოდ ამცირებს.	1% პოსტერომედიალური უფრო ხშირად გვხვდება ვიდრე ანტეროლატერალური.
დრო	აქვს 2 პიკი 24 სთ-ში და შემდეგ 3-5 დღეში ჯამში ვითარდება 1-14 დღეში	აქვს 2 პიკი 24 სთ-ში და შემდეგ 3-5 დღეში ჯამში ვითარდება 1-14 დღეში	აქვს 2 პიკი 24 სთ-ში და შემდეგ 3-5 დღეში ჯამში ვითარდება 1-14 დღეში
კლინიკური მანიფესტაცია	ტკივილი გულმკერდში, სუნთქვის გაძნელება, ჰიპოტენზია	ანგინური, პლევრალური, ან პერიკარდიული ტკივილი გულ-მკერდში, სინკოპე, ჰიპოტენზია, არითმიები, გულისრევა, მოუსვენრობა, ჰიპოტენზია, უეცარი სიკვდილი.	სუნთქვის გაძნელების უეცარი დაწყება და პულმ. შეშუპება. ჰიპოტენზია.
ფიზიკური ნიშნები	უხეში ჰოლოსისტოლური შუილი, გაძლიერებული S3 და 2 გულის ტონი, პულმონარული ედემა, RV და LV უკმარისობა, კარდიოგენური შოკი	იუგულარული ვენების დილატაცია(პაციენტების 29%) პარადოქსული პულსი(47%) ელექტრომექანიკური დისსოციაცია, კარდიოგენური შოკი.	ნაზი შუილი, მარჯვენა პარკუჭის გადატვირთვის ცვალებადი ნიშნები, მკაცრი პულმონარული შეგუბება, კარდიოგენური შოკი
ექოკარდიოგრაფიული ნიშნები	პარკუჭთაშუა ძვირის დეფექტი, მარცხნიდან მარჯვნივ შუნტი, მარჯვენა ნაწილების გადატვირთვა	5 მმ-ზე მეტი [პერიკარდიული სითხე რომელიც ყოველთვის არ ვიზუალიზდება, შრეობრივი, მაღალ აკუსტიკური ექო სიგნალი პერიკარდიუმის შიგნდან(თრომბული მასა) შემავალი კარის ვიზუალიზაცია, ტამპონადის ნიშნები	LV –ს ჰიპერკონტრაქტილობა, გაწყვეტილი პაპილარ. კუნთი, flail ქორდა, მკაცრი მიტრალური ნაკლოვანება.
მარჯვენა გულის კათეტერიზაცია	გაზრდილი ჟანგბადის სატურაცია გულის მარჯვენა ნაწილებში, გიგანტური V-ტალღები.	ვენტრიკულოგრაფიი მგრძობელობა დაბალია, ტამპონადის კლასიკური ნიშნები ხშირად არაა(დიასტოლური წნევების გათანაბრება გულის მარცხენა და მარჯვენა ნაწილებს შორის)	გულის მარჯვენა ნაწილებში ჟანგბადის სატურაცია არ მატულობს., გიგანტური V ტალღები, ძალიან მაღალი PCWP



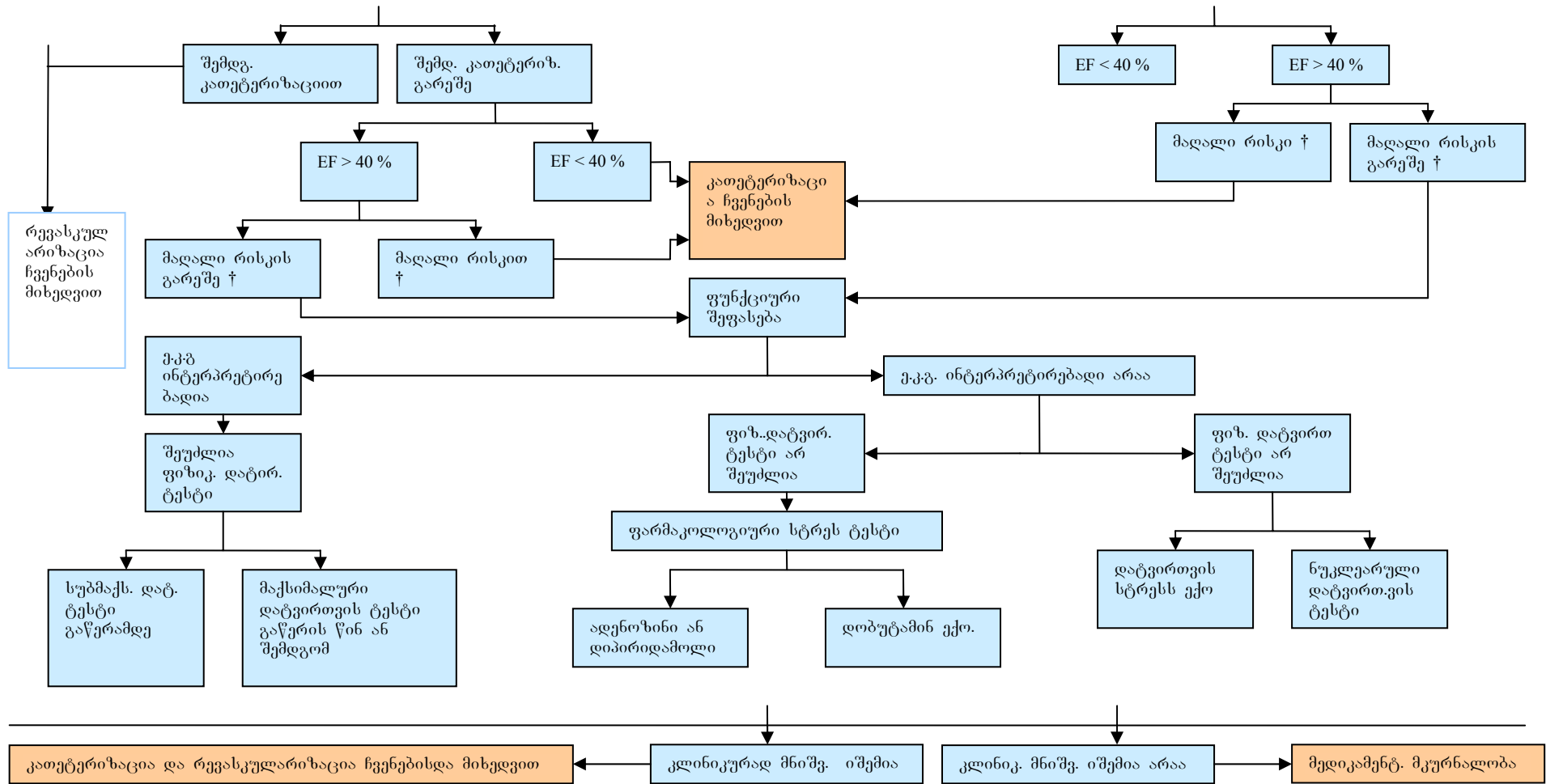
სქემა 5 ICD-ის ჩვენება პაციენტისათვის STEMI-თ და დაბალი EF -ით



სქემა 6. განმეორებითი იშემიის/ინფარქტის მართვა STEMI-ს შემდგომ

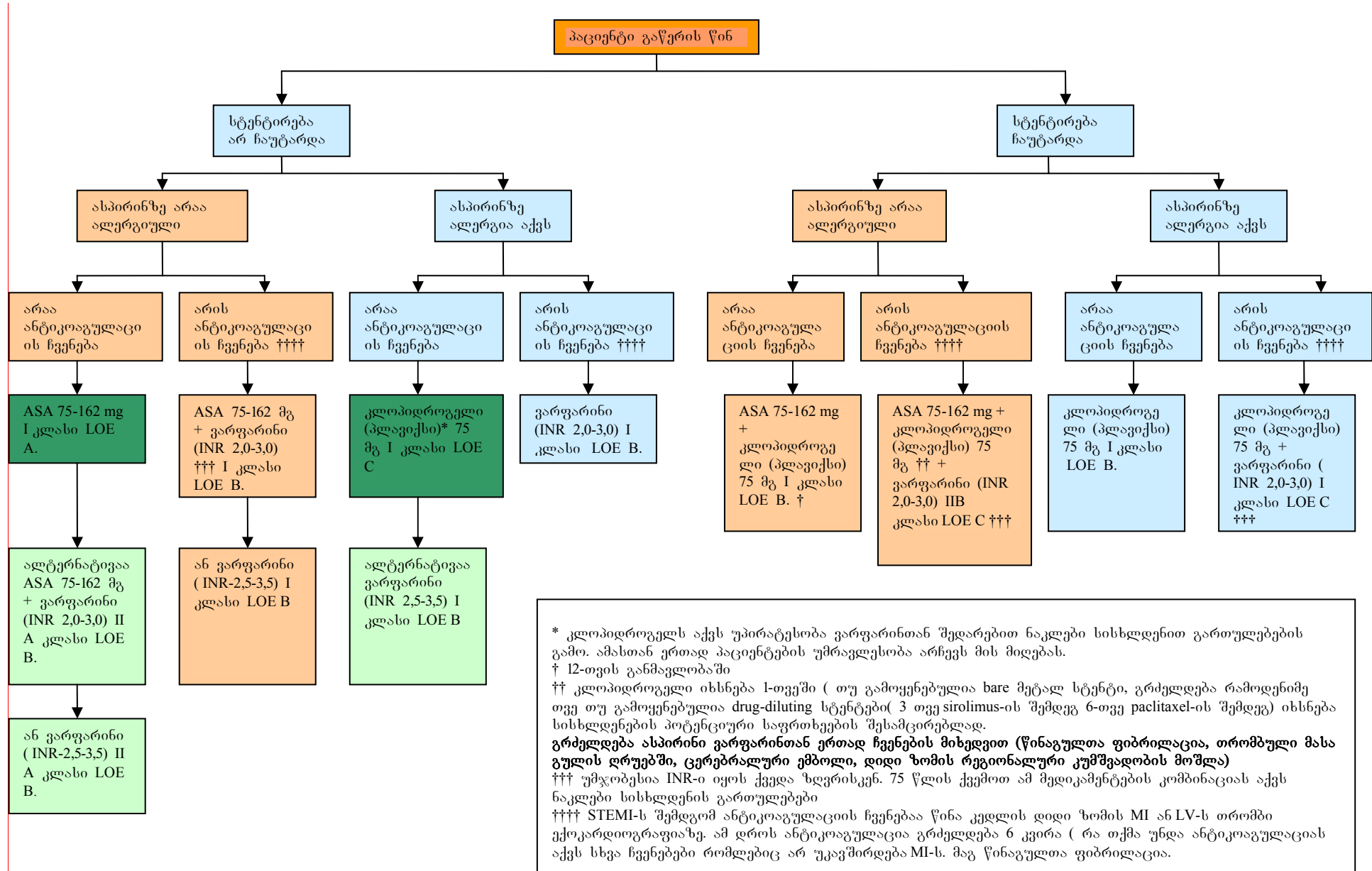


დ. სქემა 7. კათეტერიზაციის და რევასკულარიზაციის ჩვენება STEMI-ს შემდგომ ადრეული ინვაზიური სტრატეგია ფიბრინოლიზის



† მაღალ რისკში იგულისხმება STEMI-ს რისკი (იხ. გამოსახულება 1) შემოსვლისას. ამასთან ერთად მას ემატება ისეთი მაღალი რისკის პრედიქტორები როგორცაა: წარუმატებელი რეპერფუზიის ნიშნები( ტკივილის განმეორება, ეკ.კ-ნიშნების პერსისტირება. ) მექანიკური გართულებები(გულის უკმარობის უეცარი განვითარება, ახალი შუილი, შოკი.)

ე. ST კლასიფიკაციით მიმდინარე მიოკარდიუმის ინფარქტის (STEMI) სტაციონარულიდან გაწერის შემდგომი ანტითრომბოზული მეურნეობა



\* კლოპიდროგელს აქვს უპირატესობა ვარფარინთან შედარებით ნაკლები სისხლდენით გართულებების გამო. ამასთან ერთად პაციენტების უმრავლესობა არჩევს მის მიღებას.  
 † 12-თვის განმავლობაში  
 †† კლოპიდროგელი იხსნება 1-თვეში (თუ გამოყენებულია bare მეტალ სტენტი, გრძელდება რამოდენიმე თვე თუ გამოყენებულია drug-diluting სტენტები( 3 თვე sirolimus-ის შემდეგ 6-თვე paclitaxel-ის შემდეგ) იხსნება სისხლდენების პოტენციური საფრთხეების შესამცირებლად.  
**გრძელდება ასპირინი ვარფარინთან ერთად ჩვენების მიხედვით (წინაგულთა ფიბრილაცია, თრომბოზული მასა გულის ღრუებში, ცერებრალური ემბოლი, დიდი ზომის რეგიონალური კუმშვადობის მოშლა)**  
 ††† უმჯობესია INR-ი იყოს ქვედა ზღვრისკენ. 75 წლის ქვემოთ ამ მედიკამენტების კომბინაციას აქვს ნაკლები სისხლდენის გართულებები  
 †††† STEMI-ს შემდგომ ანტიკოაგულაციის ჩვენებაა წინა კედლის დიდი ზომის MI ან LV-ს თრომბი ექოკარდიოგრაფიაზე. ამ დროს ანტიკოაგულაცია გრძელდება 6 კვირა (რა თქმა უნდა ანტიკოაგულაციას აქვს სხვა ჩვენებები რომლებიც არ უკავშირდება MI-ს. მაგ წინაგულთა ფიბრილაცია.

**ვ. ცხრილი 10 მეორადი პრევენცია STEMI-ს დროს:**

მიზანი

რეკომენდაციები

მოწვევა

მიზანი: სრული შეწყვეტა

პაციენტი და მისი ოჯახი მკაცრად უნდა გაფრთხილდეს მოწვევის სრული შეწყვეტის შესახებ (თავიდან უნდა იქნეს არიდებული მისი თანდრასწებით ოჯახის წევრების მიერ მოწვევა) საჭიროებისას შესაძლოა ფარმაკოლოგიური თერაპიის დანიშვნაც (ნიკოტინის ჩანაცვლება და “ Bupropion”-ი)

სისხლის წნევის

კონტროლი

მიზანი: < 140/90 მმჰგ ან < 130/80 მმჰგ ქრონიკული თირკმლის ნაკლოვანების ან დიაბეტის დროს

თუკი წნევა  $\geq 120/80$  mmhg  
 • დაიწყეთ ცხოვრების სტილის მოდიფიკაცია (წონის კონტროლი, ფიზიკური აქტივობა, ალკოჰოლის ჭარბი გამოყენების თავიდან არიდება, მარილის ხმარების ზომიერი შემცირება, დიეტაში ხილის, ბოსტნეულის, დაბალ-ცხიმოვანი პროდუქტების დიდი ხვედრითი წილი)

თუკი წნევა  $\geq 140/90$  mmhg ან  $> 130/80$  mmhg პაციენტებში თირკმლის ქრონიკული უკმარისობით ან დიაბეტით:

• დაამატეთ წნევის შესამცირებელი მედიკამენტები

დაიწყეთ დიეტა ყველა პაციენტში. ( საერთო კალორიაში გაჯერებული ცხიმი < 7%-ზე და ქოლესტეროლი < 2000 მგ/დღეში.) ურჩიეთ წონის კონტროლი და ფიზიკური აქტივობა. ურჩიეთ ომეგა-3 ცხიმოვანი მჟავის ხმარების გაზრდა.

ლიპიდური მენეჯმენტი (თუკი TG < 200 მგ/დლ)

მიზანი: LDL-C

მნიშვნელოვნად < 100 მგ/დლ-ზე)

განსაზღვრეთ ლიპიდური სპექტრი და დაიწყეთ მედიკამენტური მკურნალობა შემდეგი სქემის მიხედვით:

LDL-C < 100 მგ/დლ ( საბაზისო ან მკურნალობის ფონზე)  
 • გამოიყენეთ/გააგრძელეთ სტატინები მიზანი მისი შემცირება 70 მგ/დლ-ის ქვემოთ სტატინები

LDL  $\geq 100$  მგ/დლ ( საბაზისო ან მკურნალობის ფონზე)  
 • მოახდინეთ LDL-ის შემამცირებელი მედიკამენტოზური მკურნალობის ინტენსიფიკაცია. უპირატესობა ენიჭება სტატინებს. )

ლიპიდური მენეჯმენტი (TG  $\geq 200$  მგ/დლ)

მიზანი: არა HDL-C

მნიშვნელოვნად ნაკლები 130 მგ/დლ-ზე \*

თუკი TG  $\geq 150$  მგ/დლ ან HDL < 40 მგ/დლ :  
 • ხაზი გაუსვით წონის კონტროლის და მოწვევის შეწყვეტის მნიშვნელობას  
 TG არის 200-499 მგ/დლ  
 • LDL-C შემამცირებელი თერაპიის შმდგომ, †

მხედველობაში გქონდეს ფიბრატი ან ნიაციანი ჯ

თუკი TG არის  $\geq 500$  მგ/დლ

- მხედველობაში იქონიე ფიბრატის ან ნიაციანის დაწყება LDL ის შემამცირებელი თერაპიის წინ. †
- მხედველობაში იქონიე ომეგა-3 მჟავის დაწყება

ფიზიკური აქტივობა  
მინიმალური მიზანი: 30  
წთ 3-4 დღე კვირაში;  
ოპტიმალურია ყოველ  
დღე

განსაზღვრეთ რისკი, უპირატესად დატვირთვის  
ტესტით. პაციენტებს ურჩიეთ 30-60 წთ-იანი აქტივობა.  
უმჯობესია ყოველ დღე მაგრამ მინიმუმ 3-4 ჯერ  
კვირაში.(ფეხით სიარული, სირბილი, ველოსიპედი,  
აერობიკა.) ასევე ურჩიეთ დღის განმავლობაში უფრო  
აქტიური მოძრაობა: სიარული, სახლის სამუშაოები.  
გულის რეაბილიტაციური პროგრამები  
პაციენტებისათვის მრავლობითი რისკ ფაქტორებით  
უნდა მიმდინარეობდეს ექიმის მეთვალყურეობით.

წონის კონტროლი  
მიზანი: სხეულის მასის  
ინდექსი BMI = 18,5-24,9  
კგ/მ<sup>2</sup>  
წელის  
გარშემოწერილობა:  
ქალებში: 88,9 სმ  
კაცებში 101,6 სმ

გამოთვალეთ BMI ( სასურველია 18,5-24,9 კგ/მ<sup>2</sup> და  
გაზომეთ წელის გარშემოწერილობა( 101-სმ კაცებში და  
89-სმ ქალებში). პერიოდულად გადაამოწმეთ. თუკი  
მონაცემები არადაამკმაყოფილებელია პაციენტს  
ურჩიეთ მეტად გააქტივება და ცხოვრების წესის  
მოდიფიცირება.

დიაბეტის კონტროლი:  
მიზანი HbA1c < 7%-ზე.

ჰიპოგლიკემიური დიეტა და თერაპია რათა მივაღწიოთ  
ნორმალურთან ახლო შაქრის  
ციფრებს უზმოზე და HbA1c < 7%-ზე.

ანტირომბოციტები/ანტიკ  
ოაგულანტები

ასპირინი 75-162 მგ თუკი არაა უკუჩვენება.  
კლოპიდოგრელი 75 მგ ან ვარფარინი თუკი ასპირინი  
უკუნაჩვენებია. (ეს უკანასკნელი INR-ის კონტროლით )

რენინ-ანგიოტენზინ-  
აღდოსტერონ სისტემის  
ბლოკერები

ACE ინჰიბიტორები ყველა პაციენტში. დაიწყეთ ადრე  
მაღალი რისკის პაციენტებში ( წინა კედლის MI, ადრე  
გადატანილი MI, კილიპი II-ზე მეტი გულის  
უკმარისობა. (S3 გაღოპი, აუსკულტაციით შეგუბება  
მცირე წრეში, გულის უკმარისობის რადიოგრაფიული  
ნიშნები. EF  $\leq 40\%$ -ზე.  
ანგიოტენზინის რეცეპტორების ბლოკერები  
პაციენტებში ACE-ინჰიბიტორების აუტანლობისას, და  
რომელთაც აქვთ მათი დანიშვნის ჩვენება.

აღდოსტერონის ბლოკატორები პაციენტებში მნიშვნელოვანი რენალური უკმარისობის  $\uparrow\uparrow$  ან ჰიპერკალიემიის გარეშე  $\uparrow\uparrow\uparrow$  რომლებიც იღებენ ACE ინჰიბიტორებს, აქვთ EF < ან ტოლი 40 %-ზე და აქვთ დიაბეტი ან გულის უკმარისობა.

ბეტა ბლოკერები

დაიწყეთ ყველა პაციენტში რომელსაც არა აქვს უკუჩვენება და შეარჩიეთ ოპტიმალური დოზა. გააგრძელეთ მონიტორინგი დოზის ოპტიმიზაციის მიზნით (მონიტორინგს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს პაციენტებში გულის უკმარისობით)

დიაბეტის მართვა

ჰიპოგლიკემიური თერაპია. ეფექტურობა მოწმდება HbA1C-ით რომელიც უნდა იყოს 7%-ზე ნაკლები.

ვარფარინი

მისი ჩვენებები არის ქვემოთ მოცემულ ცხრილში. დამატებით შეიძლება აღინიშნოს რომ ვარფარინი შეიძლება მიეცეს პაციენტს STEMI-ს შემდგომ თუკი აქვს LV დისფუნქცია და დიდი ზომის რეგიონალური კუმშვადობის მოშლა. LOE IIA

## VII გაწერის შემდგომი ვიზიტების რეკომენდაცია

(ოჯახის ექიმისათვის):

### I კლასი:

1. გაწერის შემდგომი ვიზიტებისას უნდა შეფასდეს აქვს თუ არა პაციენტს კარდიოვასკულარული დაავადების სიმპტომები; LOE: C
2. ვიზიტისას უნდა გადაიხედოს მისი დანიშნულება და შერჩეული უნდა იქნეს ACE ინჰიბიტორების, ბეტა-ბლოკერების, სტატინების ოპტიმალური დოზები. LOE: C
3. უნდა გადაფასდეს რისკები რაც მოიცავს მარცხენა პარკუჭის ფუნქციის შეფასებას და შესაძლოა ჰოლტერის მონიტორინგს პაციენტებისთვის სადაც არის 31-40% ან უფრო დაბალი მხედველობაში გვექონდეს ICD-ის საჭიროება LOE: C
4. პაციენტს და მის ახლობლებს უნდა აეხსნათ პირველადი პრევენციის როლი LOE: C
5. ყურადღება უნდა მიექცეს პაციენტის ფსიქოლოგიურ სტატუსს, ( დეპრესია, შფოთვა, ძილი და სოციალური აქტივობა) LOE: C
6. პაციენტთან უნდა ვისაუბროს ისეთ საკითხებზე როგორცაა: ფიზიკური აქტივობა, სამუშაოზე დაბრუნების ვადები, სექსუალური აქტივობა მოგზაურობა(ფრენა თუ საჭესთან ჯდომა) LOE: C

7. პაციენტის ახლობლებს უნდა ვკითხოვ სურთ თუ არა CPR-ის საფუძვლების შესწავლა და პრაქტიკული ტრენინგი საავადმყოფოდან გაწერის შემდგომ LOE: C
8. პაციენტთან და მის ახლობლებთან ერთად უნდა ვიმსჯელოთ შემდეგ საკითხებზე:

ა. გულის “ შეტევის” რისკი LOE: C

ბ. როგორ გამოვიცნოთ მიოკარდიუმის ინფარქტის ნიშნები LOE: C

გ. ეურჩით დარეკონ სასწრაფო დახმარების სადგურში თუკი სიმპტომები მატულობს 5 წუთის შემდგომ( ხანდახან პაციენტებს ერიდებათ ვინმეს “ტყუილად” შეწუხება. LOE: C

დ. პაციენტებმა უნდა იცოდნენ თუ როგორ დაუკავშირდნენ სასწრაფო დახმარების ბრიგადას. LOE: C

ე. რეკომენდირებულია რეაბილიტაციის პროგრამაში პაციენტის ჩართვა და მეორადი პროფილაქტიკა, განსაკუთრებით მათთვის ვისაც აქვს მრავლობითი რისკ ფაქტორები რომელთა მოდიფიცირებაც შესაძლებელია ან მათი ვისაც აქვს საშუალო ან მაღალი რისკ ფაქტორები ( მათში ვარჯიში ექიმის ზედამხედველობით (ტრენინგი ან ვებლოგოგომეტრი) მიზანშეწონილია LOE: C

ცხრილი 11 მედიკამენტები რომლებიც გამოყენება STEMI-ს მკურნალობისას

მედიკამენტი	პირველი 24-სთ	ჰოსპიტალიზაციის მანძილზე	გაწერისას და ხანგძლივი მკურნალობისას
ასპირინი	დასაღებად ( უმჯობესია არა ენტერული გარსით დაფარული) 162-325 მგ	75-162 მგ დღიური	75-162 მგ დღიური განუსაზღვრელი ვადით
ფიბრინოლისური თერაპია იხილეთ უკუჩვენებები და ჩვენებები მე-6 ცხრილიდან	სტრეპტოკინაზა 1,5 MU IV 30-60 წთ-ის მანძილზე  ალტეპლაზა IV ბოლუსი 15 მგ. ინფუზია 75 მგ/კგ-ზე 30 წთ-ში (მაქსიმუმი 50 მგ) შემდეგ 50 მგ/კგ ( მაქს. 35 მგ) 60 წთ-ში. ჯამში მაქსიმალური		

	<p>დოზაა 100 მგ</p> <p>რეტეპლაზე 10 U IV ბოლუსი 2წთ-ში შემდეგ გაიმეორეთ 30 წთ-ში 10 U IV ბოლუსი 2 წთ-ში</p> <p>ტენექტეპლაზა IV ბოლუსი 10-15 წმ-ში 30 მგ თუკი წონა &lt; 60 მგ. 35 მგ თუკი წონა არის 60-69 კგ. 40 მგ 70-79 კგ-ზე, 45 მგ 80-89 კგ-ზე და 50 მგ &gt; 90 კგ-ზე.</p>		
არაფრაქციონირებადი ჰეპარინი UFH	<p>60 U/კგ ( მაქს. 4000 U ) IV ბოლუსი. შემდეგ ინფუზია 12 U/კგ/სთ-ში. max. 1000 U/სთ-ში. aPTT 1,5-2,0 ნორმასთან შედარებით ( 50-70-ს შორის)</p>	aPTT 1,5-2,0 ნორმასთან შედარებით ( 50-70-ს შორის) 48 სთ-ის განმავლობაში	იხ. 8 სქემა ანტირომბოზული მკურნალობის რეკომენდაციებისთვის
ბეტა-ბლოკერი	per-os	per-os	per-os განუსაზღვრელი ვადით
ACE ინჰიბიტორი	<p>ACE ინჰიბიტორი ყველა პაციენტში წინა კედლის ინფარქტით, პულმონარული შეგუბებით, &lt; 40 %-ზე თუკი არაა ჰიპოტენზია და</p>	per-os	per-os განუსაზღვრელი ვადით



	<p>სხვა უკუჩვენებები, გატიტრეთ წნევის და კრეატინინის კონტროლით</p>		
<p>ანგიოტენზინ II-ის ბლოკატორი ARB</p>	<p>ARB უნდა დაინიშნოს პაციენტებში ვისაც აქვს ACE inhibitorebis აუტანლობა და იგივე ჩვენება რაც ამ უკანასკნელთ</p>	<p>ისევე როგორც პირველ 24-სთ-ში</p>	<p>ისევე როგორც პირველ 24-სთ-ში</p>
<p>აღდოსტერონის ბლოკადა</p>		<p>ყველა პაციენტში თირკმლის მნიშვ. უკმარისობის გარეშე ( კრეატინინი &lt; 2,5 მგ/დლ კაცში ადა 2 მგ/დლ ქალებში) ან ჰიპერკალიემიის გარეშე &lt; 5mEq/ლ რომლებიც იღებენ ACE-ს, EF &lt; ან ტოლი 40% და რომელთაც აქვთ გულის უკმარისობა ან დიაბეტი.</p>	<p>იგივე რაც ჰოსპიტალიზაციისას.</p>

ნიტროგლიცერინი	<p>სუბლინგვალური NTG 0,4 მგ ყოველ 5 წთ-ში თუკი რჩება ტკივილი ან დისკომფორტი გულმკერდში. IV NTG გულის უკმარისობის, ჰიპერტენზიის, პერსისტენტული იშემიისას რაც პასუხობს ნიტრატებს</p>	<p>ორალურად თუკი იშემია გრძელდება ან არის უკონტროლო ჰიპერტენზია</p>	
სტატინები		<p>დაიწყეთ ლიპიდური პროფილეს გარეშე</p>	<p>განუსაზღვრელი ვადით თუკი LDL-C არის 100 მგ ან მეტი. გაზარდეთ მანამ სანამ იგი არ გახდება მნიშვნელოვნად ნაკლები ზემოთ აღნიშნულ დონეზე ( ან ტოლი 70 მგ/დლ)</p>
მორფინ სულფატი	<p>IV 2-4 მგ და ზრდა 2-8 მგ-ით 5-15 წთ-იანი ინტერვალებით ტკივილის კონტროლისათვის</p>		
პაციენტის განათლება			<p>პაციენტისთვის მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა თუ როგორ შეცვალოს ცხოვრების სტილი STEMI-ს შემდგომ. ინფორმაციას მედიკამენტური</p>

			<p>მკურნალობის შესახებ მეორადი გართულებების პრევენციისთვის ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს. ისევე როგორც ცოდნას თუ როგორ გამოიყენოს გულის სიმპტომები და თუ როდის გამოიძახოს სასწრაფო დახმარების ბრიგადა</p>
დიეტა		<p>ახსნა სატურირებული ცხიმებით და ქოლესტეროლით დაბალი დიეტის აუცილებლობის და მნიშვნელობის შესახებ</p>	<p>შესაბამისი დიეტის რეკომენდირება</p>
მოწვევა	<p>ავუკრძალოთ მოწვევა</p>	<p>ავუკრძალოთ მოწვევა</p>	<p>ავუკრძალოთ მოწვევა. საჭიროებისას ფარმაკოლოგიური თერაპია. და ჩაერთოთ მოწვევის შეწყვეტის პროგრამაში</p>
ვარჯიში	<p>ახსნა-განმარტება</p>	<p>სიარულის დაწყება</p>	<p>რეკომენდაცია ვარჯიშის და აქტივობის დონის შესახებ</p>

## VIII გამოყენებული მასალა:

ტექსტი ეყრდნობა ამერიკის გულის ასოციაციის და ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯის 2004წ ( სრული ტექსტი და ჯიბის გაიდლაინი) ასევე ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის ( 2003წ სრული ტექსტი) შესაბამის გაიდლაინებს.

დამატებაში გამოყენებულია მასალები: 1. ACC/AHA გაიდლაინის სრული ტექსტიდან

- 2004წ.
2. ESC გაიდლაინის სრული ტექსტიდან 2003წ.
3. ბრაუნვალდი, ზაიპს ლიბბი, გულის დაავადებები 6-ე გამოცემა 2001წ
4. ბრან პ. გრიფინი ერიკ ჯ. ტოპოლი კარდიოვასკულარული მედიცინის სახელმძღვანელო, 2-ე გამოცემა 2004წ.

