



Udhërrëfyes Klinik për Kujdesin Shëndetësor Parësor: Dislipidemia

Ky dokument është hartuar nga:

Dr. Florjan Shehi (mjek familje)

Dr. Riccardo Curatolo (mjek i përgjithshëm)

Dokumenti është rishikuar nga një grup i përbërë nga:

Dr. Artenca Çollaku (mjeke familje)

Dr. Albiona Lamaj (mjeke familje)

Dr. Engjellushe Hasani (kardiologe)

Ky udhërrëfyes klinik është miratuar nga Ministria e Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale më 18 mars 2022, Nr. Prot.1210/1.

Hartimi dhe publikimi i këtij dokumenti është realizuar me mbështetjen e Projektit Shëndet për të Gjithë të Agjencisë Zvicerane për Zhvillim dhe Bashkëpunim SDC.

Përmbajtja e këtij dokumenti është përgjegjësi e autorëve dhe nuk përfaqëson domosdoshmërisht opinionin e SDC apo HAP.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Agjencia Zvicerane për Zhvillim
dhe Bashkëpunim SDC**



REPUBLIKA E KOSOVËS
MINISTRIA E SHËNDETËSISË
DHE MBROJTJES SOCIALE



Përmbajtja

1. Hyrje	5
2. Metodologjia	6
3. Përkufizimi	8
4. Depistimi dhe Vlerësimi i Riskut Kardiovaskular	9
5. Anamneza / Ekzaminimi fizik	15
5.1 Anamneza	15
5.2 Ekzaminimi fizik	16
6. Diagnostikimi	18
6.1 Kolesterolit total (TC)	18
6.2 LDL kolesterolit	19
6.2.1 Jo-HDL kolesterolit	19
6.3 HDL kolesterolit	20
6.4 Trigliceridet (TG)	20
6.5 Hiperkolesterolemia Familjare	21
7. Menaxhimi i Dislipidemisë	23
7.1 Trajtimi jofarmakologjik	23
7.1.1 Ushqyerja	24
7.1.2 Pësia trupore dhe Aktiviteti fizik	26
7.1.3 Lënia e duhanit	27
7.2 Trajtimi farmakologjik	27
7.2.1 Menaxhimi i hiperkolesterolemisë	28
7.2.2 Menaxhimi i hipertrigliceridemisë	31
7.2.3 Menaxhimi i niveleve të ulëta të HDL kolesterolit	35
7.2.4 Terapia e parandalimit primar	35
7.2.5 Terapia e parandalimit sekondar	35
7.3 Synimet e trajtimit	37
7.4 Ndjekja	38
8. Kriteret për referim	39
9. Qasja e Kujdesit në Ekip për Menaxhimin e Dislipidemisë	40
10. Treguesit e monitorimit të zbatimit të protokollit të mjekimit për Dislipideminë dhe të cilësisë së menaxhimit të Dislipidemisë në KSHP	43
11. Shkurtime	44
12. Referencat	45
13. Aneks	50
13.1 SCORE - Tabela e Riskut të Lartë për Evropën	50
13.2 Kriteret e LDL kolesterolit për diagnostikimin e të afërmeve të pacientëve me HF	53

1. Hyrje

Qëllimi kryesor i këtij Udhërrëfyese është të përmirësojë cilësinë e kujdesit në veçanti në kujdesin parësor shëndetësor dhe rezultatet në shëndetin e personave me Dislipidemi në Shqipëri. Zbatimi i këtij udhërrëfyese ndihmon dhe mbështet integrimin e menaxhimittë dislipidemive në kujdesin shëndetësor parësor. Ky udhërrëfyese ka shërbyer si bazë për zhvillimin e protokollit të mjekimit për dislipidemitë në formën e algoritmeve të thjeshta për përdorim nga stafi i kujdesit shëndetësor parësor në Shqipëri (1).

Sëmundja kardiovaskulare (SKV) si pasojë e aterosklerozës së mureve të enëve të gjakut dhe trombozës është shkaku kryesor për vdekshmërinë e parakohshme dhe e ndikimit në cilësinë e jetës (DALY (disability-adjusted life years) në Evropë dhe po bëhet gjithmonë e më i shpeshtë dhe në vendet në zhvillim (2).

Prevalenca e dislipidemisë në Shqipëri, sipas një studimi të publikuar në vitin 2015 është 58.6%, e ngjashme me atë të vendeve të tjera evropiane. Ky studim tregoi se rreth 1.4 milionë shqiptarë kanë të paktën një prej faktorëve të riskut të lartë për dislipidemi. Hiperkolesterolemia totale (TC $\geq$ 200 mg/dL) u gjet e lartë në 44.3% të popullsisë, dhe femrat me një prevalencë më të lartë se sa meshkujt, por pa ndonjë ndryshim të konsiderueshëm nga ana statistikore. Prevalenca e LDL-C ($\geq$ 130 mg/dl), HDL-C ($\leq$ 40 mg/dl) dhe TG ($\geq$ 150 mg/dl) ishte përkatësisht 34%, 17.2% dhe 22.6 %. Në studim, dislipidemia nuk lidhej me grup-moshat, BMI, arsimimin dhe të ardhurat e familjes, por lidhej me nivelin e glukozës esëll në gjak. Duhet të mblidhen të dhëna epidemiologjike më të përditësuara për të përcaktuar një prevalencë përfaqësuese të Dislipidemisë në Shqipëri (3).

Ky Udhërrëfyese së bashku me Protokollin e Mjekimit si algoritëm dhe Manualin e Trajnimit janë hartuar për tu përdorur nga profesionistët e Kujdesit Shëndetësor Parësor në Shqipëri, përkatësisht mjekët e familjes, infermierët e familjes, specializantët në Mjekësi Familje, por edhe nga kardiologët, endokrinologët, internistët që punojnë në KSHP, ose në spitale dhe që ofrojnë shërbimin e konsulencës për referimet nga Mjeku i Familjes.

2. Metodologjia

Ky Udhërrëfyes Klinik është hartuar mbështetur në udhëzuesin “Të shëndetshëm jemi të gjithë të barabartë! Kujdesi Mjekësor Bazë për popullatën 40-65 vjeç”, (4) dhe në Udhërrëfyesin për menaxhimin e dislipidemive botuar nga ECS dhe EAS.

Studimi i literaturës u krye në bazë të fjalëve kyçe: “Udhërrëfyes”, “Dislipidemi”, “Depistim dhe Diagnostikim”, “Menaxhim”, “Trajtim Farmakologjik”, “Përshtatja e stilit të jetesës për dislipideminë”.

Rishikimi i dokumenteve ekzistuese u shoqërua me studimin e literaturës duke u përqëndruar në menaxhimin e dislipidemive në kujdesinshëndetësor parësor (KSHP). U morën për referencë udhërrëfyesit më të mirë ndërkombëtarë, të cilët u përshtatën për kontekstin e kujdesit shëndetësor në Shqipëri.

Drafti i parë i Udhërrëfyesit klinik, Protokollit të Mjekimit dhe Manualit të Trajnimit për Dislipidiminë u përgatitën nga Dr. Florian Shehi, Mjek familje me eksperiencë, në bashkëpunim me Dr. Riccardo Curattolo, Mjek i përgjithshëm zviceran që punoi si vullnetar për projektin “Shëndet për të Gjithë” në kohën e zhvillimit të këtyre dokumenteve.

Më pas, drafti i parë i Udhërrëfyesit së bashku me draft-Protokollin e mjekimit dhe draft-Manualin e Trajnimit kaluan në një proces rishikimi nga një ekip prej 2 mjekesh familjeje dhe 1 kardiologe në KSHP, për të vlerësuar përmbajtjen dhe zbatueshmërinë e tyre në praktikën e menaxhimit të dislipidemive nga ekipi i mjekësisë së familjes në Shqipëri. Si rezultat komploti i draft-dokumenteve u përmirësua me përfshirjen e komenteve dhe ideve të propozuara gjatë këtij proces rishikimi.

Drafti i Udhërrëfyesit, Protokollit të mjekimit dhe i Manualit të Trajnimit për Dislipidiminë u rishikua nga Grupi Teknik i i Fondit të Sigurimit të Detyrueshëm të Kujdesit Shëndetësor (FSDKSH) në një Takim konsultues të dedikuar. Komentet dhe sugjerimet e këtij takimi u reflektuan në dokumentet përkatëse.

Pas ciklit të takimeve konsultuese me Grupin Teknik të FSDKSH-së, setet e dokumenteve praktike dhe trajnuese për zbatimin e protokollit të mjekimit për Dislipidiminë së bashku me ato për Hipertensionin, Astmën, SPOK-un dhe Diabetin dhe risitë që sjellin këto dokumente në mbështetje të zbatimit të protokolleve të mjekimit për këto 5 SJT në praktikën e përditshme të mjekësisë së familjes, iu paraqitën Ministrisë së Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale (MSHMS), FSDKSH-së, Operatorit të Shërbimeve të Kujdesit Shëndetësor (OSHKSH), Qendrës Kombëtare të Cilësisë, Sigurisë dhe Akreditimit të Institucioneve Shëndetësore (QKCSAISH), Fakultetit të Mjekësisë/Departamentit të Mjekësisë së Familjes.

Udhërrëfyesi klinik për Dislipidiminë ofrohet së bashku me një Protokoll mjekimi që mund të përdoret çdo ditë nga mjekët dhe infermierët e familjes në menaxhimin e dislipidemive në qendër shëndetësore, në familje dhe në distancë. Protokollit i mjekimit është një dokument

përmbledhës i Udhërrëfyesit Klinik në një format lehtësisht të zbatueshëm. Udhërrëfyesi Klinik është hartuar si mjet që i vjen në ndihmë mjekut dhe infermierit të familjes për të kujtuar, sqaruar ose për të ditur më shumë për ndonjë hap a indikacion që jep protokoli i mjekimit.

Udhërrëfyesi klinik rekomandon edhe ndarjen e roleve ndërmjet Mjekut dhe Infermierit të familjes dhe rregullon marrëdhëniet Mjek Familje-Mjek specialist në menaxhimin e dislipidemive në KSHP.

Udhërrëfyesi klinik për Dislipidiminë përfshin gjithashtu treguesit për monitorimin e përputhshmërisë së praktikave të ekipit të MF me protokollin dhe për matjen e cilësisë së menaxhimit të pacientëve me dislipidemi. Këto tregues mund të përdoren gjatë procesit të monitorimit të brendshëm dhe të jashtëm të praktikës së KSHP-së bazuar në protokolle mjekimi siç standardet bazike G1.2 dhe G 1.3 për akreditimin e qendrave shëndetësore parashikojnë (Standardet e Cilësisë për akreditimin e Institucioneve të Kujdesit shëndetsor Parësor, Urdhër i Ministrisë së Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale nr.630, datë 29.12.2017).

Udhërrëfyesi klinik dhe Protokoli i mjekimit shoqërohen edhe me Manualin e Trajnimit. Manuali i trajnimit është një dokument praktik, për tu përdorur gjatë “Trajnimeve për Trajnerë” dhe nga “Grupi i Kolegëve” në nivel Qendre Shëndetësore (QSH) lidhur me aftësimin e ekipit Mjek dhe Infermier Familje në zbatimin e Protokollit të mjekimit të Dislipidemisë në praktikën e tyre të përditshme.

Udhërrëfyesi klinik dhe Protokoli i mjekimit të Dislipidemisë në KSHP duhet të përditësohen nga një grup profesionistësh të mjekësisë së familjes (MF) brenda 5 vitesh, nëse studimet e mëtejshme mbi dislipidiminë nuk ofrojnë evidenca shtesë për përditësim më të hershëm të tyre.

3. Përkufizimi

Metabolizmi i yndyrnave mund të çrregullohet në mënyra të ndryshme, duke shkaktuar ndryshime të funksionit të lipoproteinave të plazmës dhe/ose niveleve të tyre. Vetë metabolizmi i yndyrnave i çrregulluar dhe nëpërmjet ndërveprimit me faktorë të tjerë të riskut kardiovaskular (KV) mund të shkaktojë zhvillimin e aterosklerozës. Dislipidemitë mbulojnë një spektër të gjerë të anomalive të yndyrnave, të cilat mund të përfshijnë një kombinim të:

- Rritjes së
 - Kolesterolit total (TC), përgjithësisht ≥ 240 mg/dL (6.2 mmol/L)
 - LDL kolesterolit (LDL- C), përgjithësisht > 160 mg/dL (4.14mmol/L)
 - niveleve të triglicerideve (TG), përgjithësisht > 200 mg/dL (2.3 mmol/L)
- uljes së nivelit të HDL kolesterolit (HDL- C), përgjithësisht < 40 mg/dL (1.03 mmol/L)

Kolesteroli: lipid i patretshëm në ujë, që transportohet në grimca lipoproteinash, të cilat janë të tretshme në ujë.

LDL kolesteroli (LDL-C): konsiderohet si kolesteroli kryesor aterogjen

HDL kolesteroli (HDL-C): konsiderohet si kolesterol joaterogjen

VLDL kolesteroli (VLDL-C): konsiderohet si transportuesi kryesor i triglicerideve dhe konsiderohet aterogjen.

Jo-HDL kolesteroli (non-HDL-C): kombinim i LDL kolesterolit dhe VLDL kolesterolit, që konsiderohet më tepër aterogjen se secili prej të dy këtyre komponentëve veçmas.

Apolipoproteina B (apo B): proteina parësore që gjendet në LDL dhe VLDL dhe konsiderohet si një tregues më i lartë aterogjeniteti se sa vetëm LDL-C.

4. Depistimi dhe Vlerësimi i Riskut Kardiovaskular

Përgjithësisht, dislipidemia është asimptomatike, prandaj një testim depistues është thelbësor për të identifikuar pacientët të cilëve iu nevojitet trajtim. Moshë në të cilën duhet të nisë depistimi është ende çështje diskutimi. Kështu disa Udhërrëfyes nisin depistimin në pacientët mbi 20 vjeç, Udhërrëfyes të tjerë rekomandojnë që depistimi të fillojë në moshën ≥ 40 vjeç te burrat dhe ≥ 50 vjeç ose pas menopauzës te gratë, veçanërisht nëse janë të pranishëm faktorë të tjerë risku. Në Shqipëri, për parandalimin primar të sëmundjes kardiovaskulare në kujdesin parësor, depistimi për dislipidemitë duhet të merret në konsideratë në moshën ≥ 35 vjeç në zbatim të programit të kontrollit mjekësor “Si Je?”. Gjithashtu, rekomandohet depistimi për çrregullime serioze të lipoproteinave te pjesëtarët e familjes së pacientëve me sëmundje të parakohshme kardiovaskulare (SKV).

Depistimi për dislipideminë është gjithmonë i rekomandueshëm për pacientët me shfaqje klinike të SKV-së, në gjendjet klinike që lidhen me një risk të shtuar 10-vjeçar për SKV $\geq 10\%$ dhe kurdo që merret në konsideratë depistimi për faktorët e riskut. Në disa gjendje klinike, dislipidemia mund të ndikojë në rritjen e riskut për zhvillimin e SKV.

Faktorë të tjerë të riskut për dislipideminë janë:

• Diabeti	• Sëmundja inflamatore e zorrës
• Hipertensioni arterial	• Diabeti ose hipertensioni gjatë shtatzënisë
• Obeziteti (indeksi i masës trupore ≥ 30 kg/m ²)	• Rritja e trashësisë së intima-medias karotide (CIMT) ose shtim i pllakave karotide
• Duhanpirja aktuale	• Evidenca klinike të aterosklerozës ose aneurizmës së aortës abdominale
• Sëmundja kronike e veshkave	• Terapitë antiretrovirale
• Disfunksioni erektile	• Sëmundja Pulmonare Obstruktive Kronike (SPOK)
• Histori familjare të sëmundjes së parakohshme kardiovaskulare (mosha < 55 vjeç te të afërmit e shkallës së parë meshkuj ose mosha < 65 vjeç te të afërmit e shkallës së parë femra)	• Gjendjet inflamatore autoimune kronike si artriti reumatoid, lupusi sistematik eritematoz (SLE) dhe psoriaza
• Sëmundja e arterieve periferike	

Shfaqjet klinike të dislipidemive gjenetike, përfshirë ksantomat, ksantelazmat dhe arcus cornealis të parakohshëm (<45 vjeç), duhet të shqyrtohen pasi mund të jenë shenjë e pranisë së një çrregullimi të rëndë të lipoproteinave, veçanërisht e hiperkolesterolemisë familjare (HF), që është çrregullimi monogjenik më i shpeshtë i lidhur me SKV-në e parakohshme.

Depistimi duhet të përfshijë:

- Marrjen e anamnezës dhe kryerjen e ekzaminimit fizik
- Pasqyrën standarde të yndyrnave, përfshirë:
 - kolesterolin total për llogaritjen e riskut të përgjithshëm kardiovaskular duke përdorur llogaritësin e riskut SCORE
 - LDL kolesterolin (LDL-C) si analizë parësore e yndyrnave për depistimin, vlerësimin e riskut, diagnostikimin dhe menaxhimin
 - HDL kolesterolin (HDL-C) konsiderohet faktor i rëndësishëm i pavarur i riskut
 - trigliceridet, që japin informacione shtesë mbi riskun
- Jo-HDL Kolesterol (Jo-HDL-C) konsiderohet si një faktor i rëndësishëm i pavarur i riskut, veçanërisht nëse janë të pranishme dhe trigliceridet e larta (nëse disponohet)
- Glukoza në gjak
- Vlera e përllogaritur e filtrimit glomerular (GFR)

Mos kryeni analizë rutinë për lipoproteinat në rastin e një sëmundjeje akute, Aksidenti Cerebro-Vaskular, traumë, ndërhyrje kirurgjikale, infeksion, humbje në peshë, shtatzëni, ose ndryshim të dietës gjatë kohëve të fundit.

Tabela 1 jep faktorë të tjerë risku të mundshëm dhe shkaqet sekondare për hiperkolesteroleminë, hipertriglicerideminë dhe nivelin e ulët të HDL kolesterolit.

Tabela 1: Faktorët e mundshëm të riskut dhe shkaqet sekondare për çrregullime të ndryshme të yndyrnave

Hiperkolesterolemia	Hipertrigliceridemia	Nivel i ulët i HDL kolesterolit
Obeziteti/mbipesha		
Mungesa e aktivitetit fizik		
Duhanpirja		
Konsumi i tepërt i alkoolit		
Shkaqe gjenetike		
Dietat me konsum shumë të lartë karbohidratesh (> 60 %)	Dietat me konsum shumë të lartë karbohidratesh (> 60 %)	Nuk ka

Sindromi Metabolik		
Sëmundjet bashkësho-qëruese (Diabeti, sëmundja kronike e veshkave, hipotiroidizmi)	Sëmundjet bashkësho-qëruese (Diabeti, hipotiroidizmi, Sëmundja Cushing, hepatiti, uremia, shtatzënia)	Sëmundjet bashkësho-qëruese (Sëmundjet e mëlçisë, inflamacionet e përgjithshme, sepsis, djegiet, sëmundjet hemato-onkologjike, limfoma Hodgkin, plazmacitoma)
Disa medikamente (Progestinat, steroidet, inhibitorët e proteazës)	Disa medikamente (Antipsikotikët atipikë, beta bllokuesit, estrogeni, barnat imunosupresive, inhibitorët e proteazës, tamoksifen etj.)	Disa medikamente dhe hormone

Tabela 2 prezanton kategoritë e riskut kardiovaskular 10 vjeçar sipas SCORE

Tabela 2: Kategoritë e riskut kardiovaskular 10 vjeçar (Vlerësimi Sistematik i Rrezikut Koronar - SCORE)

Rrezik shumë i lartë	<u>Personat me sëmundjet e mëposhtme:</u>
	• Sëmundje KV të dokumentuar, klinike ose në imazheri. • Sëmundjet KV klinike përfshijnë infarktin akut të miokardit, sindromën akute koronare, rivaskularizimin koronar, AVC, TIA, aneurizmën e aortës, dhe sëmundje të arterieve periferike (SAP) • Sëmundjet KV të dokumentuara në imazheri përfshijnë pllaka të konsiderueshme (p.sh. stenozë $\geq 50\%$) nëangiografi ose EKO; por nuk përfshijnë rritjen e trashësisë së inti-ma-media të arteries karotide • Diabet mellitus me dëmtim të organeve target, p.sh. proteinuria ose me një faktor rreziku madhor, si: hipertension i gradës 3 ose hiperkolesterolemi • SRK e rëndë (eRFG < 30 mL/min/1.73 m²) • Përlllogaritja e SCORE për 10 vjet prej $\geq 10\%$

Rrezik i lartë	<u>Personat me sëmundjet e mëposhtme:</u> • Rritje e shënuar e një faktori të vetëm rreziku, veçanërisht të kolesterolit > 310 mg/dL (> 8 mmol/L), p.sh. hiperkolesterolemia familjare ose hipertension i gradës 3 (tensioni arterial $\geq$ 180/110 mmHg) • Shumica e personave me diabet mellitus (përveç disa të rinjve, që kanë diabet mellitus të tipit 1, dhe nuk iu kanosen faktorë rreziku madhorë, por mund të jenë në rrezik të moderuar)
	Hipertrofi e ventrikulit të majtë (HVM) hipertensive
	SKR e moderuar eRFG 30-59 mL/min/1.73 m²)
	Përlllogaritja e SCORE për 10 vjet 5-10 %
Rrezik i moderuar	<u>Persona me:</u> • SCORE për 10 vjet prej 1 në < 5% • Hipertension i gradës 2 • Shumë persona të moshës së mesme janë pjesë e kësaj kategorie
Rrezik i ulët	<u>Persona me:</u> SCORE për 10 vjet < 1%

Ka shumë mënyra për të matur riskun kardiovaskular 10-vjeçar. Në Aneksin 13.1 do të gjeni sistemin SCORE për Shqipërinë. Sistemi SCORE llogarit riskun 10-vjeçar për një ngjarje aterosklerotike fatale të parë, lidhur me moshën, seksin, pirjen e duhanit, nivelin e kolesterolit total, dhe presionin sistolik të gjakut. Një kufizim i mëparshëm i sistemit SCORE ishte zbatimi i tij vetëm te pacientët e moshës 40-65 vjeç. Megjithatë, sistemi SCORE është përshtatur së fundmi për pacientët mbi 65 vjeç. Në Tabelën 3 paraqiten strategjitë e ndërhyrjes sipas nivelit të riskut të përgjithshëm KV dhe nivelit të LDL-C. Kjo tabelë ndihmon Mjekun e Familjes kur dhe si të trajtohet dislipidemia.

Tabela 3: Strategjitë e ndërhyrjes sipas nivelit të riskut të përgjithshëm KV dhe nivelit të LDL-C.

Risku i përgjithshëm KV (SCORE) %		Niveli i LDL-C					
		< 55 mg/dl	< 70 mg/dL	70 deri në < 100 mg/dL	100 deri në < 116 mg/dL	116 deri në < 190 mg/dL	> 190 mg/dL
Parandalimi Primar	< 1	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës, merrni në konsideratë barnat nëse nuk kontrollohet	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna
	1 - <5 Risk i Moderuar	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës, merrni në konsideratë barnat nëse nuk kontrollohet	Ndërhyrje në stilin e jetesës, merrni në konsideratë barnat nëse nuk kontrollohet	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna
	> 5 deri në < 10, ose risk i lartë	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës, merrni në konsideratë barna*	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna
	≥ 10 ose risk shumë i lartë	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna
Parandalimi Sekondar	Risk shumë i lartë	Ndërhyrje në stilin e jetesës, merrni në konsideratë barna*	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna	Ndërhyrje në stilin e jetesës dhe ndërhyrje e menjëhershme me barna

*Në pacientët me infarkt të miokardit duhet të merret në konsideratë terapia me statina pavarësisht niveleve të LDL-C.

Shkurtesa: KV: kardiovaskular; LDL-C: LDL kolesteroli

Pacientëve me risk të lartë dhe shumë të lartë (për shkak të sëmundjes koronare paraekzistuese dhe hiperkolesterolemisë familjare) nuk iu nevojitet matja formale e riskut KV (SCORE) për të përcaktuar nëse iu nevojitet trajtim për hipertensionin dhe faktorët e tjerë të riskut KV. Për të gjithë pacientët e tjerë me dislipidemi, rekomandohet matja e riskut KV 10-vjeçar.

Për të llogaritur saktë riskun për sëmundje kardiovaskulare duhet të maten kolesteroli total dhe HDL kolesteroli (mostrat jo esëll të gjakut konsiderohen të pranueshme për të matur kolesterolin total dhe HDL kolesterolin për llogaritjen e riskut KV).

Nuk ka rekomandime pro ose kundër përfshirjes së ndonjë prej elementëve të mëposhtëm në llogaritjen e riskut për ngjarjen e parë të sëmundjes kardiovaskulare aterosklerotike:

- apolipoproteina B
- sëmundja kronike e veshkave
- albuminuria
- gjendja kardiorespiratore

5. Anamneza / Ekzaminimi fizik

Në çdo konsultim duhet të kryhet marrja e anamnezës dhe veçanërisht ekzaminimi fizik.

5.1 Anamneza

Zakonisht dislipidemia është asimptomatike, çka kërkon marrjen e një historiku të detajuar mjekësor. Është e rëndësishme të vlerësohet historiku familjar pasi mund të gjendet një shkak gjenetik për gjendjen shëndetësore aktuale. Nivelet e larta të triglicerideve kanë të bëjnë me pankreatitin akut që mund të shfaqet me nauze, të vjella, dhimbje në kuadrantin e sipërm majtas dhe dhimbje epigastrike të rënda.

Historiku mjekësor në të kaluarën: Pyesni pacientin për faktorët e riskut kardiovaskular dhe gjendjet metabolike me rëndësi si diabeti mellitus, obeziteti, sindromi metabolik, hipertensioni dhe sëmundja e arterieve koronare (SAK).

Gjithashtu, pyesni për histori lidhur me gjendje të tjera që mund të shkaktojnë hipertrigliceridemi, siç është uremia, infeksioni me HIV (dhe terapia antiretrovirale), sindromi nefrotik, hipotiroidizmi, lipodistrofitë, shtatzënia, sëmundja Cushing, sëmundjet e mëlçisë dhe pyesni lidhur me pankreatitin.

Historiku i mjekimit: Medikamentet që mund të kontribuojnë në zhvillimin e hipertrigliceridemisë përfshijnë antipsikotikët atipikë, beta bllokuesit, estrogenet, barnat imunosupresive, izotretinoinën, inhibitorët e proteazës, diuretikët tiazidikë, tamoksifenin, klomifenin. Pyesni pacientin edhe lidhur me përdorimin e suplementeve bimore dhe botanike.

Pyesni pacientin gjithashtu për progestinat, steroidet anabolike, kortikosteroidet, inhibitorët e proteazës pasi mund të shkaktojnë dislipideminë sekondare. Përdorimi i beta bllokuesve mund të ulë lehtësisht nivelet e HDL kolesterolit dhe diuretikët e ansës ose tiazidikët mund të rrisin lehtësisht nivelet e LDL kolesterolit.

Historia familjare: Pyesni pacientin mbi historinë familjare për çrregullime gjenetike të yndyrnave, përfshirë hiperlipideminë familjare të kombinuar që lidhet me sëmundjen e parakohshme koronare të zemrës e të tjera. Gjithashtu, pyesni lidhur me sëmundjen e parakohshme koronare të zemrës (sëmundja klinike koronare e zemrës ose vdekja e papritur) të dokumentuar në të afërmit e shkallës së parë nën 55 vjeç meshkuj dhe nën 60 vjeç femra.

Historiku social: Pyesni pacientin mbi konsumin aktual të alkoolit dhe nëse ka histori të konsumit të tepërt të alkoolit, për aktivitetin fizik, zakonet e pirjes së duhanit, konsumin e karbohidrateve, veçanërisht nëse ato janë > 60% të kalorive të përgjithshme, konsumin e yndyrnave të ngopura. Përdorni akronimin CAGE:

- C – (cheese) djathë (dhe burime të tjera të yndyrnave nga bulmeti - qumësht i paskremuar, akullore, kos me yndyrë të plotë)
- A – (animal) yndyrnat shtazore (mishi i grirë, mishrat e përpunuar, ushqimet e skuqura)
- G – (got it away from home) jo e gatuar në shtëpi (vaktet me yndyrë të lartë të gatshme ose nga restorantet)
- E – (extra amounts) konsum i sasive të tepërta të produkteve të gatshme me yndyrë të lartë, duke përfshirë ëmbëlsirat dhe pastat

5.2 Ekzaminimi fizik

Ekzaminimi i përgjithshëm fizik: Kryeni një ekzaminim të përgjithshëm fizik, duke përfshirë matjen e tensionit arterial. Kini parasysh që ekzaminimi i përgjithshëm fizik është kryesisht normal.

Masni peshën dhe gjatësinë. Llogarisni indeksin e masës trupore (IMT) të pacientit në çdo vizitë:

- mbipeshë konsiderohen pacientët me $IMT\ 25-29.9\ kg/m^2$
- obezë konsiderohen pacientët me $IMT \geq 30\ kg/m^2$

Masni perimetrin e belit (PB) për pacientët me $BMI < 35\ kg/m^2$. Matjet e perimetrit të belit duhet të kryhen me abdomenin të zhveshur, mbi kristat iliake, pasi pacienti të ketë nxjerrë frymën teksa qëndron në këmbë, zbatshur, me këmbët të bashkuara me njëra-tjetrën dhe me krahët lirshëm anash. Matja e perimetrit abdominal ndonjëherë mund të japë informacion shtesë për ta ndihmuar mjekun që të përcaktojë se cilët pacientë duhet të vlerësohen për praninë e faktorëve të riskut kardiometabolik, si dislipidemia dhe hiperglicemia. Krahas kësaj, matja e PB mund të shërbejë për monitorimin e reagimit të pacientit ndaj trajtimit me dietë dhe ushtrime pasi ushtrimet e rregullta aerobike mund të ulin PB-në dhe riskun kardiometabolik, pa ndryshuar BMI-në. Nëse perimetri i belit është $\geq 102\ cm$ te meshkujt kaukazianë ose $\geq 88\ cm$ te femrat kaukaziane, kjo tregon për obezitet abdominal.

Lëkura: ksantomat eruptive mund të vërehen në disa pacientë me hipertrigliceridemi. Ksantomat janë depozita yndyrore në sipërfaqen e lëkurës për shkak të niveleve të rritura të yndyrnave në gjak. Ato mund të jenë me përmasa shumë të vogla deri në të mëdha, si dhe të shfaqen në cilëndo pjesë të trupit, por më shpesh shfaqen në bërryla, nyje, tendina (tendini i Akilit), gjunjë, duar, këmbë ose në të ndenjurat. Ksantomat tuberoze mund të jenë në formën e papulave të vogla deri në lezione të mëdha. Ato janë lezione subkutane në ngjyrë portokalli-të verdhë që mund të shfaqen në gjunjë, fosën antekubitale dhe duar (shpesh në hapësirën ndërmjet gishtërinjve). Zakonisht, ato shfaqen në sipërfaqet ekstensore, janë të lëvizshme dhe të padhimbshme.

Kokë/sy: Lipemia retinale është evidentimi i gjakut të bardhë lipemik në vazat retinale gjatë ekzaminimit fundoskopik (zakonisht ndodh në vlera më të larta se $1000\ mg/dl$ të triglicerideve). Kontrolloni për harkun korneal (një rreth i bardhë në gri në periferi të

kornesë) në disa pacientë me shkaqe gjenetike për nivele të ulëta të HDL.

Abdomen: Kontrolloni për shenja të sëmundjes obstruktive të mëlçisë dhe/ose hepatomegalisë dhe splenomegalisë.

6. Diagnostikimi

Analizat e sugjeruara që përdoren për vlerësimin e nivelit të yndyrnave janë Kolesterolit total (TC), Trigliceridet (TG), HDL kolesterolit (HDL (High Density Lipoprotein)-C) dhe LDL kolesterolit (LDL (Low Density Lipoprotein)-C) të llogaritura me formulën Friedewald, kur niveli i TG nuk është >400 mg/dL ose 4.5 mmol/L, ose me një metodë të drejtpërdrejtë. Nëse është e disponueshme, mund të merret në konsideratë matja e Jo-HDL kolesterolit për diagnostikimin e dislipidemisë.

Metodat e drejtpërdrejta për analizën e HDL kolesterolit dhe LDL kolesterolit përdoren gjerësisht te pacientët me nivele normale të yndyrnave dhe janë të besueshme. Megjithatë, në rastet me hipertrigliceridemi (HTG) këto metoda nuk janë të besueshme, pasi rezultatet ndryshojnë dhe gjithashtu ka diferenca ndërmjet metodave të disponueshme në treg.

Zakonisht, kampionët e gjakut për analizën e yndyrnave merren në gjendje esëll. Së fundmi është konstatuar se mostrat e gjakut esëll dhe jo esëll japin rezultate të ngjashme për TC, LDL-C dhe HDL-C. TG ndikohen nga ushqimi, duke rezultuar mesatarisht në nivel 27 mg/dL (0.3 mmol/L) më të lartë në plazmë, në varësi të përbërjes së vaktit të fundit dhe kohës së konsumimit. Për llogaritjen e riskut, kampioni jo esëll i gjakut ka një saktësi të ngjashme me atë esëll, dhe nivelet e yndyrnave në gjakun jo esëll mund të përdoren për depistimin dhe vlerësimin e riskut të përgjithshëm.

Testet e rekomanduara për të përjashtuar shkaqet sekondare të hiperlipidemisë janë:

- glicemia esëll ose HbA1c
- hormoni tiro-stimulues (TSH)
- enzimat e mëlçisë përfshirë dhe fosfatazën alkaline (për të hetuar bllokimin biliar)
- analiza e urinës për të matur proteinurinë
- Azoti, kreatinina në gjak

6.1 Kolesterolit total (TC)

TC rekomandohet të përdoret për të llogaritur riskun e përgjithshëm KV nëpërmjet sistemit SCORE. Megjithatë, në raste të caktuara, TC mund të jetë keqorientues. Kjo vërehet p.sh, te gratë të cilat shpesh kanë nivele më të larta të HDL kolesterolit, dhe te individët me diabet ose me nivel të lartë të TG të cilët shpesh kanë nivele të ulëta të HDL kolesterolit. Për të kryer në mënyrën e duhur analizën e riskut KV duhet të maten së paku LDL kolesterolit dhe HDL kolesterolit. Nëse kolesterolit total është > 200 mg/dL (5.2 mmol/L), rekomandohet profili i lipoproteinave esëll.

Mbani parasysh se vlerësimi i riskut të përgjithshëm nuk është i nevojshëm për pacientët

me hiperlipidemi familjare ose për ata me TC >290 mg/dL (7.5 mmol/L). Këta pacientë janë gjithmonë me risk të lartë dhe duhet t'u kushtohet vëmendje e veçantë. Klasifikimi i vlerave të kolesterolit total është si vijon:

- < 200 mg/dL (5.2 mmol/L) konsiderohet nivel i dëshiruar
- 200-239 mg/dL (5.2-6.2 mmol/L) konsiderohet nivel në kufirin e sipërm
- ≥ 240 mg/dL (≥ 6.2 mmol/L) konsiderohet nivel i lartë

6.2 LDL kolesteroli

Në shumicën e studimeve klinike, LDL kolesteroli është llogaritur duke përdorur formulën e Friedewald. Formula Friedewald, në mg/dL:

LDL kolesteroli (i llogaritur) = Kolesterol total - (HDL kolesterol + trigliceride/5)
Llogaritja nuk është e vlefshme nëse trigliceridet janë > 400 mg/dL (4.5 mmol/L)

Vlera e llogaritur e LDL kolesterolit bazohet në një sërë hamendësimesh: gabimet metodologjike mund të akumulohen pasi formula kërkon tre analiza të veçanta, për TC, TG dhe HDL kolesterolin. Formula Friedewald mund të mos jetë e besueshme kur gjaku merret në kushte jo esëll. Në këto kushte, mund të përcaktohet jo-HDL kolesteroli. Pavarësisht kufizimeve, vlera e llogaritur e LDL kolesterolit përdoret gjerësisht. Në nivele shumë të ulëta të LDL kolesterolit apo në pacientë me nivele të larta TG, formula Friedewald mund të nënvlerësojë LDL kolesterolin, e madje të nxjerrë vlera negative.

Metodat e drejtpërdrejta për përcaktimin e LDL kolesterolit janë të disponueshme dhe aktualisht përdoren gjerësisht. Përgjithësisht, krahasimet ndërmjet LDL kolesterolit të llogaritur dhe atij të matur drejtpërdrejtë paraqesin përputhje të mirë. Nëpërmjet metodave të drejtpërdrejta mund të tejkalohen disa prej kufizimeve të formulës Friedewald. Megjithatë, metodat e drejtpërdrejta nuk janë të besueshme te pacientët me nivel të lartë të triglicerideve dhe duhet të përdoren me kujdes në këto raste. Gjithashtu, ato mund të nënvlerësojnë vlerat shumë të ulëta të LDL kolesterolit. Në këto rrethana duhet të merren në konsideratë si alternativa jo-HDL kolesteroli ose apoB. Klasifikimi i vlerave të LDL kolesterolit është si më poshtë:

- < 100 mg/dL (2.59 mmol/L) konsiderohet niveli optimal
- 100-129 mg/dL (2.59-3.34 mmol/L) konsiderohet niveli mbi atë optimal
- 130-159 mg/dL (3.37-4.13 mmol/L) konsiderohet nivel në kufirin e sipërm
- 160-189 mg/dL (4.14-4.89 mmol/L) konsiderohet nivel i lartë
- ≥ 190 mg/dL (4.90 mmol/L) konsiderohet nivel shumë i lartë

6.2.1 Jo-HDL kolesteroli

Jo-HDL kolesteroli përdoret si një vlerësim i sasisë së përgjithshme të lipoproteinave aterogjene në plazmë (VLDL, mbetjet e VLDL, lipoproteina me densitet të ndërmjetëm

(IDL), LDL, Lp(a)) dhe lidhet me nivelet e apoB-së. Jo-HDL kolesteroli llogaritet lehtësisht nga TC minus HDL kolesterolin. Disa nga udhërrëfyesit e fundit rekomandojnë jo-HDL kolesterolin si një tregues më të mirë të riskut se sa LDL kolesteroli. Janë publikuar një sërë analizash ku krahasohen këto ndryshore në algoritmet e llogaritjes së riskut, por të dhënat nuk janë përfundimtare. Duke qenë se të gjitha studimet përdorin LDL kolesterolin, ende ai rekomandohet si synimi primar i trajtimit. Megjithatë, jo-HDL kolesteroli duhet të përdoret si synimi sekondar pasi të arrihet niveli i synuar i LDL kolesterolit. Nivelet e synuara për jo-HDL kolesterolin llogariten lehtësisht si nivelet e synuara të LDL kolesterolit plus 30 mg/dL (0.8 mmol/L).

6.3 HDL kolesteroli

Niveli i ulët i HDL kolesterolit është përcaktuar si një faktor i rëndësishëm dhe i pavarur risku në një sërë studimesh, dhe përfshihet në shumicën e instrumenteve të disponueshme për llogaritjen e riskut. Niveli i ulët i HDL kolesterolit është një faktor risku për, dhe ndodh në, deri 30% - 40% të pacientëve me sëmundje koronare të zemrës. Është konstatuar në mënyrë konsistente që nivelet shumë të larta të HDL kolesterolit nuk lidhen me mbrojtjen nga ateroskleroza. Bazuar në të dhënat epidemiologjike, nivelet e HDL kolesterolit që lidhen me risk të shtuar te burrat janë < 40 mg/dL (1.0 mmol/L) dhe te gratë < 48 mg/dL (1.2 mmol/L). Shumica e analizave të disponueshme janë me cilësi të lartë, por metodat e përdorura duhet të vlerësohen kundrejt metodave të disponueshme të referencës.

Gjithashtu, duhet të merret në konsideratë që hipertrigliceridemia mund të ndikojë në analizat edrejtperdrejta të HDL kolesterolit.

Risku kardiovaskular bazuar në analizat e yndyrnave shfaqet i ngjashëm si për pacientët esëll dhe ata jo esëll. Të qenit esëll mund të ketë një ndikim të papërfillshëm klinik në matjet e kolesterolit total, LDL kolesterolit, dhe HDL kolesterolit. Megjithatë, nëse HDL kolesteroli është < 40 mg/dL (<1 mmol/L), rekomandohet kryerja e analizës së lipoproteinës esëll.

6.4 Trigliceridet (TG)

TG përcaktohen nga teknika të sakta enzimatike. Nivelet e larta të TG-ve shpesh lidhen me nivelin e ulët të HDL kolesterolit dhe nivele të larta të grimcave të vogla dense të LDL-së. Në një sërë meta-analizash, TG janë përcaktuar si një faktor i pavarur risku. Gjithashtu, të dhënat e studimeve të fundit gjenetike mbështesin pikëpamjen se nivelet e rritura të TG-ve janë një shkak i drejtpërdrejtë i sëmundjeve KV.

Për depistimin dhe vlerësimin e riskut të përgjithshëm, mund të përdoren TG jo esëll. Nëse kryhet një analizë jo esëll dhe niveli i triglicerideve është ≥ 200 mg/dL (2.3 mmol/L), rekomandohet kryerja e një analize të lipoproteinave esëll. Nivelet jo esëll të

triglicerideve mund të jenë rreth 10%-20% më të larta se sa nivelet esëll të triglicerideve, ndërsa nivelet e kolesterolit mund të mos ndryshojnë në varësi të gjendjes esëll. Klasifikimi i vlerave të triglicerideve është si më poshtë:

- nivel normal i triglicerideve < 150 mg/dL (< 1.7 mmol/L)
- nivel në kufirin e sipërm të triglicerideve 150-199 mg/dL (1.7-2.3 mmol/L)
- nivel i lartë i triglicerideve 200-499 mg/dL (2.3-5.6 mmol/L)
- nivel shumë i lartë i triglicerideve ≥ 500 mg/dL (> 5.6 mmol/L)

Profili i yndyrnave esëll (pas 9 deri në 12 orësh pa ushqim) është i nevojshëm për përcaktimin e diagnozës. Për çdo rritje të nivelit të triglicerideve esëll, vlerësoni për shkaqe sekondare të hiperlipidemisë (përfshirë gjendjet endokrine dhe medikamentet). Për pacientët me hipertrigliceridemi primare, vlerësoni riskun kardiovaskular, merrni në konsideratë faktorët e riskut kardiovaskular dhe historikun e familjes. Nëse dyshohet për pankreatit, kontrolloni nivelet e amilazës dhe/ose lipazës dhe të komplikacione të tjera, veçanërisht nëse nivelet janë > 1,000 mg/dL (11.3 mmol/L).

6.5 Hiperkolesterolemia Familjare

Hiperkolesterolemia Familjare (HF) është një çrregullim autozomal ko-dominant i metabolizimit të LDL kolesterolit, që shkaktohet zakonisht nga mutacioni në 1 nga 3 gjene, më shpesh i gjenit të receptorit të lipoproteinës me densitet të ulët (LDLR).

Depistimi për hiperkolesteroleminë familjare nëpërmjet niveleve të rritura të kolesterolit në serum rekomandohet për fëmijët dhe adoleshentët që kanë histori familjare të hiperkolesterolemisë ose për sëmundje kardiovaskulare të parakohshme, duke filluar nga moshë 9-11 vjeç. Depistimi sistematik i familjes rekomandohet për diagnostikimin e rasteve të reja pas konfirmimit të mutacionit funksional në pjesëtarin e prekur të familjes. Depistimi i pjesëtarëve të familjes së pacientëve me HF ka qenë qasja më kosto-efektive për depistimet në popullatë në analizat e kosto-efektivitetit (10,11).

Kriteret e LDL kolesterolit specifike për gjininë dhe moshën të përdorura për diagnostikimin e të afërmeve të pacientëve me HF, bazuar në kriteret e Regjistrimit Simon Broome jepen në Aneksin 13.2.

Diagnoza e saktë përkufizohet ose me testin gjenetik që konfirmon mutacionin ose me praninë e ksantomës së tendinës te pacientët ose të afërmit e shkallës së parë ose të dytë **dhe** me nivelin e rritur të kolesterolit total ose LDL kolesterolit:

- kolesterolit total përpara trajtimit ≥ 259 mg/dL (6.7 mmol/L) ose LDL kolesterolit > 154 mg/dL (4 mmol/L), te fëmijët nën moshën 16 vjeç.
- kolesterolit total përpara trajtimit ≥ 290 mg/dL (7.5 mmol/L) ose LDL kolesterolit > 189 mg/dL (4.9 mmol/L), tek të rriturit

Diagnoza e mundshme përcaktohet nga niveli

- i kolesterolit total ose niveleve të LDL kolesterolit

- kolesterolit total përpara trajtimit ≥ 259 mg/dL (6.7 mmol/L) ose LDL kolesterolit > 154 mg/dL (4 mmol/L), te fëmijët nën moshën 16 vjeç.
- kolesterolit total përpara trajtimit ≥ 290 mg/dL (7.5 mmol/L) ose LDL kolesterolit > 189 mg/dL (4.9 mmol/L), tek të rriturit bashkë me
- të paktën e një nga elementët e mëposhtëm:
 - histori familjare për infarkt të miokardit (nën moshën 50 vjeç tek të afërm të shkallës së dytë ose nën moshën 60 vjeç tek të afërm të shkallës së parë) ose
 - histori familjare të nivelit të rritur të kolesterolit total > 193 mg/dL (7.5 mmol/L) tek të afërmit e rritur të shkallës së parë ose të dytë ose > 259 mg/dL (6.7 mmol/L) te fëmijë ose vëlla/motër nën moshën 16 vjeç

Testimi gjenetik mund të përcaktojë diagnozën e saktë tek individët me mutacione pa pjesëtarë të familjes të diagnostikuar më parë. Pacientët me pjesëtarë të familjes të diagnostikuar më parë me HF nuk kanë nevojë për kryerjen e identifikimit të mutacionit që të përcaktohet diagnoza apo të menaxhohet HF. Mutacionet e mundshme janë: gjeni i receptorit të lipoproteinës me densitet të ulët (LDLR), gjeni i apolipoproteinës B (APOB) dhe gjeni i proproteinë konvertazës subtilisin/keksin 9 (PCSK9).

Merrni një anamnezë të plotë dhe kryeni një ekzaminim fizik sipas shpjegimit të mësipërm për secilin pacient në çdo konsultim. Gjithashtu, shqyrtoni nivelet aktuale të lipoproteinave dhe kolesterolit total nëpërmjet testimeve laboratorike. Gjatë ekzaminimit fizik, përqëndrohuni në praninë e ksantomave të tendinave në tendinin e Akilit dhe tendinave ekstensore të duarve te pacientët ose familjarët e shkallës së parë. Krahas kësaj, kontrolloni për një hark në kornenë e pacientëve nën 45 vjeç.

Komplikacionet më me rëndësi të hiperkolesterolemisë familjare janë ato kardiovaskulare dhe përfshijnë sëmundjen e parakohshme të arterieve koronare (SAK), infarkt të miokardit me ngritje të ST (STEMI), dhe sëmundjen vaskulare periferike.

Diagnoza dhe veçanërisht menaxhimi i hiperkolesterolemisë familjare duhet të kryhen nga një specialist endokrinolog dhe pacienti duhet të referohet te ky specialist kur dyshohet për hiperkolesterolemi familjare. Përgjithësisht, trajtimi duhet të fillojë menjëherë pas diagnozës dhe duhet të zgjasë gjatë gjithë jetës. Ndryshimet e stilit të jetesës, ku përfshihet kufizimi dietik, ndërprerja e duhanpirjes dhe aktiviteti fizik janë terapi jofarmakologjike të vijës së parë. Terapia me statina me intensitet të lartë rekomandohet si trajtim farmakologjik fillestar për pacientët me Hiperkolesterolemi Familjare. Alirocumab ose evolocumab mund të merren në konsideratë në kombinim me dietën dhe me nivelin maksimal të toleruar.

Presioni i gjakut duhet të trajtohet dhe të synohet të mbahet në nivelin 140/90 mm Hg (ose 130/80 mm Hg te pacientët me diabet).

Transplantimi i mëlçisë merret në konsideratë te pacientët me hiperkolesterolemi familjare nëse sëmundja përkeqësohet pavarësisht trajtimit me medikamente për uljen e yndyrnave dhe aferezës së LDL kolesterolit

7. Menaxhimi i Dislipidemisë

Në Tabelën 2 paraqiten strategjitë e ndërhyrjes sipas nivelit të riskut të përgjithshëm KV dhe nivelit të LDL-C. Kjo tabelë ndihmon Mjekun e Familjes të përcaktojë se kur duhet të fillojë trajtimin jofarmakologjik dhe farmakologjik.

7.1 Trajtimi jofarmakologjik

Mospërdorimi i duhanit, ushqyerja e shëndetshme dhe të qenit fizikisht aktiv janë baza e kardiologjisë parandaluese për shkak të ndikimit të tyre të favorshëm në riskun KV, përfshirë modifikimin e profilit të yndyrnave. Zakonet e shëndetshme të jetesës do të përmirësojnë efikasitetin dhe do të reduktojnë nevojën për terapinë me barna. Pacientët ndihmohen në mënyrë më efektive për të pasur zakone më të shëndetshme të jetesës nëpërmjet programeve të kujdesit parandalues, për shkak të ndjekjes intensive dhe ekspertizës multidisciplinare që ofron zbatimin e programeve të tilla.

Megjithatë, në kujdesin e përditshëm, zbatimi i ndryshimeve të stilit të jetesës së shëndetshme dhe regjimit të mjekimit është një sfidë si për profesionistët dhe për pacientët. Rekomandohet më shumë një qasje gjithëpërfshirëse me në qendër pacientin dhe familjen të zbatuar në një institucion shëndetësor, se sa adresimi i faktorëve të vetëm të riskut me më shumë se një ndërhyrje nga institucione të ndryshme. Përfitimi nga ekspertiza e disiplinave të ndryshme p.sh, të lënies së duhanit, dietës, aktivitetit fizik, psikologjisë së shëndetit, është po ashtu thelbësor, pavarësisht nëse këta ekspertë janë të përfshirë drejtpërdrejt me pacientët si anëtarë të posaçëm të një ekipi apo nëse kjo ekspertizë arrihet të ofrohet nga mjekët dhe infermierët e familjes të aftësuar nëpërmjet trajnimeve përkatëse.

Disa këshilla për profesionistët shëndetësorë si t'i ndihmojnë pacientët të zbatojnë ndryshimet në stilin e jetesës janë:

- Zhvillimi i një marrëdhënieje të mirë/aleance me pacientin
- Sigurohuni që pacienti kupton që stili i jetesës ndikon sëmundjen kardiovaskulare dhe përdoreni këtë për të siguruar angazhimin e tij për ndryshimin e sjelljes
- Shqyrtimi i barrierave të mundshme ndaj ndryshimit
- Hartimi bashkërisht me pacientin i një plani të ndryshimit të stilit të jetesës që është realist dhe inkurajues
- Përforsimi/mbështetja e përpjekjeve të pacientit për të ndryshuar
- Përfshirja e ekspertëve të tjerë kurdo që është e nevojshme dhe e mundur
- Krijimi i një plani/kalendari për vizitat ndjekëse

7.1.1 Ushqyerja

Roli i të ushqyerit në parandalimin e SKV-ve është analizuar gjerësisht në shkallë botërore. Ka evidenca të konsiderueshme që tregojnë se faktorët dietikë mund të ndikojnë aterogjenezën në mënyrë të drejtpërdrejtë ose nëpërmjet efekteve të faktorëve tradicionalë të riskut si: yndyrnat në plazmë, presioni i gjakut ose nivelet e glukozës (13,14).

Masat lidhur me dietën dhe zgjedhjet e shëndetshme të ushqimeve për menaxhimin e riskut kardiovaskular përfshijnë:

- përshtatjen e marrjes së kalorive për të parandaluar mbipeshën dhe obezitetin, dhe konsumi i ushqimeve të larmishme
- konsumimi i frutave, perimeve, bathëve, drithërave integrale dhe bukës, përfshirë produktet e bulmetit me yndyrë të ulët, shpendët, peshkun, vajrat bimorë jotropikalë dhe frutat arnore (15).
 - ≥ 5 porcione fruta dhe perime në ditë
 - ≥ 2 porcione peshk në javë, duke përfshirë peshqit yndyrorë
 - në rast shtatzënie, konsumi i peshkut yndyror duhet të kufizohet në ≤ 2 porcione në javë
 - ≥ 4 deri në 5 porcione fruta të thata pa kripë, fara dhe bathë në javë
- konsumi i rekomanduar i yndyrnave [zëvendësoni yndyrnat e ngopura me yndyrna të pangopura (mono dhe poli)] (12):
 - yndyrnat totale $< 35\%$ të totalit të energjisë
 - yndyrnat e ngopura $< 7\%$ të totalit të energjisë
 - yndyrnat trans $< 1\%$ të totalit të energjisë
 - kolesteroli ushqimor < 300 mg/ditë
- reduktim i konsumit të kripës < 5 g/ditë
- konsum i moderuar i alkoolit te personat që konsumojnë pije alkoolike (< 10 g/ditë për gratë dhe < 20 g/ditë për burrat) nëse nivelet e triglicerideve nuk janë të rritura (16).
- kufizim i konsumit të pijeve dhe ushqimeve me sheqer të shtuar (17)

Në Tabelën 4 paraqitet një përmbledhje e rekomandimeve dietike për uljen e lipoproteinave.

Tabela 4: Rekomandimet dietike për uljen e Kolesterolit Total dhe LDL Kolesterolit

	Preferohet	Përdoret me sasi të moderuara	Përdoret ndonjëherë në sasi të kufizuara
Drithërat	Drithërat integrale	Buka e përpunuar, orizi, makaronat, biskota, drithërat prej misri	Pastat, kekë, tortat, brioshët
Perime	Të gjalla dhe të gat-uara	Patate	Të gatuar me gjalpë ose ajkë
Bathë	Të gjitha llojet	-	-
Frutat	Të freskëta ose të ngrira	Të thara, xhelatinë, reçel, në kanoçe, sorbeto, akullore me lëng frutash, lëng frutash	-
Ëmbëlsirat dhe ëmbëlsuesit	Ëmbëlsuesit pa kalori	Sukrozë, mjaltë, çokollatë, karamele	Kekë, akullore, fruktozë, pije joalkoolike
Mish dhe peshk	Peshk me dhe pa yndyrë, mish shpendësh pa lëkurë	Pjesë pa yndyrë të mishit të lopës, qengjit, derri, viçit, frutat e detit, gocat e detit	Salsicë, sallam, proshutë, brinjë, hot dog, të brendshme
Bulmet dhe vezë	Qumësht dhe kos i skremuar	Qumësht me yndyrë të ulët, djathë me yndyrë të ulët, produkte të tjera të qumështit, vezë	Djathë i zakonshëm, ajkë, qumësht i paskremuar, kos
Yndyrnat për gatim dhe salca për sallatë	Uthull, mustardë, salca për sallatë pa yndyrë	Vaj ulliri, vajra bimorë jotropikalë, margarinë e butë, salcë për sallatë, majonezë, ketchup	Margarinë e ngurtë dhe yndyrnat trans (duhet të shmangen), vaji i arrës së kokosit dhe palmës, gjalpi, yndyra e proshutës së derri, sallo derri
Frutat e thata/farat	-	Të gjitha, pa kripë (përveç arrës së kokosit)	Arrë kokosi
Procedura e gatimit	Pjekje në skarë, zierje, zjerje me avull	Kaurdisje, pjekje	Skuqje

Në rastet me hipertrigliceridemi, pacientët duhet të reduktojnë konsumin e sheqerit të shtuar dhe fruktozës dhe të rrisin konsumin e yndyrnave të pangopura (17). Gjithashtu, rritja e konsumit të produkteve të detit me omega-3, eliminimi i yndyrnave trans dhe kufizimi i konsumit të acideve yndyrore të ngopura kanë shfaqur efekt pozitiv. Nëse niveli i triglicerideve është $> 500 \text{ mg/dL}$ (5.7 mmol/L) apo nëse ka histori të pankreatitit të shkaktuar nga trigliceridet, duhet të merret në konsideratë ndryshimi i dietës, moskonsumimi i alkoolit dhe përdorimi i triglicerideve me varg mesatar.

Aktualisht ekzistojnë një sërë ushqimesh dhe suplementesh dietike funksionale që promovohen si të dobishme për personat me dislipidemi ose për reduktimin e riskut

për SKV. Disa nga këto produkte kanë shfaqur efekte funksionale potencialisht tërëndësishme, por nuk janë testuar në studime klinike afatgjata, ndaj duhet të përdoren vetëm kur evidencat e disponueshme mbështesin qartësisht efektet e tyre të dobishmenë nivelet e yndyrnave në plazmë si dhe sigurinë e tyre. Bazuar në evidencën e disponueshme, ushqimet e pasura me fitosterole (1-2 g/ditë) mund të konsiderohen për individët me nivele të rritura të TC dhe LDL kolesterolit, tek të cilët vlerësimi i riskut të përgjithshëm KV nuk justifikon përdorimin e barnave që ulin kolesterolin (18,19, 20).

7.1.2 Peshë trupore dhe Aktiviteti fizik

Duke qenë se mbipesha, obeziteti dhe obeziteti qendror shpesh kontribuojnë në dislipidemi, marrja e kalorive duhet të reduktohet dhe të rritet shpenzimi i energjisë te personat me peshë të tepërt dhe/ose adipozitet abdominal. Mbipesha përkufizohet si $BMI \geq 25$ deri në 30 kg/m^2 dhe obeziteti si $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Reduktimi i peshës trupore, edhe nëse është i pakët (5-10% i peshës trupore bazale), përmirëson anomalitë e yndyrnave dhe ndikon pozitivisht faktorët e tjerë të riskut KV që janë shpeshherë të pranishëm në individët me dislipidemi. Reduktimi i peshës mund të arrihet nëpërmjet pakësimit të konsumit të ushqimeve kalorike, duke shkaktuar një defiçit kalorik prej 300 - 500 kcal/ditë. Për të qenë efikase në planin afatgjatë, kjo këshillë duhet të përfshihet në programet edukuese të strukturuar dhe intensive mbi stilin e jetesës.

Me qëllim lehtësimin e mbajtjes së peshës trupore në vlerën e synuar, është e përshtatshme që të këshillohen personat me dislipidemi që të kryejnë ushtrime të rregullta fizike me intensitet të moderuar. Reduktimi modest i peshës dhe ushtrimi i rregullt fizik me intensitet të moderuar është shumë efikas për parandalimin e diabetit të tipit 2 dhe përmirësimin e të gjitha anomalive metabolike dhe faktorëve të riskut KV që kanë të bëjnë edhe me rezistencën insulinike, shpesh e lidhur me adipozitetin abdominal. Gjithashtu, reduktimi i peshës trupore me 5% - 10% paraqet efekt të dobishëm në hipertrigliceridemi.

Duhet të inkurajohet aktiviteti fizik te pacientët me risk të lartë për sëmundje kardiovaskulare apo që janë diagnostikuar me to dhe, për këtë, duhet të këshillohet një aktivitet fizik javor që përfshin (21):

- ≥ 150 minuta aktivitet aerobik me intensitet të moderuar
- > 75 minuta aktivitet aerobik me intensitet të lartë ose kombinim i aktivitetit fizik me intensitet të moderuar dhe të lartë

Këshillojini pacientët të kryejnë aktivitete për forcimin e muskujve të grupeve madhore ≥ 2 ditë/javë.

Për pacientët që nuk janë në gjendje të kryejnë aktivitet fizik me intensitet të moderuar për shkak të sëmundjeve bashkëshoqëruese, gjendjeve mjekësore dhe rrethanave të tjera personale, këshilloni kryerjen e ushtrimeve në kapacitetin maksimal të sigurtë për pacientin. E cura me intensitet të moderuar mund të reduktojë peshën dhe raportin kolesterol total/HDL kolesterol te burrat me hiperkolesterolemi.

Merrni në konsideratë nevojat, pëlqimet dhe rrethanat e pacientit gjatë zhvillimit të objektivave dhe mundësojini pacientit informacion të shkruar lidhur me përfitimet e ushtrimeve.

Shkurtimisht, ndryshimet intensive të stilit të jetesës mund të reduktojnë mbi 50% nivelin e triglicerideve totale në kombinim me hapat e mëposhtëm:

- humbje e peshës trupore prej 5% - 10% (20% reduktim i triglicerideve)
- reduktim i sheqerit dhe fruktozës së shtuar dhe rritje e konsumit të yndyrnave të pangopura (10%-20% reduktim i triglicerideve)
- rritje e konsumit të produkteve të detit me omega-3 (5%-10%)
- eliminimi i yndyrnave trans (1% për çdo 1% zëvendësim energjetik)
- kufizim i konsumit të acideve yndyrore të ngopura
- rritje e aktivitetit aerobik

7.1.3 Lënia e duhanit

Lënia e duhanit ka përfitime të qarta për riskun e përgjithshëm KV dhe veçanërisht për HDL kolesterolin. Përdorimi i duhanit ngre nivelet e acideve të lira yndyrore në plazëm nëpërmjet lipolizës së shtuar, që çon në rezistencë ndaj insulinës. Krahas kësaj, duhanpirja dëmton transportin revers të kolesterolit. Pas lënies së duhanit, niveli i HDL kolesterolit në gjak rritet në mënyrë të konsiderueshme. Duhanpirja është një faktor i rëndësishëm risku për SKV (22,23,24,25,26). Reduktimi i sasisë së duhanit nuk rekomandohet, pasi kjo nuk rrit gjatësinë e jetës së duhanit dhe në të vërtetë e bën më të vështirë që të lihet duhani. Gjithashtu, edhe duhanpirja pasive rrit riskun për SKV. Shumë studime kanë konfirmuar tashmë që lënia e duhanit ul gjatësinë dhe vdekshmërinë nga SKV. Prandaj, lënia e duhanit rekomandohet fuqimisht për të parandaluar dislipideminë dhe SKV.

Për informacione të mëtejshme mbi lënien e duhanit, veçanërisht për mbështetjen motivuese, konsultohuni me Udhërrëfyesin Klinik për Kujdesin Shëndetësor Parësor-Sëmundja Pulmonare Obstruktive Kronike (SPOK) 2020.

Këshillimi për stilin e shëndetshëm të jetesës dhe veçanërisht këshillimi mbi dietën mund të kryhet nga Infermierët e familjes (dhe/ose Mjekët e familjes, dietologu nëse ka). Infermierët e familjes janë më të lidhur me pacientët dhe i njohin më mirë ata, duke bërë të mundur që të ndërveprojnë me ta duke i vendosur në qendër të trajtimit/këshillimit. Mjekët dhe Infermierët e familjes duhet të aftësohen në mënyrë të vazhdueshme për të edukuar pacientët me dislipidemi për t'i këshilluar ato mbi dietën dhe zakonet e duhanpirjes, pasi këto mund të reduktojnë vdekshmërinë nga sëmundja ishemike e zemrës (27,28,29,30).

7.2 Trajtimi farmakologjik

Trajtimi farmakologjik duhet të shoqërohet gjithmonë me trajtimin për përshtatjen e stilit të shëndetshëm të jetesës. Përpara fillimit të trajtimit farmakologjik, adresoni dhe trajtoni faktorët e stilit të jetesës si: obeziteti, sindromi metabolik dhe faktorët sekondarë (siç janë diabeti, hipotiroidizmi, ose sëmundja kronike e veshkës ose mëlçisë).

7.2.1 Menaxhimi i hiperkolesterolemisë

Statina: Statinat frenojnë 3-hidroksi-3-metil-glutaril-koenzimë A reduktazën (HMG-CoA), hapin që kufizon ritmin e sintezës së kolesterolit.

Efektet e padëshiruara mund të përfshijnë simptomat e përkohshme gastrointestinale të lehta, dhimbjen muskulore, skuqjen e lëkurës, dhimbjen e kokës, shqetësimet e gjumit, ankthin, nervozizmin, lodhjen dhe pruritit. Statinat kur përdoren vetëm kanë si efekte anësore në një përqindje të ulët miopatinë dhe rabdomiolizën. Kjo përqindje është disa herë më e lartë nëse shoqërohen me fibrate. Statinat gjithashtu lidhen me rritje të vogël të incidencës së nivelit të rritur të transaminazave hepatike krahasuar me placebot.

Terapia me statina mund të jetë me statina me intensitet të lartë, të moderuar ose të ulët. Statinat me intensitet të lartë zakonisht reduktojnë nivelet e LDL kolesterolit me 50% ose më shumë, ndërsa statinat me intensitet të moderuar reduktojnë LDL kolesterolin me 30% deri në 49% dhe statinat me intensitet të ulët reduktojnë LDL kolesterolin me më pak se 30%(37,38).

Terapia me statina me intensitet të ulët përfshin trajtimin ditor me:

- Simvastatin 10 mg
- Pravastatin 10-20 mg
- Lovastatin 20 mg
- Fluvastatin 20-40 mg

Terapia me statina me intensitet të moderuar përfshin trajtimin ditor me:

- Lovastatin 40 mg (80 mg)
- Pravastatin 40mg (80 mg)
- Simvastatin 20-40 mg
- Atorvastatin 10 deri në 20 mg
- Fluvastatin 40 mg (80 mg)
- Rosuvastatin 5 deri në 10 mg

Terapia me statina me intensitet të lartë përfshin trajtimin ditor me:

- Atorvastatin 40 deri në 80 mg
- Rosuvastatin 20 deri në 40 mg

Të dhënat mbi efektin e statinave në vdekshmërinë e përgjithshme dhe atë për shkaqe kardiovaskulare te pacientët e moshës 70-82 vjeç nuk janë konsistente. Rosuvastatin mund të reduktojë incidencën e ngjarjeve kardiovaskulare te pacientët mbi moshën 70 vjeç me nivele normale të kolesterolit (39). Te pacientët me sëmundje kronike të veshkave por që nuk kryejnë dializë, statinat reduktojnë ngjarjet kardiovaskulare madhore. Statinat mund të reduktojnë vdekshmërinë kardiovaskulare te pacientët në një stad të përparuar të sëmundjeve jetë-kërcënuese. Megjithatë, ndërprerja e terapisë me statina te këta pacientë mund të përmirësojë cilësinë e përgjithshme të jetës pa ndikuar në mbijetesën mesatare.

Shoqëria Evropiane e Kardiologjisë (ESC) dhe Shoqëria Evropiane e Aterosklerozës (EAS) rekomandojnë dhënien e statinave deri në dozën më të lartë të rekomandueshme ose dozën më të lartë të tolerueshme për të arritur nivelet e synuara të lipoproteinës me densitet të ulët (LDL).

Niacina: Vitamina B-komplekse e tretshme në ujë (vitamina B3) e përdorur për të përmirësuar profilin e yndyrnave për reduktimin e riskut kardiovaskular. Niacina raportohet se redukton LDL kolesterolin me 15%-18% në dozën 2 g/ditë. Niacinat me çlirim të menjëhershëm duhet të merren me ushqimin; niacinat me çlirim të zgjatur duhet të merren përpara gjumit pas konsumit të një ushqimi me yndyrë të ulët. Pacienti duhet të shmangë konsumin e alkoolit ose pijeve të ngrohta për të reduktuar riskun e skuqjes ose pruritit. Dozimi për parandalimin e sëmundjes kardiovaskulare:

- Dozë fillestare prej 500 mg një herë në ditë përpara gjumit duke përdorur niacinë me çlirim të zgjatur
- Mund të rritet me doza prej ≤ 500 mg në intervale 4-javore
- Doza maksimale 2 g/ditë
- Dozat më të larta të niacinës me çlirim të menjëhershëm përdoren për anomalitë e theksuara të yndyrnave

Të kundërindikuar nëse ka sëmundje aktive të mëlçisë, nivele të rritura në mënyrë të vazhdueshme të transaminazave në serum, sëmundje aktive e ulcerës peptike ose gjakrrjedhje arteriale.

Kujtesë: Mos përdorni formulime të ndryshme të niacinës në vend të njëra-tjetrës.

Efektet e padëshiruara përfshijnë skuqjen, dhimbjen e kokës, dhimbjen abdominale, diarrenë, dispepsinë, të përziera, të vjella, prurit, njolla në lëkurë (rash), hepatotoksicitet (rekomandohet monitorimi i funksionit të mëlçisë), miopati, tolerancë e ulët ndaj glukozës, kohë e zgjatur e protrombinës, ulje e numrit të pllakëzave të gjakut, dhe hiperuricemi.

Efikasiteti për reduktimin e riskut të sëmundjes kardiovaskulare: Marrja e niacinës vetëm ose e kombinuar me barna që ulin yndyrnat mund të mos reduktojë riskun e vdekshmërisë për çfarëdolloj shkak, infarktin jofatal të miokardit, ose goditjen në tru, dhe mund të rrisë riskun për diabet te pacientët me ose në rrezik për sëmundjen aterosklerotike kardiovaskulare.

Shtimi i niacinës në trajtimin me simvastatin rrit nivelin e HDL kolesterolit, por nuk redukton ngjarjet kardiovaskulare te pacientët me sëmundje kardiovaskulare dhe LDL kolesterol të kontrolluar.

Ezetimibe: është një inhibitor i përrhithjes së kolesterolit. Dozimi është si më poshtë:

- 10 mg një herë në ditë
- të jepet ≥ 2 orë përpara ose ≥ 4 orë pas sekuestruesit të acidive biliare
- shtimi i ezetimibe 10 mg/ditë në terapinë me statinë ose fenofibrat redukton më tej nivelin e LDL kolesterolit.

Indikohet në hiperkolesteroleminë familiare homozigote, Hiperlipideminë primare dhe parandalimin sekondar të ngjarjeve aterosklerotike kardiovaskulare pas një sindromi akut koronar.

Nuk duhet të përdoret nëse ndodh dëmtim i moderuar ose i rëndë hepatic dhe nuk rekomandohet për fëmijët < 10 vjeç, për shkak të mungesës së të dhënave mbi sigurinë dhe efikasitetin.

Efektet e padëshiruara përfshijnë dhimbjen e shpinës, artralgjinë, diarrenë, sinusitin, dhimbjen abdominale, kollën, faringitin, infeksionin viral, lodhjen. Janë raportuar gjithashtu edhe reaksione të mbindjeshmërisë.

Megjithëse Ezetimibe përmirëson profilin e yndyrnave, efikasiteti për rezultatet klinike nuk është përcaktuar ende qartësisht. Ezetimibe/simvastatin mund të reduktojnë riskun për infarkt të miokardit, por jo vdekjen në krahasim me përdorimin vetëm të simvastatinës te pacientët me sindromë koronare akute. Ezetimibe/simvastatin mund të reduktojnë riskun për goditje ishemiike në tru dhe për rivaskularizim koronar te pacientët me sëmundje kronike të veshkave, por ende nuk është kryer një krahasim vetëm me përdorimin e simvastatinës.

Inhibitorët e PCSK9: LDL kolesteroli largohet nga qarkullimi kryesisht nëpërmjet mëlçisë me anë të kapjes nga receptori i LDL-së (LDLR). Më pas, LDL lidhet me LDLR. Ky kompleks kalon në brendësi të qelizave nëpërmjet endocitozës, ku LDL dhe LDLR ndahen dhe LDL shpërbëhet, ndërsa LDLR riciklohet. Funkcioni parësor i PCSK9 është të ndryshojë strukturën e LDLR-së, gjë që shkakton dëmtimin e riciklimit të LDLR-së, duke ulur si pasojë përqendrimet e LDLR-së. Përqendrimet e ulura të LDLR-së shkaktojnë rritje të përqendrimeve të LDL-së. Inhibitorët e PCSK9 parandalojnë lidhjen e PCSK9 me LDLR-në, duke rezultuar në numër të rritur të LDLR-ve, që rrit aftësinë për të larguar LDL kolesterolin. Përmirësimi i largimit të LDL kolesterolit rezulton në përqendrimet e reduktuara të LDL kolesterolit.

Shembuj të antitropave monoklonale që lidhen me dhe frenojnë PCSK9 (inhibitorët e PCSK9) përfshijnë alirocumab dhe evolocumab:

- Injekcioni i **Evolocumab**: Përdoret bashkërisht me dietën dhe terapinë maksimale të tolerueshme me statina tek të rriturit me hiperkolesterolemi familjare, ose me sëmundje kardiovaskulare aterosklerotike klinike që kanë nevojë për ulje të mëtejshme të LDL kolesterolit. Dozimi: 140 mg në rrugë subkutane një herë në 2 javë ose 420 mg në rrugë subkutane një herë në muaj.
- **Alirocumab**: Përdoret në kombinim me dietën si monoterapi ose në kombinim me terapi të tjera për uljen e yndyrnave (si statinat ose ezetimibe) tek të rriturit me hiperlipidemi primare dhe te pacientët me sëmundje kardiovaskulare të diagnostikuara. Dozimi: 75 mg në rrugë subkutane një herë në 2 javë (150 mg në rrugë subkutane një herë në 2 javë nëse reagimi i LDL kolesterolit është i pamjaftueshëm).

Rezinat që lidhen me acidin biliar: Të njohura ndryshe si sekuestruese të acidit biliar ose rezina të shkëmbimit të anioneve. Kjo klasë barnash mund të shkaktojë ngjarje të padëshiruara gastrointestinale si, konstipacion, fryrje barku, dhe dhimbje abdominale. Këto barna mund të ndërhyjnë në përthithjen e barnave të tjerë prandaj nevojitet ndarje

e kohës së administrimit të barit të kësaj klase nga barnat e tjerë që mund të jetë duke marrë pacienti. Rezinat që lidhen me acidin biliar mund të ulin nivelet e LDL kolesterolit, por mund të rrisin nivelet e triglicerideve. Barnat e disponueshme dhe dozat e zakonshme përfshijnë:

- **Cholestyramine** 4-8 g nga goja dy herë në ditë, mund të reduktojë ndodhjen e vdekshmërisë koronare dhe infarkt të jofatal të miokardit të meshkujt me hiperkolesterolemi dhe pa sëmundje të diagnostikuara të artiereve koronare.
- **Colesevelam** 3.75 g (6 tableta) një herë në ditë ose 1.875 g (3 tableta) dy herë në ditë, mund të reduktojë nivelet e LDL kolesterolit, glukozës dhe HbA1c.
- **Colestipol** 2-16 g/ditë me tableta ose 5-30 g/ditë (1-6 paketa ose lugë në ditë) me granula për pezulli për përdorim nga goja, mund të reduktojë nivelet e kolesterolit total dhe LDL kolesterolit.

Inhibitori i ATP Citrat Liazës (acidi Bempedoik): Përdoret bashkërisht me dietën dhe terapinë maksimale të tolerueshme me statina për trajtimin e hiperkolesterolemisë familjare ose sëmundjes kardiovaskulare aterosklerotike të diagnostikuara tek të rriturit, që kërkon ulje të mëtejshme të LDL kolesterolit. Acidi Bempedoik ul nivelin e LDL-së nëpërmjet frenimit të citrat liazës së adenosinës trifosfatit (ATP), një enzimë pararendëse e HMG-CoA reduktazës në rrugën e biosintezës së kolesterolit në mëlçi.

Efektet e padëshiruara (në $\geq 2\%$) përfshijnë infeksionet e traktit të sipërm respirator, spazmat muskulore, hiperuriceminë, dhimbje shpine, dhimbje ose shqetësime abdominale, bronkitin, dhimbjen e gjymtyrëve, aneminë, dhe rritjen e nivelit të enzimave të mëlçisë.

Dozimi: 180 mg nga goja një herë në ditë kombinuar me terapinë maksimale të tolerueshme me statina.

7.2.2 Menaxhimi i hipertrigliceridemisë

Për nivelin e triglicerideve 150-199 mg/dL (1.7-2.2 mmol/L) - nuk indikohet terapia me barna për uljen e triglicerideve. Ndryshimet e rekomanduara në stilin e jetesës përfshijnë rënien në peshë, shtim të aktivitetit fizik, dhe lënien e duhanit. Për pacientët me risk kardiovaskular të lartë, merrni në konsideratë statinat si zgjedhje të parë për reduktimin e riskut kardiovaskular te pacientët me hipertrigliceridemi (31).

Për hipertriglicerideminë >200 mg/dL (>2.3 mmol/L), rekomandohet ndryshimi i stilit të jetesës, duke përfshirë rënien në peshë, shtimin e aktivitetit fizik dhe lënien e duhanit. Merrni në konsideratë shtimin e fibraveve. Acidet yndyrore omega-3 ose niacina mund të përdoren vetëm ose në kombinim me statinat. Rekomandimet për rolin e statinave në trajtimin e hipertrigliceridemisë variojnë, por përgjithësisht statinat konsiderohen të dobishme si monoterapi për nivelet e ulëta të triglicerideve dhe shpeshherë përdoren në kombinim me agjentë të tjerë për nivele më të larta të triglicerideve. Shoqëria Evropiane e Kardiologjisë (ESC) dhe Shoqëria Evropiane e Ateroskleroze (EAS) rekomandojnë fillimin e terapisë me statina te pacientët me nivel të triglicerideve > 200 mg/dL (2.3 mmol/L), nëse pacienti është me risk kardiovaskular të lartë dhe niveli i triglicerideve nuk mund të ulet me anë të ndryshimeve në stilin e jetesës.

Për hipertriglicerideminë shumë të lartë > 500 mg/dL (> 5.6 mmol/L), qëllimi parësor

është ulja e triglicerideve për të parandaluar pankreatitin. Fibratet janë barnat kryesore për reduktimin e riskut të pankreatitit. Gjithashtu, duhet të ndërpritet konsumi i alkoolit dhe medikamenteve që mund të rrisin nivelin e triglicerideve. Mund të konsiderohen edhe acidet yndyrore omega-3 ose niacina pasi mund të kenë rezultate të dobishme. Theksoni rekomandimin për ndryshime në stilin e jetesës, duke përfshirë reduktimin e peshës, shtimin e aktivitetit fizik dhe lënien e duhanit (32).

Përsa i përket trajtimit të hipertrigliceridemisë rekomandimet për rolin e statinave variojnë, por zakonisht statinat përdoren në kombinim me agjentë të tjerë për nivele më të larta të triglicerideve. Megjithatë, ato nuk rekomandohen si terapi e vijës së parë apo si monoterapi. Kombinimi i statinave me barna që ulin trigliceridet (fibrate ose niacinë) mund të jetë më efikas se sa monoterapia për përmirësimin e profilit të yndyrnave.

Fibratet (derivatet e acidit fibrik): Fibratet janë raportuar që reduktojnë nivelin e triglicerideve me rreth 30%-50%. Fibratet konsiderohen të dobishme kur përdoren vetëm, por edhe në kombinim me agjentë të tjerë në rastet kur trigliceridet > 200 mg/dL (>2.3 mmol/L), veçanërisht për pacientët në rrezik për pankreatit të shkaktuar nga trigliceridet ose me pankreatit të mëparshëm. Fibratet rekomandohen si agjentë farmakologjikë të vijës së parë për reduktimin e triglicerideve dhe duhet të merren në konsideratë si trajtim i vijës së dytë pas ndërhyrjeve në stilin e jetesës. Konsideroni përdorimin e fenofibrateve të kombinuara me statinat nëse niveli i triglicerideve > 200 mg/dL (>2.3 mmol/L). Konsideroni kombinimin e fibrave bashkërisht me doza të moderuara të statinave nëse niveli i triglicerideve > 500 mg/dL (>5.7 mmol/L) ose nëse ka historik të pankreatitit të shkaktuar nga trigliceridet, pasi fibratet janë bari kryesor për reduktimin e riskut të pankreatitit. Dozat e zakonshme për përdorim nga goja në rastin e hipertrigliceridemisë janë:

- **Fenofibrate;** Sugjerohet reduktim i dozës nëse largimi i kreatininës < 50 mL/min/1.73m².
- Fenofibrate 160 / 200 mg një herë në ditë
- **Antara** 43 mg ose 130 mg një herë në ditë
- **Acidi fenofibrik**
- Fibracor 35 mg ose 105 mg një herë në ditë
- **Trilipix** (çlirim të vonuar) 45 mg ose 135 mg një herë në ditë
- **Gemfibrozil** 600 mg dy herë në ditë. Gemfibrozili mund të lidhet me përkeqësimin e insuficiencës renale te pacientët me nivel bazë të kreatininës në serum > 2 mg/dL (176.8 μmol/L).

Kombinimi i statinave dhe fibrave mund të përmirësojë profilet e yndyrnave më tepër se sa vetëm monoterapia te pacientët me hiperlipidemi të përzierë teksa kryhet monitorimi për miopatinë. Megjithatë, terapia e kombinuar e statinave me gemfibrozil duhet të shmanget. Kombinimi i acidit fenofibrik dhe atorvastatinës ose simvastatinës mund të përmirësojë nivelet e HDL, LDL dhe triglicerideve te pacientët me hiperlipidemi të përzierë.

Statina: për informacion të përgjithshëm shihni Menaxhimi i Hiperkolesterolemisë. Rekomandimet për rolin e statinave në trajtimin e hipertrigliceridemisë variojnë, por përgjithësisht statinat konsiderohen të dobishme si monoterapi për nivelet e ulëta të triglicerideve dhe shpeshherë përdoren në kombinim me agjentë të tjerë për nivelet

më të larta të triglicerideve. Statinat kur përdoren si monoterapi nuk rekomandohen si terapi e vijës së parë për trigliceridet ≥ 500 mg/dL (5.6 mmol/L).

Atorvastatin 80 mg/ditë mund të reduktojë riskun 5-vjeçar të ngjarjeve kardiovaskulare madhore të padëshiruara krahasuar me atorvastatin 10 mg/ditë te pacientët me sëmundje të arterieve koronare dhe rritje të nivelit bazë të kolesterolit.

Acidi nikotink (niacinë): për informacion të përgjithshëm shihni Menaxhimin e Hiperkolesterolemisë. Acidi nikotink raportohet se redukton nivelin e triglicerideve me rreth 20%-50%. Rekomandimet për rolin e acidit nikotink në trajtimin e hipertrigliceridemisë variojnë, por acidi nikotink mund të konsiderohet i dobishëm nëse përdoret vetëm ose i kombinuar me agjentë të tjerë te pacientët me nivel trigliceridesh > 200 mg/dL (2.3 mmol/L) si terapi e vijës së sytë pas ndërhyrjeve në stilin e jetesës ose me nivel trigliceridesh ≥ 500 mg/dL (5.6 mmol/L) ose që kanë historik pankreatiti të shkaktuar nga trigliceridet. Niacina mund të ulë nivelin e triglicerideve dhe LDL kolesterolit dhe të rrisë nivelin e HDL kolesterolit te pacientët me diabet. Krahas kësaj, niacina me çlirim të zgjatur mund të përmirësojë trigliceridet dhe parametrat e tjerë të yndyrnave te pacientët që përdorin ezetimibe plus simvastatin.

Efikasiteti për reduktimin e riskut kardiovaskular: Niacina mund të reduktojë riskun për infarkt të miokardit, goditje në tru dhe insult ishemik kalimtar te pacientët me sëmundje të arterieve koronare.

Acidet yndyrore Omega-3: përfshijnë acidin eikosapentaenoik (EPA) dhe acidin dokosaheksaenoik (DHA). Acidet yndyrore omega-3 (n-3) konsiderohen përgjithësisht të dobishme nëse përdoren vetëm ose në kombinim me agjentë të tjerë nëse niveli i triglicerideve është > 200 mg/dL (2.3 mmol/L). Nëse niveli i triglicerideve është > 500 mg/dL (5.7 mmol/L), synimi fillestar i terapisë është të ulë nivelin e triglicerideve në gjak për të parandaluar pankreatitin akut. Këtu mund të përfshihen acidet yndyrore të pangopura shtesë nga vajrat e peshkut. Studimet tregojnë se përsëritja e acideve yndyrore Omega-3 në dozën 4g/ditë është raportuar të reduktojë nivelet e triglicerideve me rreth 30% (40). Etil esterit i acidit eikosapentaenoik mund të ulë nivelet e triglicerideve te pacientët me nivele të larta të triglicerideve përpos trajtimit me statina. Përfshirja e etil esterit të acidit yndyror omega-3 si suplement në një dietë hipokalorike mund të përmirësojë profilin e yndyrnave te pacientët me obezitet. Krahas kësaj, përfshirja e etil estereve të acidit yndyror omega-3 në terapinë me atorvastatin mund të reduktojë më tej nivelet e jo-HDL kolesterolit.

Efikasiteti për reduktimin e riskut kardiovaskular: Tek të rriturit me nivele të rritura të triglicerideve pavarësisht përdorimit të statinave, ikosapent etili është efikas për parandalimin sekondar të sëmundjeve kardiovaskulare, por mund të mos jetë efikas për parandalimin primar. Në vijim jepen disa nga barnat dhe dozimet përkatëse:

- **Etil Esteret e acidit Omega-3:** përmbajnë EPA dhe DHA nga vaji i peshkut; jepen 4 g nga goja një herë në ditë ose 2 g nga goja dy herë në ditë me ushqimin; çdo kapsulë 1 g përmban rreth 465 mg EPA dhe 375 mg DHA
- **Ikosapent Etili:** përmban EPA nga vaji i peshkut; jepet 2 g nga goja dy herë në ditë me ushqimin; çdo kapsulë 500 mg ose 1 g përmban 500 mg ose 1 g (përkatësisht) etil ikosapent (një etil ester i EPA-s)

- **Acidet karboksilike omega-3:** përmbajnë EPA dhe DHA nga vaji i peshkut; jepen 2 ose 4 g nga goja një herë në ditë; çdo kapsulë 1 g përmban ≥ 850 mg acide yndyrore të pangopura (poli), që përfshijnë acide yndyrore omega-3 të shumëfishta (kryesisht EPA dhe DHA)

Për pacientët me dislipidemi të përziera, mund të konsiderohet përdorimi i acideve yndyrore Omega-3 për reduktimin e mëtejshëm të triglicerideve nëse hipertrigliceridemia nuk kontrollohet nga statinat ose fibratat.

Modulatorët e receptorit të aktivizuar nga proliferimi i peroksizomës (PPAR)-alfa: Pemafibrati lidhet me PPAR-alfa për të moduluar shprehjen e gjeneve të përfshira në metabolizmin e yndyrave për të ulur nivelet e triglicerideve në plazmë dhe për të rritur nivelet e HDL kolesterolit. Pemafibrati redukton nivelet e triglicerideve tek të rriturit me hipertrigliceridemi dhe diabet të tipit 2.

Oligonukleotidet antisens: Volanesorsen është autorizuar nga Komisioni Evropian për përdorim në kombinim me dietën me yndyrë të ulët te pacientët me sindromën kilomikronemi (chylomicronemia) familjare të konfirmuar gjenetikisht, të cilët janë me risk të lartë për pankreatit dhe me reagim të pamjaftueshëm ndaj dietës dhe terapisë për uljen e nivelit të triglicerideve. Apolipoproteina C3 vepron si frenues i largimit të triglicerideve, ndërsa volanesorsen është një oligonukleotid antisens që frenon formimin e apolipoproteinës C3 duke u lidhur me mRNA (acidin ribonukleik mesazher) të apolipoproteinës C3, duke bërë që të rritet norma e largimit të triglicerideve. Efikasiteti bazohet në studimet klinike të 67 pacientëve që morën volanesorsen kundrejt placebos (ndryshimi mesatar në nivelin e triglicerideve ishte -77% te pacientët që morën volanesorsen kundrejt +18% te ata që u trajtuan me placebo (42).

Efektet e padëshiruara përfshijnë reduktim të numrit të pllakëzave të gjakut dhe reaksione në vendin e injeksionit. Dozimi është si më poshtë:

- 285 mg në rrugë subkutane një herë në javë për 3 muaj
- pas 3 muajve dhe reduktimit të duhur të nivelit të triglicerideve, rrallohet marrja e 285 mg në rrugë subkutane një herë në 2 javë

Në Tabelën 5 përmbledhen efektet klinike dhe efektet e padëshiruara të terapive me barna të ndryshme lidhur me reduktimin e nivelit të triglicerideve.

Tabela 5: Efektet klinike dhe efektet e padëshiruara të Terapisë më Barna për reduktimin e triglicerideve

Bari	Reduktimi i triglicerideve	Efektet e padëshiruara
Fibratat	30%-50%	Shqetësime gastrointestinale, skuqe (rash), dhimbje abdominale
Acidet yndyrore omega-3	20%-50%	Dispepsi, gromësima, shije peshku në gojë
Niacina me çlirim të menjëhershëm	20%-50%	Skuqe e lëkurës, rritje e niveleve të glukozës
Statinat	10%-50%	Miopati (e rrallë)
Niacina me çlirim të zgjatur	10%-30%	Skuqe e lëkurës, rritje e niveleve të glukozës

7.2.3 Menaxhimi i niveleve të ulëta të HDL kolesterolit

Deri më tani, nuk ka evidenca të qarta që tregojnë se rritja e niveleve të HDL kolesterolit redukton në mënyrë të drejtpërdrejtë ngjarjet madhore kardiovaskulare. Kështu, i) Shqyrtimi sistematik i 12 studimeve rastësore me 26,858 pacientë, ku u vlerësuan medikamentet që rrisin HDL me periudha ndjekjeje nga 1 deri në 6.2 vite (medikamentet e vlerësuara përfshinin inhibitorët e proteinës transferuese të kolesterolit esterit (CETP) (5 studime), niacinën (2 studime), dhe fibratat (5 studime)(41) dhe ii) Shqyrtimi sistematik i 31 studimeve rastësore të ndërhyrjeve për rritjen e niveleve të HDL kolesterolit, treguan që medikamentet që rrisin HDL nuk shfaqën lidhje me ndonjë efekt të konsiderueshëm në vdekshmërinë për çfarëdo shkak, vdekshmërinë kardiovaskulare, infarktin jofatal të miokardit, shtrimin në spital për shkak të anginës së paqëndrueshme, rivaskularizimin koronar, ose goditjen ishemike. Qasjet që mund të reduktojnë ngjarjet madhore kardiovaskulare përfshijnë ushtrimet, dietën, rënien në peshë, lënien e duhanit, niacinën, statinat dhe fibratat (por efektet mund të mos vijnë për shkak të rritjes së niveleve të HDL kolesterolit). Fibratat shfaqën reduktim të ngjarjeve madhore kardiovaskulare 10% - 15% në studimet afatshkurtra dhe një reduktim < 5% në studimet me ndërhyrje afatgjata te pacientët me diabet të tipit 2.

7.2.4 Terapia e parandalimit primar

Përpara fillimit të terapisë për modifikimin e yndyrnave për parandalimin primar (e indikuar nëse risku 10-vjeçar për sëmundjen kardiovaskulare $\geq 10\%$) personat duhet të kryejnë të paktën një analizë të yndyrnave për të matur kolesterolin total, LDL kolesterolin, HDL kolesterolin dhe trigliceridet.

Statinat reduktojnë ngjarjet e sëmundjeve kardiovaskulare dhe goditjen në tru dhe mund të reduktojnë vdekshmërinë për çfarëdo shkak. Përfitimi absolut nga përdorimi i statinave për parandalimin primar të sëmundjes së zemrës varet më tepër nga risku i përgjithshëm se sa nga nivelet e kolesterolit.

Si parandalim primar, rosuvastatina mund të reduktojë incidencën e rivaskularizimit dhe anginës së paqëndrueshme te gratë.

Terapia për uljen e yndyrnave (kryesisht me statina) rekomandohet për shumicën e pacientëve me diabet dhe është efikase për parandalimin primar dhe sekondar të ngjarjeve madhore koronare të zemrës te pacientët me diabet.

7.2.5 Terapia e parandalimit sekondar

Nëse pacientët janë ≤ 75 vjeç, duhet të fillohet ose të vazhdohet terapia me statina me intensitet të lartë me qëllim uljen $\geq 50\%$ të niveleve të LDL kolesterolit.

Nëse pacientët janë mbi 75 vjeç, duhet të rikonsiderohet fillimi i terapisë me statina me intensitet të moderuar ose të lartë pas vlerësimit të gjasave për reduktimin e riskut SCORE, efekteve të padëshiruara, ndërveprimeve ndërmjet barnave, brishtësisë së pacientit dhe pëlqimeve të pacientit. Nëse tolerohet, duhet të merret në konsideratë vazhdimi i terapisë me statina me intensitet të lartë.

Statinat reduktojnë vdekshmërinë, infarktin e miokardit dhe goditjen në tru tek të rriturit me sëmundje koronare të zemrës, pavarësisht se reduktimi i vdekshmërisë dhe goditjes në tru te gratë bazohet në të dhëna të kufizuara. Statinat reduktojnë riskun e goditjes ishemike të trurit, por rrisin riskun për goditje hemorragjike tek të rriturit që kanë histori të goditjes në tru ose të insultit ishemik kalimtar (33).

Statinat në dozë të lartë mund të reduktojnë riskun për goditje në tru dhe infarkt jofatal të miokardit në nivel më të lartë se sa statinat në dozë të moderuar te pacientët me sëmundje kardiovaskulare. Githashtu, statinat mund të reduktojnë riskun për vdekje të papritur kardiake.

Terapia me barna që ulin nivelin e yndyrnave mund të reduktojë riskun për ngjarje koronare te gratë me sëmundje kardiovaskulare, por jo tek ato pa sëmundje kardiovaskulare.

Terapia për uljen e yndyrnave (kryesisht me statina) rekomandohet për shumicën e pacientëve me diabet dhe është efikase për parandalimin primar dhe sekondar të ngjarjeve madhore koronare të zemrës te pacientët me diabet.

Zbatimi i trajtimit me barna

Aktualisht, shumica e problemeve që lidhen me zbatimin e ndryshimit të stilit të jetesës mendohet të jenë të ngjashme me ato që lidhen me zbatimin e terapisë me barna për uljen e yndyrnave (33). Dy nga faktorët kryesorë që kontribuojnë në moszbatimin e duhur janë padyshim natyra asimptomatike dhe kohëzgjatja gjatë gjithë jetës e sëmundjes (35). Faktorë të tjerë të mundshëm që ndikojnë zbatimin e trajtimit mund të lidhen me:

- faktorët demografikë, si mosha dhe arsimimi
- kuptimi dhe perceptimi i pacientit për dislipideminë
- mënyra e trajtimit nga ofruesi i kujdesit shëndetësor
- marrëdhëniet ndërmjet pacientëve dhe profesionistëve të kujdesit shëndetësor
- ndikimet nga sistemet shëndetësore, dhe
- regjimet e ndërlikuara kronike me barna.

Megjithëse shumë ndërhyrje (p.sh, edukimi mbi vetëmenaxhimin; programet e menaxhimit farmaceutik; protokollet e ndërhyrjes së infermierit, farmacistit dhe profesionistëve të tjerë shëndetësorë jomjekësorë; këshillimi; ndërhyrjet në sjellje; ndjekja; dhe kujtesa) janë konstatuar si efikase për përmirësimin e konsiderueshëm të zbatimit të trajtimit, ato përgjithësisht zbatohen veçmas njëra nga tjetra (36). Një qasje që adreson një faktor të vetëm pritet të ketë efikasitet të kufizuar nëse faktorët që përcaktojnë zbatimin e trajtimit ndërveprojnë dhe fuqizojnë ndikimin e njëri-tjetrit, siç ka gjasa të ndodhë.

Këshillat për të ndihmuar zbatimin e terapisë me shumë barna janë:

- Thjeshtimi i regjimit të dozimit nëse është e mundur, duke reduktuar dozat ditore dhe barnat shoqëruese
- Zgjedhja e alternativave më pak të kushtueshme

- Ofrimi i udhëzimeve të qarta me shkrim dhe me gojë
- Dialogu me pacientin lidhur me zbatimin e trajtimit
- Përshtatja e regjimit me stilin e jetesës dhe nevojat e pacientit
- Përfshirja e pacientit si partner në trajtim
- Përdorimi i strategjive të sjelljes (sistemet e të kujtuarit, shenjat, vetëmonitorimi, komente, përforsimi)

7.3 Synimet e trajtimit

Synimet e trajtimit për dislipideminë bazohen kryesisht në rezultatet nga studimet klinike. Në thuajse të gjitha studimet për uljen e nivelit të yndyrnave është përdorur niveli i LDL kolesterolit si tregues i reagimit ndaj terapisë. Prandaj, LDL kolesterolit mbetet synimi parësor i terapisë në shumicën e strategjive për menaxhimin e dislipidemisë.

Nisur nga të dhënat e disponueshme, reduktimi absolut në një nivel të LDL kolesterolit <70 mg/dL (<1.8 mmol/L) ose një reduktim relativ prej të paktën 50% në nivelin e LDL kolesterolit mundëson përfitimin më të mirë për sa i përket reduktimit të SKV-së. Në shumicën e pacientëve, kjo arrihet me monoterapinë me statina. Këto synime të trajtimit duhet të arrihen te pacientë me sëmundje kardiovaskulare të diagnostikuara, te pacientët me risk të përlogaritur 10-vjeçar për ngjarje ateriosklerotike fatale $\geq 10\%$ (duke përdorur llogaritësin e riskut SCORE), te pacientët me diabet me dëmtim të organeve target ose faktorë të tjerë madhorë risku (duhanpirje, dislipidemi ose hipertension), ose te pacientët me sëmundje të rëndë kronike të veshkave.

Pacientët me rritje të theksuar të një faktori të vetëm të riskut (për shembull, dislipidemia familjare, hipertensioni i rëndë, diabeti pa dëmtim të organeve të synuara) ose risk të përlogaritur 10-vjeçar për ngjarje ateriosklerotike fatale të parë $\geq 5\%$ deri në $< 10\%$ (duke përdorur llogaritësin e riskut SCORE) janë me risk të lartë dhe, prandaj, të dhënat e marra nga studime të ndryshme klinike rekomandojnë që te këta pacientë niveli i LDL kolesterolit të mbahet nën 100 mg/dL (<2.6 mmol/L).

Te pacientët me risk të përlogaritur 10-vjeçar për ngjarje ateriosklerotike fatale të parë $< 1\%$ deri në $< 5\%$ (duke përdorur llogaritësin e riskut SCORE), niveli i synuar i LDL kolesterolit konsiderohet të jetë < 115 mg/dL (< 3 mmol/L).

Synimi specifik për jo-HDL kolesterolin duhet të jetë 30 mg/dL (0.8 mmol/L) më i lartë se sa synimi korrespondues i LDL kolesterolit. Kjo gjë korrespondon me nivelin e LDL kolesterolit të rritur nga fraksioni i kolesterolit që ndodhet në 150 mg/dL (1.7 mmol/L) TG, që është kufiri i sipërm i nivelit të rekomanduar. Nëse përdoret jo-HDL kolesterolit, synimet duhet të jenë <100 mg/dL (<2.6 mmol/L) dhe <130 mg/dL (<3.3 mmol/L) te pacientët me risk të përgjithshëm kardiovaskular shumë të lartë dhe të lartë, përkatësisht.

Deri më sot, në studimet klinike nuk janë përcaktuar synimet specifike për nivelet e HDL kolesterolit ose TG, megjithëse rritjet në nivelin e HDL kolesterolit parashikojnë reduktim të ateriosklerozës dhe niveli i ulët i HDL kolesterolit lidhet me numër të lartë ngjarjesh dhe vdekshmërie te pacientët me sëmundje të arterieve koronare, edhe kur LDL kolesterolit është më i ulët se sa 70 mg/dL ose 1.8 mmol/L.

7.4 Ndjekja

Depistimi për individët duhet të përsëritet çdo 5 vjet.

Përpara fillimit të trajtimit për uljen e yndyrnave, konsideroni të paktën 2 profile yndyrnash të marra 1-12 javë larg njëra-tjetrës (bëjnë përjashtim gjendjet kur nevojitet terapi e menjëhershme me barna, si në rastin e pacientëve me sindromë koronare akute). Kur përshkruhet trajtimi me statina, duhet të monitorohet profili i yndyrnave esëll 4-12 javë pas fillimit ose ndryshimit të dozës, dhe më pas duhet të kryhet çdo 3-12 muaj. Rekomandohet që të monitorohet reagimi terapeutik dhe të theksohet rëndësia e zbatimit të mjekimit dhe ndryshimeve në stilin e jetesës.

Kreatinë kinaza (CK): nuk duhet të matet në mënyrë rutinë te pacientët që marrin trajtim me statina. CK duhet të konsiderohet të matet te pacientët me simptoma të rënda muskulore dhe dobësi muskulare (të vlerësuar objektivisht) të lidhura me marrjen e statinave. Te pacientët me efekte të padëshiruara jo të rënda që vijnë nga përdorimi i statinave, rivlerëso dhe mund të vazhdohet ose i njëjti bar me dozë të modifikuar, ose mund të përdoret një statinë tjetër, ose të vazhdohet me një kombinim me terapi pa statina për të arritur uljen maksimale të nivelit të LDL-së. Kontrolloni CK-në nëse shfaqet mialgji.

Testet e funksionit të mëlçisë: Niveli bazë i enzimave të mëlçisë (transaminazat) duhet të matet përpara fillimit të statinave dhe brenda 3 muajve nga fillimi i trajtimit. Gjithashtu, pas 12 muajve terapi dhe sërish nëse është e indikuar klinikisht. Masni transaminazat (aspartat aminotransferazën, alaninë aminotransferazën), fosfatazën alkaline dhe bilirubinën totale gjatë terapisë me statina nëse janë të pranishme simptoma të hepatotoksicitetit. Mos i masni në mënyrë rutinë nivelet e transaminazave te pacientët që marrin statina.

Tek të rriturit që nuk janë në grupin e riskut që kërkon përdorim të statinave, rekomandohet që vlerësimi i riskut kardiovaskular të përsëritet çdo 4-6 vjet nëse ata nuk kanë sëmundje kardiovaskulare aterosklerotike, përfshirë:

- vlerësimin e faktorëve të zakonshëm të riskut për sëmundje kardiovaskulare aterosklerotike (mosha, seksi, kolesteroli total dhe LDL kolesteroli, presioni sistolik i gjakut, përdorimi i terapisë antihipertensive, diabeti dhe duhanpirja aktuale) në moshat 35-79 vjeç.
- përlogaritjen e riskut 10-vjeçar për sëmundje kardiovaskulare aterosklerotike në moshat 40-79 vjeç

8. Kriteret për referim

Përfshihet shkaqet sekondare të dislipidemisë, si konsumi i tepërt i alkoolit, diabeti i pakontrolluar, hipotiroidizmi, sëmundja e mëlçisë, dhe sindromi nefrotik, përpara referimit tek endokrinologu.

Mund të nevojitet referim te specialisti në rastet e mëposhtme:

- Aterosklerozë e pashpjegueshme
- Dislipidemi e rëndë
- Çrregullime gjenetike të lipoproteinave
- Pacientët nuk reagojnë nga trajtimi farmakologjik

9. Qasja e Kujdesit në Ekip për Menaxhimin e Dislipidemisë

Ekipi i Kujdesit Shëndetësor për Personat që vuajnë nga dislipidemitë (34):

Mjeku i Familjes
Infermieri i familjes
Kardiologu
Angiologu
Endokrinologu
Dietologu
Farmacisti

Roli dhe Përgjegjësia e Infermierëve të Familjes në Kujdesin Shëndetësor Parësor:

Infermierët e familjes mund të luajnë një rol të rëndësishëm dhe të kenë përgjegjësi të qarta në diagnostikimin dhe ndjekjen e pacientëve me dislipidemi.

Tabela 6 jep përmbledhjen mbi rolin dhe përgjegjësitë e ekipit të mjekësisë së familjes në diagnostikimin dhe ndjekjen e pacientëve me dislipidemi.

Roli i infermierit

Vlerësimi infermieror i pacientit

Infermieri:

- Kontrollon dhe vlerëson shenjat vitale, si: puls, ritmin e zemrës, presionin e gjakut, puls-oksimetrit, frekuencën e frymëmarrjes etj.
- Përfshihet në vlerësimin e riskut kardiovaskular, përfshirë vlerësimin e hipertensionit, diabetit mellitus, dislipidemisë dhe stilit të jetesës
- Kontrollon dhe mbështet zbatimin e mjekimit
- Bën vizita ndjekëse në shtëpi për pacientët që nuk paraqiten dot në qendrën shëndetësore për të kontrolluar dhe mbështetur zbatimin e mjekimit me barna, terapitë e përshtatjes së stilit të jetesës

Administrimi i terapisë

Infermieri:

- ofron këshillim dhe edukim për terapinë jofarmakologjike dhe ndjek zbatimin e synimeve të vendosura bashkë me pacientin lidhur me ndryshimet në stilin e jetesës, dhe

- ndjek dhe mbështet zbatimin e terapisë farmakologjike nga pacientët në konsultim me mjekun e familjes

Edukimi i pacientit

Infermieri luan një rol shumë të rëndësishëm në edukimin dhe promovimin e vetëkujdesit nga pacienti. Ai ndihmon pacientët të përfitojnë nga programi edukues lidhur me dislipidemitë.

Kështu infermieri:

- siguron që pacienti dhe familja kanë njohuri mbi dislipideminë dhe kanë kuptuar qëllimet dhe efektet e medikamenteve;
- verifikon që pacienti dhe familja kanë kuptuar planin e trajtimit;
- mundëson ofrimin e materialeve edukuese pacientit dhe/ose familjarëve të tij në lidhje me dislipidemitë;
- udhëzon pacientin dhe familjarët lidhur me përshtatjen e stilit të shëndetshëm të jetesës;
- thekson rëndësinë e zbatimit të terapisë, *dhe*
- rëndësinë e kryerjes së vizitave të kontrollit me Mjekun e Familjes.

Lidhur me trajtimin jofarmakologjik, infermieri:

- Informon dhe këshillon pacientët për ndërprerjen e duhanpirjes duke mbështetur motivimin e brendshëm dhe duke i inkurajuar ata;
- Informon dhe këshillon pacientët lidhur me ushqyerjen e shëndetshme;
- Informon dhe këshillon pacientët lidhur me aktivitetin fizik dhe përfitimet që sjell për humbjen në peshë;

Për vazhdimësinë e kujdesit ndaj një pacienti me dislipidemi, infermieri:

- Kujton pacientët për vizitën ndjekëse të radhës;
- Dokumenton vlerësimin dhe të gjitha kujdesjet infermierore;
- Menaxhon/përditëson të dhënat për Dislipidemitë në regjistrin e sëmundjeve kronike të qendrës shëndetësore;

Infermieri i familjes referon pacientët te Mjeku i Familjes kur:

- Pacienti ka shenja vitale anormale
- Presion i gjakut është i rritur
- Niveli i sheqerit në gjak është i rritur
- Pacienti ka risk më të lartë kardiovaskular
- Pacienti nuk zbaton terapisë e përcaktuar nga mjeku
- Pacienti raporton gjetje të veçanta në anamnezë
- Pacientit i nevojitet ndihmë e mëtejshme për të ndërprerë duhanpirjen.
- Pacienti ka pyetje të mëtejshme mbi ushqyerjen, aktivitetin fizik dhe obezitetin.

Tabela 6: Roli dhe Përgjegjësia e Mjekëve të Familjes (MF) dhe infermierëve të familjes në menaxhimin e Dislipidemive

Veprimet e sugjeruara	Anëtar i ekipit - Kush?
Pyesni	
Simptomat	MF/Infermieri
Përcaktimi i qëllimeve për mbështetjen e vetëmenaxhimit	MF
Zbatimi i trajtimit me barna	MF/Infermieri
Zbatimi i ndryshimeve të stilit të jetesës	Infermieri
Vlerësim (përfshirë ciklin vjetor të kujdesit)	
Vlerat e analizës së yndyrnave	MF/Infermieri
Pesha, gjatësia, IMT	Infermieri
Shenjat vitale	Infermieri/MF
Vlerësimi i presionit të gjakut / i nivelit të sheqerit	Infermieri/MF
Prania e komplikacioneve të tjera	MF/Infermieri
Risku kardiovaskular	MF/Infermieri
Konsideroni vlerësime të tjera sipas rastit, p.sh. problemet sociale dhe ekonomike	MF/Infermieri
Vlerësoni dhe Këshilloni	
Duhanpirja, përfshirë çështje specifike lidhur me të	Infermieri/MF
Ushqyerja	Infermieri/MF
Aktiviteti fizik	Infermieri/MF
Çështjet e mjekimit	Infermieri/MF
Zbatimi i terapisë	Infermieri/MF
Ndihmoni dhe planifikoni	
Hartimi i planit individual të kujdesit për pacientin me Dislipidemi bashkë me pacientin	MF/Infermieri
Përditësimi i regjistrit të sëmundjeve kronike lidhur me Dislipidemitë	Infermieri
Identifikimi i problemeve socio-ekonomike të pacientit dhe bashkëpunimi me sektorin social	Infermieri
Vlerësimi i ecurisë një vjetore të ndjekjes së pacientit nëpërmjet rishikimit të kartelës së pacientit	Infermieri dhe MF

10. Treguesit e monitorimit të zbatimit të protokollit të mjekimit për Dislipideminë dhe të cilësisë së menaxhimit të Dislipidemisë në KSHP

Treguesit propozohen me qëllim që të përdoren për monitorimin, nëpërmjet kqyrjes së kartelave mjekësore, të zbatimit të protokollit të mjekimit në praktikën e përditshme të menaxhimit të rasteve me Dislipidemi, dhe të cilësisë së ndjekjes së rasteve me Dislipidemi nga ekipi i mjekësisë së familjes

I Treguesit lidhur me parandalimin, diagnostikimin e hershëm të Dislipidemisë:

I.1 Të dokumentuara në kartelën e çdo pacienti mbi moshën 35 vjeç:

I.1.1 Niveli i lipideve të paktën një matje në 5 vitet e fundit.

I.1.2 Risku Kardiovaskular i llogaritur, të paktën një herë në 5 vitet e fundit.

I.1.3 Tensioni arterial në çdo vizitë pavarësisht arsyes së konsultës të MF dhe të paktën një herë në vit.

I.2 Të dokumentuara në kartelën e çdo pacienti statusi i duhanpirjes

I.3 Të dokumentuara në kartelën e çdo pacienti me risk kardiovaskular të rritur Pështa, dhe IMT të paktën një herë në vit.

II Cilësia e menaxhimit të Dislipidemisë në KSHP

II.1 Në kartelën e çdo pacienti me risk të lartë dhe shumë të lartë KV duhet të dokumentohet ulja e LDL-Kolesterolit në ndjekje të pëmbushjes së synimit për uljen $\geq 50\%$ të vlerës së LDL-Kolesterolit në 12 muaj pas fillimit të trajtimit.

Vlera e synuar LDL-Kolesterolit për pacientët me risk shumë të lartë KV duhet të jetë <55 mg/dL dhe tek pacientët me risk të lartë duhet të jetë <70 mg/dL

Monitorimi i këtyre treguesve duhet të integrohet në procesin e monitorimit të brendshëm dhe të jashtëm të praktikës së KSHP-së bazuar në protokolle mjekimi siç standardet bazike G1.2 dhe G 1.3 për akreditimin e qendrave shëndetësore parashikojnë (Standardete Cilësisë për akreditimin e Institucioneve të Kujdesit shëndetsor Parësor, Urdhër i Ministrisë së Shëndetësisë dhe Mbrojtjes Sociale nr.630, datë 29.12.2017).

11. Shkurtime

APOB- Apolipoproteina B
CIMT- Trashësia e intima-medias karotide
CK- Kreatinë kinaza
CRP/PCR- Proteina C-Reaktive
DALY- Disability-adjusted life years
DHA- Acidi dokosaheksaenoik
EPA- Acidi eikosapentaenoik
GFR- Vlera e përlogaritur e filtrimit glomerular
HDL kolesterolit- High Density Lipoprotein-C
HF- Hiperkolesterolemia familjare
IMT (BMI)- Indeksi i Masës Trupore (Body Mass Index)
IDL- Lipoproteina me densitet të ndërmjetëm
KSHP-Kujdesi Shëndetësor Parësor
KV-Kardiovaskular
LDL kolesterolit- Low Density Lipoprotein-C
LDLR- Receptori i lipoproteinës me densitet të ulët
mARN- Acidi ribonukleik mesazher
MTSJ- Modifikimet Terapeutike të Stilit të Jetesës
Non-HDL-C- Jo-HDL kolesterolit
PB- Perimetri i belit
PCSK9- Proproteina konvertazës subtilisin/keksin 9
RCT- Randomized control trial
SAK- Sëmundja e arterieve koronare
SCORE- Llogaritësi i riskut
SKV- Sëmundja kardiovaskulare
SLE- Lupusi Sistemik Eritematoz
SPOK- Sëmundja Pulmonare Obstruktive Kronike
STEMI- Infarkt akut i miokardit me ngritje të ST
TC- Kolesterolit total
TG-Trigliceride
TSH- Hormoni tiro-stimulues

12. Referencat

1. OBSH. Guidelines for primary health care in low-resource settings. Cancer, diabetes, heart disease and stroke, chronic respiratory disease (Udhërrëfytyesi për kujdesin shëndetësor parësor në kushtet me burime të pakta. Kanceri, diabeti, sëmundja e zemrës dhe goditja, sëmundja respiratore kronike); Gjenevë, 2012; ISBN: 978 92 4 154839 7
2. Allender S, Scarborough P, Peto V, Rayner M, Leal J, Luengo-Fernandez R, Gray A. European cardiovascular disease statistics, (Statistikat evropiane për sëmundjen kardiovaskulare) bot. 2008 . European Heart Network (Rrjeti Evropian i Zemrës) 2008.
3. Shurdha O, Hasimi E, Petrela E, Goda A. Prevalence of major cardiovascular risk factors among adults in Albania (Prevalenca e faktorëve madhorë të riskut kardiovaskular tek të rriturit në Shqipëri). International Journal of Science and Research (Revista Ndërkombëtare e Shkencës dhe Kërkimit), Vëllimi 4 Botimi 12, 2015.
4. Ministria e Shëndetësisë e Shqipërisë. “Të shëndetshëm jemi të gjithë të barabartë! Kujdesi Mjekësor Bazë për popullatën 40-65 vjeç”, Tiranë, Shqipëri 2015
5. Sandeep Vijan, MD, Mason W Freeman MD, Joann G Elmore, MD, MPH, Jane Givens, MD. Screening for lipid disorders in adults (Depistimi për çrregullimet e yndyrnave tek të rriturit). Përditësuar 2020
6. Langsted A, Freiberg JJ, Nordestgaard BG. Fasting and nonfasting lipid levels: influence of normal food intake on lipids, lipoproteins, apolipoproteins, and cardiovascular risk prediction (Nivelet esëll dhe jo esëll të yndyrnave: ndikimi i konsumit ushqimor normal tek yndyrnat, lipoproteinat, apolipoproteinat, dhe parashikimit të riskut kardiovaskular). Qarkullimi 2008;118:2047 –2056.
7. Bansal S, Buring JE, Rifai N, Mora S, Sacks FM, Ridker PM. Fasting compared with nonfasting triglycerides and risk of cardiovascular events in women. (Trigliceridet esëll krahasuar me ato jo esëll dhe risku i ngjarjeve kardiovaskulare te gratë). JAMA 2007; 298:309 –316
8. Nordestgaard BG, Benn M, Schnohr P, Tybjaerg-Hansen A. Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women (Trigliceridet jo esëll dhe risku për infarktin e miokardit, sëmundjes ishemike të zemrës dhe vdekjen te burrat dhe gratë). JAMA 2007;298:299 –308
9. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias
10. Marks, Dalya & Wonderling, David & Thorogood, Margaret & Neil, Andrew. (2002) Cost effectiveness analysis of different approaches of screening for familial hypercholesterolemia (Analiza me kosto efikase e qasjeve të ndryshme të depistimit për hiperkolesteroleminë familjare). BMJ (Bot. i Kërkimit klinik). 324. 1303. 10.1136/bmj.324.7349.1303.
11. DeMott K, Nherera L, Shaw EJ, Minhas R, Humphries SE, Kathoria M, Ritchie

- G, Nunes V, Davies D, Lee P, McDowell I, Neil A, Qureshi N, Rowlands P, Seed M, Stracey H, Thorogood M, Watson M. Clinical guidelines and evidence review for familial hypercholesterolaemia: the identification and management of adults and children with familial hypercholesterolaemia (Udhëzimet klinike dhe shqyrtimi i evidencave për hiperkolesteroleminë familjare: identifikimi dhe menaxhimi i të rriturve dhe fëmijëve me hiperkolesterolemi familjare). Londër: National Collaborating Centre for Primary Care and Royal College of General Practitioners (Qendra Kombëtare e Bashkëpunimit për Kujdesin Parësor dhe Kolegji Mbretëror i Mjekëve të Përgjithshëm); 2008.
12. Hu F, Willett WC. Optimal diets for prevention of coronary heart disease (Dietat optimale për parandalimin e sëmundjes koronare të zemrës). JAMA 2002;288:2569 – 2578.
 13. Grundy SM. Lipids, nutrition and coronary heart disease (Yndyrnat, ushqyerja dhe sëmundja koronare e zemrës). Në: Fuster V, Ross R, Topol EJ, eds. Atherosclerosis and coronary artery disease (Ateroskleroza dhe sëmundja e arterieve koronare). Filadelfia: Lippincott-Raven; 1996.
 14. Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand SS. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart diseases (Një shqyrtim sistematik i evidencave që mbështesin lidhjen shkakore ndërmjet faktorëve dietikë dhe sëmundjeve koronare të zemrës). Arch Intern Med 2009;169:659 – 669.
 15. Liu S, Manson JE, Stampfer MJ, Holmes MD, Hu FB, Hankinson SE, Willett WC. Dietary glycemic load assessed by food-frequency questionnaire in relation to plasma high density-lipoprotein cholesterol and fasting plasma triacylglycerols in postmenopausal women (Ngarkesa glicemike dietike e vlerësuar me anë të pyetësorit të shpeshtisë së ushqimit në lidhje me HDL kolesterolin e plazmës dhe triacilglicerolët esëll në plazmë të gratë pas menopauzës). Am J Clin Nutr 2001;73:560 – 566.
 16. Rimm EB, Williams P, Fosher K, Criqui M, Stampfer MJ. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: meta-analysis of effects on lipids and haemostatic factors (Konsumi i moderuar i alkoolit dhe risku i ulët i sëmundjes koronare të zemrës: meta-analizë e efekteve të yndyrnat dhe faktorët hemostatikë). BMJ 1999;319:1523 – 1528.
 17. Stanhope KL, Schwarz JM, Keim NL, Griffen SC, Bremer AA, Graham JL, Hatcher B, Cox CL, Dyachenko A, Zhang W, McGahan JP, Seibert A, Krauss RM, Chiu S, Schaefer EJ, Ai M, Otokozawa S, Nakajima K, Nakano T, Beynen C, Hellerstein MK, Berglund L, Havel PJ. Consuming fructose-sweetened, not glucose-sweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans (Konsumi i pijeve të ëmbëlsuara me fruktozë dhe jo me glukozë rrit adipozitetin visceral dhe yndyrnat dhe ul ndjeshmërinë insulinike të personat mbipeshë/obezë). J Clin Invest 2009; 119:1322 – 1334.
 18. Lea LJ, Hepburn PA. Safety evaluation of phytosterol-esters. Part 9: results of a European post-launch monitoring programme (Vlerësimi i sigurisë së fitoesterol-estereve. Pjesa 9: rezultatet e një programi monitorimi evropian pas zhvillimit). Food Chem Toxicol 2006;44: 1213–1222
 19. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Doanto KA, Fruchart J-C, James PT, Loria CM, Smith SC. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim

statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity (Harmonizimi i sindromit metabolik: një deklaratë e përbashkët e Task Forcës së Federatës Ndërkombëtare të Diabetit mbi Epidemiologjinë dhe Parandalimin; Institutit Kombëtar të Zemrës, Mushkërisë dhe Gjakut; Shoqatës Amerikane të Zemrës, Federatës Botërore të Zemrës; Shoqërisë Ndërkombëtare të Aterosklerozës; dhe Shoqatës Ndërkombëtare për Studimin e Obezitetit). *Qarkullimi* 2009;120:1640 -1645.

20. Poli A, Marangoni F, Paoletti R, Mannarino E, Lupattelli G, Notarbartolo A, Aureli P, Bernini F, Cicero A, Gaddi A, Catapano A, Cricelli C, Gattone M, Marrocco W, Porrini M, Stella R, Vanotti A, Volpe M, Volpe R, Cannella C, Pinto A, Del Toma E, La Vecchia C, Tavani A, Manzato E, Riccardi G, Sirtori C, Zambon A. Non-pharmacological control of plasma cholesterol levels (Kontrolli jofarmakologjik i niveleve të kolesterolit në plazmë). *NutrMetab Cardiovasc Dis* 2008;18: S1 –S16.
21. World Health Organization. Global Recommendations of physical activity for health. 9789241599979
22. Moriguchi EH, Fusegawa Y, Tamachi H, Goto Y. Effects of smoking on HDL subfractions in myocardial infarction patients: effects on lecithin-cholesterol acyltransferase and hepatic lipase (Efektet e duhanpirjes në subfraksionet e HDL-së të pacientët me infarkt të miokardit: efektet në lecitin-kolesterol aciltransferazën dhe lipazën hepatike). *Clin Chim Acta* 1991;195:139-143.68.
23. Hellerstein MK, Benowitz NL, Neese RA, et al. Effects of cigarette smoking and its cessation on lipid metabolism and energy expenditure in heavy smokers (Efektet e duhanpirjes dhe ndërprerjes në metabolizmin e yndyrave dhe shpenzimin e energjisë në personat me konsum shumë të lartë të duhanit). *J Clin Invest* 1994;93:265-272.69.
24. McCall MR, vandenBerg JJ, Kuypers FA, et al. Modification of LCAT activity and HDL structure. New links between cigarette smoke and coronary heart disease risk (Modifikimi i veprimtarisë së LCAT dhe strukturës së HDL. Lidhje të reja ndërmjet tymit të duhanit dhe sëmundjes koronare të zemrës). *Arterioscler Thromb* 1994;14:248-253.
25. Stubbel, Eskilsson J, Nilsson-Ehle P. High-density lipoprotein concentrations increase after stopping smoking (Përqendrimet e lipoproteinës me densitet të lartë pas ndërprerjes së duhanpirjes). *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982;284:1511-1513.72.
26. Gepner AD, Piper ME, Johnson HM, Fiore MC, Baker TB, Stein JH. Effects of smoking and smoking cessation on lipids and lipoproteins: outcomes from a randomized clinical trial (Efektet e duhanpirjes dhe lënies së duhanit të yndyrnat dhe lipoproteinat: rezultatet nga një studim klinik rastësor). *Am Heart J* 2011;161:145-151.
27. Instituti Kombëtar për Shëndetin dhe Ekselencën Klinike NICE Public Health Guidance 10. Smoking cessation services in primary care, pharmacies, local authorities and workplaces, particularly for manual working groups, pregnant women and hard to reach communities (Udhëzuesi Publik 10. Shërbimet e lënies së duhanit në kujdesin parësor, farmacitë, autoritetet vendore dhe vendet e punës, veçanërisht për grupet e punës manuale, gratë shtatzëna dhe komunitetet e vështira për t'u arrirë) [Inter-net]. Londër: National Institute for Health and Clinical Excellence (Institut Kombëtar për Shëndetin dhe Ekselencën Klinike), E gjendur në: <http://www.nice>.

org.uk/nicemedia/pdf/PH010guidance.pdf.

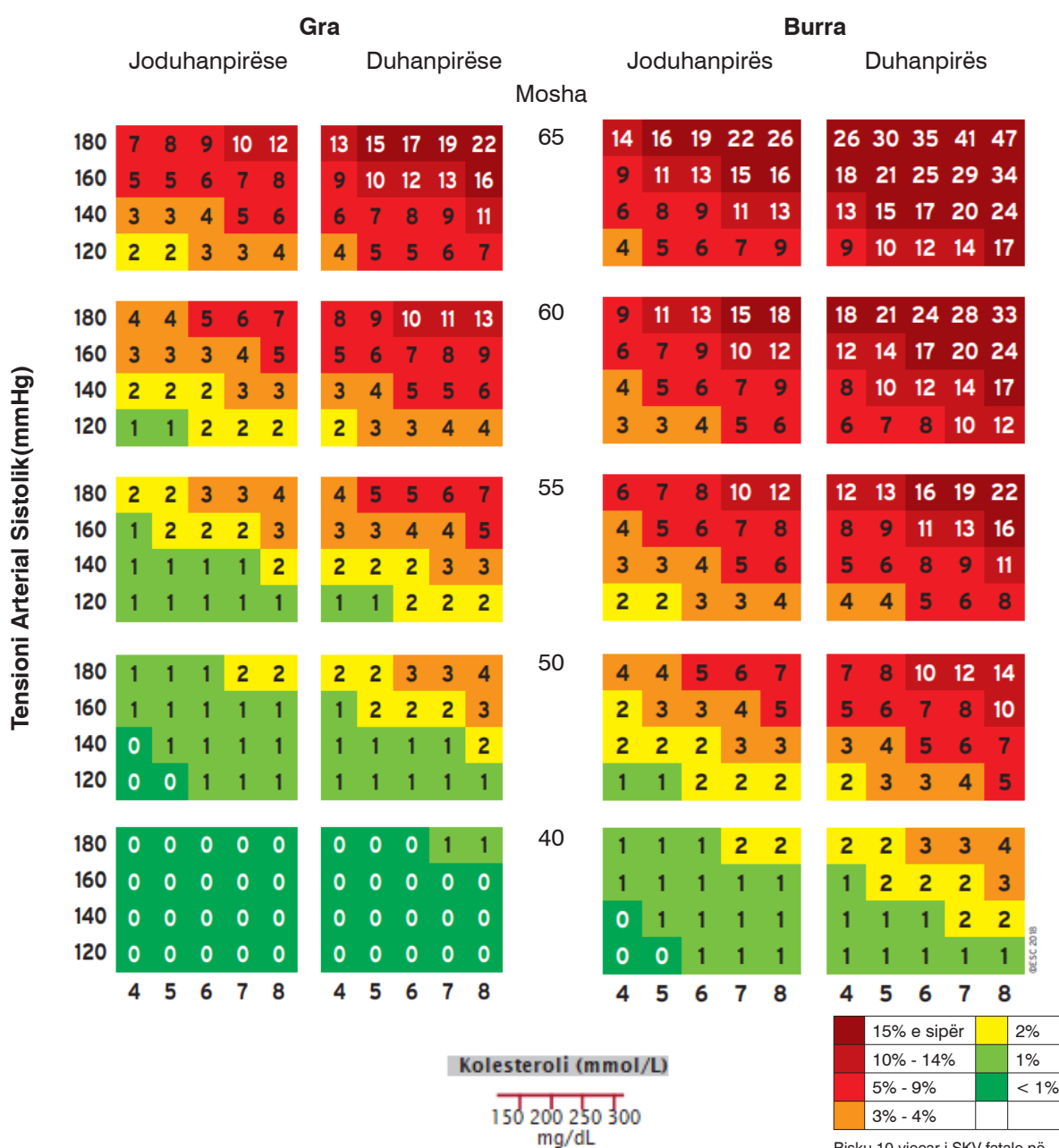
28. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence (Ekspozimi mjedisor ndaj tymit të duhanit dhe sëmundja ishemiike e zemrës: vlerësim i evidencave). *BMJ* 1997;315:973–980,76.
29. Mohiuddin SM, Mooss AN, Hunter CB, Grollmes TL, Cloutier DA, Hilleman DE. Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease (Ndërhyrja intensive për lënien e duhanit redukton vdekshmërinë të duhanpirësit me risk të lartë me sëmundje kardiovaskulare). *Chest* 2007;131:446–452,77.
30. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, et al. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial (Efektet e një ndërhyrjeje për lënien e duhanit në vdekshmërinë 14.5-vjeçare: studim klinik rastësor) *Ann Intern Med* 2005;142:233–239.
31. Triglyceride Coronary Disease Genetics Consortium and Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, Sandhu MS, Ricketts SL, Butterworth AS, Di Angelantonio E, Boekholdt SM, Ouwehand W, Watkins H, Samani NJ, Saleheen D, Lawlor D, Reilly MP, Hingorani AD, Talmud PJ, Danesh J. Triglyceride-mediated pathways and coronary disease: collaborative analysis of 101 studies (Rrugët e ndërmjetësuar nga trigliceridet dhe sëmundja koronare: analizë bashkëpunuese e 101 studimeve). *Lancet* 2010;375:1634–1639
32. Ewald N, Hardt PD, Kloer HU. Severe hypertriglyceridemia and pancreatitis: presentation and management (Hipertrigliceridemia e rëndë dhe pankreatiti: shfaqjet dhe menaxhimi). *Curr Opin Lipidol* 2009;20:497–504.
33. Rasmussen JN, Chong A, Alten DA. Relationship between adherence to evidence-based pharmacotherapy and long-term mortality after acute myocardial infarction (Marrëdhënia ndërmjet zbatimit të farmakoterapisë së bazuar në evidenca dhe vdekshmëria afatgjatë pas infarktut akut të miokardit). *JAMA* 2007;297:177–186.
34. Wood DA, Kotseva K, Connolly S, Jennings C, Mead A, Jones J, Holden A, De Bacquer D, Collier T, De Backer G, Faergeman O; EUROACTION Study Group. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial (Programi multidisiplinar i koordinuar nga infermierët, i bazuar në familje për parandalimin e sëmundjes kardiovaskulare për pacientët me sëmundje koronare të zemrës dhe individët asimptomatikë me risk të lartë për sëmundje kardiovaskulare: një studim i çiftuar, në grup rastësor i kontrolluar). *Lancet* 2008;371:1999–2012.
35. Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Public perceptions of cardiovascular risk factors: the PERCRO survey (Perceptimet publike të faktorëve të riskut kardiovaskular: studimi PERCRO). *Prev Med* 2010;51:494–496.
36. Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Physicians' perception, knowledge and awareness of cardiovascular risk factors and adherence to prevention guidelines: the PERCRO-DOC survey (Perceptimi, njohuritë dhe dijenia e mjekëve lidhur me faktorët e riskut kardiovaskular dhe zbatimin e udhëzimeve parandaluese: studimi PERCRO-DOC). *Atherosclerosis* 2010;213:598–603.

37. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration (Bashkëpunimi i Subjekteve të Testimit për Trajtimin e Kolesterolit). Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170000 participants in 26 randomised trials (Efikasiteti dhe siguria e uljes më intensive të LDL kolesterolit: një meta-analizë e të dhënave nga 170000 pjesëmarrës në 26 studime rastësore). *Lancet* 2010;376:1670–1681.
38. Coodley GO, Jorgensen M, Kirschenbaum J, Sparks C, Zeigler L, Albertson BD. Lowering LDL cholesterol in adults: a prospective, community-based practice initiative (Ulja e LDL kolesterolit tek të rriturit: një nismë prospektive praktike e bazuar në komunitet). *Am J Med* 2008;121:604–610.
39. R.J. Glynn, W. Koenig, B.G. Nordestgaard, J. Shepherd, and P.M. Ridker. "Rosuvastatin for Primary Prevention in Older Persons With Elevated C-Reactive Protein and Low to Average Low-Density Lipoprotein Cholesterol Levels: Exploratory Analysis of a Randomized Trial." *Annals of Internal Medicine* (volume 152, pages 488-496).
40. Ann C. Skulas-Ray, PhD, Peter W.F. Wilson, MD, FAHA, Chair, {William S. Harris, PhD, FAHA, Eliot A. Brinton, MD, FAHA, Penny M. Kris-Etherton, PhD, RD, FAHA, Chesney K. Richter, PhD, Terry A. Jacobson, MD, FAHA, Mary B. Engler, PhD, RN, FAHA, Michael Miller, MD, FAHA, Jennifer G. Robinson, MD, MPH, FAHA, Conrad B. Blum, MD, FAHA, Delfin Rodriguez-Leyva, MD, PhD, Sarah D. de Ferranti MD, MPH, FAHA, Francine K. Welty MD, PhD, FAHA "Omega-3 Fatty Acids for the Management of Hypertriglyceridemia: A Science Advisory From the American Heart Association" On behalf of the American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Clinical Cardiology
41. N.Kaur, A.Pandey, H.Negi, N.Shafiq, S.Reddy, H.Kaur, N.Chadha and S.Malhotra "Effect of HDL-Raising Drugs on Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Regression"
42. The APPROACH Study: A Study of Volanesorsen (Formerly IONIS-APOCIII Rx) in Patients With Familial Chylomicronemia Syndrome

13. Aneks

13.1 SCORE - Tabela e Riskut të Lartë për Evropën

Risku 10-vjeçar për SKV fatale në rajonet me risk të lartë në Evropë sipas gjinisë, moshës, presionit sistolik të gjakut, kolesterolit total dhe konsumit të duhanit



Për të kthyer vlerat e kolesterolit nga mg/dL në mmol/L, pjesëto vlerat mg/dL me 39.
Për të kthyer vlerat e kolesterolit nga mmol/L në mg/dL, shumëzo vlerat me 39.

Si t'i përdor tabelat SCORE për të vlerësuar riskun te personat asimptomatikë?

1. Përdorni **tabelat për riskun e ulët** në Andorra, Austri, Belgjikë*, Qipro, Danimarkë, Finlandë, Francë, Gjermani, Greqi*, Islandë, Irlandë, Izrael, Itali, Luksemburg, Maltë, Monako, Vendet e ulëta*, Norvegji, Portugali, San Marino, Slloveni, Spanjë*, Zvicër dhe Mbretëri e Bashkuar.

Përdorni tabelat për riskun e lartë në vendet e tjera evropiane. Nga këto vende, disa janë me risk shumë të lartë dhe tabelat mund ta nënvlerësojnë riskun përkatës. Këtu përfshihet Shqipëria, Algjeria, Armenia, Azerbajxhani, Bjellorusia, Bullgaria, Egjipti, Gjeorgjia, Kazakistani, Kirgizistani, Letonia, Maqedonia e Veriut, Moldavia, Federata e Rusisë, Republika Siriane Arabe, Taxhikistani, Turkmenistani, Ukraina dhe Uzbekistani.

- * Janë të disponueshme tabela të përditësuara dhe të rikalibruara për Belgjikën, Gjermaninë, Greqinë, Vendet e Ulëta, Spanjën, Suedinë dhe Poloninë.
2. Gjeni qelizën më pranë moshës së personit, vlerave të kolesterolit dhe TA, duke mbajtur parasysh që risku do të jetë më i lartë teksa personi i afrohet kategorisë pasuese të moshës, kolesterolit ose TA-së.
 3. Kontrolloni përcaktuesit
 4. Përllogarisni riskun total 10-vjeçar për SKV fatale.

Tabelat e Riskut Relativ

Mbani parasysh se një risk kardiovaskular total i ulët te një i ri mund të fshehë një risk relativ të lartë; kjo mund t'i shpjegohet personit duke përdorur tabelën e riskut relativ. Me kalimin e moshës së personit, risku relativ i lartë do të nënkuptojë një risk total të lartë. Për këta persona do të nevojitet këshillë më intensive për stilin e jetesës. Kjo tabelë i referohet riskut relativ dhe jo riskut në përqindje, kështu që një person që është në skajin e djathtë lart ka risk 12 herë më të lartë se sa një person në skajin e majtë poshtë.

Një qasje tjetër për shpjegimin e riskut personave të rinj në moshë është përdorimi i moshës së riskut kardiovaskular. Për shembull, në tabelën me risk të lartë, një mashkull 40-vjeçar duhanpirës dhe hipertensiv ka një risk prej 4%, që është i njëjtë me atë të një personi 65 vjeç pa faktorë risku, prandaj mosha e riskut për këtë person është 65 vjeç. Kjo moshë risku mund të reduktohet nëpërmjet reduktimit të faktorëve të riskut.

		Joduhanpirës							Duhanpirës				
Tensioni Arterial Sistolik (mmHg)	180	3	3	4	5	6		180	3	3	4	5	6
	160	2	3	3	4	4		160	2	3	3	4	4
	140	1	2	2	2	3		140	1	2	2	2	3
	120	1	1	1	2	2		120	1	1	1	2	2
		4	5	6	7	8		4	5	7	6	8	

ESC 2018

© ESC 2018

Përlllogaritja e riskut duke përdorur SCORE: Përcaktuesit

- Tabelat duhet të përdoren në kontekstin e dijes dhe gjykimit të mjekut, veçanërisht lidhur me kushtet vendase.
 - Sikurse të gjithë sistemet e llogaritjes së riskut, risku do të mbivlerësohet në vendet me një përqindje vdekshmërie nga SKV në rënie, dhe do të nënvlerësohet nëse kjo përqindje është në rritje.
 - Në çfarëdo moshe, risku paraqitet më i ulët për burrat se sa për gratë. Megjithatë, shqyrtimi i tabelave tregon se risku ndryshon vetëm me një 10-vjeçar, ku një grua 60 vjeçe ka risk të ngjashëm me atë të një burri 50 vjeç.
 - Risku mund të jetë më i lartë nga sa tregohet në tabelë për:
 - Individët me jetë sedentare ose obezë, veçanërisht ata me obezitet qendror
 - Personat me historik familjar serioz për SKV
 - Individët e privuar nga shoqëria dhe ata nga minoritetet etnike
 - Individët me diabet - tabelat SCORE duhet të përdoren vetëm te personat me diabet të tipit 1 pa dëmtim të organeve të synuara; Personat e tjerë diabetik konsiderohen rrjedhimisht në risk të lartë ose shumë të lartë.
 - Personat me nivel të ulët të HDL kolesterolit* ose me nivel të rritur të triglicerideve, fibrinogjen, apoB, Lp(a) dhe ndoshta me CRP të rritur
 - Subjektet asimptomatikë me evidenca të aterosklerozës paraklinike, për shembull me pllaka që shfaqen në ultrasonografi.
 - Personat me sëmundje kronike të veshkave të moderuar ose të rëndë (GFR <60 mL/min/1.73 m²)
- * Kini parasysh që HDL kolesteroli ndikon riskun për të dyja sekset, në të gjitha moshat dhe në të gjitha nivelet e riskut. Ky efekt mund të përlllogaritet duke përdorur versionin elektronik të SCORE, HeartScore, që është përditësuar për të përfshirë nivelin e HDL kolesterolit.

Vizitoni www.heartscore.org

Për versionin interaktiv të tabelave të riskut SCORE

Burimi: Udhëzimet Evropiane mbi Parandalimin e SKV-ve në Praktikën Klinike 2016
Eur J Prev Cardiol. 2016 Jul;23(11):NP1-NP96. doi: 10.1177/2047487316653709

13.2 Kriteret e LDL kolesterolit për diagnostikimin e të afërmve të pacientëve me HF

Kriteret e LDL kolesterolit specifike për gjininë dhe moshën të përdorura për diagnostikimin e të afërmve të pacientëve me HF, bazuar në kriteret e Regjistrimit Simon Broome.

LDL kolesterolit Femrat

Mosha	Nuk ka gjasa	E pasigurt	Ka gjasa
0 -14 vjeç	123-127 mg/dL (3.2-3.3 mmol/L)	131-143 mg/dL (3.4-3.7 mmol/L)	146-205 mg/dL (3.8-5.3 mmol/L)
15 -24 vjeç	123 mg/dL (3.2 mmol/L)	127-146 mg/dL (3.3-3.8 mmol/L)	150-200 mg/dL (3.9-5.3 mmol/L)
25 -34 vjeç	123-135 mg/dL (3.2-3.5 mmol/L)	139-162 mg/dL (3.6-4.2 mmol/L)	166-200 mg/dL (4.3-5.3 mmol/L)
35 -44 vjeç	123-139 mg/dL (3.2-3.6 mmol/L)	143-166 mg/dL (3.7-4.3 mmol/L)	170-200 mg/dL (4.4-5.3 mmol/L)
45 -54 vjeç	123-150 mg/dL (3.2-3.9 mmol/L)	154-185 mg/dL (4.0-4.8 mmol/L)	189-205 mg/dL (4.9-5.3 mmol/L)
mbi 55 vjeç	123-166 mg/dL (3.2-4.3 mmol/L)	170-201 mg/dL (4.4-5.2 mmol/L)	205 mg/dL (5.3 mmol/L)

LDL-C Meshkujt

Mosha	Nuk ka gjasa	E pasigurt	Ka gjasa
0 -14 vjeç	116 mg/dL (3.0 mmol/L)	120-131 mg/dL (3.1-3.4 mmol/L)	135-205 mg/dL (3.5-5.3 mmol/L)
15 -24 vjeç	Nuk ka	116-131 mg/dL (3.0-3.4 mmol/L)	135-205 mg/dL (3.5-5.3 mmol/L)
25 -34 vjeç	116-143 mg/dL (3.0-3.7 mmol/L)	146-174 mg/dL (3.8-4.5 mmol/L)	178-205 mg/dL (4.6-5.3 mmol/L)
35 -44 vjeç	116-150 mg/dL (3.0-3.9 mmol/L)	154-181 mg/dL (4.0-4.7 mmol/L)	185-205 mg/dL (4.8-5.3 mmol/L)
45 -54 vjeç	116-166 mg/dL (3.0-4.3 mmol/L)	170-201 mg/dL (4.4-5.2 mmol/L)	205 mg/dL (5.3 mmol/L)
mbi 55 vjeç	116-162 mg/dL (3.0-4.2 mmol/L)	166-201 mg/dL (4.3-5.2 mmol/L)	205 mg/dL (5.3 mmol/L)

