

# სტაბილური სტენოკარდია

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია (გაიდლაინი) „სტაბილური სტენოკარდია“ მიღებულია კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს 2006 წლის 21 ნოემბრის №2 სხდომაზე და დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 21 დეკემბრის № 361/ო ბრძანებით.

# სტაბილური სტენოკარდია

## ბამოყენებულ შიგთავსებს

---

### ტერმინები:

**გულის კორონარის მნიშვნელოვანი დაზარალება - (CAD)** – ფასდება ანგიოგრაფიულად, კერძოდ ერთ-ერთი დიდი პერიკარდიული არტერიის დიამეტრის  $\geq 70\%$ -ზე მეტი შევიწროება ან მარცხენა ძირითადი კორონარული არტერიის სტენოზი (Left Main)  $\geq 50\%$ -იანი სტენოზი.

**Exercise ECG**- ვარჯიშის დროს ელექტროკარდიოგრაფიული მონიტორირება

**Imaging Modality** – გულის ვიზუალიზაციის მეთოდი

**Preexcitation**- დელტა ტალღა, ნაადრევი აგზნება

**MI** – მიოკარდიუმის ინფარქტი

**MR**- მიტრალური რეგურგიტაცია

**CAD**- გულის კორონარული დაზარალება

**TnI**- ტროპონინი I

**TnT**- ტროპონინი T

**CK-MB**- კრეატინკინაზას MB ფრაქცია

**Electronically Paced Ventricular Rhythm**- ხელოვნურად გენერირებული პარკუჭოვანი რითმი

**GI**-საჭმლის მომნელებელი ტრაქტი

**HDL** - მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინი

**TG** - ტრიგლიცერიდი

**LDL** - დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინი (გამოთვლილი)

**TC** - საერთო ქოლესტერინი

**HbA1c** – გლიკოლიზებული ჰემოგლობინი

**NT-BNP** – ნატრიურეზული პეპტიდი

**MRI**- მაგნიტურ ბირთვული რეზონანსი

## I. დეზინოცია, ეტიოლოგია, ეპიდემიოლოგია, რისკ-ფაქტორები

**სტენოკარდია (Angina pectoris)** – მიოკარდიუმის იშემიით გამოწვეული კლინიკური სინდრომია, ხასიათდება **ტკივილით ან დისკომფორტით** გულმკერდის არეში, მკერდის ძეგლის უკან, ირადიაციით ქვედა ყბაში, მხარში, ზურგში, ეპიგასტრიუმში ან ხელში.

**მიზეზი:** გულის ერთი ან მეტი ეპიკარდიული კორონარული არტერიის **ათერომა**, შესაძლოა ასევე გამოწვეული იყოს ტაქიკარდიით, ანემიით, აორტის სტენოზით, გვხვდება ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათიისას, არაკონტროლირებული ჰიპერტენზიისას ან სხვა შემთხვევაში: სინდრომი X - ნორმალური კორონარების შემთხვევაში და კორონარული არტერიის სპაზმის დროს - პრინციპალის სტენოკარდიისას. [10]

ტკივილი ძლიერდება დატვირთვისას ან ემოციური დაძაბვისას, მსუბუქდება ან იხსნება მოსვენებისას და/ან ნიტროგლიცერინის მიღების შემდეგ. პრინციპალის სტენოკარდიისას ტკივილი უპირატესად გვხვდება მოსვენებისას.

ტკივილი გულმკერდის არეში არაკარდიული მიზეზით გვხვდება საყლაპავის, გულმკერდის ან ფილტვის დაავადების დროს.

**სტაბილური სტენოკარდია** - დისკომფორტის შეგრძნება გულმკერდში ან ხელში (პაციენტები იშვიათად არქმევენ ამ შეგრძნებას “ტკივილს”), რომლის აღმოცენება დაკავშირებულია მოძრაობასთან ან ემოციურ სტრესთან და გადის 5-15 წუთში მოსვენებისას და/ან სუბლინგუალური ნიტროგლიცერინის მიღებისას (ე. ბრაუნვალდი). **ცხრილი № 2 სტაბილური სტენოკარდიის კლასიფიკაცია**

**არასტაბილური სტენოკარდია** - სტენოკარდია ან მისი ექვივალენტი, რომელსაც ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან ერთ-ერთი ახასიათებს: 1) გვხვდება მოსვენებისას (ან მცირე ფიზიკური დატვირთვისას), გრძელდება 20 წუთი და მეტი (თუ არ მოხდა მისი კუპირება სუბლინგუალური ნიტროგლიცერინით); 2) ძლიერი და ახლად აღმოცენებული (მაგ: ამ სიმპტომის გაჩენიდან ერთ თვეზე ნაკლებია გასული); 3) კრემჩენდო ხასიათი აქვს (სულ უფრო მეტი სიძლიერის, ხანგრძლივობისა და სიხშირისაა, ვიდრე წინა შეტევა). თუ გახანგრძლივდა ეს შეგრძნება და თან მოჰყვა ფერმენტების მატება (Troponini T or I), მაშინ შესაძლოა დაიხსნას მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოზი ST ელევაციის გარეშე.

**“ჩუმი იშემია”** - კორონარული არტერიების ათეროსკლეროზის გამო განვითარებული იშემია (დადასტურებულია ანგიოგრაფიულად), რომელიც არ არის ასოცირებული არც ტიპიურ და არც ატიპიურ კარდიალურ სიმპტომებთან.

**ეპიდემიოლოგია:** ანგინის სიხშირე ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება. ქალებში 0,1-1% 45-54 წლის ასაკში, 10-15% 65-74 წლის ასაკში; მამაკაცებში 2-5% 45-54 წლის ასაკში, 10-20% 65-74 წლის ასაკში.

**რისკ – ფაქტორები:** ჰიპერლიპიდემია, ჰიპერტენზია, დიაბეტი, ასაკი, თამბაქოს მოხმარება და ოჯახურ ანამნეზში გულის კორონარული დაავადების არსებობა. ანამნეზში ცერებროვასკულური და პერიფერიული არტერიების დაავადება ზრდის გულის კორონარული დაავადების (CAD) ალბათობას.

## II კლინიკური შემთხვევა (სურათი 1)

### 2.1. ანამნეზის შეგროვება და პაციენტის გასინჯვა

<b>კლასი I</b>	გულმკერდის არეში ტკივილის მქონე პაციენტების დეტალური გამოკითხვა ტკივილის შესახებ, გასინჯვა და რისკის შეფასება. ამ ინფორმაციით კლინიკისტმა უნდა შეაფასოს გულის კორონარული დაავადების (CHD) არსებობის ალბათობა
----------------	--

პირველი ეტაპი *ანამნეზის* დეტალური გამოკითხვაა. ტკივილის დახასიათება 5 კომპონენტით უნდა მოხდეს:

- ა) *ხასიათი*;
- ბ) *ლოკალიზაცია*;
- გ) *ტკივილის ხანგრძლივობა*;
- დ) *ფაქტორები, რომლებიც ტკივილის პროვოცირებას იწვევს*;
- ე) *ფაქტორები, რომლებიც ტკივილის შემსუბუქებას იწვევს*.

ა) *ხასიათი*: პაციენტთა უმეტესობა ტკივილს აღწერს, როგორც ხანმოკლე “დისკომფორტს” გულმკერდის არეში. “მოჭერის”, “წვის”, “სიმძიმის”, “მოსრჩობის”, “სიცვიის” ან ზოგ შემთხვევაში “სიცხის” შეგრძნებას. სტენოკარდიის ხასიათი არ იცვლება სუნთქვისას, პოზიციის ცვლილებისას. ზოგ პაციენტს გულმკერდის არეში ტკივილისა და დისკომფორტის ნაცვლად ე.წ. “*სტენოკარდიის ექვივალენტი*” აღენიშნებათ, როგორცაა სუნთქვის გაძნელება, ძლიერი დაღლა, სისუსტე, თავბრუსხვევა, გულისრევა, ოფლიანობა, გონების დაბინდვა ან სინკოპე.

ბ) *ლოკალიზაცია*: გულმკერდის არეში, რეტროსტერნალურად, ირადიაციით ქვედა ყბაში, მხარში, ხელში, ეპიგასტრიუმში, ზურგში.

გ) *ხანგრძლივობა*: იშემიასთან ასოცირებული სიმპტომები ხშირად 3-5 წუთი გრძელდება. თუ იშემიური ტკივილი 30 წუთზე მეტ ხანს გაგრძელდა - ინფარქტით სრულდება. თუ ტკივილი 1 წუთზე ნაკლებია, სავარაუდოდ არ არის კარდიული გენეზის, განსაკუთრებით თუ ის სხვა სიმპტომებთან არ არის ასოცირებული.

დ) *ფაქტორები, რომლებიც ტკივილის პროვოცირებას იწვევს*: ტკივილი ძლიერდება ფიზიკური ან ემოციური დაძაბვისას, სიცვიეში, დიდი რაოდენობით საკვების მიღების ან სიგარეტის მოწვეის შემდეგ.

ე) *ფაქტორები, რომლებიც ტკივილის შემსუბუქებას იწვევს*: ფიზიკური დატვირთვის შეწყვეტა (5-15 წუთში) და /ან სუბლინგუალური ნიტროგლიცერინის მიღება (მიღებიდან 30 წმ-დან 5 წუთამდე).

ანამნეზის შეგროვების შემდეგ კლინიკისტმა სიმპტომების კლასიფიკაცია უნდა მოახდინოს. *კანადის კარდიოვასკულარული საზოგადოების კლასიფიკაცია ძალზედ პოპულარულია (იხ. ცხრილი №2 )*

**სტაბილური სტენოკარდიის კლასიფიკაცია**  
(კანადის კარდიოვასკულური საზოგადოება)

<p><b>კლასი I</b> ჩვეული ფიზიკური აქტივობა (სიარული, კიბეებზე ასვლა) არ იწვევს სტენოკარდიას. ტკივილი იწყება კლიერი, ხანგრძლივი ფიზიკური დატვირთვის დროს.</p>
<p><b>კლასი II</b> ჩვეული ფიზიკური აქტივობის მცირედ შეზღუდვა. ტკივილი იწყება სიარულისას ან კიბეებზე ან მთაზე ასვლისას, კვების შემდეგ, სიცხეში ან ქარში სიარულისას, კლიერი ემოციური დატვირთვისას. ტკივილი იწყება 2-ზე მეტი კვარტლის გავლისას, სწორ ზედაპირზე სიარულისას, ერთზე ან მეტი კიბის ჩვეული ტემპით ასვლისას</p>
<p><b>კლასი III</b> ჩვეული ფიზიკური აქტივობა მნიშვნელოვნად შეზღუდულია. ტკივილი გვხვდება სწორ ზედაპირზე ერთი ან ორი კვარტლის გავლისას ან ერთი კიბის ნორმალური ტემპით ავლისას</p>
<p><b>კლასი IV</b> უმნიშვნელო ფიზიკური დატვირთვა იწვევს დისკომფორს, ტკივილი მოსვენებულ მდგომარეობაშიც იწყება</p>

Campeau L, Grading of angina pectoris. *Circulation*, 54:522-523, 1976

**2.2. სტაბილური სტენოკარდიისას საწყისი ლაბორატორიული კვლევა, ეკგ, გულმკერდის რენტგენოგრაფია**

<p><b>კლასი I</b> (ყველა პაციენტს)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. სისხლის საერთო ანალიზი (ჰემოგლობინი, ლეიკოციტური ფორმულა) (B- დონე)</li> <li>2. გლუკოზის კონცენტრაცია უზმოდ (B- დონე)</li> <li>3. ლიპიდური სპექტრი დილით უზმოზე (TC, HDL, TG, LDL) (B- დონე)</li> <li>4. კრეატინინი (C- დონე)</li> <li>5. ეკგ მოსვენებისას ტკივილის არ არსებობისას (C- დონე)</li> <li>6. ეკგ მოსვენებისას გულმკერდის არეში ტკივილის დროს (B- დონე)</li> <li>7. გულმკერდის რენტგენოგრაფია გულის შეგუბებითი უკმარისობის (CHF) (C- დონე), პულმონარული დაავადების კლინიკური ნიშნების (B-დონე), გულის სარქლოვანი დაავადების, პერიკარდიუმის პათოლოგიის ან აორტის დისექცია / ანევრიზმის მქონე პაციენტში (B-დონე).</li> </ol>
--	---

<p><b>კლასი I</b> (ბანსაპუტრებულ შემთხვევაში)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. მიოკარდიუმის დაზიანების მაჩვენებელი ფერმენტები კლინიკური არასტაბილობის ან მწვავე კორონარული სინდრომის დროს (A-დონე)</li> <li>2. ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის კვლევა კლინიკური ნიშნების არსებობისას (C-დონე)</li> </ol>
<p><b>კლასი IIა</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. გლუკოზის ტოლერანტობის ტესტი (დატვირთვის ტესტი) (B-დონე)</li> </ol>
<p><b>კლასი IIბ</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. მაღალსენსიტიური CRP (B-დონე)</li> <li>2. ლიპოპროტეინი a, ApoA, ApoB (B-დონე)</li> <li>3. ჰომოცისტეინი (B-დონე)</li> <li>4. HbA1c (B-დონე)</li> <li>5. NT-BNP (B-დონე)</li> </ol>

**2.2.3. ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტების რუტინული განმეორებითი კვლევა**

<p><b>კლასი IIა</b></p>	<p>გლუკოზის კონცენტრაციისა და ლიპიდური სპექტრის განსაზღვრა ყოველწლიურად (C-დონე)</p>
<p><b>კლასი IIბ</b></p>	<p>პერიოდულად რუტინული ეკგ კვლევა კლინიკური ცვლილებების არ არსებობის შემთხვევაში (C-დონე)</p>

ანგინის მქონე ყველა პაციენტს უნდა ჩაუტარდეს მოსვენებულ მდგომარეობაში 12 განსრიანი *ელექტროკარდიოგრაფიული კვლევა*. ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტთა 50%-ზე მეტს ეკგ ნორმალური აქვს, თუმცა მოსვენებისას ნორმალური ეკგ არ გამოირიცხავს გულის კორონარულ დაავადებას. ეკგ-ზე გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი Q-კბილით, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია, ან ST-T კბილის ცვლილებები (მიოკარდიუმის იშემიისათვის დამახასიათებელი), სტენოკარდიის არსებობაზე მიუთითებს და ცუდი პროგნოზის მაჩვენებელია.

*თუ არის კლინიკური არასტაბილობა*, მიოკარდიუმის დაზიანების მაჩვენებელი ფერმენტები ტროპონინი ან კრეატინინაზის MB ფრაქცია უნდა შეფასდეს და მომატების შემთხვევაში მკურნალობა უნდა წარიმართოს მწვავე კორონარული სინდრომის შესაბამისი გაიდლინის მიხედვით.

კორონარული არტერიების დაავადებით განპირობებული მწვავე კორონარული სინდრომის არსებობის ალბათობა

	<b>მაღალი ალბათობა</b> ნებისმიერი ერთი ან ნოშანთაბანი:	<b>საშუალო ალბათობა</b> მაღალი ალბათობის მანკენიანი არცერთი ნიშანი და ნებისმიერი ერთი ან ნოშანთაბანი:	<b>დაბალი ალბათობა</b> მაღალი და საშუალო ალბათობის მანკენიანი არცერთი ნიშანი, მაგრამ შესაძლოა კპონდეს:
<b>ანამნეზი</b>	- ტკივილი ან დისკომფორტი გულმკერდის არეში ან მარცხენა ხელში, როგორც ძირითადი სიმპტომი, გამოყოფილია აღრე დადასტურებული სტენოკარდიით - ანამნეზში CAD, მოცეავს MI	- გულმკერდის ან მარცხენა ხელის ტკივილი ან დისკომფორტი, როგორც ძირითადი სიმპტომი - ასაკი > 70 წელს - მამრობითი სქესი - შაქრიანი დიაბეტი	- სავარაუდოდ იშვითი სიმპტომები და საშუალო ალბათობის მანკენიანი არცერთი ნიშანი - კოპონდეს გამოყენება ახლო წარსულში
<b>გამოკვლევა</b>	გარდამავალი MR, კოტონეზია, ოფლიანობა, ფილტვის შეშუპება ან სველი ხინფი	- მსხტრაპარდიული მსკულარული დაავადება	დისკომფორტი არეში, რომელიც ზეწოლისას პროვოცირდება
<b>ეკგ</b>	ახალი, ან სავარაუდოდ ახალი, ST სეგმენტის გარდამავალი გადახრა ოზონახიდან ( $\geq 0.05$ mV) ან T კვილის ჩაბრუნება ( $\geq 0.02$ mV) თანდართული სიმპტომებთან	ვიმირებული Q კვილი, კათოლოგიური ST სეგმენტი ან T კვილი, რომელიც არ არის ახალად განენილი	T კვილის გადასწორება ან ჩაბრუნება ღომინანტური R კვილის განხრებში
<b>გულის დაზიანების მანკენებლები</b>	მომატებული TnI, TnT, CK-MB	ნორმა	ნორმა

Braunwald E, Mark DB, Jones RH, et al. Unstable angina: diagnosis and management. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research and the National Heart, Lung, and Blood Institute, US Department of Health and Human Services; 1994; AHCPR Publication No. 94-0602

**გულმკერდის რენტგენოგრაფია** ხშირად ნორმალურია სტენოკარდიის მქონე პაციენტში. რუტინულად მისი გამოყენების სარგებლიანობა ჯერ არ დადასტურებულა. კარდიომეგალიის, მარცხენა პარკუჭის ანევრიზმის, ფილტვის ვენებში შეგუბების, წინაგულის დილატაციის არსებობა რენტგენოგრაფიაზე ასოცირებულია ცუდ შორეულ პროგნოზთან.

**ნიშნები, რომლებიც ასოცირებულია გულის კორონარული დაავადების მაღალ რისკთან:** რქოვანაზე რკალები, ქსანთელაზმა, ბადურის არტერიოლებზე ცლილებები, ყურის ბიბილოზე დიაგონალური ნაოჭი, კაროტიდული და პერიფერიული არტერიების დაავადების ნიშნები.

**მეტაბოლური სინდრომის არსებობა** უნდა განისაზღვროს შემდეგი პარამეტრებით: წელის გარშემოწერილობა (ან სხეულის მასის ინდექსი- BMI), არტერიული წნევა, მაღალი სიმკერვის ლიპოპროტეინი, ტრიგლიცერიდი და უზმოზე გლუკოზის კონცენტრაცია. ეს მონაცემები გვეხმარება ფრამინგჰემის რისკის შეკლის დახმარებით მიიღოთ დამატებითი ინფორმაცია პროგნოზის შესახებ. იხ. ცხრილი №4.



მეტაბოლური სინდრომის მახასიათებლები

<i>რისკ ფაქტორი</i>	<i>ბანმსაზღვრელი ღონე</i>
მუცლის სიმსუქნე მამაკაცი ქალი	წელის გარშემოწერილობა > 102 სმ > 88 სმ
ტრიგლიცერიდი	≥ 150 მგ/დლ
HDL ქოლესტეროლი მამაკაცი ქალი	< 40 მგ/დლ < 50 მგ/დლ
არტერიული წნევა	≥ 130/85 mm Hg
უხმოზე სისხლში გლუკოზის კონცენტრაცია	≥ 110 მგ/დლ



**2.3. მნიშვნელოვანი კითხვები ანამნეზის, ბასინჯვის, საწყისი ლაბორატორიული კვლევის, ეკგ და ბულბოპერდის რენტგენოგრაფიის შემდეგ**

1. მიუთითებს თუ არა ანამნეზი გულის კორონარული დაავადების არსებობის საშუალო ან მაღალ ალბათობაზე? თუ არა, მაშინ ანამნეზი და შესაბამისი დიაგნოსტიკური კვლევა დაგვეხმარება არაკარდიული გულის ტკივილის მიზეზის მოძებნაში.
2. აქვს თუ არა პაციენტს საშუალო ან მაღალი რისკის არასტაბილური სტენოკარდია? ასეთი პაციენტების მკურნალობა უნდა წარიმართოს **არასტაბილური სტენოკარდია/ მიოკარდიუმი ინფარქტი ST ელევაციის გარეშე გაიდლაინის მიხედვით.**
3. ჰქონდა თუ არა პაციენტს ბოლო 30 დღის ფარგლებში მიოკარდიუმის ინფარქტი ან ჩაუტარდა თუ არა პაციენტს უკანასკნელი 6 თვის მანძილზე კორონარის სტენტირება ან აორტო-კორონარული შუნტირება? შესაბამისი გაიდლაინის მიხედვით.
4. აქვს თუ არა პაციენტს სხვა თანდართული პრობლემა, მაგალითისთვის როგორცაა მძიმე ანემია, რომელმაც შესაძლოა გააღრმავოს მიოკარდიუმის იშემია მნიშვნელოვნად შევიწროვებული კორონარული არტერიების არსებობის გარეშე. თუ ასეთი მდგომარეობაა, მკურნალობა უნდა დავიწყოთ მის (ანემიის) გამოსასწორებლად.

**2.4. ექოკარდიოგრაფია და რადიონუკლიდური ანგიოგრაფია პაციენტებში, სავარაუდო ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიით**

<b>კლასი I</b>	<p>1. ექოკარდიოგრაფია სისტოლური შუილის მქონე პაციენტისა, სავარაუდო აორტის სტენოზზე, მიტრალურ რეგურგიტაციაზე და/ან ჰიპერტროფიულ კარდიომიოპათიაზე. (C –დონე)</p> <p>2. ექოკარდიოგრაფია ან რადიონუკლიდური ანგიოგრაფია მარცხენა პარკუჭის ფუნქციის შესაფასებლად პაციენტებში მიოკარდიუმის ინფარქტის ანამნეზით, პათოლოგიური Q კბილით, გულის უკმარისობის სიმპტომებითა და ნიშნებით, ან პარკუჭოვანი არითმიით (C –დონე)</p>
<b>კლასი II ბ</b>	<p>ექოკარდიოგრაფია მიტრალური პროლაფსის სადიაგნოსტიკოდ პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნებათ „ტკაცუნი“ ან შუილი (C –დონე)</p>
<b>კლასი III</b>	<p>ექოკარდიოგრაფია ან რადიონუკლიდური ანგიოგრაფია ნორმალური ეკგ-ს მქონე პაციენტებში, რომელთაც ანამნეზში არ აქვთ გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი, არ აღენიშნებათ გულის უკმარისობის ნიშნები ან სიმპტომები, გულის სარქველოვანი დაავადება, ან ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია (C –დონე)</p>

ტრანსთორაკალური ექოკარდიოგრაფიული კვლევა და დოპლერი ინფორმატიულია, თუ შუილი სავარაუდოს ხდის აორტის სტენოზს, მიტრალურ ნაკლოვანებას, და/ან ჰიპერტროფიულ კარდიომიოპათიას. მარცხენა პარკუჭის რეგიონალური კუმშვადობის დარღვევა უპირატესად გულის კორონარული დაავადებით არის გამოწვეული. იშემიის გავრცელების შესაფასებლად ექოკარდიოგრაფია მიზანშეწონილია ჩატარდეს ტკივილისას ან მისი კუპირებიდან 30 წუთის მანძილზე (C –დონე). ზომიერად გამოხატული მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია, მიტრალური ნაკლოვანების არსებობა ცუდ პროგნოზთან არის ასოცირებული. მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნქცია თერაპიის არჩევასა და მართვაში გადამწყვეტია.



**2.4.1. ექოკარდიოგრაფიის ჩატარების შემდეგ კლინიციისტმა ორი კითხვა უნდა დასვას:**

1. არის თუ არა გულის მძიმე სარქველოვანი დაავადება? დადებითი პასუხის შემთხვევაში მკურნალობა უნდა წარიმართოს გულის სარქველოვანი დაავადების გაიდლაინის მიხედვით.
2. სავარაუდოს ხდის თუ არა მარცხენა პარკუჭის პათოლოგია გულის კორონარულ დაავადებას? დადებითი პასუხის შემთხვევაში მკურნალობა დაფუძნებულია პაციენტის რისკისა და სამომავლო პროგნოზის შეფასებაზე.

**2.5. კლინიკური გამოკვლევის შეჯამება**

კლინიციისტმა უნდა შეაფასოს გულის კორონარული დაავადების არსებობის ალბათობა. პაციენტთა უმეტესობის მართვა უნდა მოხდეს შესაბამისი დიაგრამის მიხედვით (სქემა 2). თუ პაციენტს გულის კორონარული დაავადების მაღალი

აღბათობა აქვს, მაგრამ სხვა თანდართული დაავადების ან პაციენტის სურვილის გამო პროგნოზული შეფასების კანდიდატი არ არის, მკურნალობა უნდა წარიმართოს მედიკამენტებით, სტრეს-ტესტისა და ანგიოგრაფიის ჩატარების გარეშე (სქემა 3).

### III. სტრეს ტესტი /ანგიოგრაფია

(სქემა 2)

#### 3.1. ფიზიკური დატვირთვის ეკგ ტესტი გამოსახულებითი კვლევის გარეშე

<p><b>კლასი I</b></p>	<p>1. საშუალო რისკის (დაფუძნებული ასაკზე, სქესსა და სიმპტომებზე იხ. ცხრილი 11) პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების დიაგნოსტიკისათვის, ასევე პაციენტებში, რომელთაც აქვთ ჰისის კონის მარჯვენა ფეხის ბლოკი ან 1 მმ-ზე ნაკლები ST სეგმენტის დეპრესია. (B დონე) (გამონაკლისი ჩამოთვლილია კლასს IIბ და III-ში)</p> <p>2. რისკისა და პროგნოზის შეფასება პაციენტებში გამოკვლევის საწყისს ეტაპზე. (გამონაკლისი ჩამოთვლილია კლასებში IIბ და III).</p>
<p><b>კლასი II ბ</b></p>	<p>გულის კორონარული დაავადების სადიაგნოსტიკოდ:</p> <p>ა. პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების ტესტინა <i>მადალი აღბათობით</i> (ასაკის, სქესის და სიმპტომების მიხედვით). (B დონე)</p> <p>ბ. პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების ტესტინა <i>დაბალი აღბათობით</i> (ასაკის, სქესის და სიმპტომების მიხედვით). (B დონე)</p> <p>გ. დიგოქსინით ნამკურნალევი პაციენტებში, ეკგ-ზე (მოსვენებისას) ST სეგმენტის 1 მმ-ზე ნაკლები დეპრესიით (B დონე)</p> <p>დ. პაციენტები მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის ეკგ ნიშნებით და ტესტამდე ST სეგმენტის 1 მმ-ზე ნაკლები დეპრესიით (B დონე)</p>
<p><b>კლასი III</b></p>	<p>1. გულის კორონარული დაავადების დიაგნოსტიკისთვის პაციენტებში, რომელთაც ტესტის ჩატარებამდე აქვთ შემდეგი ეკგ ნიშნები:</p> <p>ა. დელტა ტალღა (ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი) (B დონე)</p> <p>ბ. ხელოვნურად გენერირებული პარკუჭოვანი რითმი (B დონე)</p>

<p><b>გ. ეკგ-ზე მოსვენებისას ST სეგმენტის <math>\geq 1</math> მმ-ზე დეპრესია (B დონე)</b></p>	<p>დ. ჰისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკი (დატვირთვის ეკგ ტესტი არის რისკისა და პროგნოზის შეფასებაში კლასი II. (B დონე)</p>
	<p>2. სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემამცირებელი ან რევასკულარიზაციის შემაფერხებელი სხვა მიმე დაავადების მატარებელი პაციენტების რისკისა და პროგნოზის განსასაზღვრელად</p>

**რისკისა და პროგნოზის შეფასება გულის კორონარული დაავადების სიმპტომების ან ანამნეზის მქონე პაციენტებისათვის.**

*კლასი 1*  
**გულის კორონარული დაავადების დადგენილი ან საექვო დიაგნოზის მქონე პაციენტთა პირველადი შეფასებისათვის (გამონაკლისია კლასი 2 ბ).**  
 პაციენტები გიდ საექვო ან დადგენილი დიაგნოზით, რომელთაც ჩატარებული აქვთ წინასწარი გამოკვლევა, მაგრამ აღენიშნებათ კლინიკური სტატუსის გამოხატული ცვლილებები.

*კლასი 2 ბ*  
 პაციენტები საწყისი ეკგ ცვლილებებით სტაბილური კლინიკური მიმდინარეობის პაციენტთა პერიოდული კონტროლისა და მკურნალობის შეფასებისათვის.

*კლასი 3*  
 პაციენტები მიმე მდგომარეობით, რომელთაც ავადმყოფობის გამო შეზღუდული აქვთ ყოველდღიური ფიზიკური აქტივობა და/ან კანდიდატები არიან რევასკულარიზაციისათვის.

**მიოკარდიუმის ინფარქტის გადატანის შემდეგ**

*კლასი 1*  
 სტაციონარიდან გაწერის წინ პროგნოზის განსაზღვრის, აქტივობის შერჩევისა ან სამედიცინო თერაპიის შეფასებისთვის (სუბმაქსიმალური ტესტი დაახლოებით 4-7 დღეს).  
 გაწერის შემდეგ ადრეულ პერიოდში პროგნოზის და გულის რეაბილიტაციის განსაზღვრისათვის იმ შემთხვევებში, თუ გაწერამდე დატვირთვის ტესტი არ იქნა ჩატარებული („სიმპტომლიმიტირებული“ ტესტი დაახლოებით მე-14-17 დღეს).  
 გაწერიდან მოგვიანებით პერიოდში პროგნოზის, აქტივობის დასაშვები დონის, მკურნალობის ეფექტურობის შეფასებისათვის და აგრეთვე გულის რეაბილიტაციისათვის, თუ ადრეული დატვირთვის ტესტი იყო სუბმაქსიმალური („სიმპტომლიმიტირებული“ ტესტი დაახლოებით 3-6 თვეზე).

**კლასი 2 ა**  
 სტაციონარიდან გაწერის შემდგომი აქტივობის დონის და ვარჯიშის (როგორც გულის რეაბილიტაციის შემადგენელი ნაწილის) განსასაზღვრავად პაციენტებისათვის, რომელთაც ჩატარებული აქვთ კორონარული რევასკულარიზაცია.

**კლასი 2 ბ**  
 სტაციონარიდან გაწერის წინ პაციენტებს, რომელთაც ჩაუტარდათ კორონაროგრაფია კორონარული დაზიანების გავრცელების ზონაში იშემიის იდენტიფიკაციისათვის.  
 პაციენტები ეკვ ცვლილებებით.  
 პაციენტების პერიოდული მონიტორირებისათვის, რომლებიც ჩართულნი არიან გულის რეაბილიტაციაში და აქვთ ვარჯიშების გავრცელების სურვილი.

**კლასი 3.**  
 პაციენტები მძიმე მდგომარეობით, რომელთაც ავადმყოფობის გამო შეზღუდული აქვთ ყოველდღიური ფიზიკური აქტივობა და/ან კანდიდატები არიან რევასკულარიზაციისათვის.

**ტესტირება პირთათვის, რომელთაც არ აღენიშნებათ კორონარული არტერიების დაავადების სიმპტომები და დიაგნოზი.**

**კლასი 1**  
 არავითარი.

**კლასი 2ბ.**  
 მრავლობითი რისკფაქტორის მქონე პირები  
 უსიმპტომო მამაკაცები 40 წელის ზევით და ქალები 50 წელს ზევით.  
 პირები, რომელთაც უნდათ დაიწყონ ინტენსიური ვარჯიშები (განსაკუთრებით, თუ ისინი ეწევიან მჯდომარე ცხოვრების წესს)  
 პირები, რომლებიც ეწევიან ისეთ საქმიანობას, რომელმაც შესაძლებელია გავლენა იქონიოს საზოგადოებრივ უსაფრთხოებაზე.

**კლასი 3**  
 უსიმპტომო მამაკაცები და ქალები რუტინული სკრინინგისათვის.

Gibbons R.J. et al. 1997.

პაციენტთა უმეტესობას უტარდება სტრეს ტესტი ანგიოგრაფიის წინ. სტრეს ტესტის ჩატარების გადაწყვეტილება უნდა ეფუძნებოდეს მოსვენების ეკგ-ს, სტრეს ტესტის ჩატარების ფიზიკურ შესაძლებლობას, ვინ ატარებს ტესტს, რა მედიკამენტს იღებდა პაციენტი, პაციენტის პროფესიას (მაგ. მფრინავი) და ტექნოლოგიებს.

ფიზიკური დატვირთვის ტესტების უკუჩვენებები დაყოფილია 2 ჯგუფად – აბსოლუტურ და შედარებით უკუჩვენებებად: (იხ. ცხრილი 5)

დატვირთვის ტესტების ჩატარების უპიკუნებები

ფიზიკური დატვირთვის ტესტების ჩატარების უპიკუნებები
<b>აბსოლუტური უპიკუნებები:</b>
<p>გამოსატული ცვლილებები ეკგ-ზე (უკანასკნელი 3-5 დღის განმავლობაში), რომელიც გვაფიქრებინებს მი ან გულის მწვავე პათოლოგიის არსებობაზე.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ახალი გართულებული მი (გარდა შემთხვევებისა, როცა მდგომარეობა სტაბილურია და ტკივილი არ აღინიშნება).</li> <li>- არასტაბილური სტენოკარდია</li> <li>- არაკონტროლირებული პარკუტოვანი ტაქიკარდია</li> <li>- არაკონტროლირებული წინაგულოვანი ტაქიკარდია, რომელიც იწვევს გულის ფუნქციის დარღვევას.</li> <li>- მესამე ხარისხის AV ბლოკადა პეისმეკერის გარეშე.</li> <li>- შეგუბებითი გულის მწვავე უკმარისობა.</li> <li>- მძიმე აორტული სტენოზი</li> <li>- საექვო, ან დიაგნოსტირებული განმარტვევებელი ანევრიზმა.</li> <li>- აქტიური, ან საექვო მიოკარდიტი, პერიკარდიტი, ან ენდოკარდიტი</li> <li>- ქვემო კიდურების თრომბოზი, ან ინტრაკარდიული თრომბი</li> <li>- ბოლო პერიოდში სისტემური, ან პულმონური თრომბის არსებობა</li> <li>- მწვავე ინფექცია</li> <li>- მწვავე არაკარდიალური ინფექციები, რომელთაც შეიძლება შეცვალონ დატვირთვის მაჩვენებლები, ან გააძლიეროს დატვირთვა.</li> </ul>
<b>შედარებითი უპიკუნებები:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- მოსვენების დიასტოლური არტერიული წნევა &gt;115 mmHg, ან მოსვენების</li> <li>- სისტოლური არტერიული წნევა &gt; 200mmHg .</li> <li>- ელექტროლიტური დარღვევები (ჰიპოკალემია, ჰიპომაგნემია)</li> <li>- მუდმივი სიხშირის პეისმეკერი</li> <li>- ხშირი, ან კომპლექსური ჯგუფური პარკუტოვანი ექსტრასისტოლია</li> <li>- პარკუტოვანი ანევრიზმა</li> <li>- არაკონტროლირებული მეტაბოლური დაავადებები (დიაბეტი, თირეოტოქსიკოზი, ან მიქსედემა).</li> <li>- ქრონიკული ინფექციური დაავადებები (მაგ. მონონუკლეოზი, ჰეპატიტი, შიდს-ი).</li> <li>- ნერვუნთოვანი, ძვალკუნთოვანი, ან რევმატოიდული დაავადებები, რომელთაც ამწვავეს ფიზიკური დატვირთვა.</li> <li>- დიდი ან გართულებული ორსულობა.</li> <li>- მარცხენა ძირითადი კორონარული არტერიის სტენოზი, ან მისი ეკვივალენტი.</li> <li>- ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია</li> <li>- მენტალური დარღვევები, რაც ართულებს პაციენტთან ურთიერთობის დამყარებას.</li> </ul>

modif. Kenney W.I. 1995, Fletcher G.E. et al. 1995. Circulation 1995; 91:580 - 615



ბულის კორონარული დაავადების არსებობის ტესტირება ალბათობა დაფუძნებული ასაკზე, სქესზე, სიმკვრივეზე

ასაკი (წელი)	სქესი	ტიპიური/ აშკარა სტენოკარდია	ათიპიური/ საზარაულო სტენოკარდია	არაპარდიული ტიპილი ბულმპერდის არეში	ასიმპტომური
30-39	მამაკაცი	საშუალო	საშუალო	დაბალი	ძალიან დაბალი
	ქალი	საშუალო	ძალიან დაბალი	ძალიან დაბალი	ძალიან დაბალი
40-49	მამაკაცი	მაღალი	საშუალო	საშუალო	დაბალი
	ქალი	საშუალო	დაბალი	ძალიან დაბალი	ძალიან დაბალი
50-59	მამაკაცი	მაღალი	საშუალო	საშუალო	დაბალი
	ქალი	საშუალო	საშუალო	დაბალი	ძალიან დაბალი
60-69	მამაკაცი	მაღალი	საშუალო	საშუალო	დაბალი
	ქალი	მაღალი	საშუალო	საშუალო	დაბალი

From Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al. ACC/AHA 2002 Guidelines update for exercise testing: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Exercise testing). J Am Coll Cardiol 2002;40:1531-1540, with permission.

მაღალი აღნიშნავს >90%; შუალედური 10-90%; დაბალი <10%; ძალიან დაბალი <5%.

დატვირთვის ტესტი შეიძლება იყოს:

1. მაქსიმალური
2. სუბმაქსიმალური. მისი განსაზღვრა შესაძლებელია მოხდეს როგორც დატვირთვისას მიღწეული მაქსიმალური გშს-ის მიხედვით, ასევე დატვირთვის აღქმის შეფასებით.

გულის მაქსიმალური და სუბმაქსიმალური სიხშირე

გულის მაქსიმალური შეკუმშვათა სიხშირე (მაქს.გშს) ზოგად პოპულაციაზე ჩატარებული მრავალიცხოვანი კვლევების შედეგად დადგებილია, რომ ის ძირითადად დამოკიდებულია ასაკზე. მის გამოსათვლელად მოწოდებულია ძირითადად ორი ფორმულა:

$$\text{მაქს. გშს} = 220 - \text{ასაკი}, \text{ ან } \text{მაქს. გშს} = 200 - 1/2 \text{ ასაკი}$$

ინდივიდუალურ შემთხვევებში მაქს. გშს შეიძლება იყოს უფრო მაღალი, ან დაბალი გამოთვლილ მნიშვნელობასთან შედარებით. აქედან გამომდინარე, მაქს. გშს არ უნდა იყოს გამოყენებული მაქსიმალური დატვირთვის ინდიკატორად და ტესტის შეწყვეტის მიზეზად. გამონაკლისია სუბმაქსიმალური ტესტი, რომლისთვისაც შესაძლებელია მარკერად გამოვიყენოთ მაქს. გშს-ის 85% - 90%.

სუბმაქსიმალური დატვირთვის ტესტი. ძირითადად გამოიყენება პაციენტებში მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის გადატანის შემდეგ, სახლში გაწერამდე. სუბმაქსიმალური დატვირთვის ტესტის ინდიკატორები მოიცავს ერთ-ერთ ქვემოთ ჩამოთვლილ ნიშანს:

- 1) იშემიის ნიშნები, ან სიმპტომები;
- 2) 6 MET დატვირთვის დონის მიღწევა;
- 3) მაქს. გშს 85% მიღწევა;
- 4) 110 შეკ/წთ გშს-ის მიღწევა პაციენტებში, ვინც იღებს

ბეტა-ბლოკატორებს; 5) **Borg scale**-ის 17, ან **Borg Modif.scale**-ის 7 გრადაციის მიღწევა (იხ.ქვევით).

### დატვირთვის აღქმის შეფასება

დატვირთვის მაქსიმალური სიმძლავრის შეფასებისთვის უკეთეს მარკერს წარმოადგენს დატვირთვის სუბიექტური აღქმა, ე.ი. როგორი სიძლიერით შეიგრძნობა სუბიექტის მიერ მოცემული დატვირთვა. მის შესაფასებლად მოწოდებულია სხვადასხვა შკალები, რომელთა შორის ყველაზე ხშირად გამოიყენება **Borg scale** (იხ. ცხრილი №7)

თავდაპირველად იგი წარმოდგენილი იყო 15-საფეხურიანი შკალის სახით გრადაციით – 6-დან 20-მდე, რომლის მნიშვნელობასაც თან ახლავს გშს-ის მატება 60 – 200 შეკ/წთ-მდე. შემდგომში მოწოდებული იქნა **Modified Borg scale**, რომელიც 10-საფეხურიანია. შკალები არასწონხაზოვანია და მაღალ დატვირთვაზე ძალიან უახლოვდებიან ერთმანეთს. მიუხედავად სუბიექტურობისა აღნიშნული შკალები გამოირჩევიან რეპროდუქციულობით და კარგად აფასებენ მაქსიმალურ დატვირთვას. ამჟამად მიღებულია ორივე შკალის პარალელურად გამოყენება.

**ცხრილი № 7**

### დატვირთვის აღქმის შეფასება

<b>Borg</b>	<b>Modified Borg</b>
6	0 სრულიად არავითარი
7 ძალიან, ძალიან მსუბუქი	0.5 ძალიან, ძალიან სუსტი
8	1 ძალიან სუსტი
9 ძალიან მსუბუქი	2 სუსტი
10	3 საშუალო
11 საშუალოდ მსუბუქი	4 რამდენადმე ძლიერი
12	5 ძლიერი
13 რამდენადმე მძიმე	6
14	7 ძალიან ძლიერი
15 მძიმე	8
16	9
17 ძალიან მძიმე	10 ძალიან, ძალიან ძლიერი
18	(თითქმის მაქსიმუმი)
19 ძალიან, ძალიან მძიმე	– მაქსიმუმი
20	

Pollack ML, Wilmore JH. Exercise in Health and Disease: Evaluation and Prescription for Prevention and Rehabilitation, 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co;1990-290

მაქსიმალური დატვირთვა მიიღწევა **Borg scale**-ის 18 ქულის ზევით, ხოლო **Borg Modif. scale**-ის 9 ქულის ზევით.



## მაქსიმალური ღატვირთვის ტესტი შეწყვეტის ჩვენება

ღატვირთვის ტესტის შეწყვეტის აბსოლუტური და შედარებითი ჩვენებები

<b>აბსოლუტური ჩვენებები:</b>
- მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი, ან ექვი მის განვითარებაზე;
- საშუალო, ან მძიმე სტენოკარდიული ტკივილის დაწყება, ან სტენოკარდიული ტკივილის ინტენსივობის ზრდა;
- სისტოლური არტერიული წნევის დაქვეითება ღატვირთვის ზრდის პირობებში, რომელსაც თან ახლავს სიმპტომატიკა, ან დაქვეითება საწყის მაჩვენებელთან შედარებით წნევის ვარდნა > 10 მმ ვწ 3წყ სვ წნევის საწყის მაჩვენებელზე ქვემოთ.;
- მძიმე არითმიის განვითარება (II ან III ხ. AV ბლოკადა, მყარი პარკუჭოვანი ტაქიკარდია, ან პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის გახშირება; წინაგულთა ფიბრილაცია ხშირი პარკუჭოვანი შეკუმშვებით);
- პერფუზიის გაუარესების ნიშნები (ფერმერთალი კანი, ციანოზი, ცივი და ნამიანი კანი);
- სუნთქვის ძლიერი გახშირება;
- ცნს სიმპტომატიკა, როგორცაა ატაქსია, თავბრუსხვევა;
- პრობლემები სიარულის, ან მხედველობის მხრივ, ცნობიერების დარღვევები;
- ტექნიკური პრობლემები, რის გამოც შეუძლებელი ხდება ეკგ მონიტორირება; პაციენტის მოთხოვნა ტესტის შეჩერების შესახებ.
<b>შედარებითი უკუჩვენებები:</b>
- გამოხატული ეკგ ცვლილებები, როგორცაა იზოელექტრული ხაზიდან ST სეგმენტის
ჰორიზონტალური, ან დაღმავალი დეპრესია > 2 მმ, ან ელევაცია > 2 მმ, გარდა aVR.
- პროგრესირებადი ტკივილი გულ-მკერდის არეში
- ძლიერი ტკივილის, ან სუნთქვის გაძნელების ფიზიკური, ან სიტყვიერი ნიშნები
- ქვემო კიდურების კრამპი, ან ხანგამოშვებითი კოჭლობა (III ხ.)
- არტერიული წნევის მატება (სისტ. აწ >260 მმ.ვწყ.სვ., დიასტ. აწ >115 მმ.ვწყ.სვ.)
- სერიოზული არითმია, როგორცაა სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია
- ღატვირთვასთან დაკავშირებული ჰისის კონის ფეხთა ბლოკადა, რომელიც ძნელად განიხივება პარკუჭოვანი ტაქიკარდიისაგან (Modif. Kenney WL. et al. 1995; Fletcher et al. Circulation 1992;86:340-344)

ტესტის შეწყვეტის აბსოლუტური ჩვენებისათვის ყველა ნიშანი საკმაოდ სერიოზულია. სისტოლური არტერიული წნევის დაქვეითება შედარებით მნიშვნელოვანია დიაგოსტიკური თვალსაზრისით და ძალიან ხშირად, მაგრამ არაყოველთაის მიანიშნებს კორონარული არტერიების მძიმე დაავადების არსებობაზე.

შედარებითი უკუჩვენებები მკვლევარისაგან მოითხოვს განსაკუთრებულ სიფრთხილეს და ყურადღებას, რადგან მან უნდა მიიღოს გადაწყვეტილება ტესტის გაგრძელების ან შეწყვეტის შესახებ. არჩევანი უნდა ეყრდნობოდეს ნათლად გარკვეულ მოსაზრებას.

## სუბმაქსიმალური დატვირთვის ტესტის შეწყვეტის ჩვენებები

1. იშემიის ნიშნები და სიმპტომები.
2. 6 MET-ის მიღწევა
3. მაქსიმალური შეკუმშვათა სისწორის 85 %-ის მიღწევა
4. შეკუმშვათა სისწორე 110 პაციენტებში, რომლებიც B-ბლოკერებს იღებენ, 120 მათში ვინც არაა B ბლოკერზე
5. მოდიფიცირებული ბორგის შკალით 17 ქულა

## დატვირთვის სტრუს ტესტის ინტერპრეტაცია უნდა მოიცავდეს სიმპტომურ პასუხს, დატვირთვის უნარიანობას, კომოლინამიკურ პასუხს, ეკგ ცვლილებას!

### ფიზიკური დატვირთვის ტესტის დასკვნის გაკეთებისას აუცილებელია აღინიშნოს:

გამოყენებული პროტოკოლი: **Bruce, Cornell, Balke, Naughton, Joger.**

დატვირთვის ხანგრძლივობა;

ტრედმილის სიჩქარე და დახრილობა;

დატვირთვის მიღწეული საფეხური **MET ან VO<sub>2</sub>max**

ფუნქციური შესაძლებლობები;

მიღწეული გშს (გამოსახული %-ში მაქს.-დან), მაქსიმ. გშს;

საწყისი და პიკური აწ

სიმპტომები

ართრია

ეკგ ცვლილებები.

### დამატებითი ინფორმაცია ტესტის მონაცემთა ინტერპრეტაციისათვის

ჩატარებული უნდა იქნეს გამოცდილი მკვლევარის მიერ. ჩვეულებრივ გამოყენებული ტერმინები “პოზიტიური“ და “ნეგატიური“ ტესტი (იშემიის თვალსაზრისით) ზუსტად ვერ აღწერს დატვირთვის ტესტის შედეგებს. დატვირთვის ტესტის შედეგები შესაძლებელია ჩაითვალოს არადიაგნოსტიკურად, თუ პაციენტმა ვერ მიაღწია სუბმაქსიმალურ ტესტამდე და არ გამოვლინდა ეკგ ცვლილებები, ან საწყისი ეკგ ცვლილებების არსებობამ ხელი შეუშალა ST სეგმენტის ცვლილებების ინტერპრეტაციას.

### **ყველაზე მნიშვნელოვანი ეკგ ნიშანი ST დეპრესია და ელევაცია!**

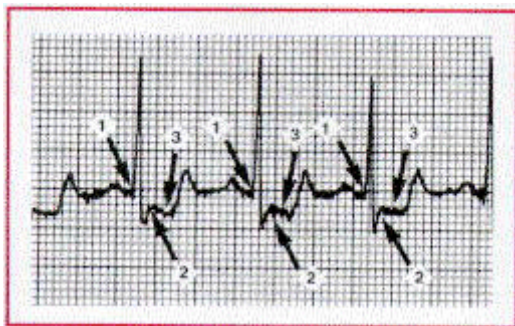
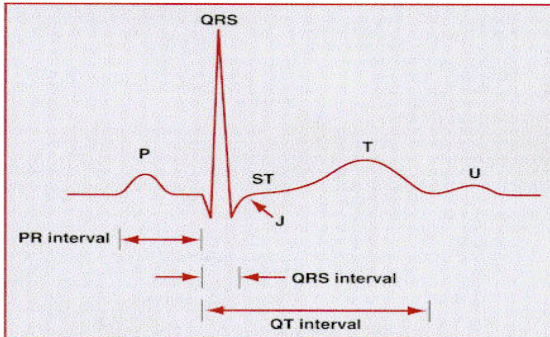
**დადებითი სტრუს ტესტი:** იშემიის კრიტერიუმად მიჩნეულია ST სეგმენტის 1 მმ (0.1 mV) ან მეტი კორონტალური ან დაღმავალი დეპრესია j წერტილიდან 80 მ სეკ-ის ხანგრძლივობის, რომელიც შეინიშნება სამ ერთმანეთის მომდევნო ციკლში!

- თუ საწყის ეკგ-ზე არის ST სეგმენტის დეპრესია, სტრუს ტესტის დროს დეპრესიის ხარისხის მატება საწყისი ST სეგმენტიდან ითვლება!

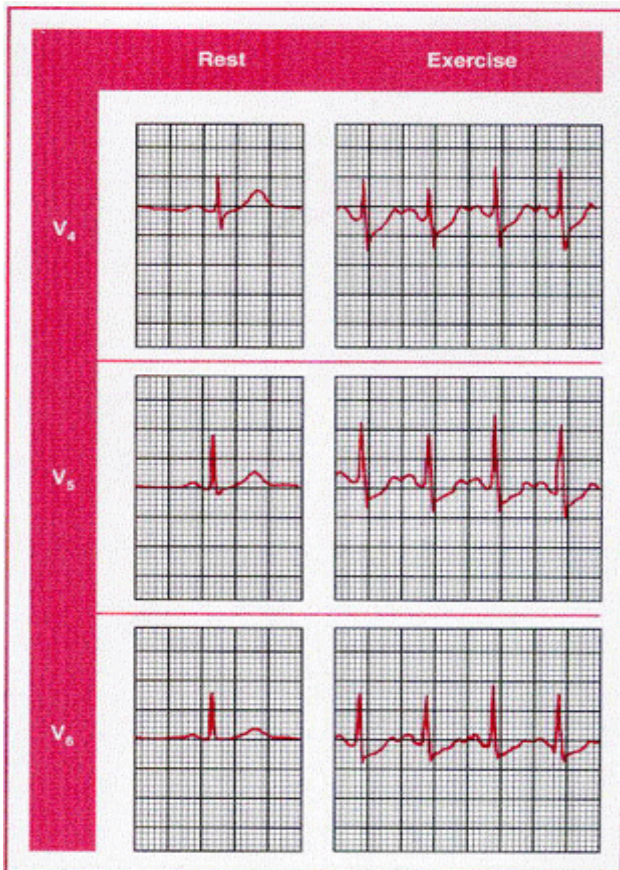
- აღმავალი დეპრესიისას ST სეგმენტის დეპრესია 0.15 mV (1.5 მმ) და მეტი ან J წერტილიდან 80 მ სეკ მეტი ხანგრძლივობის ითვლება კათოლოგიად.

- ST სეგმენტის ელევაცია (განხრაში, სადაც არ არის პათოლოგიური Q კბილი) 0.1 mV (1.0 მმ) და მეტი ან J წერტილიდან 60 მ სეკ მეტი ხანგრძლივობის ითვლება პათოლოგიად.

- T კბილის ფსევდონორმალისაცია სტრესს ტესტის დროს არაღიარებული ნიშანია.



სურათი № 2 დადებითი სტრესს ტესტი იშემაზი.სამი ერთმანეტის მომდევნო კომპლექსში PQ junction (1), J წერტილი (2) ST 80 (3) სეგმენტი 80 მ სეკ J წერტილის შემდეგ. ეს არის ST სეგმენტის დეპრესიის მაგალითი 0.2 mV (2 მმ) და ST 80 არის 0.24 mV (24 mm)



სურათი № 3  
J წერტილის 2-3- მმ-იანი დეპრესია V4-V6 განხრაში სწრაფი აღმავალი ST სეგმენტის დეპრესია 1მმ-იანი J წერტილიდან 80 მ სეკ მანძილზე. ეს პასუხი არ უნდა ჩაითვალოს პათოლოგიად.

**საწყისი ცვლილებები, რომლებიც აძლევს დატვირთვის ეკვ  
ინტერპრეტაციას**

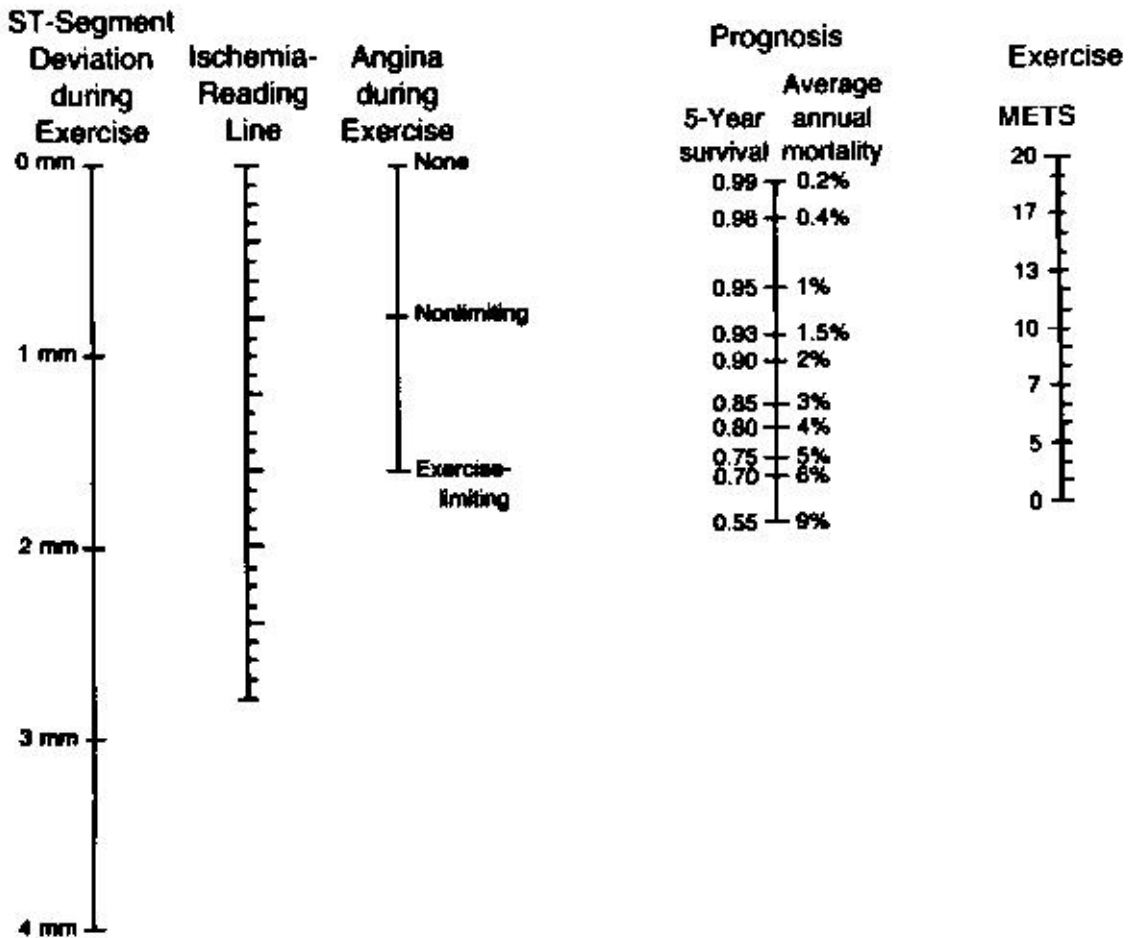
- ჰისის კონის ფეხთა სრული ბლოკადები
- მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია რეპოლარიზაციის დარღვევებით.
- მკურნალობა დიგიტალისის პრეპარატებით
- პარკუჭოვანი პეისმეკერი
- **WPW** სინდრომი
- ცვლილებები, რომლებიც დაკავშირებულია სუპრავენტრიკულურ ტაქიკარდიასა და წინაგულთა ფიბრილაციასთან,
- ცვლილებები, რომლებიც დაკავშირებულია მიტრალური პროლაფსისა და ანემიის არსებობასთან

Marwick TH, 1996.

დატვირთვის ეკვ ტესტის ჩატარებას აქვს შეზღუდვა PCI, CABG შემდეგ.

პროგნოზული მაჩვენებლებიდან უმნიშვნელოვანესია **დატვირთვისუნარიანობის მაქსიმუმი**. მეორე არის **დატვირთვით პროგნოზირებული იშემია**. დიუკის ტრედმილის შკალა აერთიანებს ამ ინფორმაციას (იხ. ცხრილი 3).

**Duke-ის ნომოგრამა რისკის შესაფასებლად**





იგი მიღებულია მრავალრიცხოვანი მონაცემების რეგრესიული ანალიზის საფუძველზე. თავდაპირველად საჭიროა მოენიშნოთ ნომოგრამის შესაბამის შკალებზე დატვირთვისას მიღებული ST სეგმენტის დეპრესიის და სტენოკარდიული ტკივილის ინტენსივობის მნიშვნელობები. ამ ორი წერტილის შემაერთებელი წრფის გადაკვეთით Ischemia Reading line-თან მივიღებთ წერტილს, რომელსაც შემდეგ შევაერთებთ დატვირთვისას მიღწეული MET-ბის მნიშვნელობასთან. შემაერთებელი ხაზის პროგნოზის სვეტთან გადაკვეთის წერტილი შეესაბამება მოცემული პაციენტისთვის 5-წლიან პროგნოზსა და სიკვდილობის რისკს.

**3.2. დატვირთვისუნარიანი პაციენტების გულის გამოსახულებითი I-კლასი კვლევის (Cardiac Stress imaging) რეკომენდაციები ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის დროს (ნაცვლად ფიზიკური დატვირთვის ტესტისა)**

<p><b>კლასი I</b></p>	<p>1. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია გულის კორონარული დაავადების არსებობის <b>საშუალო ალბათობისას</b>, ვისაც აქვს ერთ-ერთი  ა) დელტა ტალღა (ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი) (B დონე) ან  ბ) 1 მმ-ზე მეტი ST სეგმენტის დეპრესია მოსვენებისას. (B დონე)</p>
	<p>2. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია პაციენტებში, რომელთაც ადრე ჩატარებული აქვთ რევასკულარიზაცია (PCI ან CABG) (B დონე)</p>
	<p>3. დიპირიდამოლით ან ადენოზინით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა პაციენტებში კორონარული არტერიების დაავადების <b>საშუალო ალბათობით</b>, რომელთაც საწყის ეკგ-ზე აქვთ ერთერთი  ა) ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკი (B დონე) ან  ბ) პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი (C დონე)</p>
<p><b>კლასი II ბ</b></p>	<p>1. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია გულის კორონარული დაავადების არსებობის <b>დაბალი ან მაღალი ალბათობისას</b>, ვისაც აქვს  ა) დელტა ტალღა (ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი) (B დონე) ან  ბ) 1 მმ-ზე მეტი ST სეგმენტის დეპრესია მოსვენებისას. (B დონე)</p>

	<p>2. დიპირიდამოლით ან ადენოზინით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა პაციენტებში კორონარული არტერიების დაავადების <b>დაბალი ან მაღალი ალბათობით</b>, რომელთაც საწყის ეკგ-ზე აქვთ ერთერთი</p> <p>ა) ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკი (B დონე) ან</p> <p>ბ) პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი (C დონე)</p>
	<p>3. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია გულის კორონარული დაავადების არსებობის <b>საშუალო ალბათობისას</b>, როდესაც პაციენტი</p> <p>ა) იღებს დიგოქსინს და 1 მმ-ზე ნაკლები ST სეგმენტის დეპრესიაა მოსვენებისას. (B დონე)</p> <p>ბ) მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიისას და &lt; 1 მმ-ზე ST სეგმენტის დეპრესიაა მოსვენებისას. (B დონე)</p>
	<p>4. დატვირთვისას, დიპირიდამოლით ან ადენოზინით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა, ან დატვირთვით ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია, რისკის შესაფასებლად იმ პაციენტებისა, რომელთაც ნორმალური ეკგ აქვთ მოსვენებისას და არ იღებენ დიგოქსინს (B დონე)</p>
	<p>5. დატვირთვით ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია პაციენტებისა ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკით (C დონე)</p>

**Full text**

**3.3. დატვირთვისუნარი პაციენტების გულის სტრუქტურას გამოსახულებითი პირველადი კვლევის რეკომენდაციები ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის დროს**

<b>კლასი I</b>	<p>1. ადენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების ტესტის წინა <b>საშუალო ალბათობით</b>. (B დონე)</p>
	<p>2. ადენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის სტრუქტურას პერფუზიული კვლევა ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია პაციენტებში ადრე ჩატარებული რევასკულარიზაციით (PCI ან CABG) (B დონე)</p>

<b>კლასი II ბ</b>	1. აღენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის სტრესს პერფუზიული კვლევა ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების ტესტირება <b>დაბალი ან მაღალი ალბათობით</b> , როდესაც არ არის ა) ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკი, ან ბ) პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი. (B დონე)
	2. აღენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა პაციენტებში გულის კორონარული დაავადების ტესტირება <b>დაბალი ან მაღალი ალბათობით</b> , როდესაც არის შემდეგი: ა) ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკი (C დონე) ბ) პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი. (B დონე)
	3. დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია პაციენტებში ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკით (C დონე)

**ცხრილი 8**

**სტრესს ექოკარდიოგრაფიისა და სტრესს რადიონუკლიდარული პერფუზიული კვლევის უპირატესობის შედარება გულის კორონარული დაავადების (CAD) მქონე პაციენტებში**

სტრესს ექოკარდიოგრაფიის უპირატესობა	სტრესს პერფუზიული კვლევის უპირატესობა
1. მაღალი სპეციფიკურობა	1. ტექნიკურად მაღალი შედეგიანობა
2. უნივერსალობა: გულის ანატომიისა და ფუნქციის უფრო ვრცელი შეფასება	2. მაღალი სენსიტიურობა, განსაკუთრებით ერთ სისხძარღვოვანი დაავადების დროს
3. უფრო მოსახერხებელია/ ეფექტურია / შესაძლებელია	3. მაღალი სიზუსტე მარცხენა პარკუჭის რეგიონალური კუმშვადობის დარღვევის დროს სავარაუდო იშემიის შეფასებისას
4. დაბალი ღირებულება	4. დიდი მონაცემების ბაზა, განსაკუთრებით პროგნოზის შეფასებაში

როცა შესაძლებელია ტრედმილის ან ველოერგომეტრიის ჩატარება, ეს დატვირთვის კარგი საშუალებაა და სრული ინფორმაციის მოცემა შეუძლია. თუ გულის ქრონიკული კორონარული დაავადების მქონე პაციენტს არ შეუძლია ველოსიპედზე ჯდომა ან ტრედმილზე სიარული, ცუდი პროგნოზული მაჩვენებელია.

**გამოსახულებითი სტრეს ტესტიდან** ხშირად გამოიყენება ექოკარდიოგრაფია და პერფუზიული სცინტიგრაფია. ორივე შესაძლოა გამოიყენოს კომბინაციაში ან დატვირთვით სტრეს ტესტთან ან ფარმაკოლოგიურ სტრეს ტესტთან.

სტაბილური სტენოკარდიის სადიაგნოსტიკო ტესტების დახასიათება

	CAD დიაგნოზი	
	სენსიტიურობა (%)	სპეციფიურობა (%)
დატვირთვისას (ვარჯიში) სტრესს ტესტი	68	77
დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია	80-85	84-86
დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა	85-90	70-75
დოპლეროგრაფია სტრესს ექოკარდიოგრაფია	40-100	62-100
ვაზოდილატაციით სტრესს ექოკარდიოგრაფია	56-92	87-100
ვაზოდილატაციით სტრესს მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა	83-94	64-90

მიოკარდიუმის გამოსახულებითი სტრესს ტესტს უპირატესობა აქვს ფიზიკური დატვირთვისას ეკგ სტრესს ტესტთან შედარებით. კერძოდ: გულის კორონარული დაავადების დიაგნოსტიკის, იშემიის ლოკალიზაციის დადგენისა და შეფასების, მოსვენების ეკგ-ზე არსებული ცვლილებების ინტერპრეტაციისათვის, აგრეთვე პაციენტის ფიზიკური დატვირთვის შეუძლებლობის დროს.

თუ პაციენტს კორონაროგრაფიით აღენიშნება საშუალო ხარისხის სტენოზი, ხოლო სტრესს ტესტით ანატომიურად შესაბამის უბანში იშემია გამოვლინდა, შესაძლოა მოსალოდნელო გართულების (მიოკარდიუმის ინფარქტი) არსებობა ვიწინასწარმეტყველოთ ან ნეგატიური სტრესს ტესტის დროს პაციენტი ხვდება დაბალ რისკ ჯგუფში და განმეორებით ფასდება.

**დატვირთვის ტესტი ექოკარდიოგრაფიით:** მიზანი: იშემიის აღმოჩენა და ლოკალიზაციის მითითება. ექოკარდიოგრაფია, პირველ რიგში, მოსვენებულ მდგომარეობაში, დატვირთვამდე ტარდება, შემდეგ იწყება “სიმპტომების დაწყებამდე” (“სიმპტომლიმიტური” - symptom limited) დატვირთვის ტესტი – ველოერგომეტრია ან ტრედმილი, თან ყოველ შემდგომ ეტაპზე და დატვირთვის პიკზე განმეორებით ტარდება ექოკარდიოგრაფია. ტექნოლოგიის გაუმჯობესება მიმართულია ენდოკარდიუმის კედლების ვიზუალიზაციის გაზრდისკენ, ინტრავენური კონტრასტული ნივთიერების დახმარებით, მიოკარდიუმის რეგიონალური კუმშვადობის დარღვევის აღმოჩენისკენ.

**დატვირთვის ტესტი მიოკარდიუმის პერფუზიული სცინტიგრაფიით:** თალიუმ-201 და ტექნეციუმ-99m. რადიოაქტიური ნივთიერებებია, რომელიც გამოიყენება “Single Photon Emission” კომპიუტერული ტომოგრაფიაში (SPECT) “სიმპტომების დაწყებამდე” (“სიმპტომლიმიტური” - symptom limited) დატვირთვის ტესტთან ერთად (ველოერგომეტრია ან ტრედმილით).

მიოკარდიუმის მრავლობითი პროექცია პირველად გამოიყენეს მიოკარდიუმის პერფუზიული სცინტიგრაფიისათვის, რომელიც შემდგომ შეცვალა SPECT-მა,



რაც უპირატესია ლოკალიზაციით, შეფასებით, გამოსახულების ხარისხით. SPECT-პერფუზიული სცინტიგრაფიის დროს მონიშნული ატომის შთანთქმა ხდება მიოკარდიუმის სხვადასხვა უბნის მიერ და დამოკიდებულია შესაბამის უბანში სისხლის მიწოდებაზე. მიოკარდიუმის მიერ იზოტოპის შთანთქმის შედარება ხდება მოსვენებულ მდგომარეობაში და დატვირთვის ფონზე. SPECT-პერფუზიული სცინტიგრაფია უფრო სენსიტიური (70-98%) და სპეციფიურია (40-90%), ვიდრე ფიზიკური ვარჯიშის ეკგ ტესტი (სენსიტიურობა 85-90%, სპეციფიურობა 70-75%).

**ფარმაკოლოგიური სტრესს გამოსახულებითი კვლევა:** თუ პაციენტები ტრემდით ან ველოერგომეტრიაზე ადექვატურად ვერ იტვირთებიან, გამოიყენება სხვადასხვა ფარმაკოლოგიური ტესტი, როგორცაა *ადენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის პერფუზიული გამოსახულებითი კვლევა და დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია*. ფარმაკოლოგიური სტრეს ტესტის შერჩევის რეკომენდაცია დამოკიდებულია პაციენტების მახასიათებლებზე: გულის შეკუმშვათა სისწირე, არტერიული წნევა, ბრონქოსპაზმის არსებობა, ჰისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკი ან რითმის ხელოვნური წამყვანი, პარკუჭოვანი არითმიის აღმოცენების მაღალი ალბათობა.

პაციენტებში ფარმაკოლოგიური სტრეს ტესტი პერფუზიული სცინტიგრაფიით ან ექოკარდიოგრაფიით გამოიყენება. ორი მიდგომა არსებობს: (1) ხანმოკლე მოქმედების სიმპატომიმეტიკური მედიკამენტები, როგორცაა დობუტამინი, ისხმება მზარდი დოზით. ამ დროს იზრდება მიოკარდიუმის მიერ უანგბადის მოხმარება, რაც ფიზიკური დატვირთვის იმიტაციას იწვევს. (2) კორონარული ვაზოდილატაციური ნივთიერების (ადენოზინი, დიპირიდამოლი) შეყვანის დროს არადაავადებულ კორონარში პერფუზია იზრდება, ხოლო ჰემოდინამიურად მნიშვნელოვანი სტენოზის ადგილას პერფუზია უფრო ნაკლებად იზრდება ან პირიქით იკლებს (“მოპარვის” ან “გაქურდვის” ფენომენი).

ფარმაკოლოგიურ სტრეს ტესტს პაციენტები ძირითადად კარგად იტანენ. დიპირიდამოლით ან ადენოზინით სტრესის დროს პაციენტები ტესტამდე სხვა მიზეზით (ანტითრომბოციტული) არ უნდა იღებდნენ დიპირიდამოლს და ტესტამდე 12-24 სთ-ით ადრე კოფეინისაგან თავი უნდა შეიკავონ, რადგან ის ნივთიერების მეტაბოლიზმს ცვლის. ასომით დაავადებულ პაციენტებში ადენოზინმა შესაძლოა ბრონქოსპაზმი გამოიწვიოს და ამ შემთხვევაში დობუტამინს ენიჭება უპირატესობა.

საბოლოოდ, არჩევანი თუ რომელი სტრეს ტესტი უნდა ჩატარდეს დამოკიდებულია საექიმო გუნდის შესაძლებლობაზე და პროფესიონალიზმზე. სტრესს ექოკარდიოგრაფიის უპირატესობა სტრესს პერფუზიულ სცინტიგრაფიასთან მოიცავს მაღალ სპეციფიურობას, გულის ანატომიისა და ფუნქციის უფრო სრულფასოვანი შეფასების მოსახერხებლობას, დაბალ ფასს, რადიაციის არ გამოყენებას. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება “ექო ფანჯარას” ანუ როგორია გულის ვიზუალიზაცია.

სტრესს გამოსახულებით კვლევა მნიშვნელოვანია დაავადების დაბალი ტესტისწინა ალბათობის დროს და ქალებში, როცა დატვირთვის ტესტი არ იძლევა სრულყოფილ დასკვნას რევასკულარიზაციის ჩატარების აუცილებლობაზე და რევასკულარიზაციის შემდეგ იშემიის ხარისხის შეფასებაზე. მიოკარდიუმის ადდგენისუნარიანობის (variability) შეფასება არ განიხილება ამ გაიდლაინში.

სტრეს გამოსახულებითი კვლევა საშუალებას იძლევა ზუსტად შეფასდეს იშემიის ლოკალიზაცია, გავრცელება და მკურნალობის შედეგიანობა. კლინიკური სტატუსის უცვლელობისას პერიოდულად სტრეს ტესტის ჩატარება არ არის მიზანშეწონილი.

### 3.4. კორონარული ანგიოგრაფიის ჩატარების რეკომენდაციები

#### ინვაზიური პროცედურა: კორონარული ანგიოგრაფია

<b>კლასი I</b>	1. ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდია III ან IV ფუნქციური კლასი (კანადის კარდიოვასკულარული საზოგადოების კლასიფიკაციით), მედიკამენტური მკურნალობის მიუხედავად (B დონე)
	2. კლინიკური ან არაინვაზიური ტესტით <i>მაღალი რისკის</i> პაციენტები ანგინის ინტენსივობის გათვალისწინების გარეშე (B დონე)
	3. ანგინის მქონე პაციენტები, რომელთაც ანამნეზში ჰქონდათ უეცარი გულის გაჩერება (B დონე) ან მძიმე პარკუტოვანი არითმია (C დონე)
	4. ანგინის მქონე პაციენტები, ვისაც გულის შეგუბებითი უკმარისობის სიმპტომები და ნიშნები აქვთ
	5. ადრე ჩატარებული რევასკულარიზაციის შემდეგ (PCI, CABG), რომელსაც მალე განუმეორდა საშუალო ან მძიმე ხარისხის ანგინა. (C დონე)
<b>კლასი II ა</b>	1. არაინვაზიური ტესტის შემდეგ გაურკვეველი დიაგნოზით, როცა დიაგნოზის დასმის მნიშვნელოვნება გადაფარავს კორონარული ანგიოგრაფიის ჩატარების რისკსა და ღირებულებას (C დონე)
	2. თუ პაციენტს არ შეუძლია არაინვაზიური ტესტის ჩატარება უძღურობის, დაავადების ან ავადმყოფური სიმსუქნის გამო
	3. თუ პაციენტის სოციალური პოზიცია საჭიროებს ზუსტ დიაგნოზს
	4. არაინვაზიური ტესტის შემდეგ პროგნოზის შესახებ არასაკმარისი ინფორმაციით
	5. PCI შემდეგ მაღალი ხარისხის რესტენოზისას, თუ PCI პროგნოზულად მნიშვნელოვან ადგილას ჩატარდა (C დონე) (Europa)

<b>კლასი III</b>	1. მძიმე თანდართული დაავადების მქონე პაციენტისათვის, სადაც კორონარული ანგიოგრაფიის ჩატარების რისკი აჭარბებს მის სარგებლიანობას
	2. ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდია I ან II კლასი (კანადის კარდიოვასკულარული საზოგადოების კლასიფიკაციით), სადაც ადექვატური შედეგია მედიკამენტურ მკურნალობაზე ან არაინვაზიური სტრეს ტესტზე იშემია არ გამოვლინდა
	3. როცა პაციენტს არ სურს რევასკულარიზაციის ჩატარება

კორონარული არტერიების კვლევის ინვაზიური ტექნიკა ყველაზე ზუსტია არტერიის კედლის ცვლილებისა და კორონარული არტერიების ობსტრუქციული დაავადების ან არათეროსკლეროზული მიზეზით სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტების შესაფასებლად.

კლინიკური მონაცემებისა და არაინვაზიური კვლევით მომატებული რისკის არსებობისას, სიმპტომების სიძლიერის მიუხედავად, პაციენტი იგზავნება ანგიოგრაფიაზე. იხ. ცხრილი № 10

**ცხრილი 10**

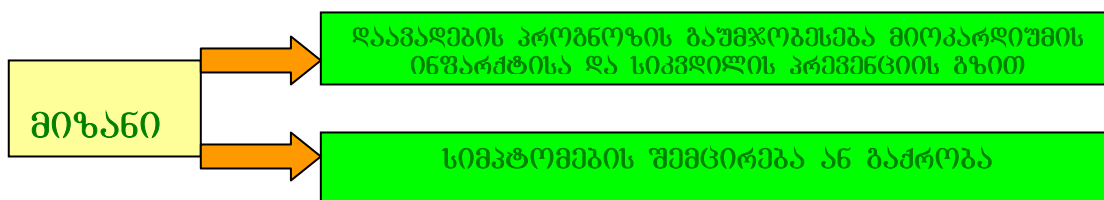
<b>რისკის არაინვაზიური შეფასება</b>
<b>მაღალი რისკი (წლიური ლეტალობა 3%-ზე მეტი)</b>
1. მარცხენა პარკუჭის მძიმე დისფუნქცია მოსვენებისას (LVEF < 35%)
2. ტრედმილის შკალით მაღალი რისკის მაჩვენებელი (შკალა ≤ - 11)
3. მარცხენა პარკუჭის მძიმე დისფუნქცია დატვირთვისას (LVEF < 35%)
4. სტრესით გამოწვეული პერფუზიის დიდი დეფექტი (განსაკუთრებით წინა კედლის)
5. სტრესით გამოწვეული პერფუზიის მრავლობითი საშუალო ზომის დეფექტი
6. დიდი ზომის, ფიქსირებული პერფუზიის დეფექტი მარცხენა პარკუჭის დილატაციასა ან ფილტვის მომატებულ შთანთქმასთან ერთად (thallium-201)
7. სტრესით განპირობებული საშუალო ზომის პერფუზიის დეფექტი მარცხენა პარკუჭის დილატაციით ან ფილტვის მომატებული შთანთქმით (thallium-201)
8. რეგიონალური კუმშვადობის დარღვევა ექოკარდიოგრაფიით (მოიცავს 2-ზე მეტ სეგმენტს), რომელიც ვითარდება დაბალ დოზა დობუტამინზე (≤ 10 მგ/კგ/წთ) ან გულის შეკუმშვათა დაბალი სიხშირის დროს (<120-ზე / წუთში)
9. ძლიერად გამოვლენილი იშემიის მაჩვენებელი სტრესს ექოკარდიოგრაფიული კვლევის დროს

<b>საშუალო რისკი</b> <b>(1%-3% წლიური ლეტალობა)</b>
1. მარცხენა პარკუჭის მსუბუქი/საშუალო დისფუნქცია მოსვენებისას (LVEF = 35% დან 49%-მდე)
2. ტრედმილის შკალით საშუალო რისკის მანევრებელი (-11 < შკალა < 5)
3. სტრესით განპირობებული საშუალო ზომის პერფუზიის დეფექტი მარცხენა პარკუჭის დილატაციის ან ფილტვის მომატებული შთანთქმის გარეშე (thallium-201)
4. სტრეს ექოკარდიოგრაფიით გამოწვეული იშემია რეგიონალური კუმშვადობის ზომიერი (limited) დარღვევით (მოიცავს $\leq 2$ სეგმენტს), რომელიც ვითარდება მაღალ დოზა დობუტამინზე
<b>დაბალი რისკი</b> <b>(1%-ზე დაბალი წლიური ლეტალობა)</b>
1. დაბალი ტრედმილის შკალა ( $\geq 5$ )
2. საშუალო ან მცირე პერფუზიული დეფექტი მოსვენებისას ან დატვირთვისას
3. სტრესს ექოკარდიოგრაფიული კვლევისას ნორმალური რეგიონალური კუმშვადობა ან უცვლელი limited resting რეგიონალური კუმშვადობის დადრევეა სტრესის დროს

**კორონარული დაავადების გავრცელების სიმძიმე, რომელიც ანგიოგრაფიულად ვლინდება, მარცხენა პარკუჭის დისფუნქცია, შორეული პროგნოზის საუკეთესო მანევრებელია.** გულის კორონარული დაავადების ერთი-ერთი მარტივი და ფართოდ გამოყენებული კლასიფიკაცია არის 1-, 2-, 3-სისხლძარღვოვანი დაავადება ან მარცხენა მთავარი კორონარული არტერიის სტენოზი (left main CAD).

#### IV მკურნალობა

(სქემა 3)



**4.1. შარმაპოთერაპიული რეკომენდაციები მიოკარდიუმის ინფარქტისა და სიკვდილის თავიდან ასაცილებლად და სიმპტომების შესამსუშუბლად**

<p><b>კლასი I</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ასპირინი 81-325 მგ/დღეში, თუ მისი გამოყენების უკუჩვენება არ არსებობს (მაგ, აქტიური სისხლდენა GI ტრაქტიდან, ალერგია ან აუტანლობა ასპირინზე) (A დონე)</li> <li>2. ბეტა ბლოკერით მკურნალობის დაწყება უკუჩვენების არარსებობის შემთხვევაში (A დონე)</li> <li>3. ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი (ACE Inhibitor) გულის კორონარული დაავადების (CAD)* მქონე ყველა პაციენტს, ვისაც აქვს დიაბეტი და/ან მარცხენა პარკუჭის სისტოლური დისფუნქცია (A დონე)</li> <li>4. კალციუმის ანტაგონისტი ** და/ან ხანგრძლივმოქმედი ნიტრატი მკურნალობის საწყის ეტაპზე <u>სიმტომების შესამსუშუბლად</u>, როდესაც ბეტა ბლოკერის გამოყენება უკუნაჩვენებია (B დონე)</li> <li>5. კალციუმის ანტაგონისტი ** და/ან ხანგრძლივმოქმედი ნიტრატი მკურნალობის საწყის ეტაპზე ბეტა ბლოკერთან კომბინაციაში, როდესაც ბეტა ბლოკერით საწყისი თერაპია უშედეგოა (B დონე)</li> <li>6. კალციუმის ანტაგონისტი ** და/ან ხანგრძლივმოქმედი ნიტრატი მკურნალობის საწყის ეტაპზე ბეტა ბლოკერის შესაცვლელად, როდესაც ბეტა ბლოკერის გამოყენებისას არასასურველი გვერდითი ეფექტები ვლინდება (C დონე)</li> <li>7. სუბლინგვალური ნიტროგლიცერინი ან ნიტროგლიცერინის “სპრეი” ანგინის დაუყონებლივ მოსახსნელად (B დონე)</li> <li>8. დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების (LDL) შემამცირებელი თერაპია პაციენტებში დადასტურებული ან სავარაუდო გულის კორონარული დაავადებით (CAD)*, ვისაც დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინი LDL &gt; 130 მგ/დლ-ზე აქვს. მიზანი LDL შემცირება &lt; 100 მგ/დლ-ზე (A დონე)</li> </ol>
<p><b>კლასი II ა</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. კლოპიდოგრელი ასპირინზე აბსტოლუტური უკუჩვენების შემთხვევაში (B დონე)</li> <li>2. ხანგრძლივმოქმედი არადიჰიდროპირიდინის კალციუმის ანტაგონისტი ** ბეტა ბლოკერის ნაცვლად მკურნალობის საწყის ეტაპზე (B დონე)</li> </ol>

	<p>3. პაციენტებისათვის, რომელთაც დადასტურებული ან სავარაუდო გულის კორონარული დაავადება აქვთ, ხოლო დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინი 100-სა და 129-ს შორისაა, მრავალი თერაპიული ღონისძიებაა შესაძლებელი: (B დონე)</p> <p>ა. ცხოვრების წესის შეცვლა და/ან მედიკამენტები დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინის შესამცირებლად &lt; 100 მგ/დლ-ზე</p> <p>ბ. წონის შემცირება და ფიზიკური აქტივობის მომატება პაციენტებში მეტაბოლური სინდრომით</p> <p>გ. ლიპიდური და არალიპიდური რისკ-ფაქტორების მკურნალობა; ნიკოტინის მუავისა ან ფიბრატის გამოყენება მაღალი ტრიგლიცერიდებისა და დაბალი მაღალი-სიმკვრივის ლიპოპროტეინის (HDL) დროს.</p> <p>4. ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი გულის კორონარული დაავადებისა და სხვა სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის დროს. (B დონე)</p>
<b>კლასი II ბ</b>	დაბალი ინტენსივობის ანტიკოაგულაცია ვარფარინით ასპირინთან ერთად (B დონე)
<b>კლასი III</b>	<p>1. დიპირიდამოლი (B დონე)</p> <p>2. ქელატებით (Chelation) თერაპია (B დონე)</p>

\* გულის კორონარული დაავადება დადასტურებული ანგიოგრაფიით ან გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი

\*\* ხანმოკლე მოქმედების დიჰიდროპირიდინის კალციუმის ანტაგონისტები არ უნდა გამოიყენოთ

#### 4.2. მკურნალობის საშუალებები / ბანათლევა

მკურნალობის საწყისი ეტაპი უნდა მოიცავდეს ყველა ელემენტს:

1. ასპირინი
2. ბეტა ბლოკერები და / ან სხვა ანტიანგინალური მედიკამენტები
3. ქოლესტერინით ღარიბი დიეტა, ქოლესტერინის დონის დამაქვეითებელი მედიკამენტები
4. არტერიული წნევის კონტროლი
5. გლუკოზის კონცენტრაციის კონტროლი სისხლში
6. სიგარეტის მოწვევის შეწყვეტა
7. დაავადების არსის შესახებ საუბარი
8. ვარჯიში (დატვირთვის დროს და დონეს ექიმი წყვეტს ინდივიდუალურად)

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს შესაძლო ტკივილის დროს პაციენტის მოქმედებაზე, ტკივილის კუპირების პირველ ნაბიჯსა და სასწრაფო სამედიცინო დახმარების მიმართვის სისწრაფეზე საუბარს. პაციენტებს დაწვრილებით უნდა აეხსნას სუბლინგუალური ნიტროგლიცერინის გამოყენების ჩვენება და მოქმედების ხანგრძლივობა.



**4.3. შარმაკოთერაპია, მიმართული მიოკარდიუმის ინფარქტისა და სიკვდილის პრევენციისაკენ**

სტაბილური სტენოკარდიის მკურნალობა ემსახურება სტენოკარდიული სიმპტომების შემსუბუქებას, მიოკარდიუმის ინფარქტისა და სიკვდილის პრევენციას, რომლებიც საბოლოოდ მიმართულიაა “ცხოვრების ხარისხის” ამაღლებისკენ.

მკურნალობის ეტაპები მოცემულია სქემა №3-ში.

- 1. თრომბოციტების ინჰიბიტორი:** SAPAT კვლევის მიხედვით ასპირინი სტაბილური სტენოკარდიით დაავადებულ პაციენტებში 33%-ით ამცირებს მიოკარდიუმის ინფარქტის სისშირეს. ასპირინის დღიური რეკომენდებული დოზაა 81-325 მგ. ასპირინის აუტანლობისას გამოიყენება კლოპიდოგრელი 75 მგ/დღეში.
- 2. ქოლესტერინის დონის დამაქვეითებელი მედიკამენტები:** ჰიპერლიპიდემიის აგრესიული მკურნალობა მიზანშეწონილია გულის კორონარული დაავადების პირველადი და მეორადი პრევენციისათვის. არჩევანი იხილეთ მე-6 ცხრილში. მიზანშეწონილია ლვიძლის ფერმენტებისა და კრეატინინაზის დონის განსაზღვრა მკურნალობის დაწყებიდან 6 კვირაში და შემდეგ 6 თვიანი ინტერვალით მონიტორირება.
- 3. ბეტა-ბლოკერი:** მექანიზმი- ბეტა 1 ადრენორეცეპტორების ბლოკირება გულში აქვეითებს მოთხოვნილებას ჟანგბადზე. მარცხენა პარკუჭში წნევის დაქვეითება იწვევს სისხლის გადანაწილებას ეპიკარდიული კორონარებიდან ენდოკარდიუმისაკენ. **ბეტა ბლოკერს ენიჭება უპირატესობა მკურნალობის საწყის ეტაპზე (თუ მისი გამოყენების უკუჩვენება არ არის).**
  - ყველა ბეტა ბლოკერს ტოლი ეფექტურობა აქვს სტენოკარდიის მკურნალობის დროს. იხ. ცხრილი № 12.
  - ამცირებს მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ ლეტალობას.
  - გვერდითი ეფექტი- ბრონქოკონსტრიქცია, ჰიპოგლიკემიური სიმპტომების მასკირება, პერიფერიული არტერიების დაავადების გამწვავება, სომნოლენციის, ლეთარგიის, დეპრესიის გაჩენა. სიმპტომური ბრადიკარდია, გულის უკმარისობის გამწვავება, ლიბიდოს დაქვეითება, იმპოტენცია, შექცევადი ალოპეცია. პაციენტს, რომელსაც სტენოკარდიასთან ერთად გულის უკმარისობის ნიშნები აქვს, გულის უკმარისობის I-II NYHA კლასის დროს ბეტა ბლოკერი ზრდის სიცოცხლის ხანგრძლივობას. გულის უკმარისობის NYHA III და IV კლასის პაციენტში ბეტა ბლოკერის დანიშვნამდე პაციენტის გულის უკმარისობის სტაბილიაცია უნდა მოხდეს (ეუვოლემიური მდგომარეობა) და მერე დაინიშნოს ბეტა ბლოკერი (იხილეთ გულის უკმარისობის გაიდლაინი).
- 4. ნიტრატები:** მექანიზმი - ამცირებს ჟანგბადის მოთხოვნილებას, მარცხენა პარკუჭის პრე და პოსტდატვირთვის შემცირების გზით. ახდენს სისხლის რედისტრიბუციას იშემიურ სუბენდოკარდიუმში მარცხენა პარკუჭში წნევისა და დიასტოლური წნევის დაქვეითების გზით, იწვევს ეპიკარდიული სისხლძარღვების დილატაციას. შედეგი - ამცირებს დატვირთვით გამოწვეულ მიოკარდიუმის იშემიას, ზრდის დატვირთვისუნარიანობას სტაბილური სტენოკარდიით დაავადებულ პაციენტებში.

**თუ ბეტა ბლოკერი არ აუმჯობესებს სტენოკარდიის ეპიზოდებს, დატვირთვისუნარიანობას, “ჩუმი იშემიის” ხანგრძლივობას, მაშინ მეურნალობის სქემას ემატება ნიტრატი.**

ნიტრატისაგან თავისუფალი 8 საათიანი პერიოდი აუცილებელია ტოლერანტობის თავიდან ასაცილებლად. იხ. ცხრილი № 12

თავის ტკივილი ძირითადი გვერდითი ეფექტია და მისი სიძლიერე ნიტრატის დოზის შემცირებისას მცირდება. სილდენაფრილის (ვიაგრა) მიღებიდან 24 საათი უნდა იყოს გასული, რომ პაციენტმა მიიღოს ნიტრატი გართულებების გარეშე. მაღალი დოზის (200 მკგრ/წუთში) ნიტრატის ინფუზია ზრდის ჰეპარინისადმი შედარებით რეზისტენტობას, ამიტომ PTT ხშირი კონტროლია აუცილებელი ნიტრატის მაღალი დოზის მიღებისას.

5. **კალციუმის არხის ბლოკერი:** მექანიზმი - სისხლძარღვების გლუვი კუნთების უჯრედში და გულის უჯრედში კალციუმის შესვლის შებოჭვა (კალციუმის არხების ინჰიბიციის გზით), შედეგი - კუნთის კუმშვადობის დაქვეითება, ჟანგბადის მოთხოვნილების შემცირება. სამი ძირითადი ჯგუფია: დიჰიდროპირიდინი (ნიფედინი), ბენზოთიაზეპინი (დილთიაზემი), ფენილალკალამინი (ვერაპამილი).

**ხანმოკლე მოქმედების დიჰიდროპირიდინების ჯგუფის კალციუმის ანტაგონისტებმა შესაძლოა გაზარდოს ლეტალობა.**

თუ ბეტა ბლოკერის გამოყენების უკუჩვენებაა ან მიღებისას სერიოზული გვერდითი ეფექტები გამოვლინდა, ან ბეტა ბლოკერის მიღების მიუხედავად გრძელდება ანგინა, უნდა დაიწყოს კალციუმის ანტაგონისტები. იხ. ცხრილი № 14

ხანგრძლივმოქმედი კალციუმის ანტაგონისტები, რომლებიც მოიცავს **ნელა გამონთავისუფლებულ და ხანგრძლივმოქმედ დიჰიდროპირიდინებსა და არადიჰიდროპირიდინებს**, ეფექტურია სიმპტომების მოსახსნელად. იხ. ცხრილი № 13

6. **ანგიოტენზინ ბარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი:** რანდომიზებულ კვლევებში ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი ამცირებს კარდიოვასკულარული მიზეზით სიკვდილიანობას, მიოკარდიუმის ინფარქტისა და თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის სისხირეს მაღალი რისკის მქონე პაციენტებში, ან მათში, ვისაც სისხლძარღვოვანი დაავადება აქვს გულის უკმარისობის გარეშე. ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი უნდა გამოვიყენოთ მეორადი პროფილაქტიკის მიზნით პაციენტებში, კორონარული არტერიების დაავადებით, განსაკუთრებით დიაბეტის დროს, ვისაც თირკმლის მძიმე დაავადება არა აქვს.

გვერდითი ეფექტები: ჰიპერკალემია, ხველა, გლომერულების ფილტრაციის სისხირის დაქვეითება.

**ყურადღება:** თანდართული პრობლემა ცვლის მედიკამენტების არჩევანს. თუ ანამნეზში მოსვენების ან ღამის ტკივილები მიუთითებს **ვაზოსპაზმზე**, უნდა დაიწყოს **ხანგრძლივმოქმედი ნიტრატებითა და კალციუმის ანტაგონისტებით** მეურნალობა.

აორტის სტენოზის ან პიპერტროფიული ობსტრუქციული კარდიომიოპათიის დროს ნიტრატების გამოყენება იწვევს ჰიპოტენზიას და ამცირებს მიოკარდიუმში ჟანგბადის მიწოდებას.



**სსპა მილიტარული:**

1. მეთაბოლურად აქტიური ნივთიერებების ტრიმეტაზოლიდის და რანოლაზინის გამოყენების პრობნოზული მნიშვნელობა სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტებში ჯერ არ არის ბოლომდე განსაზღვრული. მათი გამოყენება ევროპის გაილდანიში მოცემულია როგორც **II ბ კლასის** წვენება. ტრიმეტაზოლიდი და რანოლაზინი მეთაბოლიზმზე მოქმედი ნივთიერებებია, რომელთაც აწვენს ანტიანტიბიოტიკური ეფექტი და შესაძლებელია გამოყენებული იქნას, როგორც კომპონენტი კომბინირებული თერაპიისას. ტრიმეტაზოლიდი და რანოლაზინი ზრდიან ლატვირთვის მიმართ ტოლერანტობას, ამცირებენ სტენოკარდიის ეპიზოდებს, გვერდითი ეფექტებიდან აღსანიშნავია QT ინტერვალის გახანგრძლივება და გასტროინტესტინური სიმპტომები. (ევროპის გაილდანიდან გვ. 36)
2. გენური თერაპია, მიმართული ენდოგენური ზრდის ფაქტორის ჰარბად გამოყენებისკენ, სისხლის მომქცევის კოლატირალუბის განსავითარებლად. ეს კვლევის საბანია (ე. ტოკოლი, გვ. 88)
3. სისხლბარღვის ენდოთელური ზრდის ფაქტორის პირდაპირი ინფუნია და ფიბრობლასტური ზრდის ფაქტორი ცხოველებზე ჩატარებული კვლევისას ზრდის კოლატირალურ სისხლისმიმქცევას. კვლევა მიმართულია სტაბილური სტენოკარდიის დროს იშვითური მიოკარდიუმისაკენ კოლატირალური სისხლისმიმქცევის გასაუმჯობესებლად.
4. ანტიოქსიდანტები: ვიტამინი A, C, E ვიტამინების გამოყენება მეორადი პროფილაქტიკის მიზნით არ არის მიზანშეწონილი.

**ცხრილი №11**

**ნიტრობლიცეპინი და ნიტრატები ანბინის დროს**

მილიტარული	მიღების გზა	დოზა	ეფექტის ხანგრძლივობა
<b>ნიტრობლიცეპინი</b>	სუბლინგუალური ტაბლეტი	0,3-0,6 მგ 1,5 მგ-მდე	1 <sup>1/2</sup> – 7 წუთში
	სერვი	0,4 მგ საჭიროებისას	მსბაშია სუბლინგუალური ტაბლეტებისა
	მაღამო	2% 6X6 , 15X 15 სმ 7,5 -40 მგ	ეფექტი 7 სთ
	ტრანსდერმალური	0,2-0,8 მგ/სთ 12 სთ-ში ერთჯერ	8-12 სთ წყვეტილი თერაპიისას
	პერორალური მბღრადი გამონთავისუფლებით	2,5-13 მგ	4-8 სთ
	ლოყის	1-3 მგ 3-ჯერ დღეში	3-5 სთ
	ინტრავენური	5-200 მგ/წუთში	ტოლერანტობა 7-8 სთ-ში
<b>იზოსორბიდის დინიტრეტი</b>	სუბლინგუალური	2,5-15 მგ	60 წუთამდე
	პერორალური	5-80 მგ, 2-3 ჯერ/დღეში	8 სთ-მდე
	სერვი	1,25 მგ დღეში	2-3 წუთი
	საღეჭი	5 მგ	2-2 <sup>1/2</sup> სთ
	პეროს ნელი გამონთავისუფლებით	40 მგ 1-2 დღეში	8 სთ-მდე
	ინტრავენური	1,25-5,0 მგ/სთში	ტოლერანტობა 7-8 სთ-ში
	მაღამო	100 მგ/24 სთ	არა ეფექტური
<b>იზოსორბიდის მონონიტრეტი</b>	პერორალური	20 მგ 2-ჯერ/დღეში 60-240 მგ ერთჯერ/დღეში	12-24 სთ
<b>პენტაერიტიტოლის ტიტრანტრეტი</b>	სუბლინგუალური	10 მგ საჭიროებისას	არ არის ცნობილი
<b>ერიტიტიტოლის ტიტრანტრეტი</b>	სუბლინგუალური	5-10 მგ საჭიროებისას	არ არის ცნობილი
	პერორალური	10-30 3-ჯერ/დღეში	არ არის ცნობილი

ბეტა გლოკერების კლინიკური გამოყენება

მედიკამენტი	სელექტიურობა	დოზა
პროპრანოლოლი	არა	28-80 მგ 2-ჯერ დღეში
მეტოპროლოლი	β <sub>1</sub>	50-200 მგ 2-ჯერ დღეში
ატენოლოლი	β <sub>1</sub>	50-200 მგ/დღეში
ნადოლოლი	არა	40-80 მგ/დღეში
თიმოლოლი	არა	10 მგ 2-ჯერ დღეში
აცეზუტოლოლი	β <sub>1</sub>	200-600 2-ჯერ დღეში
ბეტაქსოლოლი	β <sub>1</sub>	10-20 მგ/დღეში
ბისოპროლოლი	β <sub>1</sub>	10 მგ/დღეში
ესმოლოლი (ინტრავენური)	β <sub>1</sub>	50-300 მგ/კგ/წუთში
ლაბეტალოლი*	არა	200-600 2-ჯერ დღეში
პინდოლოლი	არა	2,5-7,5 მგ 3-ჯერ დღეში

\*ლაბეტალოლი არის კომბინირებული α და β ბლოკერი

კალციუმის ანტაგონისტების კლინიკური გამოყენება

მედიკამენტი	დოზა	მოქმედების ხანგრძლივობა	ბმერლითი მოვლენები
-------------	------	----------------------------	-----------------------

**დიჰიდროპირიდინები**

ნიფედინი	სწრაფად გამონთავისუფლებადი: 30-90 მგ დღეში პეროს ნელა გამონთავისუფლებადი: 30-180 მგ პეროს	ხანმოკლე	ჰიპოტენზია, თავბრუსხვევა, წამოწითლება, ბულისრევა, შებრუნება, შეშუპება
ამლოდიპინი	50-10 მგ ერთჯერ/დღ	ხანგრძლივი	თავის შეშუპება ტკივილი,
ფელოდინი	5-10 მგ ერთჯერ/დღ	ხანგრძლივი	თავის შეშუპება ტკივილი,
იზრადინი	2,5-10 მგ 2-ჯერ/დღ	საშუალო	თავის დადლილობა ტკივილი,
ნიკარდინი	20-40 მგ 3-ჯერ/დღ	ხანმოკლე	თავის თავბრუსხვევა, ტკივილი, წამოწითლება, შეშუპება
ნიზოლდინი	20-40 მგ ერთჯერ/დღ	ხანმოკლე	ნიფედინის მსგავსი
ნიტრენდინი	20 მგ ერთჯერ ან სამჯერ დღეში	საშუალო	ნიფედინის მსგავსი

**სხვა**

ბეპრიდილი	200-400 მგ ერთჯერ/დღ	ხანგრძლივი	არითმია, თავბრუსხვევა, ბულისრევა
დილთიაზემი	სწრაფად გამონთავისუფლებადი: 30-80 მგ 4- ჯერ/დღეში ნელა გამონთავისუფლებადი: 120-320 ერთჯერ/დღ	ხანმოკლე  ხანგრძლივი	ჰიპოტენზია, თავბრუსხვევა, წამოწითლება, ბრადიკარდია, შეშუპება
ვერაპამილი	სწრაფად გამონთავისუფლებადი: 80-160მგ 3-ჯერ/ დღეში ნელა გამონთავ. 120-480 ერთჯერ/დღ	ხანმოკლე  ხანგრძლივი	ჰიპოტენზია, მიოკარდიუმის დეპრესია, ბულის შემარსობა, შეშუპება, ბრადიკარდია

მედიკამენტური (კალციუმის ანტაგონისტები = გეტა ბლოკერი) მკურნალობის რეკომენდაცია აკციენტებისათვის ანბინით და სხვა თანდაართული პრობლემებით

მდგომარეობა	რეკომენდაცია (და ალტერნატივა)	თავი აარიღეთ
სისტემური ჰიპერტენზია	გეტა ბლოკერი (კალციუმის ანტაგონისტი)	
შაკიკი ან სისხლკარდვომანი გენეზის თავის ტკივილი	გეტა ბლოკერი (ვერაპამილი ან დილთიაზემი)	
ასთმა ან ფილტვის ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება ბრონქოსპაზმით	ვერაპამილი ან დილთიაზემი	გეტა ბლოკერი
ჰიპერთირეოიდიზმი	გეტა ბლოკერი	
რეინოს სინდრომი	ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები	გეტა ბლოკერი
ინჟლინ-დამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი	გეტა ბლოკერი (ბანსაკუთრებით გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს) ან ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები	
არა-ინჟლინ-დამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი	გეტა ბლოკერი ან ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები	
დეპრესია	ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები	გეტა ბლოკერი
პერიფერიული არტერიების დაავადება – მსუბუქად გამოხატული	გეტა ბლოკერი ან კალციუმის ანტაგონისტები	
პერიფერიული არტერიების დაავადება – კლიერად გამოხატული, მოსვენებისას იშვიათია	კალციუმის ანტაგონისტები	გეტა ბლოკერი

<i>გულის რითმისა და გამტარებლობის პრობლემები</i>		
სინუსური ბრადიკარდია	ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები, რომლებიც არ ამცირებს გულისცემის სიხშირეს	ბეტა ბლოკერი ვერაპამილი, დილთიაზემი
სინუსური ტაქიკარდია (არ არის გამოწვეული გულის უკმარისობით)	ბეტა ბლოკერი	
სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია	ვერაპამილი, დილთიაზემი ან ბეტა ბლოკერი	
ატრიოვენტრიკულური ბლოკი	ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი კალციუმის ანტაგონისტები, რომლებიც არ ანელებს ატრიო-ვენტრიკულურ გამტარებლობას	ბეტა ბლოკერი ვერაპამილი, დილთიაზემი
წინაგულთა ფიბრილაცია ტაქისისტოლია (დიბიტალისზე)	ვერაპამილი, დილთიაზემი ან ბეტა ბლოკერი	
პარკუჭოვანი არითმია	ბეტა ბლოკერი	
<i>მარცხენა კარკუჭის დისფუნქცია</i>		
CHF მსუბუქი (EF≥40%) საშუალო-მკაცრი (EF<40%)	ბეტა ბლოკერი ამლოდიპინი ან ფელოდიპინი (ნიტრატი)	ვერაპამილი, დილთიაზემი
გულის სარქველოვანი დაავადება-მარცხენამხრივი აორტის სტენოზი-მსუბუქი აორტის ნაკლოვანება	ბეტა ბლოკერი ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი დიჰიდროპირიდინები	
მიტრალური ნაკლოვანება	ხანგრძლივმოქმედი ნელა გამოთავისუფლებადი დიჰიდროპირიდინები	
მიტრალური სტენოზი	ბეტა ბლოკერი	
ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია	ბეტა ბლოკერი, არა-დიჰიდროპირიდინის კალციუმის ანტაგონისტი	ნიტრატი, დიჰიდროპირიდინის კალციუმის ანტაგონისტი

**4.4. ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის დროს ეფექტური მკურნალობის განსაზღვრა**

რას ნიშნავს “შედგებიანი მკურნალობა”?

პაციენტთა უმეტესობისათვის მთავარია სიმპტომების შემსუბუქება და ცხოვრების ნორმალური რიტმის დაბრუნება. მიზანი უნდა მიიღწიოს მინიმალური გვერდითი ეფექტებით.

მკურნალობის მასშტაბი პაციენტის მდგომარეობაზეა დამოკიდებული.

დაბალი რისკის პაციენტების მკურნალობა უნდა ჩატარდეს მინიმუმ 2 და სასურველია მედიკამენტების 3 ჯგუფით. თუ ჩატარებული მკურნალობის მიუხედავად სიმპტომები დარჩება, თერაპია “არაეფექტურად” შეფასდება. ანგიური სიმპტომებისა და კორონარის ანატომიის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილია რევასკულარიზაციის ჩატარება.

**4.5. კორონარული დაკავშირების რისკ-ფაქტორები და მკურნალობის შედეგად დაკავშირების სიხშირის შემცირება**

**რისკ-ფაქტორების მკურნალობის რეკომენდაცია (იხ. ცხრილი 6)**

<p><b>კლასი I</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ჰიპერტონიის მკურნალობა შესაბამისი გაიდლაინის მიხედვით (A დონე)</li> <li>2. სიგარეტის მოწვევის თავის დანებების თერაპია (B დონე)</li> <li>3. დიაბეტის მკურნალობა (C დონე)</li> <li>4. გულის რეაბილიტაციის პროგრამაში ჩართვა (მოიცავს ვარჯიშს) (B დონე)</li> <li>5. ლიპიდების დონის შესამცირებელი საშუალებები პაციენტებში, დადასტურებული ან სავარაუდო გულის კორონარული დაავადებით, როცა დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინი მეტია 130 მგ/დლ-ზე. მკურნალობის მიზანი &lt; 100 მგ/დლ; (A დონე)</li> <li>6. წონის შემცირება მსუქან პაციენტებში ჰიპერტონიით, ჰიპერლიპიდემიით ან შაქრიანი დიაბეტით. (C დონე)</li> </ol>
<p><b>კლასი II ა</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. პაციენტებში, რომელთაც დადასტურებული ან სავარაუდო აქტო გულის კორონარული დაავადება, როცა დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინი 110-დან 129-მდეა (მგ/დლ-ზე), მრავალი თერაპიული საშუალებაა შესაძლებელი:             <ol style="list-style-type: none"> <li>ა. ცხოვრების წესის შეცვლა და/ან მედიკამენტური თერაპია დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინის დონის შესამცირებლად &lt; 100 მგ/დლ-ზე (B დონე)</li> <li>ბ. წონის შემცირება და ფიზიკური აქტივობის გაზრდა მეტაბოლური სინდრომის მქონე პაციენტში. (B დონე)</li> </ol> </li> </ol>

	<p>გ. სხვა რისკ-ფაქტორების შემცირება: გამოიყენეთ ნიკოტინის მჟავა ან ფიბრატი მაღალი ტრიგლიცერიდისა ან დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინის სამკურნალოდ. (B დონე)</p> <p>2. არა –მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის (non-HDL) ქოლესტეროლის მკურნალობა პაციენტებისა, რომელთაც დადასტურებული ან სავარაუდო აქვთ გულის კორონარული დაავადება და ტრიგლიცერიდები &gt; 200, მიზანი არა –მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (non-HDL) შემცირება &lt; 130 მგ/დლ-ზე; (B დონე)</p> <p>3. წონის შემცირება მსუქან პაციენტებში ჰიპერტონიის, ჰიპერლიპიდემიის ან შაქრიანი დიაბეტის არარსებობის მიუხედავად. (C დონე)</p>
<b>კლასი II ბ</b>	<p>1. ფოლის მჟავის დამატება მაღალი ჰომოცისტეინის მქონე პაციენტებში. (B დონე)</p> <p>2. კლინიკურად გამოვლენილი დეპრესიის მკურნალობა კორონარული არტერიების დაავადების პროგნოზის გასაუმჯობესებლად. (C დონე)</p> <p>3. ფსიქოსოციალური სტრესის შესამცირებელი ჩარევა (C დონე)</p>
<b>კლასი III</b>	<p>1. ჰორმონშენაცვლებითი თერაპიის დაწყება ქალებში მენოპაუზის შემდეგ კარდიოვასკულარული რისკის შესამცირებლად (A დონე)</p> <p>2. ვიტამინ C და E დამატება (A დონე)</p> <p>3. Chelation Thrapy (C დონე)</p> <p>4. ნიორი (C დონე)</p> <p>5. აკუპუნქტურა (C დონე)</p>

#### **4.6. სიგარეტის მომხარების შეწყვეტა**

სიგარეტის შეწყვეტაზე საუბარს მნიშვნელოვანი ადგილი უნდა დაუთმოს. სასურველია ექიმები სპეციალური პროგრამის მიხედვით იყვნენ განსწავლულნი. შესაძლოა პაციენტების ჩართვა გულის რეაბილიტაციის პროგრამაში, რომლის ერთერთი რგოლი სიგარეტის თავის დანებების ღონისძიებებია.

#### **4.7. ჰიპერტენზია**

ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტს ჰიპერტენზიით ავადობისა და ლეტალობის მაღალ რისკი აქვს. ჰიპერტენზიის მკურნალობის ეფექტურობა და შედეგიანობა დადასტურებულია კვლევებით.



**4.8. შაქრიანი დიაბეტი**

გლუკოზის კონცენტრაციის მკაცრი კონტროლი დიაბეტიან პაციენტში თავიდან აგაცილებთ მიკროვასკულარულ გართულებას და შეამცირებს სხვა კარდიოვასკულარული დაავადების რისკს. იხ. ცხრილი № 15.

**4.9. სიმსუქნე**

სიმსუქნე კორონარული არტერიების დაავადების რისკ-ფაქტორია.

რისკი გაცილებით მაღალია მუცლის მიდამოში ცხიმის დაგროვების დროს, კერძოდ თუ წელის გარშემოწერილობა > 102 სმ-ზე მამაკაცებში და > 88 სმ-ზე ქალებში.

ჭარბი წონისას წონის შემცირება გულის კორონარული დაავადების მეორადი პროფილაქტიკის სერიოზული ღონისძიებაა. იხ. ცხრილი № 15.

**4.10. პარჰიში**

აერობული ვარჯიში (სუფთა ჰაერზე) ამცირებს საერთო ქოლესტერინის, დაბალი სიმკვრივის ქოლესტერინისა და ტრიგლიცერიდების დონეს.

**ცხრილი № 15**

მიზანი	ჩარევა და რეკომენდაცია			
სიბრძნე: მიზანი სრული შეწყვეტა	გამოიკითხეთ თამბაქოს მოხმარება. მკაცრად მოთხოვეთ აკცინტა და ოჯახის წევრებს სიბრძნის მოწვევის შეწყვეტა. გამოირიცხეთ პასიური მოწვევა. ურჩიეთ თავის ღანებას, ვარგაპრომერაპია (ნიკოტინის შენაცვლება, ბუპროპიონ- bupropion)			
არტერიული წნევის კონტროლი: მიზანი: < 140/90 მმ ვწყ სვ ან < 130/85 მმ ვწყ სვ თუ გულის ან თირკმლის ნაპოვანებაა < 130/80 მმ ვწყ სვ დიაბეტის დროს	დაიწყეთ ცხოვრების სტილის შეცვლით (წონის კონტროლი, ვარჯიში, ალკოჰოლი ზომიერად, ნატრიუმის შეზღუდვა, ხილი, გოტნეშის, ცხიმის დაბალი შემცველობის პროდუქტი) ყველა აკცინტაში, სადაც სისტოლური წნევა > 130 მმ ვწყ სვ ან დიასტოლური 80 მმ ვწყ სვ) დაამატეთ წნევის ღამწვი მემიკამენტები, ინდივიდუალურად ასაკის, სქისა და რასის ბათვალისწინებით, თუ წნევა არ არის სისტოლური < 140 მმ ვწყ სვ ან დიასტოლური <90 მმ ვწყ სვ ან გულის ან თირკმლის უმარისების დროს წნევა სისტოლური არ არის < 130 მმ ვწყ სვ ან დიასტოლური <85 მმ ვწყ სვ (< 80 მმ ვწყ სვ დიასტოლური დიაბეტის დროს).			
ლიპიდების მართვა: პირველადი მიზანი LDL < 100 mg/dl	დაიწყეთ დიეტა ყველა აკცინტთან (< 7% სატურიბეული ცხიმი და < 200 მგ/დღ ქოლესტეროლი) და ურჩიეთ ვარჯიში და წონის კონტროლი. ურჩიეთ ომება-3 ცხიმოვანი მწვევის მიღება. გასოქმეთ ლიპიდები უმომე და კოსპიტალიზაციიდან 24 სთ-ის შემდეგ მწვევი კორონარული სინდრომის დროს. თუ აკცინტო კოსპიტალიზებულა, დაამატეთ მემიკამენტი ბაწრისას. მემიკამენტის ღამატება იხ. ქვევით			
	<table border="1"> <tr> <td><b>LDL &lt; 100 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * შემდგომი LDL ღამწვითება არ არის მიზანშეწონილი * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)</td> <td><b>LDL 100 -129 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * მკურნალობის ტაქტიკა: გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG) * განიხილეთ მემიკამენტების კომბინაცია (სტატინი+ვიბრავტი ან ნიაცინი) (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)</td> <td><b>LDL ≥ 130 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * დაამატეთ ან გააქმირეთ მემიკამენტი თერაპია ცხოვრების სტილის მოღიწინებით</td> </tr> </table>	<b>LDL &lt; 100 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * შემდგომი LDL ღამწვითება არ არის მიზანშეწონილი * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)	<b>LDL 100 -129 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * მკურნალობის ტაქტიკა: გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG) * განიხილეთ მემიკამენტების კომბინაცია (სტატინი+ვიბრავტი ან ნიაცინი) (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)	<b>LDL ≥ 130 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * დაამატეთ ან გააქმირეთ მემიკამენტი თერაპია ცხოვრების სტილის მოღიწინებით
<b>LDL &lt; 100 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * შემდგომი LDL ღამწვითება არ არის მიზანშეწონილი * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)	<b>LDL 100 -129 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * მკურნალობის ტაქტიკა: გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * ვიბრავტი ან ნიაცინის ღამატება (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG) * განიხილეთ მემიკამენტების კომბინაცია (სტატინი+ვიბრავტი ან ნიაცინი) (თუ ღამალია HDL ან მაღალია TG)	<b>LDL ≥ 130 mg/dl</b> (საწმისი ან მკურნალობის დროს) * გააქმირეთ LDL ღამწვითება მემიკამენტით (სტატინი ან რეზინი ***) * დაამატეთ ან გააქმირეთ მემიკამენტი თერაპია ცხოვრების სტილის მოღიწინებით		

ლიპიდების მართვა: მეორადი მიზანი თუ ტრიგლიცერიდი TG ≥ 200 mg/dl მაშინ არა-HDL < 130 mg/dl -ზე უნდა იყოს	თუ TG ≥ 200 mg/dl ან HDL < 40 mg/dl: წონის კორექცია და ვარჯიში, სიბერის ვაჟის შექმნა თუ TG 200-499 mg/dl: ვიბრათი ან ნიაცინი LDL-ის დამამკვითებელი ტერაპიის შემდეგ*** თუ TG ≥ 500 mg/dl: ვიბრათი ან ნიაცინი LDL-ის დამამკვითებელი ტერაპიის დაწესება*** ბანიტილით იმეზა-3 ცხიმოვანი მჟავების დამატება მაღალი TG დროს
წონის კონტროლი: მიზანი: BMI 18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup>	ბამოთვლილი BMI და წონის ბარემოწოდების გაზომვა. მკურნალობის პერიოდში ამ მაჩვენებლების მონიტორინგია. წონის შემცირება და ვარჯიში დაიწყო. სასურველია BMI 18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> ვარდობაში. თუ BMI ≥ 25 kg/m <sup>2</sup> , მიზანი წონის ბარემოწოდება ≤ 40 ინჩზე მამაკაცებში და ≤ 35 ქალებში
დიაბეტის მართვა: მიზანი: HbA1c < 7%	საინჟექციო ინსულინიანი ტერაპია ნორმალურ ან ახლოს გლუკოზის ციკლებს მისაღწევად (უბოლო) HbA1c < 7% სხვა რისკ-ფაქტორების მკურნალობა (მაგ. ვიზიკური აქტივობა, წონის მართვა, არტერიული წნევა, კოლესტეროლის მკურნალობა)
ანტიოტრომბოტიკული საშუალებები/ ანტიკოაგულაციური საშუალებები:	დაიწყო და განაგრძო ასპირინით ტერაპია 75 – 325 მგ/დღეში, უპრევენციო არარესპონსი პირობებში. ასპირინზე უპრევენციო დროს კლინიკობრები. ვარჯიში დაწესდა კაციენტებს მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ მკაცრი ჩვენების მიხედვით, ან იმ კაციენტებს, ვინც ვერ იღებს ასპირინს ან კლინიკობრებს.
ACE ინჰიბიტორები	ყველა კაციენტს მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ; სტაბილურ, მაღალი რისკის კაციენტს ალბათ მიეცემა (წინა კვლევის მი, ანამნეზში მი, კიდე II კლასი [S <sub>3</sub> ბალონი, სველი ხინიონი, რადიოგრაფიულად CHF]). უპრევენციო არარესპონსის შემდეგ კაციენტს დაწესდა, ვისაც აქვს კორონარული ან სხვა სისხლძარღვოვანი დაავადება. ბამოთვლილი საჭიროების დროს წნევის მენჯირებისათვის ან სიმპტომებისათვის სხვა კაციენტებთან.
β- ბლოკერი	დაიწყო ყველა კაციენტთან მიოკარდიუმის ინფარქტის მკურნალობის და ინფარქტის შემდეგ (არითმია, LV დისფუნქცია, პროვოცირებადი იშემია) 5-28 დღეში. განაგრძო მიწოდება 6 თვე. დააკვიროთ გვერდით მოვლენებს. საჭიროების შემთხვევაში ბამოთვლილი ანბინის, რითმის ან წნევის სამკურნალოდ სხვა დანარჩენ კაციენტებთან.
ვიზიკური აქტივობა მინიმალური მიზანი კვირაში 3-4 დღე უკომპლექსო მიზანი	შეაფასო რისკი, სასურველია დატვირთვის ტესტის დროს წახალისეთ 30-60 წუთი/დღეში აქტივობა, სასურველია ყოველდღე, ან მიწოდება 3-4-ჯერ კვირაში (სიარული, კუნძული, ველოსიპედით სიარული, ან სხვა აერობული აქტივობა) მომართულ დღეში აქტივობასთან ერთად (მაგ. სამსახურში შესვენებისას სიარული, ბარში მუშაობა, სახლის საქმი). ურჩიეთ სამედიცინო ჯამახელმძღვანელების პროგრამა საშუალო – მაღალი რისკი კაციენტებისათვის.

\*\*\* რეზინების გამოყენება ნაწილობრივ უკუნაჩვენებია, როცა ტრიგლიცერიდი > 200 მგ/დლ-ზე

^ არა-HDL = საერთო ქოლესტერინის გამოკლებული HDL-ის მაჩვენებელი

ACE –ანგიოტენზინის ბარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი; TG-ტრიგლიცერიდი; BMI სხეულის მასის ინდექსი; HbA1c მოზრდილთა კემოგლუბინის ძირითადი ვარიანტი; მი- მიოკარდიუმის ინფარქტი; CHF - გულის შეზუპებითი უმარისობა; LV - მარცხენა პარკუჭი;

#### 4.11. გულის რეაბილიტაციის პროგრამა

ზუსტად განსაზღვრული სამედიცინო ზედამხედველობის პროგრამა (ყოველწლიურად განახლებადი), მიმართული გულით დაავადებული პაციენტების ცხოვრების ჩვეულ რიტმში დაბრუნებისკენ. პროგრამის განხორციელების ერთ-ერთი ფაზაა სანატორიული მკურნალობა, რომელიც ინდივიდუალურად უნდა შეირჩეს თითოეული პაციენტისათვის მათი რისკ-ფაქტორების განსაზღვრის შემდეგ.

პროგრამის მიზანია შეამციროს გულის შეტევის განმეორების ალბათობა, გადატანილი გულის დაავადების შემდეგ შენარჩუნდეს სტაბილური მდგომარეობა და მაქსიმალურად აღდგეს ფუნქცია.

##### 4.11.1. რეაბილიტაციის პროგრამა მოიცავს შემდეგ კუთხეებს

- პაციენტებთან საუბარი, პოპულარული ენით დაწერილი ბროშურების მიწოდება, რათა უკეთესად გაიგონ დაავადების არსი და მართონ დაავადება.
- ჩაერთონ ვარჯიშის პროგრამაში



- გულის კორონარული დაავადების რისკ-ფაქტორების: მაღალი არტერიული წნევა, სიგარეტი, სისხლში ქოლესტეროლის მაღალი დონე, ფიზიკური აქტივობის დაბალი დონე, დიაბეტი, სიმსუქნე შემცირება.
- პაციენტი ჩაერთოს სიგარეტის მოხმარების დანებების პროგრამაში (ექიმი, სოციალური მუშაკი, მედიკამენტი ბუპროპიონი, ნიკოტინის დასაკრავი ფირფიტა) ტრენირებული სამედიცინო პერსონალის ზედამხედველობით. SIGN Guidelines. მოკარდიუმის ინფარქტის შემდეგ სიგარეტის დანებება სხვა რისკ-ფაქტორების შემცირებასთან ერთად 50%-ის ამცირებს ლეტალობას შემდგომი 5 წლის მანძილზე.
- განისაზღვროს პაციენტის წონის კლების პროგრამაში ჩართვის აუცილებლობა.
- ჯანსაღი კვების პროგრამა (ომეგა-3 ცხიმოვანი მჟავების, ხილის, ბოსტნეულის მიღების გაზრდა კვების რაციონში)
- ჩაუტარდეს დახმარება შრომითი საქმიანობის გასაგრძელებლად და სამსახურში დასაბრუნებლად.
- ემოციური დახმარების გაწევა. თვითკონტროლის მიღწევა, პერსონალთან კომუნიკაცია, აუდიო-ვიზუალური მასალის გამოყენება,
- პაციენტების კვლევა შფოთვისა და დეპრესიის არსებობაზე

**გულის რეაბილიტაციის პროგრამის კანდიდატები გულის სხვა დაავადებასთან ერთად სტაბილური სტენოკარდიით დაავადებული პაციენტები არიან!!!**

პაციენტთა ამ ჯგუფებისათვის რეაბილიტაციის პროგრამა განსხვავდება დატვირთვის ინტენსივობის, მონიტორირებისა და ზედამხედველობის ხარისხით.

**მიზანი: დატვირთვის უნარიანობის ამაღლება, ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება, კარგადყოფნის თვითშეგრძნების დაბრუნება და მომავლისადმი რწმენის ჩანერგვა, კარდიოფობიის სინდრომის მოხსნა.**

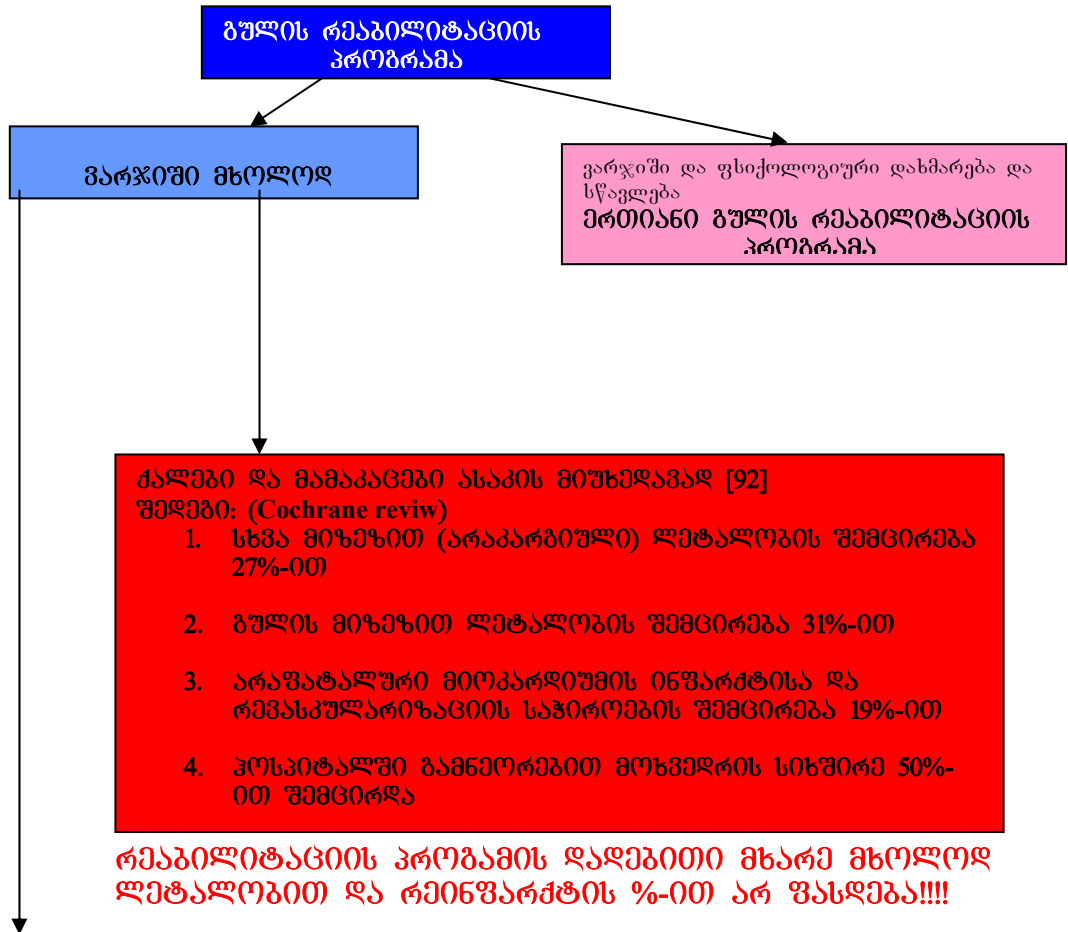
#### **4.11.2. სტატისტიკა**

დიდი ბრიტანეთის მონაცემებით პაციენტთა 14-23% ინფარქტის გადატანის შემდეგ, 33-56% აორტოკორონარული შუნტირების შემდეგ, 6-10% ანგიპლასტიკის შემდეგ ერთვებიან გულის რეაბილიტაციის პროგრამაში. ქალები და მოხუცები ასევე ერთვებიან რეაბილიტაციის პროგრამაში. გულის რეაბილიტაციის მე-3 ფაზაში პაციენტების ჩართვა მთლიანად დამოკიდებულია ექიმის რეკომენდაციაზე, სოციალურ მუშაკების საქმიანობაზე, განათლების დონეზე, ოჯახის წევრების პოზიციზე და რეაბილიტაციის პროგრამისადმი გარშემომყოფთა დამოკიდებულებაზე.

37 დიდი კვლევის მონაცემებით [65], გულის რეაბილიტაციის პროგრამაში მონაწილეობდა 8988 პაციენტი. 10 წლიანმა კვლევამ აჩვენა, რომ 34%-ით შემცირდა გულის მიზეზით გამოწვეული ლეტალობა და 29%-ით განმეორებითი ინფარქტის განვითარების სისშირე. დადებითი რეზულტატი მნიშვნელოვნად იყო განპირობებული რისკ-ფაქტორების შემცირებით, ქცევისა და ემოციური აშლილობის კორექციით.

**4.11.3. გარჯიშის პროგრამა**

დაბალი ფიზიკური აქტივობა 4-ჯერ ზრდის გულის დაავადების სიხშირეს. სწორედ ამიტომ მნიშვნელოვანია თითოეული პაციენტისათვის ინდივიდუალური სავარჯიშო პროგრამის შედგენა მისი მდგომარეობისა და დაავადების სიმძიმის გათვალისწინებით. **ვარჯიშის პროგრამა რეაბილიტაციის ძირითადი ელემენტია.** ქვემოთ მოცემულია გულის რეაბილიტაციის პროგრამის შედგენად მიღებული შედეგები.



**ფსიქოლოგიური და სხვა შედეგი**

- იმატა ფიზიკურმა კალამ
- იმატა შრომისუნარიანობამ
- იკლო სუნთქვის უკმარისობამ
- **გაუმჯობესდა ბულის ფუნქცია**
- იკლო ანგინის (სტენოკარდიის) სიხშირემ
- ფსიქოლოგიური სტატუსი გაუმჯობესდა
- პაციენტი სოციალურად აქტიური გახდა
- დაუბრუნდა სამუშაოს
- 4. **იკლო ბიოლოგიურმა რისკფაქტორებმა**

**არდიის დროს**

**კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით PCI და აორტოკორონარული შუნტირება CABG სტაბილური სტენოკარდიის დროს**

ქრონიკული სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტების რევასკულარიზაციის ორი სახე არსებობს. აორტო-კორონარული შუნტირება, რომლის დროსაც გამოიყენება არტერიული ან ვენური გრაფტები კორონარის

რევასკულარიზაციისათვის და მეორე - კორონაროგრაფია ანგიოპლასტიკითა და სტენტის იმპლანტაციით.

ჩატარდა რანდომიზებული კვლევა. მიზანი: საწყისი მედიკამენტური თერაპიის ეფექტურობის შედარება საწყის ქირურგიულ ჩარევასთან (აორტოკორონარული შუნტირება). შედეგი: მარცხენა კორონარული არტერიის მთავარი ტოტის 50%-ზე მეტი სტენოზის და კორონარების მრავლობითი დაზიანებისა და წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სეგმენტის > 70% სტენოზის დროს აორტოკორონარული შუნტირება უმჯობესია. ასაკოვან პაციენტებში რევასკულარიზაცია აუმჯობესებს სიცოცხლის ხარისხს და ამცირებს ლეტალობას მხოლოდ მედიკამენტურ თერაპიასთან შედარებით. განსაკუთრებული სიფრთხილე უნდა გამოიჩინოთ დიაბეტიანი მაღალი რისკის პაციენტებში მრავლობითი დაზიანებული სისხლძარღვებით, მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევის დროს.

## კლასი I

1. აორტოკორონარული შუნტირება მარცხენა კორონარის ძირითადი ღეროს მნიშვნელოვანი სტენოზის დროს (A დონე)
2. აორტოკორონარული შუნტირება 3 სისხლძარღვოვანი დაავადების დროს. ეფექტი თვალნათელია, როცა მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია < 50%-ზე (A დონე)
3. აორტოკორონარული შუნტირება 2 სისხლძარღვოვანი დაავადების დროს, როდესაც არის მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალურად მნიშვნელოვანი შევიწროვება და პლიუს რომელიმე ერთი:
  - ა) მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია < 50%-ზე ან
  - ბ) არაინვაზიური ტესტის დროს გამოვლენილი იშემია (A დონე)
4. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით 2 ან 3 სისხლძარღვოვანი დაავადების დროს, როდესაც მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური შევიწროვებაა (ანატომია ხელსაყრელია სტენტირებისათვის), ნორმალური მარცხენა პარკუჭის ფუნქცია აქვს პაციენტს დიაბეტის გარეშე (B დონე)
5. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტს 1 ან 2 სისხლძარღვოვანი დაავადებით, როდესაც არ არის მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზი, მაგრამ მიოკარდიუმის დიდი ნაწილია “ცოცხალი” და მაღალი რისკია არაინვაზიური კვლევის დროს (B დონე)
6. პაციენტები ადრე ჩატარებული კორონარული ანგიოპლასტიკა/სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირებით ან განმეორებითი სტენოზის გამო ჩატარებული კორონარული ანგიოპლასტიკის შემდეგ, როდესაც “ცოცხალი” მიოკარდიუმის დიდი ნაწილია და/ ან მაღალი რისკია არაინვაზიური ტესტის დროს. (C დონე)

7. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტებში, რომლებიც არაეფექტურად არიან ნამკურნალევი მედიკამენტებით (ის ტექსტი), და შესაძლებელია რევასკულარიზაცია (მისაღები რისკის არსებობისას) (B დონე)

8. აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტებში 1 ან 2 სისხლძარღვოვანი დაავადებით, როდესაც არ არის მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზი, მაგრამ პაციენტებს ჰქონდათ გულის გაჩერება ან მდგრადი პარკუჭოვანი ტაქიკარდია. (C დონე)

**კლასი II ა**

1. განმეორებითი აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტში ვენური გრაფტის მრავლოვითი სტენოზით, განსაკუთრებით როდესაც ვენური შუნტი აწვდის სისხლს მარცხენა წინა დაღმავალ არტერიას. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით შესაძლოა მისაღები იყოს ფოკალური ვენური გრაფტის დაზიანების ან მრავლობითი სტენოზის არსებობისას პაციენტებში, რომლებიც განმეორებითი ოპერაციის ცუდი კანდიდატები არიან. (C დონე)

2. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტებში ერთი ან მეტი სისხლძარღვოვანი დაავადებით - მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზის გარეშე, როდესაც “ცოცხალი” მიოკარდიუმის დიდი ნაწილია და არაინვაზიური ტესტის დროს იშემია ვლინდება. (B დონე)

3. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტებში ერთი სისხლძარღვოვანი დაავადებით - მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზით. (B დონე)

**კლასი II ბ**

1. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით პაციენტებში 2 ან 3 სისხლძარღვოვანი დაავადებით, სადაც მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზია, აქვს დიაბეტი და მარცხენა პარკუჭის დაქვეითებული კუმშვადობა.

2. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით მარცხენა კორონარული არტერიის მთავარი ტოტის მნიშვნელოვნად გამოსატული შევიწროვების დროს პაციენტებში, რომლებიც არ არიან აორტოკორონარული შუნტირების კანდიდატები. (C დონე)

3. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით პაციენტებში 1 ან 2 სისხლძარღვოვანი დაავადებით, როდესაც არ არის მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზი, მაგრამ პაციენტებს ჰქონდათ გულის გაჩერება ან მდგრადი პარკუჭოვანი ტაქიკარდია. (C დონე)

<b>კლასი III</b>	<p>1. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება 1 ან 2 სისხლძარღვოვანი დაავადების მქონე პაციენტში მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზის გარეშე, რომელსაც</p> <p>1) აქვს მცირე სიმპტომები, სავარაუდოდ არა კარდიული გენეზის ან</p> <p>2) არ არის ადექვატურად ნამკურნალევი მედიკამენტებით და</p> <p style="margin-left: 20px;">ა) მიოკარდიუმის მცირე უბანი აქვთ “ცოცხალი” ან</p> <p style="margin-left: 20px;">ბ) არ გამოვლენილა იშემია არაინვაზიური ტესტის დროს. (C დონე)</p> <p>2. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტებში კორონარების საშუალო ხარისხის შევიწროვებით (50% დან 60%-მდე კორონარების სტენოზი, არ ეხება მარცხენა კორონარის მთავარ დეროს სტენოზს), როცა არაინვაზიური ტესტის დროს არ გამოვლენილა იშემია. (C დონე)</p> <p>3. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით ან აორტოკორონარული შუნტირება პაციენტში კორონარების მცირედ გამოსატული შევიწროვებით (&lt; 50%-ზე) (C დონე)</p> <p>4. კორონარული ანგიოპლასტიკა სტენტირებით პაციენტში მარცხენა წინა დაღმავალი კორონარული არტერიის პროქსიმალური სტენოზით, რომელიც აორტოკორონარული შუნტირების კანდიდატია. (B დონე)</p>
------------------	--

## V. ასიმპტომური პაციენტები კორონარული არტერიების დაავადების დადასტურებული ან სავიწროვო დიაგნოზით

### *5.1. არაინვაზიური ტესტის ჩატარების რეკომენდაცია კორონარული არტერიების დაავადების დიაგნოსტიკისა და რისკის შესაფასებლად*

<b>კლასი II ბ</b>	<p>1. დატვირთვის ეკგ ტესტი ასიმპტომურ პაციენტებში, რომელთაც ამბულატორიული ეკგ მონიტორირებით აღენიშნათ მიოკარდიუმის იშემიის სავარაუდო ნიშნები, ან EBCT-ზე კორონარების გამოსატულ კალციფიკატები და რომელთაც ეკგ-ზე არა აქვთ შემდეგი ცვლილებები::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ა. ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი</li> <li>ბ. პეისმეკერის პარკუჭოვანი რითმი</li> <li>გ. 1 მმ-ზე მეტი ST სეგმენტის დეპრესია მოსვენების მდგომარეობაში.</li> <li>დ. ჰისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკი</li> </ul>
-------------------	---



2. დატვირთვის პერფუზიული ტესტი ან სტრეს ექოკარდიოგრაფია ასიმპტომურ პაციენტებში, რომელთაც ამბულატორიული ეკგ მონიტორირებით აღენიშნათ მიოკარდიუმის იშემიის სავარაუდო ნიშნები, ან EBCT-ზე კორონარების გამოსატულ კალციფიკატები და რომელთაც ეკგ-ზე აქვთ ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთი:

ა. ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი

ბ. 1 მმ-ზე მეტი ST სეგმენტის დეპრესია მოსვენებისას

3. მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა აღენიშნა ან დიპირიდამოლით პაციენტში კორონარების გამოსატული კალციფიკატით\* EBCT-ზე და ეკგ-ზე ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ერთ-ერთით:

ა. პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი

ბ. ჰისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკი

4. პაციენტის მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა აღენიშნა ან დიპირიდამოლით ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფიული სტრეს-ტესტი პაციენტებში ამბულატორიული ეკგ მონიტორირების შემდეგ სავარაუდო მიოკარდიუმის იშემიაზე ან კორონარების გამოსატულ კალციფიკატით\* EBCT-ზე, რომელსაც არ შეუძლიათ დატვირთვა.

5. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია ტარდება დატვირთვის ეკგ ტესტის შემდეგ ასიმპტომურ პაციენტში საშუალო ან მაღალი რისკით (დიუკის ტრედმილის შკალა)

6. მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა აღენიშნა ან დიპირიდამოლით ან დობუტამინით ექოკარდიოგრაფია დატვირთვის ეკგ ტესტის შემდეგ ასიმპტომურ პაციენტში, რომელთაც ვერ ჩაუტარდათ ადექვატური დატვირთვის ეკგ ტესტი.

### კლასი III

1. ასიმპტომური პაციენტის დატვირთვის ეკგ ტესტი, გამოსახულებითი კვლევის გარეშე ამბულატორიული ეკგ მონიტორირების შემდეგ სავარაუდო მიოკარდიუმის იშემიაზე ან კორონარების გამოსატულ კალციფიკატით\* EBCT-ზე, როდესაც არ არის შემდეგი ცვლილება ეკგ-ზე (იხ. II ბ (1)):

2. დატვირთვის ეკგ ტესტი გამოსახულებითი კვლევის გარეშე ასიმპტომური პაციენტისათვის, რომელსაც დადასტურებული აქვს კორონარული დაავადება (გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტით ან ჩატარებული კორონარული ანგიოგრაფია).

*ტესტით შესაძლოა შრომისუნარიანობა და პროგნოზი შეაფასოს.*



3. დატვირთვის ან დობუტამინ ექოკარდიოგრაფია ასიმპტომურ პაციენტში ჰისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკით

4. ადენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დობუტამინ ექოკარდიოგრაფია დატვირთვის ეკგ ტესტის შემდეგ ასიმპტომურ პაციენტში, რომელსაც შეუძლია დატვირთვის სტრესს ტესტის ჩატარება და არ აქვს ჰისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკი ან პარკუჭში რითმის ხელოვნური წამყვანი

5. დატვირთვისას მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა, დატვირთვისას ექოკარდიოგრაფია, ადენოზინით ან დიპირიდამოლით მიოკარდიუმის პერფუზიული კვლევა ან დობუტამინ ექოკარდიოგრაფია დატვირთვის ეკგ ტესტის შემდეგ ასიმპტომურ პაციენტში, რომელსაც დიუკის ტრედმილის შკალით დაბალი რისკი აქვს.

\*კორონარების მძიმე კალციფიკაცია = კალციუმის შკალა > 75 პერცენტელზე პოპულაციის ასაკისა და სქესის მიხედვით შეფასებული.

კორონარული კალციფიკატების შეფასება, როგორც დიაგნოსტიკური პროცედურა სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტებში რუტინულად არ არის რეკომენდებული (ევროპა)

EBCT- Electron beam computed tomography; Agaston score

ასიმპტომურ პაციენტებში პრინციპულია რისკის შეფასება და პროგნოზის განსაზღვრა. ასევე სიკვდილისა და არაფატალური მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების პრევენცია.

**5.2. ასიმპტომური პაციენტებისათვის ანგიოგრაფიის ჩატარებისა და რისკის განსაზღვრის რეკომენდაცია**

<b>კლასი II ა</b>	არაინვაზიური ტესტით შეფასებული მაღალი რისკის მქონე პაციენტისათვის
<b>კლასი II ბ</b>	არაინვაზიური ტესტის შემდეგ პროგნოზის განმსაზღვრელი არასაკმარისი ინფორმაციის მქონე პაციენტისათვის
<b>კლასი III</b>	პაციენტისათვის, რომელიც უარს აცხადებს რევასკულარიზაციაზე

არაინვაზიური ტესტის მანევრებლები, რომლებიც მაღალი რისკის პაციენტებს გამოარჩევენ, დაფუძნებულია სიმპტომურ პაციენტებზე ჩატარებულ კვლევებზე. ეს მანევრებლები სავარაუდოდ გამოსაყენებელია ასიმპტომურ პაციენტებზეც. თუმცა აბსოლუტური რისკი უფრო დაბალია სიმპტომების არარსებობის პირობებში.

**5.3. მიოკარდიუმის ინფარქტისა და სიკვდილის შარმაკოთერაპიული პრევენცია ასიმპტომურ პაციენტებში**

<b>კლასი I</b>	1. ასპირინი უკუჩვენების არარსებობის დროს პაციენტში, რომელსაც გადატანილი აქვს მიოკარდიუმის ინფარქტი
	2. ბეტა ბლოკერით თერაპიის დაწყება უკუჩვენების არარსებობის დროს პაციენტში, რომელსაც გადატანილი აქვს მიოკარდიუმის ინფარქტი
	3. დაბალი-სიმკვრივის ლიპოპროტეინების დამაქვეითებელი თერაპია პაციენტში რომელსაც დადასტურებული აქვს კორონარული დაავადება და LDL ქოლესტერინი > 130 მგ/დლ (მიზანი: LDL < 100 მგ/დლ)
	4. ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი პაციენტში, რომელსაც აქვთ გულის კორონარული დაავადება, ასევე დიაბეტი და/ან სისტოლური დისფუნქცია
<b>კლასი II ა</b>	1. ასპირინი უკუჩვენების არ არსებობის დროს პაციენტებში, რომელთაც არ გადაუტანიათ მიოკარდიუმის ინფარქტი
	2. ბეტა ბლოკერით თერაპიის დაწყება უკუჩვენების არარსებობის დროს პაციენტში, რომელსაც არ გადაუტანია მიოკარდიუმის ინფარქტი
	3. დაბალი-სიმკვრივის ლიპოპროტეინების დამაქვეითებელი თერაპია პაციენტში, რომელსაც დადასტურებული აქვს კორონარული დაავადება და LDL ქოლესტერინი 100-დან 130 მგ/დლ-ს შორის (მიზანი: LDL < 100 მგ/დლ)
	4. ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორი პაციენტში, რომელსაც აქვთ გულის კორონარული ან სხვა სისხლძარღვოვანი დაავადება

პაციენტებში, რომელთაც გადატანილი აქვთ მიოკარდიუმის ინფარქტი, ასპირინისა და ბეტა ბლოკერის დანიშვნა რეკომენდებულია ასიმპტომურ შემთხვევაშიც. თუ პაციენტს ინფარქტი არ აქვს გადატანილი, ხოლო არაინვაზიური ტესტით ან კორონაროგრაფიით გულის კორონარული დაავადება დიაგნოსტირებულია, ასპირინის დაწყება სასარგებლოა. ბეტა ბლოკერის დანიშვნის მნიშვნელობა არაინვაზიური სტრეს ტესტის ან ამბულატორიული მონიტორინგის დროს გამოვლენილი ასიმპტომური იშემიის მქონე პაციენტებში ჩატარებული რამდენიმე კვლევის საგანი იყო. კვლევათა უმეტესობამ აჩვენა ბეტა ბლოკერით თერაპიის სარგებლიანობა. ლიპიდების დონის დამაქვეითებელი თერაპია გულის კორონარული დაავადების მქონე ასიმპტომურ პაციენტებში ამცირებს იშემიური შეტევების სიხშირეს.

#### 5.4. რისკ-ფაქტორების მკურნალობა

არაინვაზიური ტესტით ან კორონარული ანგიოგრაფიით დადასტურებული გულის კორონარული დაავადების მქონე ასიმპტომურ პაციენტებში სხვა რისკ-ფაქტორების მკურნალობაა მიზანშეწონილი. თუ არ არის დადასტურებული გულის კორონარული დაავადება, ასიმპტომურ პაციენტებში რისკის მკურნალობა უნდა მოხდეს პირველადი პრევენციის სტანდარტის მიხედვით.

#### 5.5. რევასკულარიზაცია

ასიმპტომურ პაციენტებში რევასკულარიზაცია, ცხადია, ვერ გააუმჯობესებს სიმპტომებს. მკაცრად განსაზღვრული ჩვენების მიხედვით ჩატარებული რევასკულარიზაცია (PCI ან CABG) აუმჯობესებს პროგნოზს. რეკომენდაციების უმეტესობა სტაბილური სტენოკარდიის მქონე პაციენტებში მიესადაგება ასიმპტომურ პაციენტებსაც და აუმჯობესებს ასეთი პაციენტების პროგნოზს.

### სურათი.1 სტაბილური სტენოკარდიის მკურნალობის ძირითადი ეტაპები



ასპირინი და პნთიაგინალური თერაპია,  
ბეტა ბლოკერი, სტატინი,  
არტერიული წნევის კონტროლი  
სიგარეტის მოწევის შეწყვეტა  
დიეტა და ღიააბი  
ბანათლება და ვარჯიში



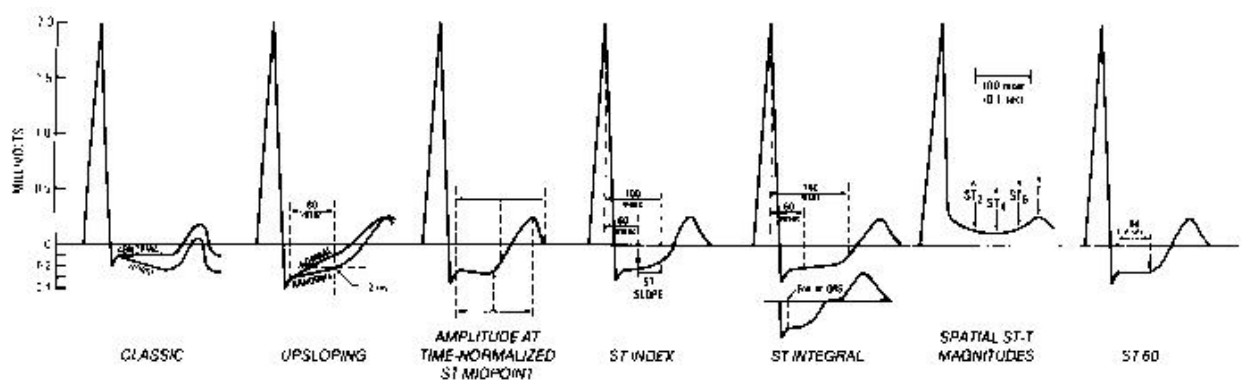
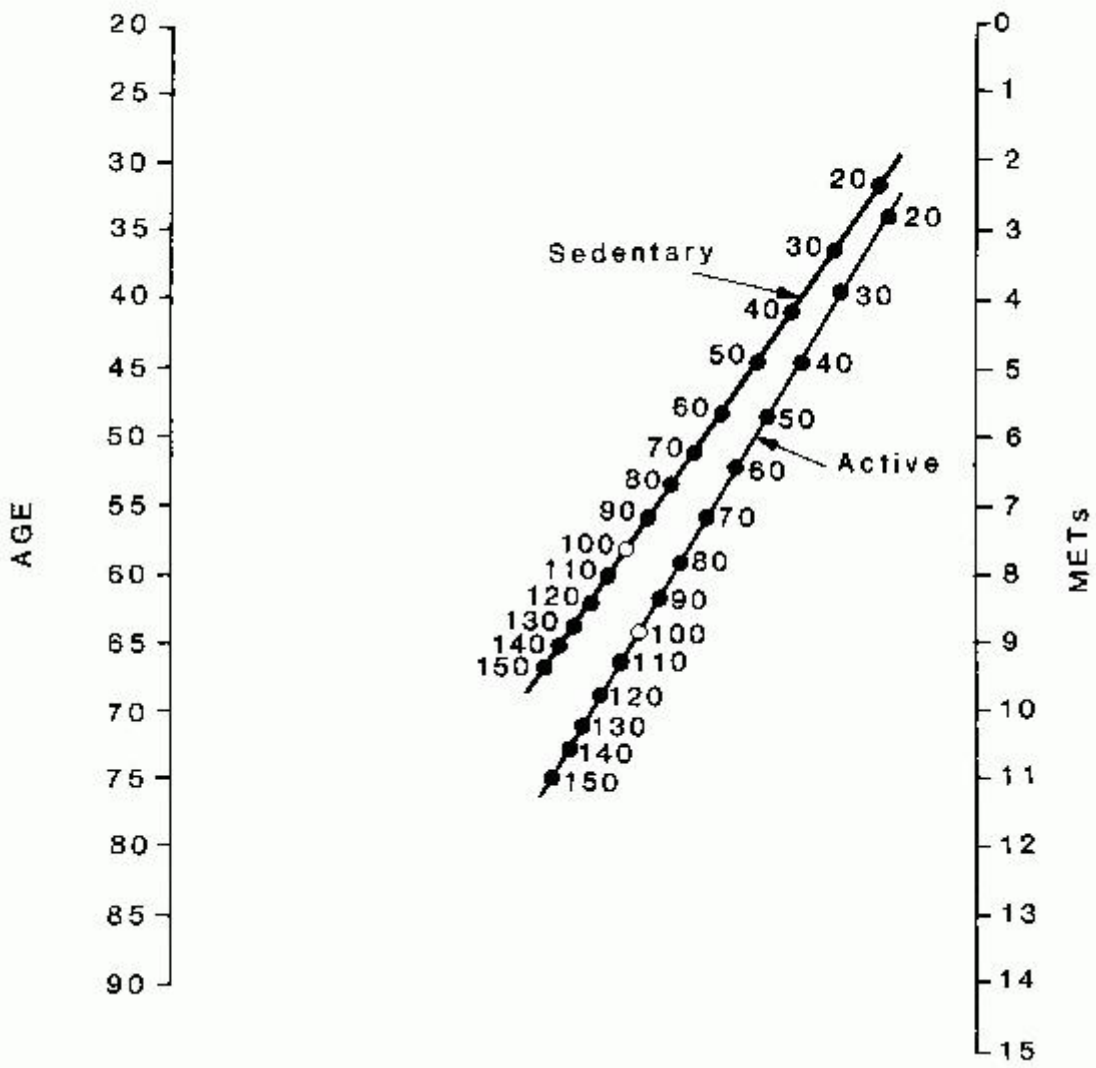


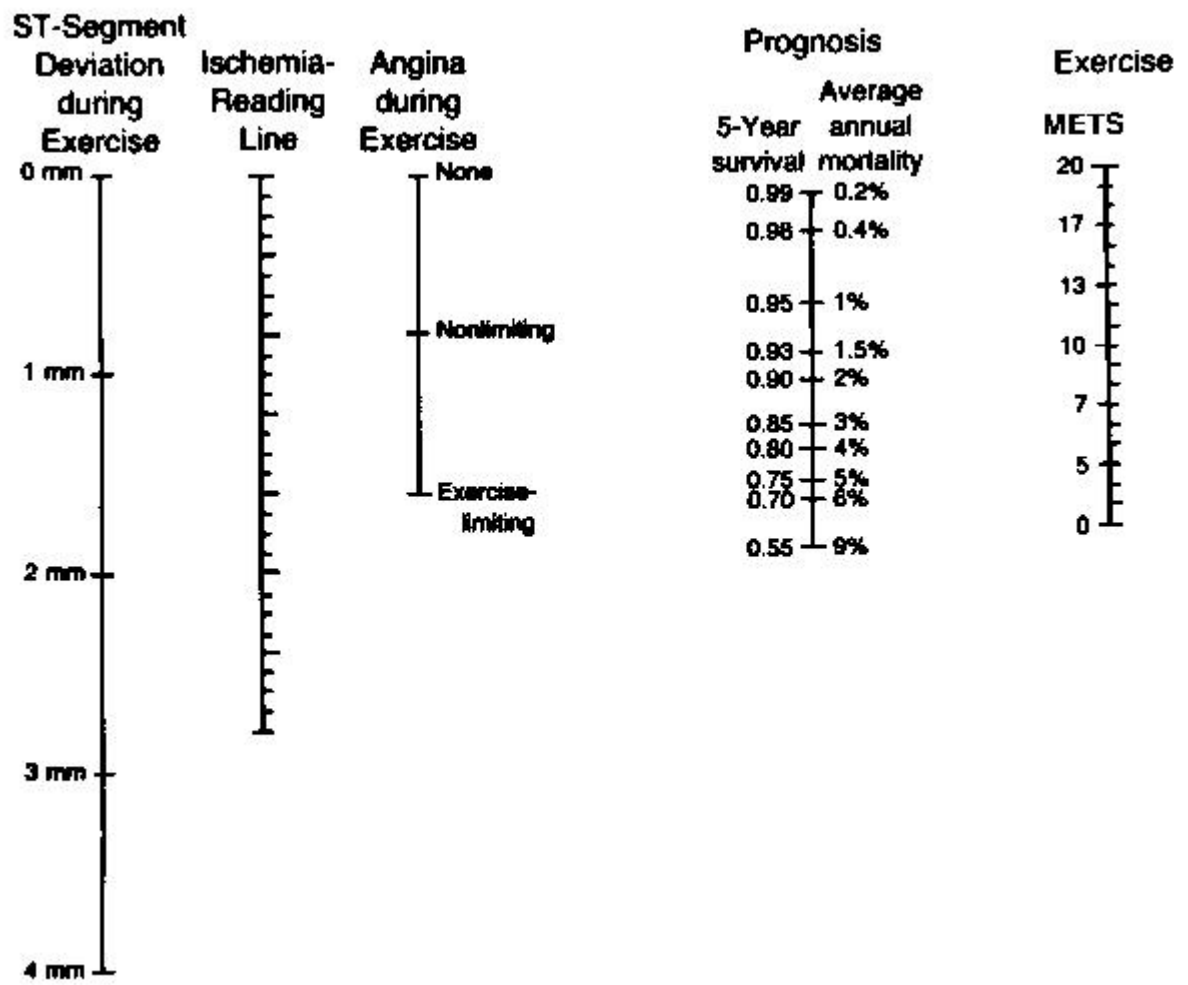




1.

### EXERCISE CAPACITY (% Of Normal In Referral Males)





## VI. გაიდლაინის გადსინჯვისა და განახლების ვადა – 3 წელი

## VII. გაიდლაინის მიღების ხერხი/წყარო

### გაიდლაინის შემუშავების მეთოდოლოგია

“გაიდლაინების მიღების ხერხი/წყარო” არის “სხვადასხვა გაიდლაინების შეჯერება და ადაპტაცია”. ტექსტი ეყრდნობა ამერიკის კარდიოლოგთა კოლეჯის, ამერიკის გულის ასოციაციის და ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის მასალებს. ასევე გამოყენებულია მონაცემები ბრაუნვალდი, ზაიპს ლიბბი, გულის დაავადებები 6-ე გამოცემა 2001წ და ბრაინ პ. გრიფინი, ერიკ ჯ. ტოპოლი კარდიოვასკულარული მედიცინის სახელმძღვანელო, 2-ე გამოცემა 2004წ. სამუშაო ჯგუფმა მოახდინა ტექსტის ადაპტირება, დამატებულია რამოდენიმე განმარტება და ცხრილი, ალგორითმი და ნომოგრამა ჩამოთვლილი ლიტერატურიდან.

### რეკომენდაციების კლასიფიკაცია და მტკიცებულებათა დონე (მოწოდებულია ACC/AHA –ს მიერ)

- 
- კლასი I: მდგომარეობა, რომლისთვისაც დასაბუთებულია და/ან არსებობს საყოველთაო შეთანხმება, რომ მოცემული პროცედურა ან მკურნალობა ეფექტურია და წარმატებით შეიძლება იქნას გამოყენებული.
- კლასი II: მდგომარეობა, რომლისთვისაც არსებობს ურთიერთ საწინააღმდეგო არგუმენტები და/ან აზრთა სხვადასხვაობა მოცემული პროცედურის ან მკურნალობის ეფექტურობისა და გამოყენების მიზანშეწონილობის შესახებ.
- ა/
- II. არგუმენტების/მოსაზრებების უმრავლესობა იხრება ეფექტურობის/გამოყენების მიზანშეწონილობის სასარგებლოდ;
- ბ/
- II ეფექტურობა/გამოყენების მიზანშეწონილობა ნაკლებად არის დასაბუთებული არგუმენტებით/მოსაზრებებით.
- კლასი III: მდგომარეობა, რომლისთვისაც დასაბუთებულია და/ან არსებობს საყოველთაო შეთანხმება, რომ მოცემული პროცედურა ან მკურნალობა არაეფექტურია და არ არის მიზანშეწონილი მისი გამოყენება, ზოგიერთ შემთხვევაში კი შეიძლება საზიანოც აღმოჩნდეს.
-

**მტკიცებულების დონე**

მტკიცებულების დონე A **ეყრდნობა მრავალი რანდომიზებული კლინიკური კვლევის მონაცემებს.**

მტკიცებულების დონე B **ეყრდნობა ერთი რანდომიზებული კვლევის, ან არარანდომიზებული კვლევების მონაცემებს.**

მტკიცებულების დონე C **ეყრდნობა ექსპერტების მოსაზრებათა კონსენსუსს.**

**ცხრილი 1. რეკომენდაციების კლასიფიკაციისა და მტკიცებულების დონის ცხრილი**

	I კლასი: სარგებლობა > > > რისკზე. პროცედურა/მკურნალობა უნდა ჩატარდეს/დაინიშნოს	II-A კლასი: სარგებლობა > > რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. გონივრულია ჩატარდეს/დაინიშნოს შესაბამისი პროცედურა/მკურნალობა	II-B კლასი: სარგებლობა ≥ რისკზე საჭიროებს დამატებით გამოკვლევებს. პროცედურა/მკურნალობა შესაძლებელია გეჭონდეს მხედველობაში	III კლასი: დამატებითი გამოკვლევები ადარაა საჭირო. პროცედურა/მკურნალობა არ უნდა დაინიშნოს/ჩატარდეს ეინიდან 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.  ონაცემები მიღებულია მრავალი რანდომიზებული კვლევით და მეტ-ანალიზით.	რეკომენდაცია პროცედურა/მკურნალობის ჩატარება/დაინიშვნის სასარგებლოაა  არის ზოგიერთი ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემი მრავალი რანდომიზებული კვლევის და მეტ-ანალიზისაგან	რეკომენდაციის სარგებლობა/ეფექტურობა ნაკლებ კარგადაა შესწავლილი  ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემები უფრო მეტია მრავალი რანდომიზებული კვლევის და მეტ-ანალიზისაგან	რეკომენდაცია რომ პროცედურა/მკურნალობა არაა  საკმარისი მონაცემებია მრავალი რანდომიზებული და მეტ-ანალიზისაგან
<b>B-დონე:</b> შეზღუდული (2-3) პოპულაციური ჯგუფებია შეფასებული	რეკომენდაცია იმის შესახებ რომ იგი არის სასარგებლო/ეფექტური.  შეზღუდული მონაცემებია მიღებულია ერთი რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევებისაგან	რეკომენდაცია პროცედურა/მკურნალობის ჩატარება/დაინიშვნის სასარგებლოაა.  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/მკურნალობის ჩატარება/დაინიშვნის სასარგებლოაა  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)

წარმოდგენილი ცხრილი იძლევა გაცილებით თვალსაჩინო და ამავე დროს რაოდენობრივ კრიტერიუმებს, რომელთა საფუძველზეც მოცემულ რეკომენდაციას მივაკუთვნებთ გარკვეულ კლასსა და მტკიცებულების დონეს. გარდა ამისა, იგი ნათლად ასახავს ორი მახასიათებლის (კლასისა და მტკიცებულების დონის) გადაკვეთის წერტილს. ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ შესაძლებელია რეკომენდაციის კლასისა და მტკიცებულების დონის ნებისმიერი კომბინაცია. მაგალითად, რეკომენდაცია შეიძლება მიეკუთვნებოდეს A კლასს, თუკი იგი მთლიანად ემყარება ექსპერტთა მოსაზრებას და ამ რეკომენდაციასთან დაკავშირებით კვლევები არ ჩატარებულა (C დონე). შესაბამისად II ა კლასისა და II ბ კლასის რეკომენდაცია შესაძლებელია განეკუთვნებოდეს A დონეს, თუ ამ რეკომენდაციასთან დაკავშირებით არსებობს მრავალი რანდომიზებული კვლევა, რომელთა დასკვნები ურთიერთსაწინააღმდეგოა.

ამავე დროს, თუ რეკომენდაციას მინიჭებული აქვს მტკიცებულების B ან C დონე არ უნდა ვიფიქროთ, რომ ეს რეკომენდაცია საფუძველს მოკლებულია ან სუსტია. გაიდლაინში შესაძლებელია განხილული იყოს ბევრი მიშენელოვანი კლინიკური საკითხი, რომელიც დღემდე არ გამხდარა ფართო კვლევების საგანი ან მისი კვლევისთვის არსებობს დამაბრკოლებელი ფაქტორები. ეს აიხსნება იმით, რომ არსებობს ძალზე მნიშვნელოვანი კლინიკური საკითხები, რომელთა გვერდის ავლა გაიდლაინში შეუძლებელია, მიუხედავად იმისა არსებობს თუ არა რანდომიზებული კლინიკური კვლევები მოცემულ საკითხთან დაკავშირებით.

## VIII. ალტერნატიული გაიდლაინი არ არსებობს

## IX. გამოყენებული ლიტერატურა

1. ACC/AHA 2002 Guideline update for the Management of Patients With Chronic Stable Angina; A report of the American College of Cardiology/American heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines on the Management for the Management of Patients with Chronic Stable Angina). Full Text
2. ACC/AHA Pocket Guideline Based on the ACC/AHA 2002 Guideline update Management of Patients With Chronic Stable Angina; March 2003
3. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA 2002 Guideline Update for the Management of Patients With Unstable Angina and Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of the Patients with Unstable Angina). 2002 (available at [www.acc.org](http://www.acc.org) and [www.americanheart.org](http://www.americanheart.org))
4. Eric J. Topol; Textbook of Cardiovascular Medicine, second edition
5. Braunwald Ziper Libby; Heart Disease; A Textbook of Cardiovascular Medicine, 6th edition
6. Cardiac Rehabilitation A national clinical guidelines, January 2002
7. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary; The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology, 2006

8. From Gibbons RJ, Balady GJ, Bricker JT, et al. ACC/AHA 2002 Guidelines update for exercise testing: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Exercise testing). J Am Coll Cardiol 2002;40:1531-1540, with permission.

9. ზ. პანტიჰაძე, ალამიანის ანატომია, ტომი 2, გვ: 86  
10. Punit Ramrakha, Jonathan Hill, Oxford Handbook of Cardiology, pg: 150

## X. ავტორთა ჯგუფი

### საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი და საქართველოს კარდიოლოგთა საზოგადოება

- ⇒ ზურაბ ფაღავა – პროფესორი, აკად. მწინამძღვრიშვილის სახელობის კარდიოლოგიის ინსტიტუტი;
- ⇒ ნათია ახალაძე – ჯო ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ გიორგი კაჭარავა – ჯო ენის სახელობის სამედიცინო 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;
- ⇒ ნინო შარაშიძე – აკად. მწინამძღვრიშვილის სახელობის კარდიოლოგიის ინსტიტუტი;
- ⇒ ირმა მაისურაძე – აკად. მწინამძღვრიშვილის სახელობის კარდიოლოგიის ინსტიტუტი;
- ⇒ გიორგი პაპიაშვილი – ჯო ენის სახელობის სამედიცინო ცენტრი.

### მსაპრტიპი:

- ⇒ საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი – ირინა ქაროსანიძე;
- ⇒ საოჯახო მედიცინის ექსპერტთა ჯგუფი, რომელიც აერთიანებს თბილისსა და მცხეთაში მოქმედი ექვსი საოჯახო მედიცინის სასწავლო ცენტრის წარმომადგენლებს მ.შ. პრაქტიკოსი ოჯახის ექიმებს და დაწესებულებების ხელმძღვანელებს (საოჯახო მედიცინის ეროვნული სასწავლო ცენტრი; თბილისის საოჯახო მედიცინის სასწავლო ცენტრი; საოჯახო მედიცინის ცენტრი /№28 მოზრდილთა პოლიკლინიკა; სააქციო საზოგადოება „ვერე XXI“; ქ. თბილისის №1 სამკურნალო-პროფილაქტიკური ცენტრი; მცხეთა-მთიანეთის რეგიონული სასწავლო ცენტრი).
- ⇒ ლელა წოწორია – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი;



⇒ თეა თავიდაშვილი – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი.