



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ

20–21 Fevral 2026

Hilton Otel , Bakı

2026 - YENİ NƏSİL LİPİDAZALDICI TERAPİYA

Dr Nabil Seyidov

xoş gəldin

Ramazan ayı

Ey iman gətirənlər! Oruc tutmaq sizdən əvvəlki ümmətlərə vacib edildiyi kimi, sizə də vacib edildi ki, (bunun vasitəsilə) siz pis əməllərdən çəkinəsiniz!

Bəqərə 183



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Aterosklerotik Ürək-Damar Xəstəliklərinin inkişafında aşağıdakı lipoproteinlərdən «kimdir müqəssir»?

Yüksək LDL-xolesterin
Aşağı HDL-xolesterin
Yüksək Triqliseridlər
Yüksək Lp(a)
Yüksək TRL





KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Etiologiya – səbəblər

Səbəb-Nəticə əlaqəsi təsdiqlənib:

Yüksək LDL-xolesterin

TRL (triqliseridlərlə zəngin lipoproteinlər)

Lp(a)

Səbəb-Nəticə əlaqəsi təsdiqlənməyib:

Aşağı HDL-xolesterin

Yüksək TG (triqliseridlər)



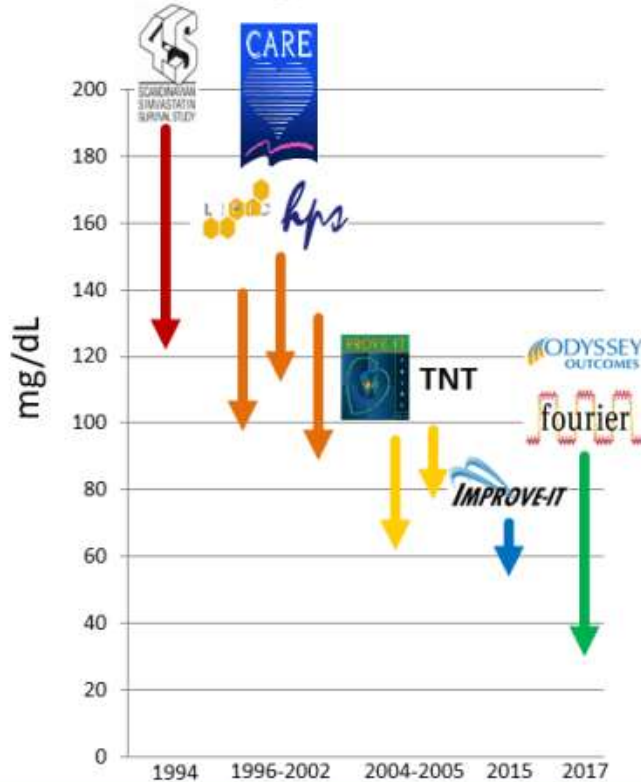
KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Even below LDL-c target further LDL-c reduction gives additional CV benefit



A quarter of a century of
treating LDL-C

High is bad

Average is not good

Lower is better

Even lower is even better

Lowest is best

LAT ilə bağlı aparılan tədqiqatlar göstərir ki, LDL-Xolesterinin hər 30 mq/dL azaldılması böyük işemik hadisələrin başverməsini 40-50% azaldır.

1. Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration; Baigent, C.; Blackwell, L.; Emberson, J.; Holland, L.E.; Reith, C.; Bhalra, N.; Collins, R. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: A meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. *Lancet* **2010**, *376*, 1670–1681. [[CrossRef](#)]
2. Silverman, M.G.; Ference, B.A.; Im, K.; Wiviott, S.D.; Giugliano, R.P.; Grundy, S.M.; Braunwald, E.; Sabatine, M.S. Association Between Lowering LDL-C and Cardiovascular Risk Reduction Among Different Therapeutic Interventions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA* **2016**, *316*, 1289–1297. [[CrossRef](#)]





KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



MACE lowering benefits persist even at very low LDL-C levels

Trial	Study population	No. of pts	LDL in comparator arm (mg/dL)	LDL in treatment arm (mg/dL)	% ↓ in CV events
4S	Prior MI/angina	4444	188	111	34
TNT	2 ^o preven	10001	101	77	22
PROVE IT (TIMI 22)	ACS	4162	95	62	25
JUPITER	1 ^o preven + ↑ CRP	17802	110	55	44
IMPROVE IT	ACS	18144	70	54	6
FOURIER	ASCVD	27564	86	30	15
ODDYSEY outcomes	ACS	18924	92	40	15

Reduction in MACE depends on the magnitude of reduction in LDL-C, and the final LDL-C level

Mənbə: UofL Dept. of Medicine, Dr Dinesh Kalra, 2023

Treatment goal for LDL-C

& ≥50% reduction from baseline

3.0 mmol/L
(116 mg/dL)

Class IIb

2.6 mmol/L
(100 mg/dL)

Class IIa

1.8 mmol/L
(70 mg/dL)

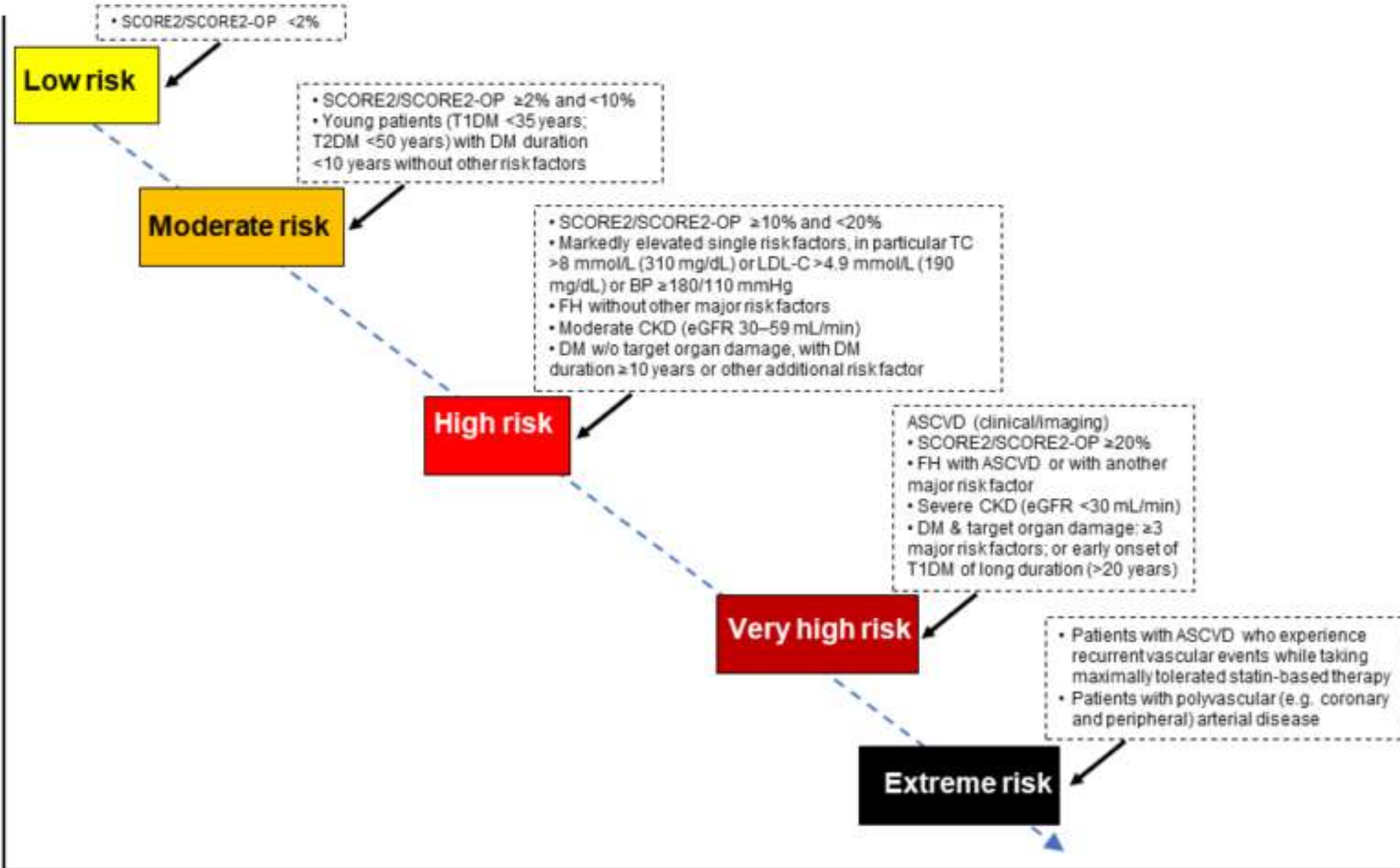
Class I

1.4 mmol/L
(55 mg/dL)

Class I*

1.0 mmol/L
(40 mg/dL)

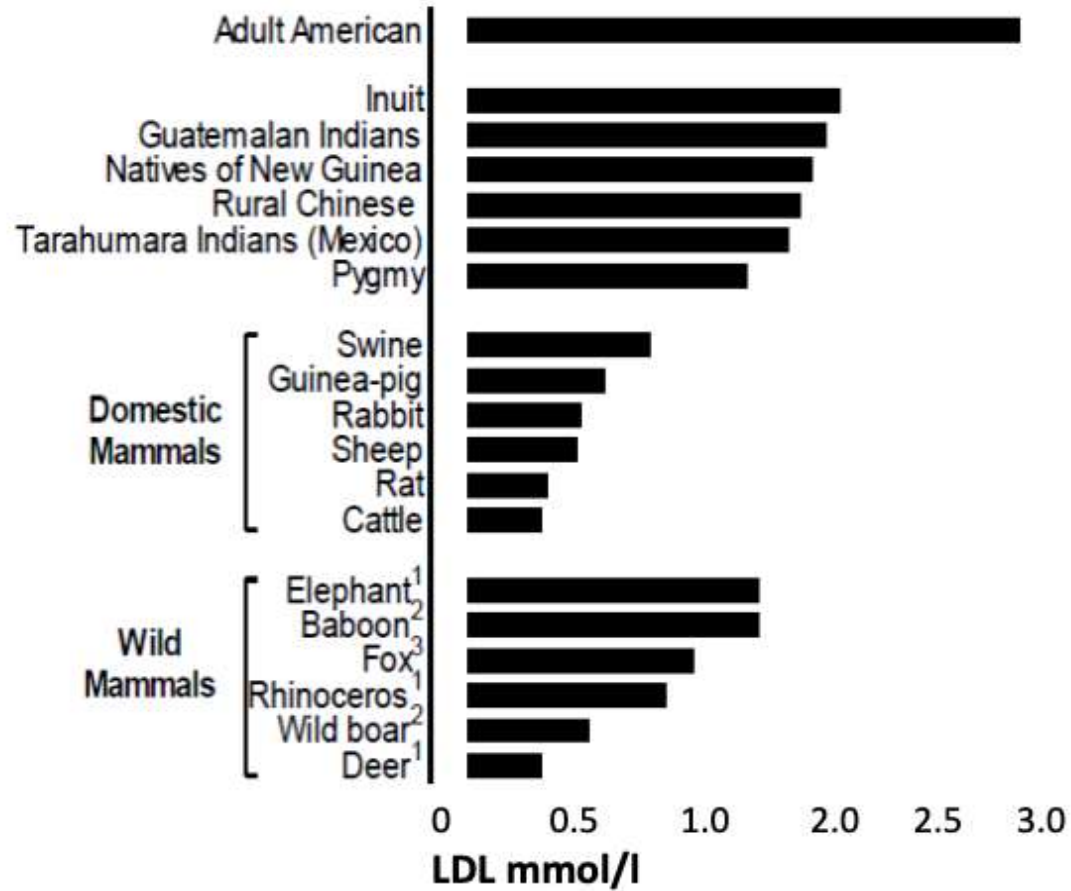
Class IIb



*Class IIa for individuals in primary prevention with FH at very high risk



LDL in nature



Hochholzer W & Giugliano RP. *Ther Adv*



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Yenidoğulmuş uşaqlarda həm Total xolesterin, həm də LDL-xolesterin səviyyələri normalda aşağı olur.

- **Total xolesterin** ~70 mq/dL
- **LDL xolesterin:**
 - oğlanlarda 23.4 ± 10.4 mq/dL.
 - qızlarda 25.4 ± 9.4 mq/dL.





LDL səviyyəsinin ən aşağı yeri nədir?

1. qanda 25 mq/dl LDL xolesterin səviyyəsi bədən hüceyrələrini xolesterinlə qidalandırmaq üçün kifayətdir. Bu, eksperimental tədqiqatlarla təsdiqlənib.
2. ateroskleroz inkişaf etməmiş digər məməlilərdə plazma LDL-X səviyyələri ümumiyyətlə 80 mq/dl-dən azdır;
3. yenidogoğulmuşlarda LDL-X səviyyəsi təxminən 30 mq/dl-dir;
4. insanlar az yağlı pəhrizlə bəsləndikdə plazma LDL-X səviyyəsi 50-80 mq/dl arasında olur.

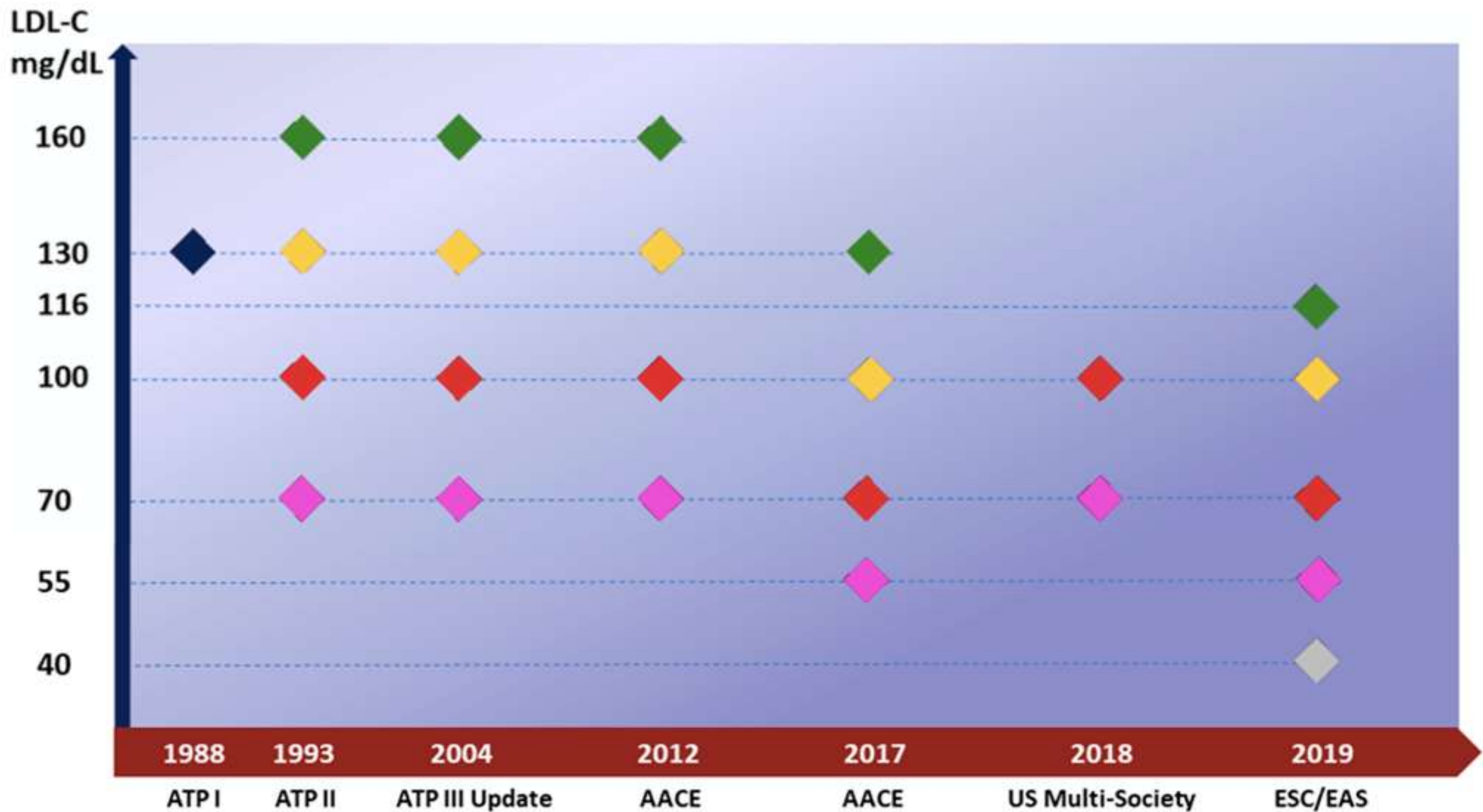


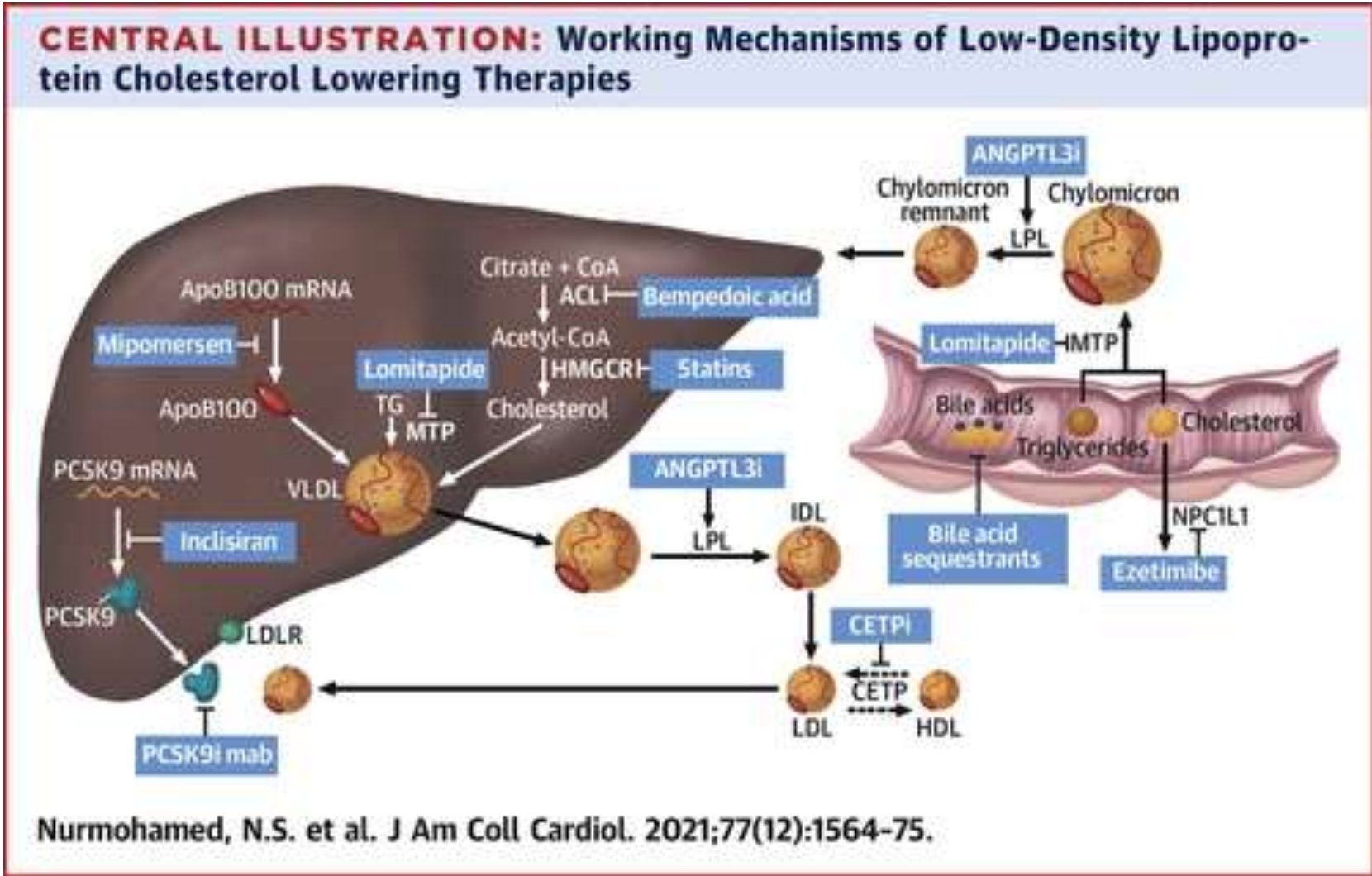
Figure 1. LDL-C goals evolution across guidelines over time. The timeline illustrates the evolution of LDL-C targets over time, reporting the recommended LDL-C goal across the different guidelines.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Nurmohamed, N.S. et al. J Am Coll Cardiol. 2021;77(12):1564-75.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



STATİNLƏR

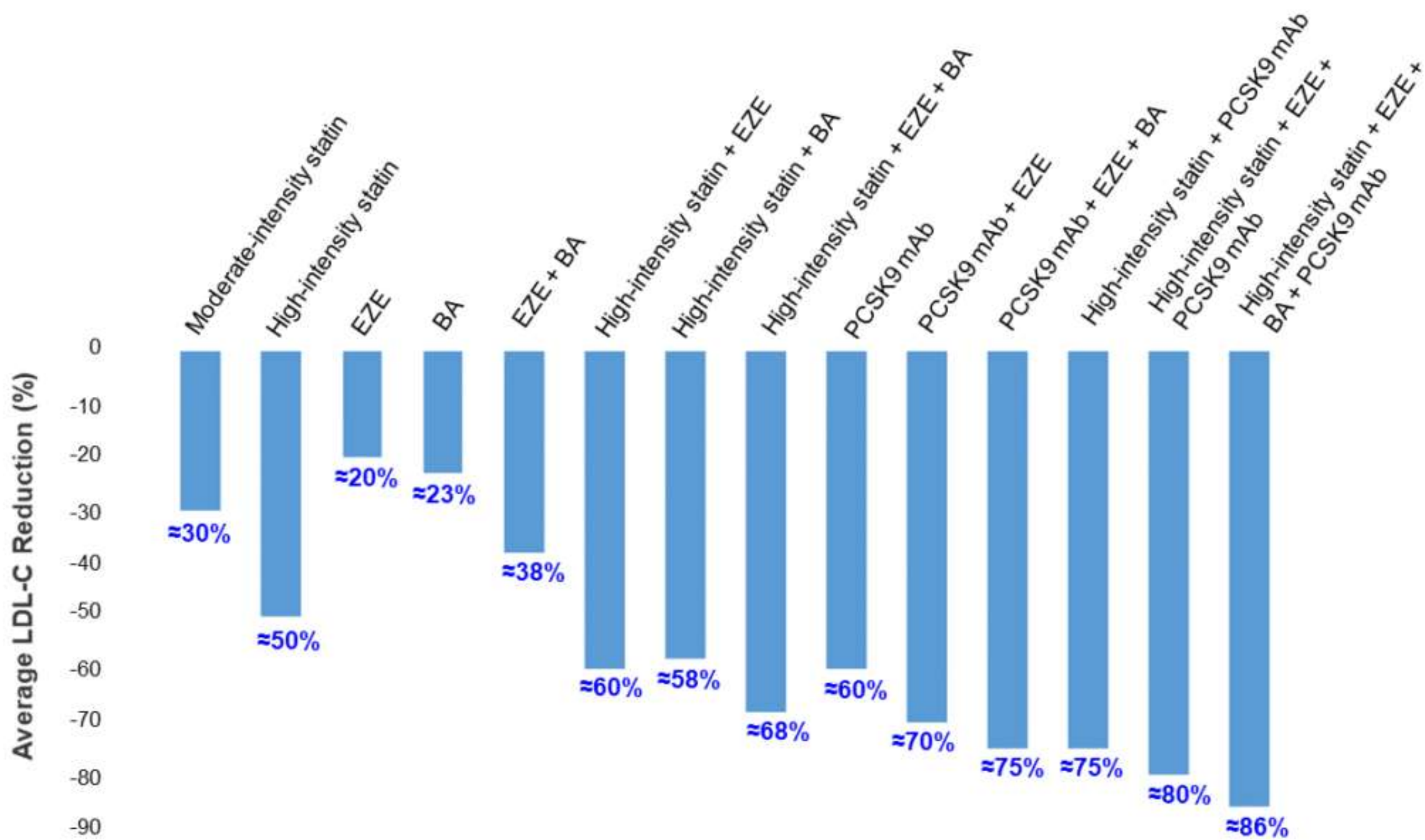
- Statinlər LAT-nın əsasını təşkil edir və birinci seçim preparatlardır.
- Lakin, ÜD xəstəliklərinin nəticələrində əhəmiyyətli yaxşılaşmaya baxmayaraq, statin alan pasiyentlərin 40%-də ürək-damar hadisələri baş verməkdə davam edir.
- Statinlər pasiyentlərin 15%-də əzələ ağrılarına səbəb olur (ən çox rast gəlinən yan təsirdir).
- Pasiyentlərin çox az qismində Miopatiya qeydə alınır (əksər hallarda miopatiya halları “nocebo” effekti ilə bağlı olur.
- Statinlər qlükoza homeostazına təsir göstərə bilir və yeni diabet hallarının inkişafı riskini artırır. Bu, daha çox rozuvostatin qrupunda, daha az atorvastatinlə bağlı rast gəlinir.

1. Guedeney, P.; Claessen, B.E.; Kalkman, D.N.; Aquino, M.; Sorrentino, S.; Giustino, G.; Farhan, S.; Vogel, B.; Sartori, S.; Montalescot, G.; et al. Residual Inflammatory Risk in Patients with Low LDL Cholesterol Levels Undergoing Percutaneous Coronary Intervention. *J. Am. Coll. Cardiol.* **2019**, *73*, 2401–2409. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
2. Peikert, A.; Kaier, K.; Merz, J.; Manhart, L.; Schäfer, I.; Hilgendorf, I.; Hehn, P.; Wolf, D.; Willecke, F.; Sheng, X.; et al. Residual inflammatory risk in coronary heart disease: Incidence of elevated high-sensitive CRP in a real-world cohort. *Clin. Res. Cardiol.* **2019**, *109*, 315–323. [[CrossRef](#)]

Table 1. Established lipid-lowering agents.

Drug	Mechanism of Action	Administration	Strength	Weakness	Adverse Reaction
Statin	Inhibition of HMG-CoA reductase	Oral tablets, once per day	LDL-C reduction $\geq 50\%$ Strong evidence for ASCVD risk reduction Available as generic Available in FDC ;and polypill	Low adherence Muscle toxicity Nocebo effect	Muscle toxicity (myalgia, myopathy, myositis, rhabdomyolysis), transaminase elevation with rare risk for liver toxicity, risk for new-onset diabetes
Ezetimibe	Cholesterol absorption inhibitor	Oral tablets, once per day	Moderate evidence of secondary prevention Well tolerated Available as generic Available in FDC	Modest LDL-C reduction	Arthralgia, diarrhea, URTI
Evolocumab Alirocumab	Humanized monoclonal antibody against PCSK9	Subcutaneous injection, once a month	LDL reduction $\approx 60\%$ Strong evidence for ASCVD risk reduction	High cost Injection	Injection-site reactions, nasopharyngitis, influenza
Inclisiran	siRNA against PCK9 mRNA	Subcutaneous injection, once on six months	LDL-C reduction $\geq 50\%$	High cost Injection No ASCVD outcomes	Injection-site reactions, arthralgia, UTI, diarrhea, bronchitis, pain in extremity, dyspnea
Evinacumab	Humanized monoclonal antibody against ANGPTL3	Endovenous infusion, once a month	+Statins: 47% (currently only approved for HoFH)	High cost Injection	Flu-like symptoms, nasopharyngitis, dizziness, rhinorrhea, nausea
Bempedoic Acid	ACL inhibitor	Oral tablets, once per day	Well tolerated Available in fixed-dose combination	Modest LDL-C reduction	Hyperuricemia, gout, cholelithiasis, URTI, muscle spasms, back pain, abdominal pain, pain in extremity, bronchitis, anemia, elevated liver enzymes

Abbreviations: HMG-CoA, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A; PCSK9, proprotein convertase subtilisin/kexin type 9; siRNA, small-interfering ribonucleic acid; mRNA, messenger ribonucleic acid; ANGPTL3, angiopoietin-like 3; ACL, adenosine triphosphate citrate lyase; LDL-C, low-density lipoprotein cholesterol; ASCVD, atherosclerotic cardiovascular disease; FDC, fixed-dose combination; URTI, upper respiratory tract infections; UTI, urinary tract infections.





KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20-21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



İNNOVATİV YANAŞMALAR

Lipidlərin menecmentində bir sıra innovativ strategiyalar artıq işləmədədir.

1. Unikal ATP sitrat liaz inhibitoru olan Bempedoik turşusu xolesterol sintezinə perspektivli yeni bir yanaşma kimi seçilir.
2. LDLR aktivliyinə təsiri ilə tanınan PCSK9i və lipid metabolizminə təsir edən Angiopoietinə bənzər protein-3 (ANGPTL3) inhibitorları LDL-X azaldılmasında yeni üföqlər açır.
3. İnqilabi CRISPR/Cas9 texnologiyası xolesterin tənzimlənməsində iştirak edən genləri birbaşa hədəf alan genetik redaktə imkanı təklif edir.
4. Xolesterin ester transfer proteini (CETP) inhibitorları HDL-X və LDL-X dinamikasına təsir edərək lipid profilini optimallaşdırmağı hədəfləyir.
5. LDL-X azaldılması üçün peyvəndlərin icadı lipidlər menecmentində yeni - immunoterapevtik yanaşmanı təklif edir.



Table 2. Emerging LDL-lowering therapies under development.

Target	Strategy	Agent	Phase	LDL Reduction	Administration
PCSK9	ASO	AZD 8233	II	68%	Subcutaneous injection, once a month Oral potential
	Adnectine	LIB003	II	≥50%	Subcutaneous injection, once a month
	Cyclic peptide	MK-0616	II	60.9%	Oral tablets, once per day
	Small molecules	NYXPCSK9i	I	57% total cholesterol	Oral tablets, once per day
	Vaccine	epitope vaccine AT04A	I	13%	Subcutaneous injection, once a year
	CRISP-Cas 9	VERVE-101	I	60%	For life
ANGPTL3	ASO	AKCEA-ANGPTL3-RX	I–II	33%	Subcutaneous injection, once a month.
	siRNA	ARO-ANG3	I	42%	Subcutaneous injection, once a month
CETP	CETP inhibition	Obicetrapib	II	45%	Oral tablets, once per day

Abbreviations: ASO, antisense oligonucleotides; CETP, cholesteryl ester transfer protein; PCSK9, proprotein convertase subtilisin/kexin type 9; siRNA, small interfering ribonucleic acid.



Klinik nəticələrin yaxşılaşması:

Anti-lipid dərmanlar
və
RKT-ın klinik
nəticələri

- **HMG-CoA reduktaza inhibitorları:** Statinlər
- **Xolesterin absorbsiyanın inhibitoru (Niemann-Pick C1-bənzər 1) NPC1L1:** Ezetimib
- **PCSK9 inhibitorları:** Evolocumab, Alirocumab, Inklisiran
- **Omeqa-3 Yağ turşuları:** İkosapent etil (REDUCE-IT)
- **ATP sitrat liaza inhibitoru:** Bempedoik turşusu (CLEAR-OUTCOMES)
- **CETP inhibitoru:** Anasetrapib (REVEAL)
- **Lp(a) inhibitoru:** ?Pelakarsen

Klinik nəticələr yaxşılaşmayıb:



Niasin (AIM-HIGH? HPS-2/TRHRIVE)



CETP inhibitorları:
Torsetrapib, Dalsetrapib,
Evasetrapib



Fenofibrat (FELD, ACCORD); Pemafibrat (PROMİENT)



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Yeni nəsil preparatlar:

- yeni nəsil CETP (cholesteryl ester transfer protein) inhibitoru, **obicetrapib**;
- per os PCSK9 inhibitorları;
- plazmada Lp(a) səviyyəsini azaldan preparatlar (antisense oligonucleotides-ASO; kiçik müdaxiləedici RNA-siRNA; yığılmanın inhibisiyası);
- PCSK9 gen redaktəsi;
- Vaksinlər.

CETP (cholesteryl ester transfer protein) inhibitorları



CETP inhibitorları

- CETP, xolesterol esterlərinin və triqliseridlərin HDL hissəciklərindən LDL və VLDL arasındakı iki tərəfli mübadiləsini, həmçinin triqliseridlərin LDL və VLDL-dən HDL hissəciklərinə ötürülməsini tənzimləyən bir qlipoproteindir.
- CETP çatışmazlığının insan genetik modeli göstərmişdir ki, mutasiya daşıyıcılarında CETP aktivliyi yoxdur və HDL-xolesterolun (HDL-C) səviyyəsi çox yüksəkdir.
- Erkən CETP inhibitorları olan torsetrapib, dalsetrapib və evasetrapib klinik sınaqlarda HDL-X-də əhəmiyyətli dərəcədə artıma (müvafiq olaraq 72%, 30% və 133%) baxmayaraq, torsetrapib əsasən qan təzyiqinin hədəfdən kənar təsiri səbəbindən ürək-damar hadisələrinin artmasına və dalsetrapib və evasetrapib sınaqları isə nəticə əldə edilmədiyindən dayandırılmışdır.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Anasetrapib.

- CETPi Anasetrapib, REVEAL sınağında HDL-X-nin artması ilə deyil, daha çox apoB tərkibli lipoproteinlərin azalması ilə ürək-damar hadisələrində əhəmiyyətli dərəcədə azalma göstərmişdir.
- Anasetrapib ilə bağlı tədqiqatlar dərmanın adipoz (piy) toxumasında uzun müddət toplanması səbəbindən dayandırılmışdır.
- Anasetrapib ilə bağlı tədqiqatlar CETP inhibisiyasına marağı təkrar artırmışdır.
- Aparılan Mendelian randomizə yanaşması göstərmişdir ki, statinlər, ezetimibe və PCSK9 inhibisiyası ilə LDL-X-nin azalması sayəsində əldə edilən ürək-damar hadisələrinin azalması CETP inhibisiyası ilə də əldə edilir.
- CETPi həmçinin qlükozaya tolerantlığı və insulin həssaslığını da yaxşılaşdırdığı üçün, CETPi qəbulu yeni başlayan diabet riskini azaltmağa imkan verir.



Obicetrapib - LDL reseptorundan asılı olmayan yeni yanaşma.

- Obicetrapib tədqiqatları daha irəli mərhələdədir və bu, son nəsil CETP inhibitorudur.
- 1-ci və 2-ci faza tədqiqatları göstərib ki, obicetrapib Lp(a) və kiçik LDL hissəcikləri də daxil olmaqla bütün apoB tərkibli lipoproteinləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldır və HDL, eləcə də pre-beta-HDL səviyyələrini yüksəldir.
- 2-ci faza klinik sınaq ROSE2-də obicetrapib monoterapiyada və ya ezetimib ilə kombinasiyada LDL-i müvafiq olaraq 43% və 63% azaltmış və HDL-i 142% artırmışdır.
- Obicetrapib 1-3-cü faza klinik sınaqlarında iştirak edən minlərlə xəstədə təhlükəsiz və yaxşı dözülən olmuşdur.



Obicetrapib - LDL reseptorundan asılı olmayan yeni yanaşma.

- Klinik nəticələrin öyrənilməsi tədqiqatları: PREVAIL-in məlumatları 2026-cı ildə tam məlum olacaq, lakin BROOKLIN sınağının nəticələrinə görə heteroziqot ailəvi hiperxolesterolemiyası (HeFH) olan xəstələr kimi müalicəsi çətin olan populyasiyada LDL-də əhəmiyyətli dərəcədə azalma (41,5%) müşahidə edildi.

Davam edən TANDEM sınağında HeFH və/və ya aterosklerotik ürək-damar xəstəliyi (ASCVD) və ya ASCVD üçün çoxsaylı risk faktorları olan xəstələrdə obicetrapib və ezetimibin sabit dozalı kombinasiyasının (FDC) effektivliyi və təhlükəsizliyi qiymətləndiriləcəkdir.

PCSK9-nin per os və inyeksiyalı inhibisiyası



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



PCSK9-nin per os və inyeksiyalı inhibisiyası

MONOKLONAL ANTICISMLƏR.

- PCSK9-nin ailəvi hiperxolesterolemiyanın səbəbi kimi kəşfi və LDL reseptorunun deqradasiyasındakı rolu LDL-i azaldılmasında yeni bir dövr açdı.
- PCSK9-yə qarşı monoklonal anticismlər, **evolokumab** və **alirokumab** ilə hədəf LDL-nin əldə edilməsi qərbdə klinik praktikada yayılmaqdadır.
- PCSK9-ya qarşı monoklonal anticismlər təhlükəsizdir, yaxşı dözüləndir və LDL-ni 60%-ə qədər effektiv şəkildə azaldır.
- İki nəticə sınağı, FOURIER və ODYSSEY Nəticələri, ürək-damar hadisələrində və ölümdə əhəmiyyətli dərəcədə azalma nümayiş etdirdi.

siRNA İLƏ PCSK9 İNHİBİYASI.

- İldə iki dəfə verilən siRNA **inklisiran** təsdiqləndi və klinik praktikaya daxil edildi.
- LDL xolesterin səviyyəsini təklikdə 50% və digər dərmanlarla kombinasiyada daha çox azaltma qabiliyyətinə malikdir.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



PCSK9-nin per os və inyeksiyalı inhibisiyası

- Statinlərə bənzər şəkildə, bu qrup preparatlar intensiv LAT çərçivəsində **aterosklerotik düyün yükünü azaltmaq və onun regressiyasına səbəb olma qabiliyyətinə** malikdir.
- Bir çox ölkələrdə dərmanların qiyməti və təyini qaydaları müəyyən maneələr törətməkdədir və PCSK-i istifadəsini məhdudlaşdırır.
- **RNT nümayiş skrining texnologiyası** PCSK9-yə monoklonal anticismlərə bənzər birləşmə potensialı olan makrosiklik peptidlərin kəşfinə gətirib çıxardı.
- İnkişaf mərhələsində olan iki oral inhibitor MK-0161 və AZD0780-dir. MK-0161 I və II faza sınaqlarında qiymətləndirilmişdir. Bu preparatların Ürək-damar faydalarını təhlil edən CORALreef Outcomes sınağının nəticələri 2029-cu ilin sonunda açıqlanacaq.

**Lp(a)-nı azaltmaq üçün yeni
yanaşmalar**



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Lp(a)-nı azaltmaq üçün yeni yanaşmalar.

- Lp(a) 61 il əvvəl Kare Berq tərəfindən kəşf edilmişdir, lakin yalnız son 20 ildə bəzi epidemioloji və genetik tədqiqatlar Lp(a)-nın ASCVD və kalsifik aortal qapaq xəstəliyinin (CAVD) səbəbi kimi rolunu təsdiqləmişdir.
- Lp(a) oksidləşmiş fosfolipidlərin (oxPL) əsas daşıyıcısıdır və qalıq ÜD xəstəliklərinin inkişafında riski faktoru hesab olunur.
- Bu günədək lipidləri azaldan dərmanlar Lp(a) plazma səviyyəsini azaltmağa hiç bir ciddi təsir göstərməmişdir.
- Hazırda, LDL - apo(a) birləşməsinə mane olan ASO, siRNA və kiçik molekul əsaslı preparatlar inkişaf mərhələsindədir.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Lp(a)-nı azaltmaq üçün yeni yanaşmalar.

Antisense oliqonukleotid-ASO.

- Pelacarsen, 1-ci və 2-ci faza tədqiqatlarında Lp(a) plazma səviyyəsini 80%-ə qədər azaltdığı nümayiş etdirilən N-asetilqalaktozaminlə birləşmiş oliqonukleotiddir və xəstələrin 98%-də Lp(a) plazma səviyyəsi <50 mq/dL azalmışdır.
- ÜD nəticələrini araşdıran **Lp(a) Horizon sınağı**, Lp(a)-nın başlanğıc səviyyəsi 70 mq/dL olan xəstələrdə miokard infarktı (MI) və ya işemik insult və klinik cəhətdən əhəmiyyətli simptomatik periferik arteriya xəstəliyi ilə bağlı nəticələri öyrənmək üçün hazırlanmışdır.
- Nəticələr 2026-cı ildə gözlənilir.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı



Kiçik müdaxilə edən siRNT

- 1-ci mərhələ sınaqlarının nəticələrinə görə, Olpasiran və lepodisiran, Lp(a)-nı potensial olaraq aşağı salan iki siRNT-dir.
- **Olpasiran**, Lp(a) >75 mq/dL olan şəxslərdə Lp(a) səviyyəsini 98%-ə qədər azaltmışdır. Dərman yaxşı dözüləndir və təhlükəsizdir.
- **Lepodisiran**, Lp(a) >30 mq/dL olan şəxslərdə Lp(a) səviyyəsini 97%-ə qədər azaltmış və eyni zamanda təhlükəsiz və yaxşı dözülən olmuşdur.
- Lp(a)-nın azaldılmasının klinik effektivliyini müəyyən etmək üçün nəticə sınaqları davam edir.
 - Olpasiran üçün OCEAN tədqiqatının nəticələrinin 2026-cı ildə gözlənilir; OCEAN, çox yüksək ürək-damar riski olan və Lp(a) \geq 90 mq/dL olan 7000 xəstəni əhatə edir.
 - Lepodisiran ACCLAIM-Lp(a) tədqiqatı: Lp(a) 80 mq/dL olan və ASCVD və ya HeFH olan yüksək riskli xəstələr də daxil olmaqla 12.500 xəstəni əhatə edəcək.
 - Nəticələr 2029-cu ildə gözlənilir.



Yığılmanın inhibisiyası.

- Lp(a), apo(a) kringle 7 və 8 domenləri ilə hepatositdə apoB100 lizin turşusu qalıqları arasında qeyri-kovalent qarşılıqlı təsirdən sonra yığılır.
- **Muvalaplin**, kovalent disulfid bağının əmələ gəlməsini bloklayaraq Lp(a) əmələ gəlməsinə maneə törədən kiçik bir molekuldur.
- 1-ci fazalı sınaqda muvalaplin, Lp(a) plazma səviyyələrini 65% azaldıb, xəstələrin 93%-də Lp(a) səviyyəsi <50 mq/dL əldə edilib.
- Dərman təhlükəsiz və qəbulu yaxşı dözüləndir.
- Muvalaplin digər daha bahalı Lp(a)-salıcı dərmanlara etibarlı bir alternativ ola bilər.

PCSK9 gen redaktəsi



PCSK9 gen redaktəsi

- DNT təmir mexanizmlərinin öyrənilməsi, o cümlədən iştirak edən fermentlərin kəşfi, gen redaktəsi konsepsiyasına yol açdı.
- CRISPR-CAS9-un gen redaktəsi müəyyən bir genin funksiyasını ləğv edə və ya artırabilir.
- PCSK9 geni gen redaktəsi LAT baxımından maraqlıdır. Belə ki,
 - a) PCSK9 genində funksiya itkisi mutasiyası daşıyıcılarında LDL-C səviyyəsi çox aşağıdır və doğuşdan etibarən bu nəzərəcarpacaq dərəcədə ürək-damar xəstəliklərində kəskin azalma ilə müşayiət olunur;
 - b) mAbs anti-PCSK9 preparatlarının klinik istifadəsi ürək-damar xəstəliklərində effektiv azalma ilə nəticələnib.



PCSK9 gen redaktəsi

- CRISPR-CAS9 gen redaktə edilməsi ilə PCSK9 genini hədəf alan siçan modelində plazma PCSK9-da ~95% azalma və ümumi xolesterin səviyyəsində ~40% azalma müşahidə edilib.
- Primatlarda gen redaktə texnologiyasının təkmilləşdirilməsi plazmada PCSK9 səviyyələrində ~90% azalma və LDL səviyyələrində paralel olaraq 60% azalma müşahidə edilib.
- PCSK9 gen redaktəsinin effektivliyi hazırda heterozigot ailəvi hiperkolesterolemiya xəstələrində sınaqdan keçirilir.
- Ağır ASCVD olan HeFH xəstələri üzərində aparılan VERVE-101 sınağının ilkin nəticələri ümidvericidir, çünki 6 aydan sonra LDL-də 55%-ə qədər sabit azalma müşahidə edilib.
- Lakin, etik aspektlər, uzunmüddətli təhlükəsizlik və düzgün hədəf əhali qrupunun seçilməsi kimi bir çox məsələ hələ ki, cavabsızdır.



KARDİOMETABOLİK VƏ NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRESİ



20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı

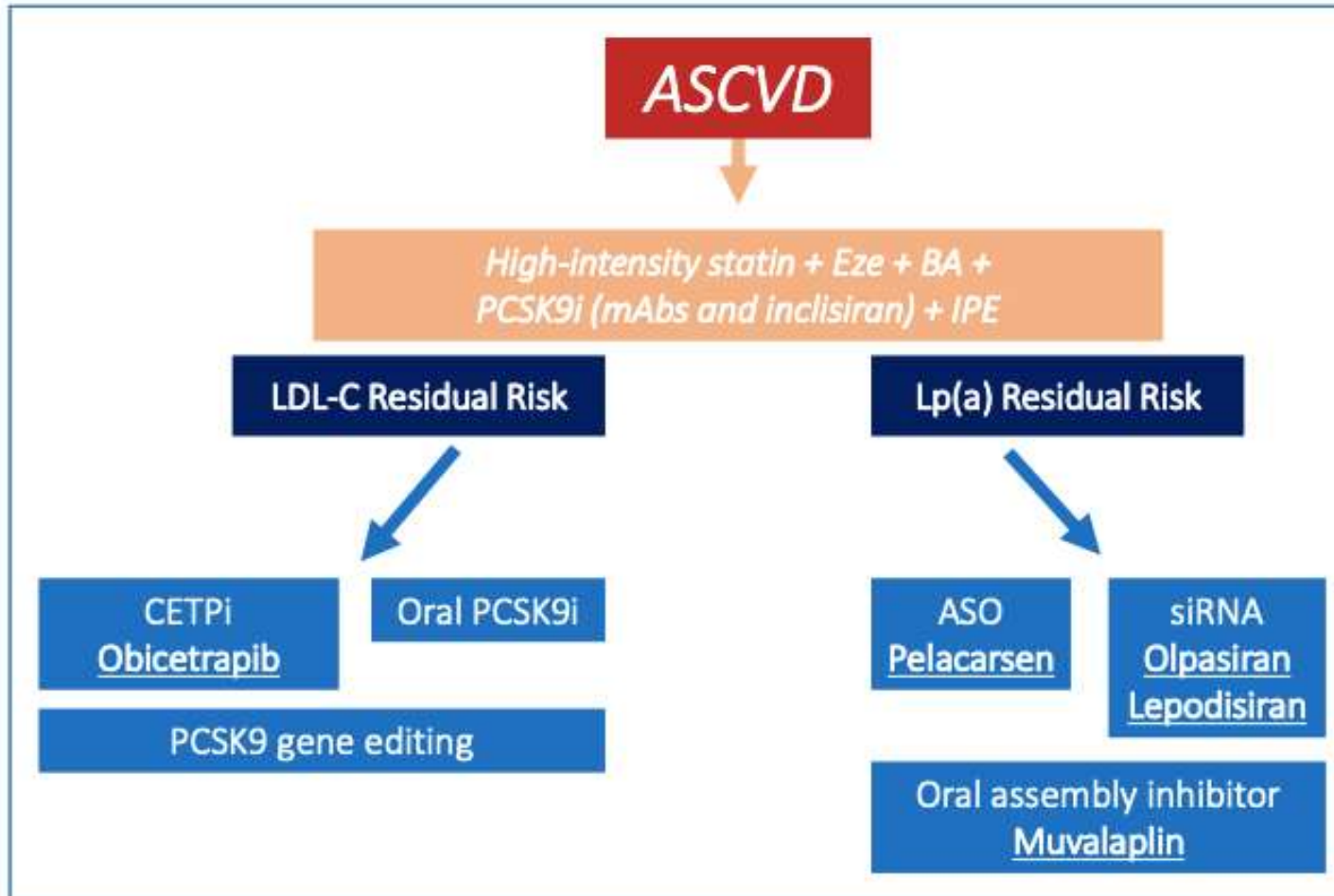


Figure 1 | Future approaches to apoB-containing lipoprotein-related residual risk. *ASCVD: atherosclerotic cardiovascular disease; Eze: ezetimibe;*



**KARDİOMETABOLİK VƏ
NADİR XƏSTƏLİKLƏR KONQRƏSİ**



**20–21 Fevral 2026
Hilton Otel , Bakı**



**DİQQƏTİNİZ ÜÇÜN
TƏŞƏKKÜR EDİRƏM!**