

ESC

European Society
of Cardiology

Գրականությունը շարունակվում է
նրկամբնագրերով



2021 ESC *Guidelines on cardiovascular
disease prevention in clinical practice*

კარდიოვასკულური დაავადებების რისკის რედუქციის ეფექტი დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) დაქვეითების ეფექტის ექვივალენტურია.

სტატინები vs პლაცებო თერაპიის ეფექტების შემსწავლელი 22 კვლევის (134 537 პაციენტი) და მაღალი ინტენსივობის სტატინები vs დაბალი ინტენსივობის სტატინების შემსწავლელი 5 კვლევის (39 612 პაციენტი) მეტა-ანალიზით გამოვლინდა, რომ დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) 1 მმოლ/ლ-ით დაქვეითება დრამატულად ამცირებს ძირითადი სისხლძარღვოვანი შემთხვევების და ყველა მიზეზით განპირობებული სიკვდილობის რისკს.

ყველა მიზეზით განპირობებული სიკვდილობა

RR=0.91
99%CI (0.84-0.99)

RR=0.90
99%CI (0.86-0.95)



RR=0.84
99%CI (0.78-0.91)

RR=0.78
99%CI (0.75-0.81)

ძირითადი სისხლძარღვოვანი შემთხვევები

Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration; Jordan Fulcher, Rachel O'Connell, Merryn Voysey, Jonathan Emberson, Lisa Blackwell, Borislava Mihaylova, John Simes, Rory Collins, Adrienne Kirby, Helen Colhoun, Eugene Braunwald, John La Rosa, T R Pedersen, Andrew Tonkin, Barry Davis, Peter Sleight, Maria Grazia Franzosi, Colin Baigent, Anthony Keech. Efficacy and safety of LDL-lowering therapy among men and women: meta-analysis of individual data from 174,000 participants in 27 randomized trials. Lancet. . 2015 Apr 11;385(9976):1397-405. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61368-4

ლიპიდებისა და ლიპოპროტეინების ანალიზი

აუცილებელია თუ არა ანალიზისთვის ნიმუშის აღება უზმოზე?



უზმოზე ჩატარებული ანალიზის ექვივალენტური პროგნოზული ღირებულების გამო, ზოგადი რისკის სკრინინგისთვის, **სისხლის ნიმუშის აღება** რეკომენდებულია **საკვების მიღების შემდეგ**.

Chapman MJ, Ginsberg HN, Amarenco P, Andreotti F, Boren J, Catapano AL, Descamps OS, Fisher E, Kovanen PT, Kuivenhoven JA, Lesnik P, Masana L, Nordestgaard BG, Ray KK, Reiner Z, Taskinen MR, Tokgozogl L, TybjaergHansen A, Watts GF, European Atherosclerosis Society Consensus Panel. Triglyceride-rich lipoproteins and high-density lipoprotein cholesterol in patients at high risk of cardiovascular disease: evidence and guidance for management. Eur Heart J 2011;32:1345-1361.

Cartier LJ, Collins C, Lagace M, Douville P. Comparison of fasting and nonfasting lipid profiles in a large cohort of patients presenting at a community hospital. Clin Biochem 2018;52:61-66.

დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის რაოდენობრივი შეფასება

გამოთვლა ხდება ფრიდვალდის ფორმულის (Friedewald formula) მეშვეობით:

- LDLc (მმოლ/ლ) = TC- HDLc - (0.45 X TG)
- LDLc (მგ/დლ) = TC- HDLc - (0.2 X TG)

LDLc: დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი, TC: ტოტალური ქოლესტეროლი, HDLc: მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი, TG: ტრიგლიცერიდები.

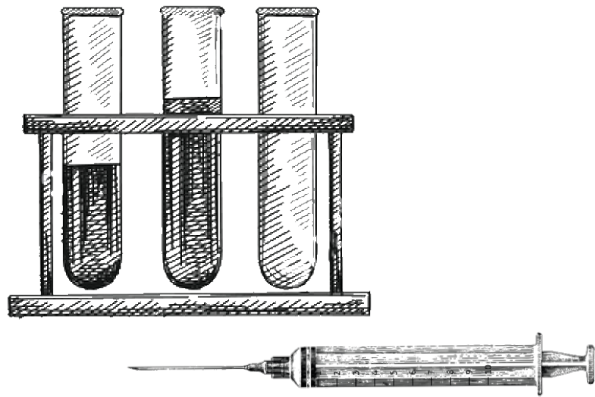
კალკულაცია ვალიდურია თუ ტრიგლიცერიდების რაოდენობა ნაკლებია 4.5 მმოლ/ლ-ზე (<400 მგ/დლ), ხოლო არაზუსტი, თუ დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის კონცენტრაცია ნაკლებია 1.3 მმოლ/ლ-ზე (50 მგ/დლ). აღნიშნულ შემთხვევებში გამოიყენება სხვა ფორმულები.

არამატალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის რაოდენობრივი შეფასება
გამოთვლა ხდება შემდეგი ფორმულის მეშვეობით:

• არა-HDLc = TC- HDLc

არა-HDLc: არამატალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი, TC: ტოტალური ქოლესტეროლი, HDLc: მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი.

გამოთვლა ვალიდურია ტრიგლიცერიდების დაბალი შემცველობის (<4.5 მმოლ/ლ ან <400 მგ/დლ) დროს და ჭამის შემდეგ ჩატარებული ანალიზის ან შაქრიანი დიაბეტით დაავადებული პაციენტების შემთხვევაში.



Sampson M, Ling C, Sun Q, Harb R, Ashmaig M, Warnick R, Sethi A, Fleming JK, Otvos JD, Meeusen JW, Delaney SR, Jaffe AS, Shamburek R, Amar M, Remaley AT. A New Equation for Calculation of Low-Density Lipoprotein Cholesterol in Patients With Normolipidemia and/or Hypertriglyceridemia. JAMA Cardiol 2020;5:540548.

Penson P, Martin SS, Henney NC, Banach M. Comparison of LDL-C calculation by friedewald and martin/hopkins methods in 12,243 adults from the United States of America [abstract]. Eur Heart J 2020;41(Suppl 2):2932

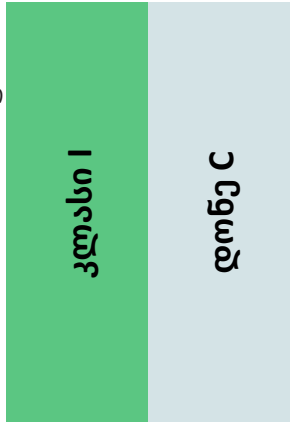
ლიპიდების და ლიპოპროტეინების ანალიზი

დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) სამიზნე მაჩვენებლების შესაბამისი არამატალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (non-HDL-C) და აპოლიპოპროტეინ B-ს მაჩვენებლები

LDL-C	Non-HDL-C	Apolipoprotein B
2.6 მმოლ/ლ (100 მგ/დლ)	3.4 მმოლ/ლ (131 მგ/დლ)	100 მგ/დლ
1.8 მმოლ/ლ (70 მგ/დლ)	2.6 მმოლ/ლ (100 მგ/დლ)	80 მგ/დლ
1.4 მმოლ/ლ (55 მგ/დლ)	2.2 მმოლ/ლ (85 მგ/დლ)	65 მგ/დლ

დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის სამიზნე მაჩვენებლები

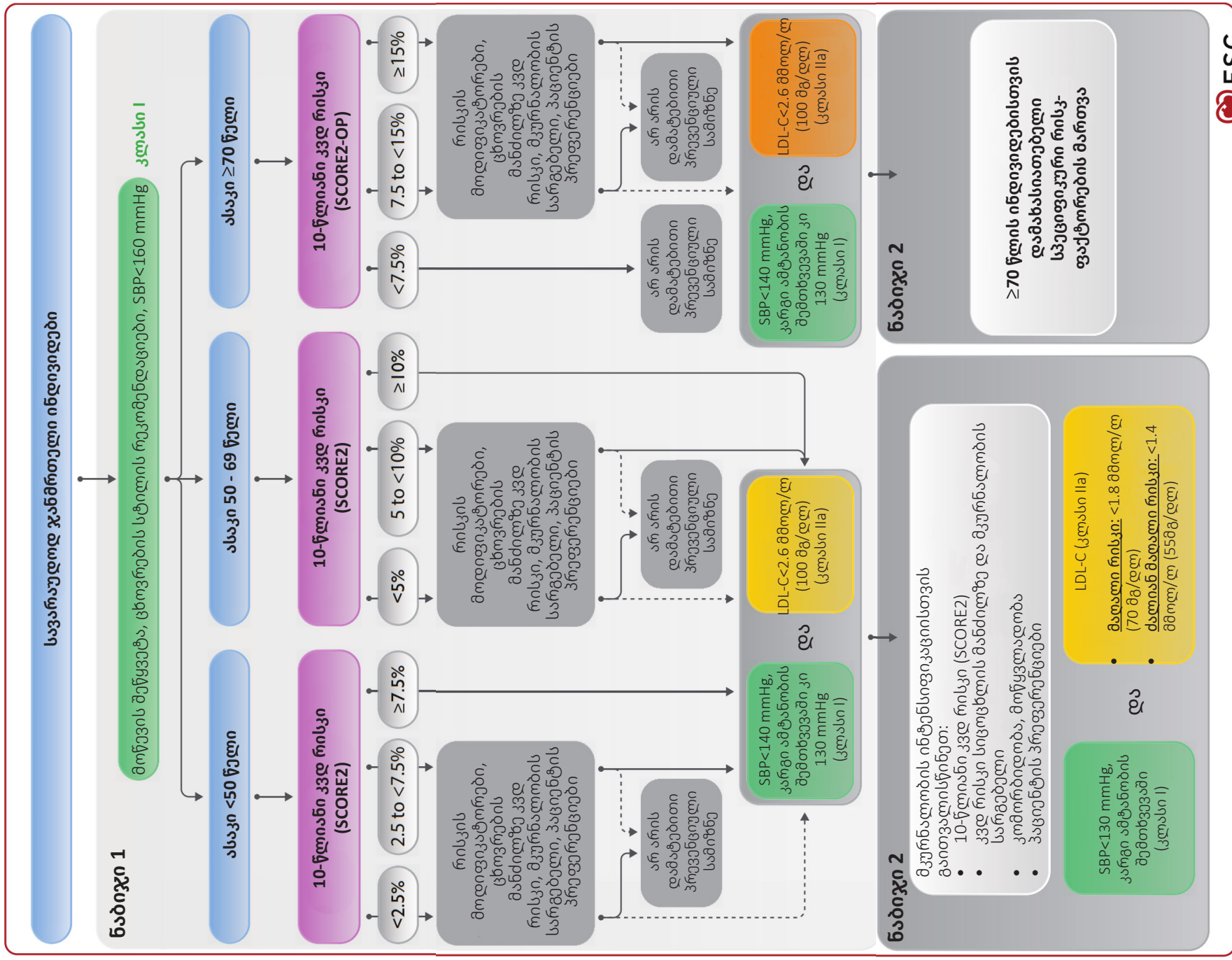
კარდიოვასკულური დაავადების მაღალი ან ძალიან მაღალი რისკის მქონე, სავარაუდოდ ჯანმრთელი პირებისთვის, დადასტურებული ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადების (კვდ) ანდა შაქრიანი დიაბეტის მქონე ინდივიდებისთვის, მოწოდებულია მკურნალობის ინტენსიფიკაციის ორნაბიჯიანი სტრატეგია, მკურნალობის სარგებლის, რისკის მოდიფიკატორების, კომორბიდობების და პაციენტის პრეფერენციების გათვალისწინებით.



SCORE2-ით ან SCORE2-OP-ით განსაზღვრული კარდიოვასკულური დაავადების რისკის კატეგორია სავარაუდოდ ჯანმრთელი ინდივიდებისთვის

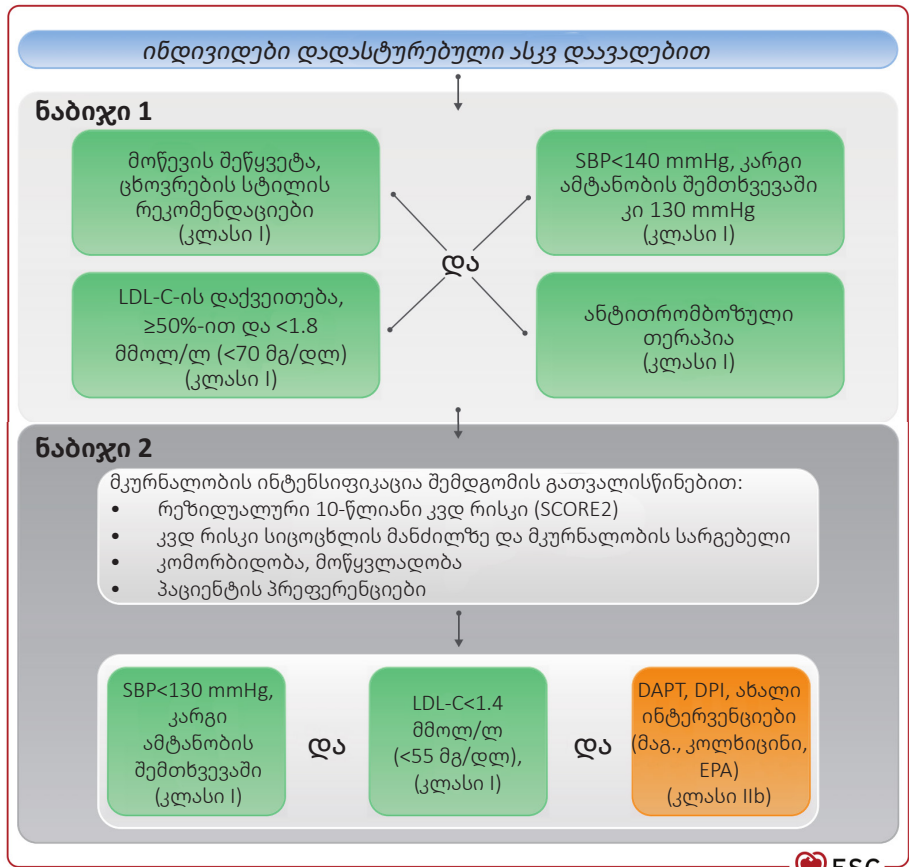
	<50 წელი	50-69 წელი	≥70 წელი
დაბალი-საშუალო კვდ რისკი: არ არის საჭირო რისკ-ფაქტორების მკურნალობა	<2.5%	<5%	<7.5%
მაღალი კვდ რისკი: განიხილება რისკ-ფაქტორების მკურნალობის საკითხი	2.5% <7.5%	5% <10%	7.5% <15%
ძალიან მაღალი კვდ რისკი: რისკ-ფაქტორების მკურნალობა რეკომენდებულია	≥7.5%	≥10%	≥15%

ალგორითმი 1. სავარაუდოდ ჯანმრთელ ინდივიდებში კარდიოვასკულური დაავადების რისკის და რისკ-ფაქტორების მკურნალობის ორნაბიჯიანი ალგორითმი



ალგორითმი 1 - განმარტებები. კვდ - კარდიოვასკულური დაავადება; SBP - Systolic blood pressure - სისხლის სისტოლური წნევა; LDL-C - Low density lipoprotein cholesterol - დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი; SCORE2 - Systematic Coronary Risk Estimation 2 - სისტემური კორონარული რისკის გამოთვლა 2; SCORE2-OP - Systematic Coronary Risk Estimation 2 - სისტემური კორონარული რისკის გამოთვლა ხანდაზმულ ინდივიდებში 2.

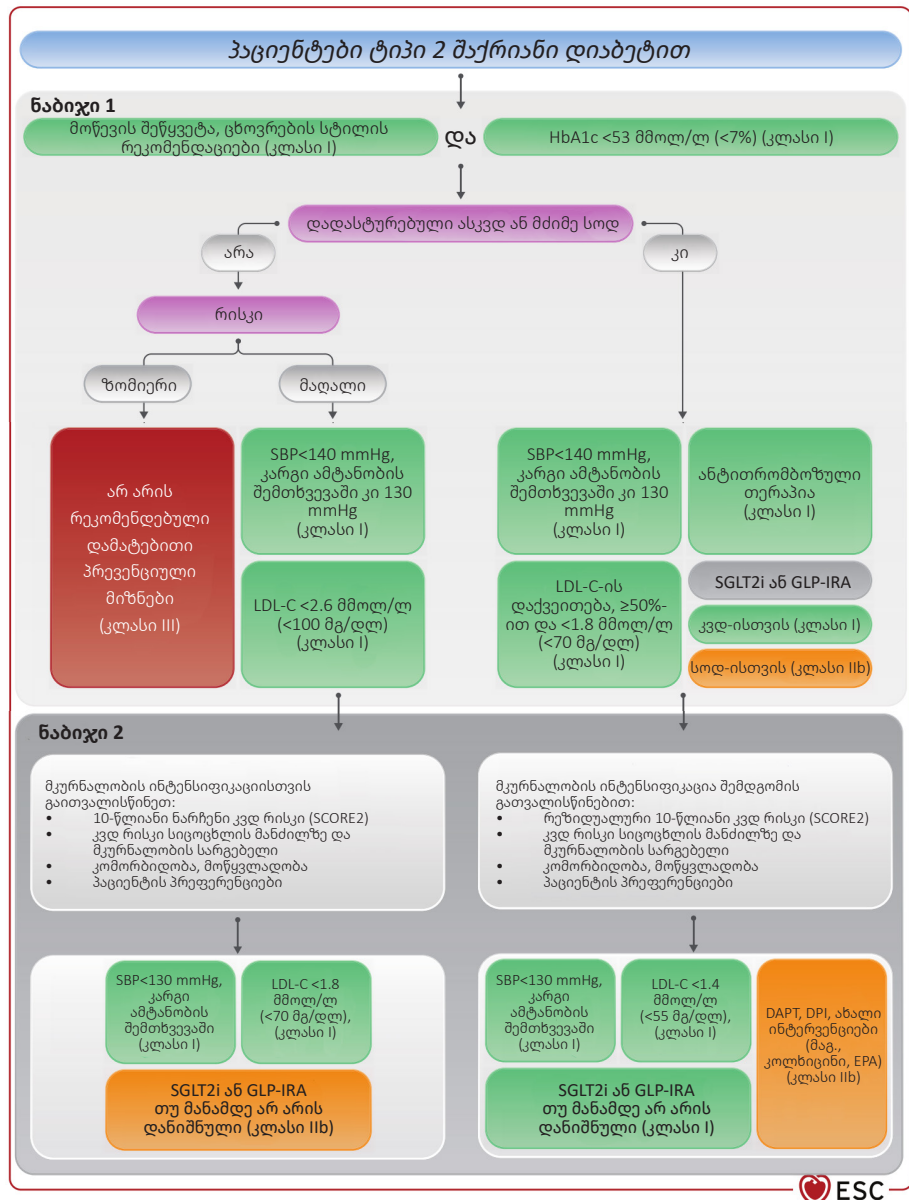
ალგორითმი 2. დადასტურებული ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადებით ინდივიდებში კარდიოვასკულური დაავადების რისკის და რისკ-ფაქტორების მკურნალობის ორნაბიჯიანი ალგორითმი



ალგორითმი 2 - განმარტებები: ასკვ დაავადება: ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადება; SBP: Systolic blood pressure - სისხლის სისტოლური წნევა; LDL-C: Low density lipoprotein cholesterol - დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი; DAPT: Dual antiplatelet therapy - ორმაგი ანტიაგრეგაციული თერაპია; DPI: Dual pathway inhibition - ორმაგი გზის ინჰიბიცია (საპირინი+რივაროქსაბანი); EPA: Eicosapentaenoic acid omega-3 fatty acid - ეიკოზაპენტენოს მჟავა, ომეგა-3 ცხიმოვანი მჟავა.

ალგორითმი 3 - განმარტებები: ასკვ: ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადება; სოდ: სამიზნე ორგანოების დაზიანება (რეტინოპათია, ნეფროპათია, ნეიროპათია); HbA1c: გლიკოზირებული ჰემოგლობინი; SBP: Systolic blood pressure - სისხლის სისტოლური წნევა; LDL-C: Low density lipoprotein cholesterol - დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი; SGLT2: Sodium-glucose cotransporter 2 - ნატრიუმ-გლუკოზის კოტრანსპორტული 2-ის ინჰიბიტორი, გულის უკმარისობის და თირკმლების ქრონიკული დაავადების დროს; GLP-1RA: Glucagon-like peptide-1 receptor agonist - გლუკაგონის მსგავსი პეპტიდი-1-ის რეცეპტორის აგონისტი, ინსულტის დროს; DAPT: Dual antiplatelet therapy - ორმაგი ანტიაგრეგაციული თერაპია; DPI: Dual pathway inhibition - ორმაგი გზის ინჰიბიცია (საპირინი+რივაროქსაბანი); EPA: Eicosapentaenoic acid omega-3 fatty acid - ეიკოზაპენტენოს მჟავა, ომეგა-3 ცხიმოვანი მჟავა.

ალგორითმი 3. დადასტურებული ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადებით ინდივიდებში კარდიოვასკულური დაავადების რისკის და რისკ-ფაქტორების მკურნალობის ორნაბიჯიანი ალგორითმი



ტრიგლიცერიდებით მდიდარი ლიპოპროტეინები და მათი შთენილები (რემნანტები)

არ არის დადგენილი ტრიგლიცერიდების სამიზნე თერაპიული მაჩვენებელი, თუმცა მიჩნეულია, რომ **<1.7 მმოლ/ლ (150 მგ/დლ)** კონცენტრაცია ასოცირებულია დაბალ კარდიოვასკულურ რისკთან.

მატალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლი

მიუხედავად იმისა, რომ დღესდღეობით არ არის დადგენილი მატალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის სპეციფიკური სამიზნე მაჩვენებელი, მისი კონცენტრაციის დაქვეითება ასოცირებულია ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადების რეზიდუალურ რისკთან. მატალი სიმკვრივის ქოლესტეროლის მატების ეფექტურ საშუალებად კვლავ რჩება ფიზიკური აქტივობა და ცხოვრების ჯანსაღი სტილი.



დისლიპიდემიის მართვის სტრატეგიები

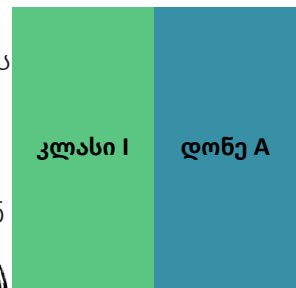
ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპიის დაწყებამდე, აუცილებელია დისლიპიდემიის მეორადი მიზეზების გამორიცხვა, რადგან ლიპიდური ცვლის დარღვევით მიმდინარე პათოლოგიის (მაგ., ჰიპოთირეოზი, ალკოჰოლის ჭარბად მოხმარება, შაქრიანი დიაბეტი, თირკმლების და ღვიძლის დაავადებები, კუშინგის სინდრომი, კორტიკოსტეროიდების მიღება) მკურნალობის ფონზე, ლიპიდდამაქვეითებელი აგენტის გამოყენება, შეიძლება საჭირო აღარ გახდეს.

ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპიის ინტენსივობა და დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის მოსალოდნელი დაქვეითება

ლიპიდდამაქვეითებელი აგენტი	LDL-C-ის დაქვეითება
ზომიერი ინტენსივობის სტატინი	დაახლოებით 30%
მატალი ინტენსივობის სტატინი	დაახლოებით 50%
მატალი ინტენსივობის სტატინი და ეზეტიმიბი	დაახლოებით 65%
PCSK9 ინჰიბიტორი	დაახლოებით 60%
PCSK9 ინჰიბიტორი და მატალი ინტენსივობის სტატინი	დაახლოებით 75%
PCSK9 ინჰიბიტორი, მატალი ინტენსივობის სტატინი და ეზეტიმიბი	დაახლოებით 85%

<70 წლის ინდივიდებში დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის ფარმაკოლოგიური დაქვეითების რეკომენდაციები

სპეციფიკურ რისკ-ჯგუფებში, დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) სამიზნე მაჩვენებლის მისაღწევად, რეკომენდებულია მატალი ინტენსივობის სტატინის დანიშვნა უმაღლესი ასატანი დოზით (მაგ., ატორვასტატინი 40-80 მგ/დლ ან როზუვასტატინი 20-40 მგ/დლ)



<70 წლის ინდივიდებში დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის ფარმაცოლოგიური დაქვეითების რეკომენდაციები (გაგრძელება)

სავარაუდოდ ჯანმრთელ, <70 წლის ინდივიდებში რეკომენდებულია დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) დაქვეითება საწყისი მაჩვენებლის $\geq 50\%$ -ით, საბოლოო სამიზნე მაჩვენებლამდე: <1.4 მმოლ/ლ (55 მგ/დლ).

კლასი IIa	დონე C
-----------	--------

მატალი კარდიოვასკულური რისკის, სავარაუდოდ ჯანმრთელ, <70 წლის ინდივიდებში რეკომენდებულია დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) დაქვეითება საწყისი მაჩვენებლის $\geq 50\%$ -ით, საბოლოო სამიზნე მაჩვენებლამდე: <1.8 მმოლ/ლ (70 მგ/დლ).

კლასი IIa	დონე C
-----------	--------

პაციენტებში, დადგენილი ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადებით, რეკომენდებულია დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) დაქვეითება საწყისი მაჩვენებლის $\geq 50\%$ -ით, საბოლოო სამიზნე მაჩვენებლამდე: <1.4 მმოლ/ლ (55 მგ/დლ).

კლასი I	დონე A
---------	--------

თუ ვერ ხერხდება დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის სამიზნე მაჩვენებლის მიღწევა სტატინის მაქსიმალურად ასატანი დოზის მეშვეობით, რეკომენდებულია სტატინის კომბინაცია ეზეტიმიბთან.

კლასი I	დონე B
---------	--------

ძალიან მატალი რისკის მქონე ინდივიდებში (ოჯახური ჰიპერლიპიდემიის გარეშე), პირველადი პრევენციის მიზნით, მაქსიმალურად ასატანი დოზით გამოყენებული სტატინის და ეზეტიმიბის არაეფექტურობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია პროპროტეინ კონვერტაზა სუბტილიზინ/კექსინი 9-ის ანუ PCSK9 ინჰიბიტორის დამატება.

კლასი IIb	დონე C
-----------	--------

მეორადი პრევენციის მიზნით, მაქსიმალურად ასატანი დოზით გამოყენებული სტატინის და ეზეტიმიბის არაეფექტურობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია პროპროტეინ კონვერტაზა სუბტილიზინ/კექსინი 9-თან ანუ PCSK9 ინჰიბიტორთან კომბინაცია.

კლასი I	დონე A
---------	--------

ოჯახური ჰიპერლიპიდემიით დაავადებულ, ძალიან მატალი კარდიოვასკულური რისკის პაციენტებში, მაქსიმალურად ასატანი დოზით გამოყენებული სტატინის და ეზეტიმიბის არაეფექტურობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია პროპროტეინ კონვერტაზა სუბტილიზინ/კექსინი 9-თან ანუ PCSK9 ინჰიბიტორთან კომბინაცია.

კლასი I	დონე C
---------	--------

ნებისმიერი დოზით სტატინის აუტანლობის შემთხვევაში, განიხილება ეზეტიმიბის დანიშვნა.

კლასი IIa	დონე C
-----------	--------

ნებისმიერი დოზით სტატინის აუტანლობის შემთხვევაში, შეიძლება განხილულ იქნას ეზეტიმიბზე PCSK9 ინჰიბიტორის დამატების საკითხი.

კლასი IIb	დონე C
-----------	--------

დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) სამიზნე მაჩვენებლის მიუღწევლობის შემთხვევაში, შეიძლება განხილულ იქნას სტატინზე ნაღვლის მჟავების სექვესტრანტების დამატების საკითხი.

კლასი IIb	დონე C
-----------	--------

სტატინებით თერაპია არ არის რეკომენდებული პრემენოპაუზურ ქალებში, ორსულობის სურვილის შემთხვევაში ან ადეკვატური ჩასახვის საწინააღმდეგო დაცვის გარეშე.

კლასი III	დონე C
-----------	--------

ჰიპერტრიგლიცერიდემიის სამკურნალო რეკომენდაციები

მაღალი კარდიოვასკულური რისკის ინდივიდებში, ჰიპერტრიგლიცერიდემიის (>2.3 მმოლ/ლ ანუ 200 მგ/დლ) სამკურნალო პირველი რიგის არჩევანს წარმოადგენს სტატინი.

კლასი I	დონე A
---------	--------

სტატინით მკურნალობის ფონზე დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) სამიზნე მაჩვენებლის და 2.3 მმოლ/ლ-ზე (200 მგ/დლ) მეტი ტრიგლიცერიდების შემთხვევაში, შეიძლება განხილულ იქნას ფენოფიბრატის ან ბეზაფიბრატის გამოყენება.

კლასი IIb	დონე B
-----------	--------

მაღალი ან ძალიან მაღალი რისკის პაციენტებში ჰიპერტრიგლიცერიდემიით (>1.5 მმოლ/ლ ანუ 135 მგ/დლ), სტატინით მკურნალობის და ცხოვრების სტილის რეკომენდაციების მიუხედავად, განიხილება სტატინზე n-3 PUFAs-ის- იკოზაპენტ ეთილ 2-ის დამატება 2 გ დღიური დოზით.

კლასი IIb	დონე B
-----------	--------

≥70 წლის ინდივიდებში დისლიპიდემიის მართვის რეკომენდაციები

ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადების მქონე ხანდაზმულ ინდივიდებში სტატინებით თერაპიის რეკომენდაციები იგივეა, რაც <70 წლის ინდივიდებში.

კლასი I	დონე A
---------	--------

მაღალი ან ძალიან მაღალი რისკის ხანდაზმულ ინდივიდებში, პირველადი პრევენციის მიზნით, შეიძლება განხილულ იქნას სტატინებით თერაპიის დაწყება.

კლასი IIb	დონე B
-----------	--------

თირკმლების მნიშვნელოვანი დაზიანების ანდა წამალთა პოტენციური ურთიერთქმედების საფრთხის შემთხვევაში, რეკომენდებულია სტატინის დაწყება მცირე დოზით.

კლასი IIb	დონე B
-----------	--------

დისლიპიდემიის მართვის რეკომენდაციები შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში

მაღალი კარდიოვასკულური რისკის (მაგ., დადასტურებული ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადება ანდა სამიზნე ორგანოების მძიმე დაზიანება) ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში, რეკომენდებულია ინტენსიური ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპია, დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) საწყისი მაჩვენებლის $\geq 50\%$ -იანი დაქვეითებით, სამიზნე მაჩვენებლამდე: <1.4 მმოლ/ლ (55 მგ/დლ).

კლასი I	დონე A
---------	--------

>40 წლის მაღალი რისკის, ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში, რეკომენდებულია ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპია, დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) საწყისი მაჩვენებლის $\geq 50\%$ -იანი დაქვეითებით, სამიზნე მაჩვენებლამდე: <1.8 მმოლ/ლ (70 მგ/დლ)

კლასი I	დონე A
---------	--------

40 წლის ან უფრო ახალგაზრდა, ტიპი 1 ან 2 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ ინდივიდებში, სამიზნე ორგანოების დაზიანებით ანდა დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) >2.6 მმოლ/ლ (100 მგ/დლ) კონცენტრაციით, სტატინებით თერაპია მოისაზრება ორსულობის დაგეგმვამდე.

კლასი IIb	დონე C
-----------	--------

დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) სამიზნე მაჩვენებლის მიუღწევლობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია სტატინის კომბინაცია ეზეტიმიბთან.

კლასი IIa	დონე B
-----------	--------

დისლიპიდემიის მართვის რეკომენდაციები
პაციენტებში თირკმლების ქრონიკული, ზომიერი/მძიმე
დაზიანებით

თირკმლების მე-3-5 სტადიის ქრონიკული დაავადების მქონე, არადიალიზდამოკიდებულ პაციენტებში, რეკომენდებულია სტატინის ან სტატინისა და ეზეტიმიბის კომბინაციის გამოყენება.

კლასი I	დონე A
----------------	---------------

თუ დიალიზის დაწყების მომენტისთვის პაციენტი იმყოფება სტატინზე, ეზეტიმიბზე ან სტატინი/ეზეტიმიბის კომბინაციაზე, განხილულ უნდა იქნას ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპიის გაგრძელება, განსაკუთრებით პაციენტებში ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადებით.

კლასი IIb	დონე C
------------------	---------------

დიალიზდამოკიდებული თირკმლების ქრონიკული დაავადების მქონე ინდივიდებში, ათეროსკლეროზული კარდიოვასკულური დაავადების გარეშე, არ არის რეკომენდებული სტატინით თერაპიის დაწყება.

კლასი III	დონე A
------------------	---------------

ჰოლანდიის ლიპიდური კლინიკური ქსელის
ოჯახური ჰიპერქოლესტეროლემიის სადიაგნოსტიკო
კრიტერიუმები

თითოეული კატეგორიიდან ხდება მხოლოდ ერთი, მაქსიმალურად შესაბამისი ქულის არჩევა. დიაგნოზი ეფუძნება ქულების აბსოლუტურ ჯამს.

1. ოჯახური ანამნეზი	ქულა
პირველი რიგის ნათესავები ნაადრევი (<55 წლის მამაკაცი, <60 წლის ქალი) კორონარული ან სისხლძარღვოვანი დაავადებით, ან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) >95 th პერცენტილიანი მატებით.	1
პირველი რიგის ნათესავები მყესოვანი ქსანთომებით ანდა რქოვანას რგოლით (arcus cornealis), ან <18 წლის ბავშვები დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) მატებით 95-ე პერცენტილზე მეტად.	2
2. კლინიკური ანამნეზი	ქულა
პაციენტები კორონარული არტერიების ნაადრევი (<55 წლის მამაკაცი, <60 წლის ქალი) დაავადებით.	2
პაციენტები ცერებრალური ან პერიფერიული არტერიების ნაადრევი (<55 წლის მამაკაცი, <60 წლის ქალი) დაავადებით.	1
3. ფიზიკური გამოკვლევა	ქულა
მყესოვანი ქსანთომები	6
რქოვანას რგოლები (arcus cornealis) <45 წლის ასაკში	4
4. LDL-C დონე მკურნალობის გარეშე	ქულა
LDL-C ≥8.5 მმოლ/ლ (326 მგ/დლ)	8
LDL-C 6.5- 8.4 მმოლ/ლ (251-325 მგ/დლ)	5
LDL-C 5.0- 6.4 მმოლ/ლ (191- 250 მგ/დლ)	3
LDL-C 4.0- 4.9 მმოლ/ლ (155- 190 მგ/დლ)	1
5. დნმ ანალიზი	ქულა
LDLR-ის (დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის რეცეპტორი), აპოლიპოპროტეინ B-ს ან PCSK9 გენის ფუნქციური მუტაცია	8
ინტერპრეტაცია: >8 ჯამური ქულა მიუთითებს ოჯახური ჰიპერქოლესტეროლემიის დიაგნოზის მაღალ ალბათობაზე; 6-8 ქულა - სავარაუდო, ხოლო 3-5 ქულა, შესაძლო დიაგნოზზე.	

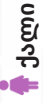
SCORE2 & SCORE2-OP

ფატალური და არაფატალური კარდიოვასკულური დაავადებების 10-წლიანი რისკი კარდიოვასკულური დაავადებების ძალიან მაღალი რისკის ქვეკატეგორიის (მათ შორის სავარაუდოდოსთვის)

<50 წელი
● <2.5%
● 2.5 to <7.5%
● ≥7.5%

50-69 წელი
● <5%
● 5 to <10%
● ≥10%

≥70 წელი
● <7.5%
● 7.5 to <15%
● ≥15%



კაცი

მწვეელი

არამწვეელი

მწვეელი

არა-HDL კოლესტეროლი

სისტოლური წნევა (mmHg)

SCORE2-OP

წელი

160-179
140-159
120-139
100-119
160-179
140-159
120-139
100-119
160-179
140-159
120-139
100-119

30-39	62	63	64	65	65	66	67	68
40-49	60	61	62	63	63	64	65	66
50-59	58	59	60	61	61	62	63	65
60-69	56	57	58	60	59	60	61	63
70-74	53	54	55	57	59	60	62	63
75-79	50	51	52	54	56	57	59	60
80-84	47	48	49	51	53	54	56	57
85-89	44	45	47	48	50	51	53	54
90-94	44	46	47	48	53	55	56	58
95-99	41	42	43	45	49	51	52	53
100-104	37	39	40	41	46	47	48	49
105-109	34	35	36	37	42	43	44	46
110-114	37	38	39	41	48	49	51	52
115-119	33	34	35	36	43	44	46	47
120-124	29	30	31	32	39	40	41	43
125-129	26	27	28	29	34	36	37	38

30-39	49	54	59	64	49	54	59	64
40-49	48	53	58	63	48	53	58	63
50-59	47	52	56	61	47	52	56	61
60-69	46	50	55	60	46	50	55	60
70-74	44	48	52	56	44	48	52	56
75-79	42	46	49	53	45	49	52	56
80-84	40	43	47	51	43	46	50	54
85-89	38	41	45	48	40	44	48	51
90-94	40	42	45	48	45	48	51	54
95-99	37	39	42	44	42	44	47	50
100-104	34	36	39	41	39	41	44	47
105-109	31	33	36	38	36	38	41	43
110-114	35	37	39	40	43	45	47	49
115-119	32	33	35	36	39	41	42	44
120-124	28	30	31	33	35	36	38	40
125-129	25	26	28	29	31	33	34	36

SCORE2

160-179
140-159
120-139
100-119
160-179
140-159
120-139
100-119
160-179
140-159
120-139
100-119
160-179
140-159
120-139
100-119

30-39	27	28	30	31	41	42	44	46
40-49	22	23	24	26	34	36	37	39
50-59	18	19	20	21	28	30	31	33
60-69	15	16	16	17	23	24	26	27
70-74	20	21	22	24	33	35	37	39
75-79	16	17	18	19	27	29	30	32
80-84	12	13	14	15	22	23	25	26
85-89	10	11	11	12	17	18	20	21
90-94	14	15	17	18	26	28	31	33
95-99	10	11	12	14	21	23	25	28
100-104	8	9	9	11	16	18	19	22
105-109	6	6	7	8	12	13	15	17
110-114	4	5	5	6	9	10	11	13
115-119	7	8	9	10	16	18	21	23
120-124	5	6	7	8	12	14	15	17
125-129	4	4	5	6	9	10	12	13
130-134	3	3	4	4	7	8	9	10
135-139	5	6	7	8	13	15	17	19
140-144	4	4	5	6	9	11	12	14
145-149	3	3	3	4	7	8	9	10
150-154	2	2	2	3	5	6	6	7

30-39	26	28	30	32	36	39	42	44
40-49	22	24	26	27	31	33	36	38
50-59	18	20	21	23	26	28	30	33
60-69	15	17	18	19	22	24	26	28
70-74	20	23	25	27	31	33	36	40
75-79	17	19	20	22	25	28	31	33
80-84	14	15	17	18	21	23	25	28
85-89	11	12	14	15	17	19	21	23
90-94	16	18	20	23	25	28	32	35
95-99	12	14	16	19	21	24	28	31
100-104	10	11	13	15	17	19	22	25
105-109	7	9	10	12	13	15	17	20
110-114	6	7	8	9	10	12	14	16
115-119	9	11	13	16	17	20	24	28
120-124	7	8	10	12	13	16	18	22
125-129	5	6	8	9	10	12	14	17
130-134	4	5	6	7	8	9	11	13
135-139	7	9	11	13	14	17	20	24
140-144	5	6	8	10	11	13	16	19
145-149	4	5	6	7	8	10	12	14
150-154	3	4	4	5	6	7	9	11

LIFE-CVD მოდელი
LDL-C-ის 1 მმოლ/ლ-იანი შემცირებით მიღწეული
კარდიოვასკულური დაავადებებისგან თავისუფალი
სიცოცხლის წლები

- < 0.5 წელი
- 0.5 - 0.9 წელი
- 1.0 - 1.4 წელი
- 1.5 - 2.0 წელი
- ≥ 2.0 წელი

ქალი

კაცი

არამწვევლი

მწვევლი

არამწვევლი

მწვევლი

არა-HDL ქოლესტეროლი

სისტოლური წნევა (mmHg)	მგ/დღე					მწვევლი													
	150	200	250	300	350														
160-179	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1
140-159	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
120-139	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
100-119	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
160-179	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2
140-159	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1
120-139	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1
100-119	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1
160-179	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2
140-159	0.9	1.0	1.1	1.1	1.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.1	0.1	0.2	0.2
120-139	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.0	0.1	0.1	0.1
100-119	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1
160-179	1.2	1.3	1.4	1.4	1.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.2	0.2	0.3	0.3
140-159	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.9	0.9	0.2	0.2	0.3	0.3
120-139	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.1	0.2	0.2	0.2
100-119	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.1	0.1	0.2	0.1
160-179	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	0.3	0.4	0.5	0.5
140-159	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0	0.2	0.3	0.4	0.4
120-139	0.9	1.1	1.3	1.3	1.3	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	0.2	0.2	0.3	0.4
100-119	0.7	0.9	1.0	1.1	1.1	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.1	0.2	0.3	0.2
160-179	1.3	1.5	1.6	1.7	1.7	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	1.1	1.2	1.3	1.3	0.5	0.5	0.7	0.7
140-159	1.2	1.4	1.5	1.6	1.6	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1	0.4	0.5	0.5	0.6
120-139	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.3	0.4	0.4	0.4
100-119	0.9	1.0	1.2	1.3	1.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.3	0.4	0.5	0.4
160-179	1.4	1.6	1.7	1.8	1.8	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	1.2	1.4	1.4	1.4	0.6	0.7	0.9	0.9
140-159	1.3	1.4	1.6	1.7	1.7	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	1.2	1.2	1.2	0.5	0.6	0.7	0.8
120-139	1.1	1.3	1.5	1.6	1.6	0.4	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	1.0	1.1	1.1	0.4	0.5	0.6	0.6
100-119	0.9	1.0	1.2	1.3	1.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	0.3	0.4	0.5	0.4
160-179	1.5	1.7	1.8	1.9	1.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	1.1	1.3	1.4	1.6	1.6	0.8	0.9	1.0	1.1
140-159	1.3	1.6	1.7	1.8	1.8	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	0.6	0.7	0.8	0.9
120-139	1.1	1.3	1.5	1.6	1.6	0.5	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.9	1.1	1.2	1.2	0.4	0.6	0.7	0.8
100-119	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.9	0.9	0.3	0.5	0.5	0.6
160-179	1.5	1.7	1.8	1.9	1.9	0.9	1.0	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.5	1.6	1.6	0.9	1.0	1.2	1.3
140-159	1.4	1.5	1.8	1.9	1.9	0.7	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.3	1.5	1.5	0.7	0.8	0.9	1.1
120-139	1.2	1.4	1.6	1.7	1.7	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	0.6	0.7	0.7	0.8
140-159	0.9	1.1	1.3	1.5	1.5	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.9	1.0	1.0	0.4	0.5	0.6	0.6
100-119	1.5	1.7	1.9	2.0	2.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.6	1.6	1.6	0.9	1.1	1.3	1.4
120-139	1.4	1.5	1.7	1.8	1.8	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	0.7	0.9	1.1	1.2
160-179	1.2	1.4	1.6	1.7	1.7	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	1.1	1.3	1.3	0.6	0.7	0.9	0.9
100-119	0.9	1.2	1.4	1.5	1.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	0.5	0.6	0.6	0.8
160-179	1.6	1.7	1.9	2.0	2.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.4	1.3	1.4	1.6	1.7	1.7	0.9	1.2	1.4	1.5
140-159	1.4	1.5	1.7	1.8	1.8	0.8	0.9	1.1	1.2	1.2	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	0.8	0.9	1.1	1.3
120-139	1.2	1.4	1.6	1.7	1.7	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	0.8	1.0	1.1	1.3	1.3	0.6	0.8	0.9	1.0
100-119	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	0.5	0.6	0.7	0.8

აპორისი

ატორვასტატინი 10მგ, 20მგ და 40მგ N30

ფარმაცოლოგიური თვისებები:

3-ჰიდროქსილ-3 მეთილგლუტარულ-კოენზიმ A რედუქტაზას ინჰიბიტორი (HMG-CoA რედუქტაზას ინჰიბიტორი) - აქვეითებს სისხლის პლაზმაში საერთო ქოლესტეროლის, დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C), ტრიგლიცერიდების დონეს და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (HDL-C) კონცენტრაციას.

პლაზმაში ლიპიდების კონცენტრაციის შემცირების გარდა ატორვასტატინი, ასევე, თრგუნავს იზოპრენოიდების სინთეზს, რომლებიც წარმოადგენენ სისხლძარღვთა გლუვკუნთოვანი პროლიფერაციის ფაქტორს. ატორვასტატინი აუმჯობესებს სისხლის კოაგულაციურ/აგრეგაციულ თვისებებს და მაკროფაგების აქტივობის დათრგუნვის გზით, ამცირებს ათეროსკლეროზული ფოლაქის მთლიანობის დარღვევის ალბათობას.

ჩვენებები:

პირველადი ჰიპერქოლესტეროლემია, შერეული ჰიპერლიპიდემია (მათ შორის ინსულინდამოუკიდებელი შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში), ჰეტეროზიგოტური და ჰომოზიგოტური ოჯახური ჰიპერქოლესტეროლემია.

დოზირება და მიღების წესი:

საწყისი დოზა ჩვეულებრივ შეადგენს 10 მგ-ს ერთხელ დღეში. მკურნალობის პირველადი ეფექტი ვლინდება 2 კვირის განმავლობაში, ხოლო მაქსიმალური ეფექტი - 4 კვირის განმავლობაში. აუცილებლობის შემთხვევაში დოზა შესაძლებელია გავზარდოთ თანდათან 4 კვირის ან მეტი ხნის ინტერვალით. მაქსიმალური სადღეღამისო დოზა არის 80 მგ.

სორვასტა

როზუვასტატინი 5მგ, 10მგ, 15მგ, 20მგ და 40მგ N30

ფარმაცოლოგიური თვისებები:

3-ჰიდროქსილ-3 მეთილგლუტარულ-კოენზიმ A რედუქტაზას ინჰიბიტორი (HMG-CoA რედუქტაზას ინჰიბიტორი) - აქვეითებს სისხლის პლაზმაში საერთო ქოლესტეროლის და დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის (LDL-C) დონეს.

როზუვასტატინი ღვიძლის უჯრედების ზედაპირზე ბრდის დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების რეცეპტორების კონცენტრაციას, აძლიერებს შესაბამისი ქოლესტეროლის შებოჭვას და კატაბოლიზმს, რის შედეგადაც სისხლში ქვეითდება დაბალი სიმკვრივის და ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის კონცენტრაცია. ტრიგლიცერიდების დაქვეითების და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის სინთეზის ხელშეწყობის მეშვეობით, როზუვასტატინი აუმჯობესებს ლიპიდურ პროფილს.

ჩვენებები:

პირველადი ჰიპერქოლესტეროლემია, შერეული ჰიპერლიპიდემია (მათ შორის ინსულინდამოუკიდებელი შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში), ჰეტეროზიგოტური და ჰომოზიგოტური ოჯახური ჰიპერქოლესტეროლემია.

დოზირება და მიღების წესი:

საწყისი დოზა ჩვეულებრივ შეადგენს 5 მგ-ს ერთხელ დღეში. მკურნალობის პირველადი ეფექტი ვლინდება 2 კვირის განმავლობაში. აუცილებლობის შემთხვევაში დოზა შესაძლებელია გავზარდოთ თანდათან 4 კვირის ან მეტი ხნის ინტერვალით. მაქსიმალური სადღეღამისო დოზა შეადგენს 40 მგ-ს.



წინამდებარე ბუკლეტში, კარდიო-ვასკულური დაავადებების პრევენციის უახლესი ევროპული გაიდლაინის (**2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice**) ერთ-ერთი თავის ძირითადი გზავნილებია თავმოყრილი.

დროული და ადეკვატური ლიპიდდამაქვეითებელი თერაპიის მნიშვნელობას არავინ უარყოფს ან აკნინებს.

საყოველთაოდ არის ცნობილი, რომ დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინის ქოლესტეროლის 10%-იანი დაქვეითება, 5 წლის განმავლობაში, 20% და 50%-ით ამცირებს მიოკარდიუმის ინფარქტის ინციდენტობას, შესაბამისად, 70 წელს მიღწეულ ინდივიდებსა და 40 წლის პოპულაციაში. აღნიშნულის მიუხედავად, კლინიკურ პრაქტიკაში იშვიათად თუ ითვალისწინებენ და იყენებენ პროფილაქტიკური ღონისძიებების “სასწაულებრივ” ეფექტს.

უნდა ვადიაროთ, რომ პრევენციული ტიპის რეკომენდაციები ე.წ. “წერე და იკითხე” კატეგორიას მიეკუთვნებიან - მათ იშვიათად კითხულობენ ან მხოლოდ კითხულობენ და არ ასრულებენ.

მიუხედავად ამისა, საქართველოს შინაგანი მედიცინის კოლეგია (www.geocim.org), ფარმაცევტულ კომპანია “KRKA“-ს ქართულ ოფისთან ერთად, კვლავ აგრძელებს “უმაღურ” საქმიანობას, იმის იმედად, რომ “წერე და იკითხე”-ს ოდესღაც მაინც დაემატება მთავარი სიტყვა- “აკეთე”!!!

უღრმესი პატივისცემით,

პროფ. კახაბერ ჭელიძე M.D., Ph.D.
საქართველოს შინაგანი მედიცინის კოლეგიის
გენერალური მდივანი



საქართველოს შინაგანი მედიცინის კოლეგია
Georgian College of Internal Medicine

