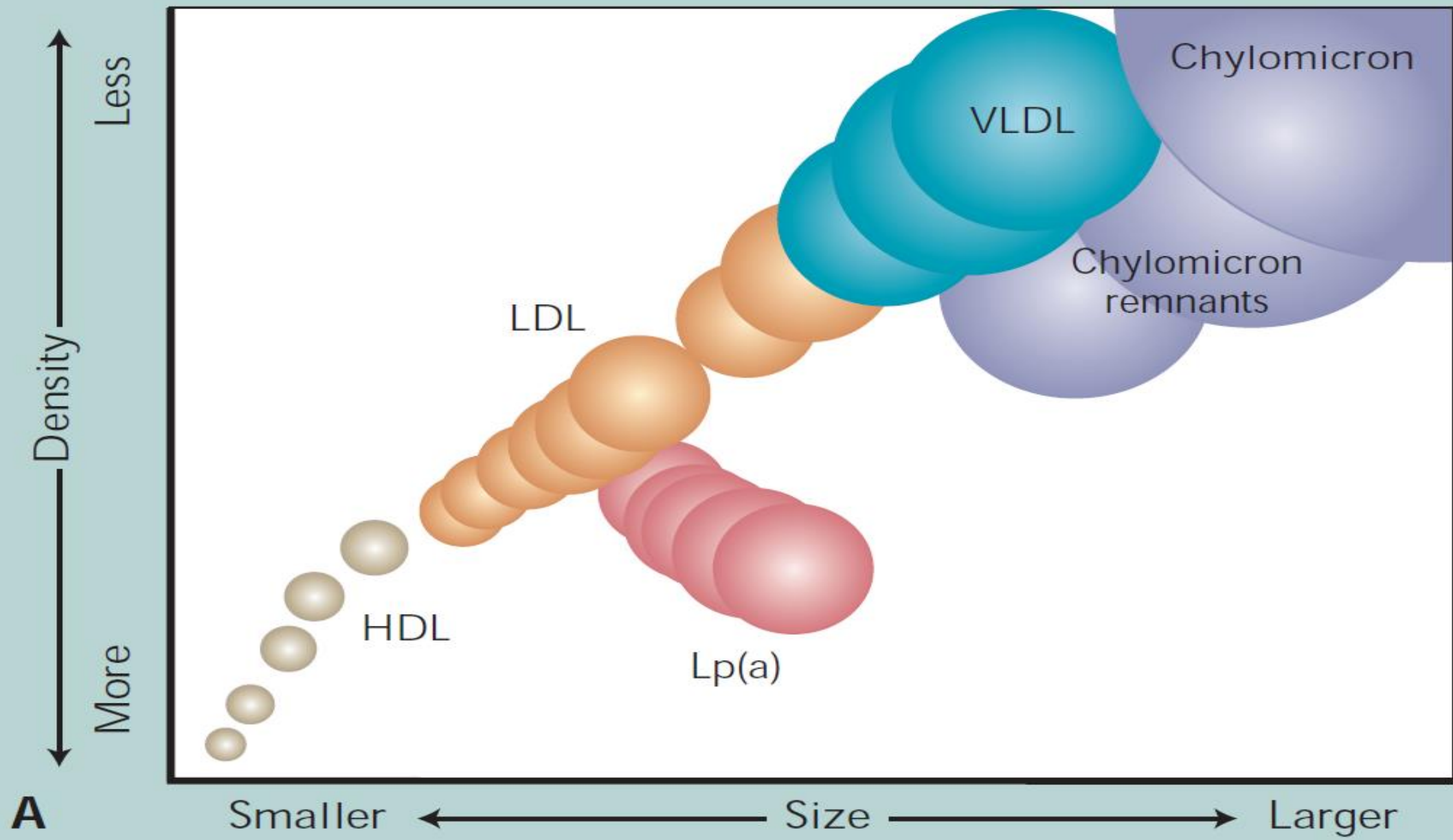


ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Ευάγγελος Λυμπερόπουλος

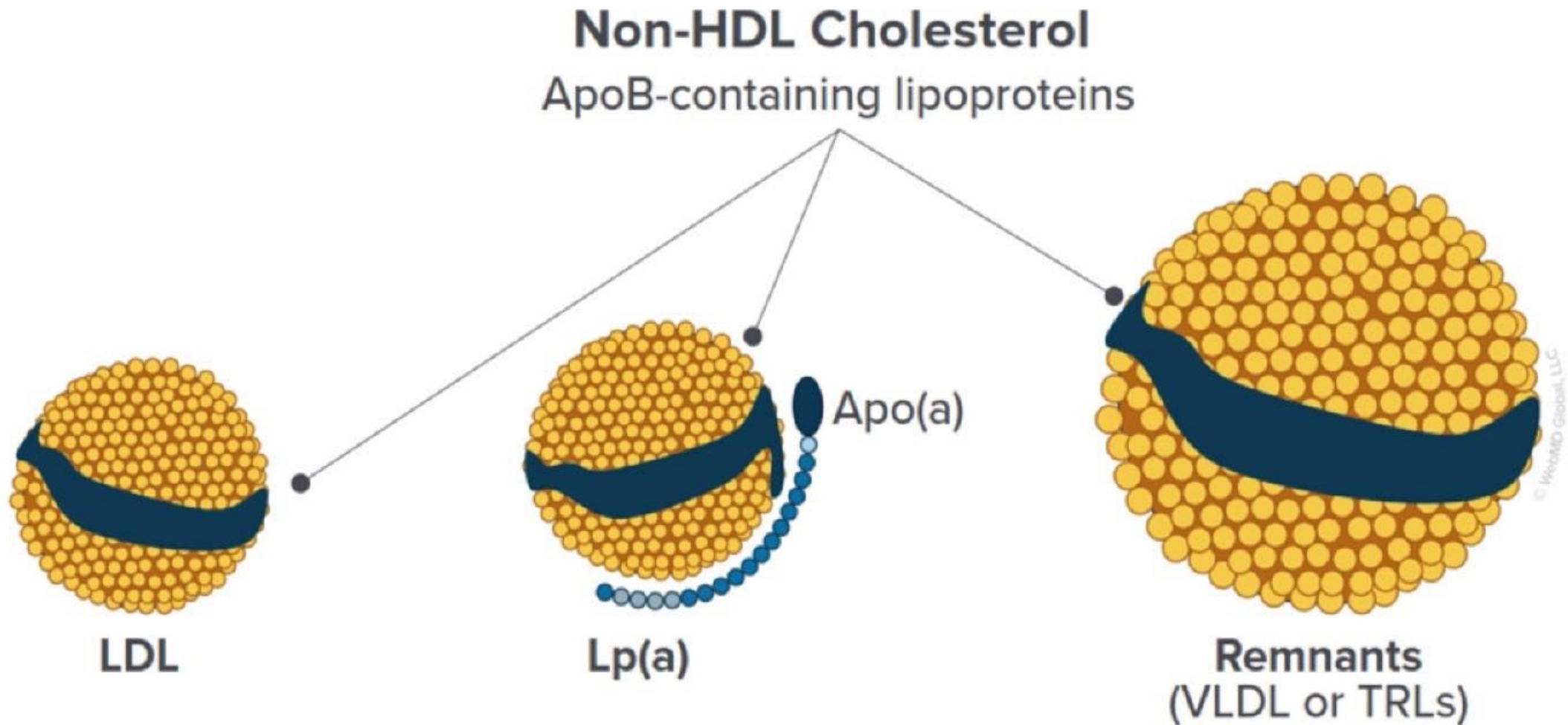
Καθηγητής Παθολογίας-Μεταβολικών Νοσημάτων Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Α΄
Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική, ΓΝΑ 'Λαϊκό'
European Atherosclerosis Society Executive Committee member (2024-2027)

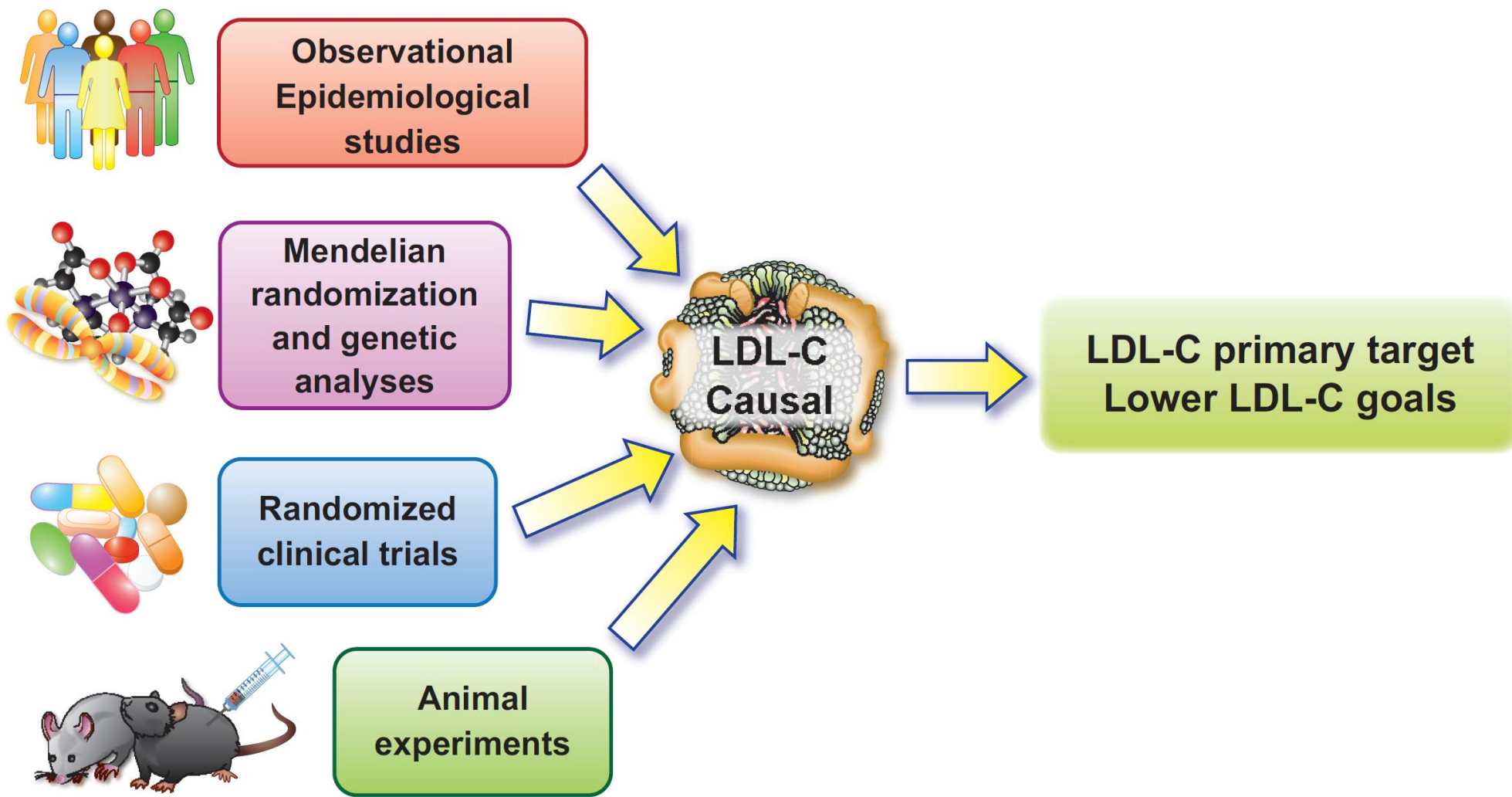




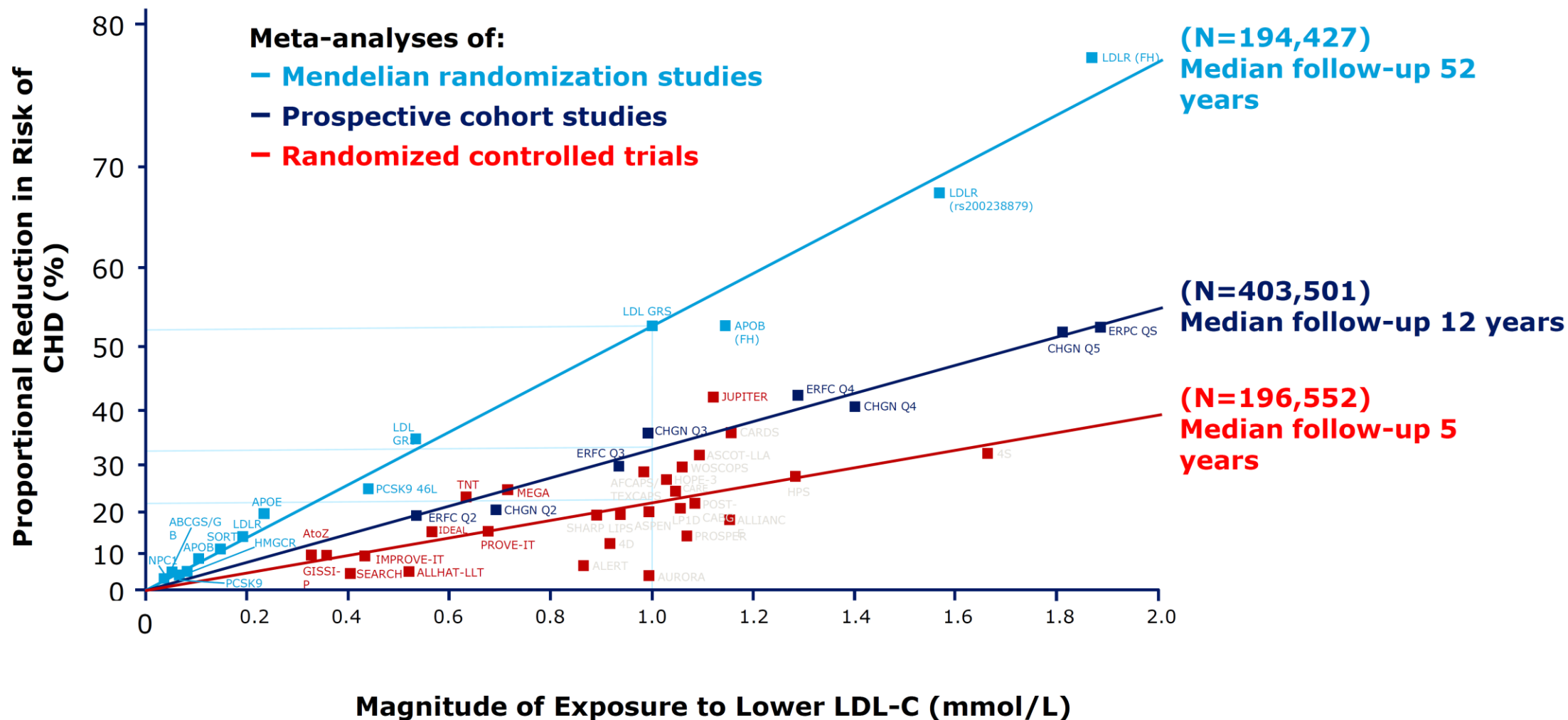
A

The 3 Lipoproteins That Cause ASCVD



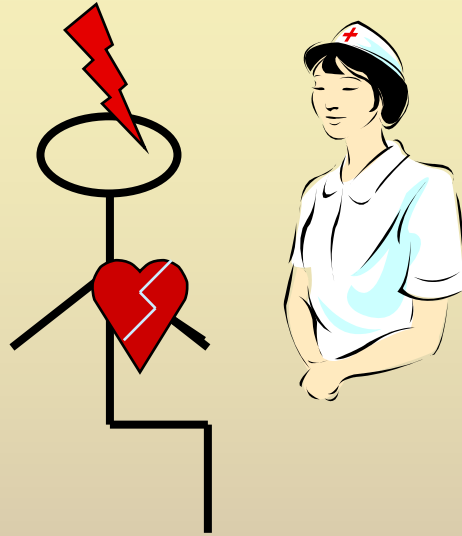


Over a 5 year time horizon we need greater absolute LDL-C reductions to achieve greater risk reductions



ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

- Νηστεία 12h (?)
- Μεταβλητότητα των τιμών των λιπιδαιμικών παραμέτρων
- Ποιοτικός έλεγχος του εργαστηρίου
- Αναβολή του προσδιορισμού των λιπιδίων σε καταστάσεις stress
- Η σημασία της αιμοσυμπύκνωσης



>24 h: αλλαγές στη σύσταση ή συγκέντρωση των λιποπρωτεϊνών



↓ T CHOL, LDL CHOL, HDL CHOL

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

✓ T CHOL, HDL CHOL, TGs

$$T \text{ CHOL} = LDL \text{ CHOL} + HDL \text{ CHOL} + VLDL \text{ CHOL}$$

$$VLDL \text{ CHOL} = TGs/5$$

$$LDL \text{ CHOL} = T \text{ CHOL} - HDL \text{ CHOL} - TGs/5$$

όταν TGs < 400 mg/dL

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

$$\text{Non-HDL CHOL} = \text{T CHOL} - \text{HDL CHOL}$$

ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΟΥΣ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ

✓ Υποθυρεοειδισμός (TSH)

✓ Σακχαρώδης διαβήτης (γλυκόζη)

✓ Χολόσταση (αλκαλική φωσφατάση)

✓ Νεφρωσικό σύνδρομο-ΧΝΝ (κρεατινίνη, γενική ούρων)

✓ Φάρμακα (διουρητικά, β-αποκλειστές, αναβολικά στεροειδή κ.λ.π.)

**2019 ESC/EAS Guidelines
for the management of
dyslipidaemias: *lipid
modification to reduce
cardiovascular risk***

ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΝ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥ 10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥ 1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΝ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 < 35 ετών, ΣΔΤ2 < 50 ετών) με ΣΔ < 10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου.
- SCORE 1-5%

ΧΑΜΗΛΟΣ SCORE < 1%

↓ LDL-C < 55 mg/dL
και
LDL-C > 50%

↓ LDL-C < 70 mg/dL
και
LDL-C > 50%

LDL-C < 100
mg/dL

LDL-C < 116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C < 40 mg/dL

Πολύ Υψηλός Κίνδυνος

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ:

LDL-C < 55 mg/dL
και
↓ LDL-C > 50%

- Καρδιαγγειακή Νόσο
- ΣΔ2 με βλάβη οργάνου στόχου ή με 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔ1 > 20 έτη
- Σοβαρή ΧΝΝ (e-GFR < 30/mL/min/1,73m²)
- Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία με Αθηροσκληρωτική Καρδιαγγειακή Νόσο ή με 1 ακόμα παράγοντα κινδύνου
- SCORE > 10%

**** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C < 40 mg/dL**

Υψηλός Κίνδυνος

LDL-C < 70 mg/dL

και

↓ LDL-C > 50%

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ:

- 1 πολύ σοβαρό παράγοντα κινδύνου: (Ολική Χοληστερόλη >310 mg/dl, LDL-C >190 mg/dl, BP >180/110 mmHg)
- Οικογενή Υπερχοληστερολαιμία χωρίς άλλους μείζονες παράγοντες κινδύνου
- ΣΔ >10έτη χωρίς βλάβη οργάνου στόχου, με τουλάχιστον ένα παράγοντα κινδύνου
- Μέτρια ΧΝΝ (e-GFR 30-59/mL/min/1,73m²)
- SCORE 5 – 9%

Μέτριος Κίνδυνος

LDL-C < 100 mg/dL

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ:

- ΣΔ1 < 35 έτη ή ΣΔ2 < 50 έτη με νόσο < 10 έτη
- SCORE 1–4%

Χαμηλός Κίνδυνος

LDL-C < 116 mg/dL

ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ:

- SCORE < 1%



Hellenic Atherosclerosis Society

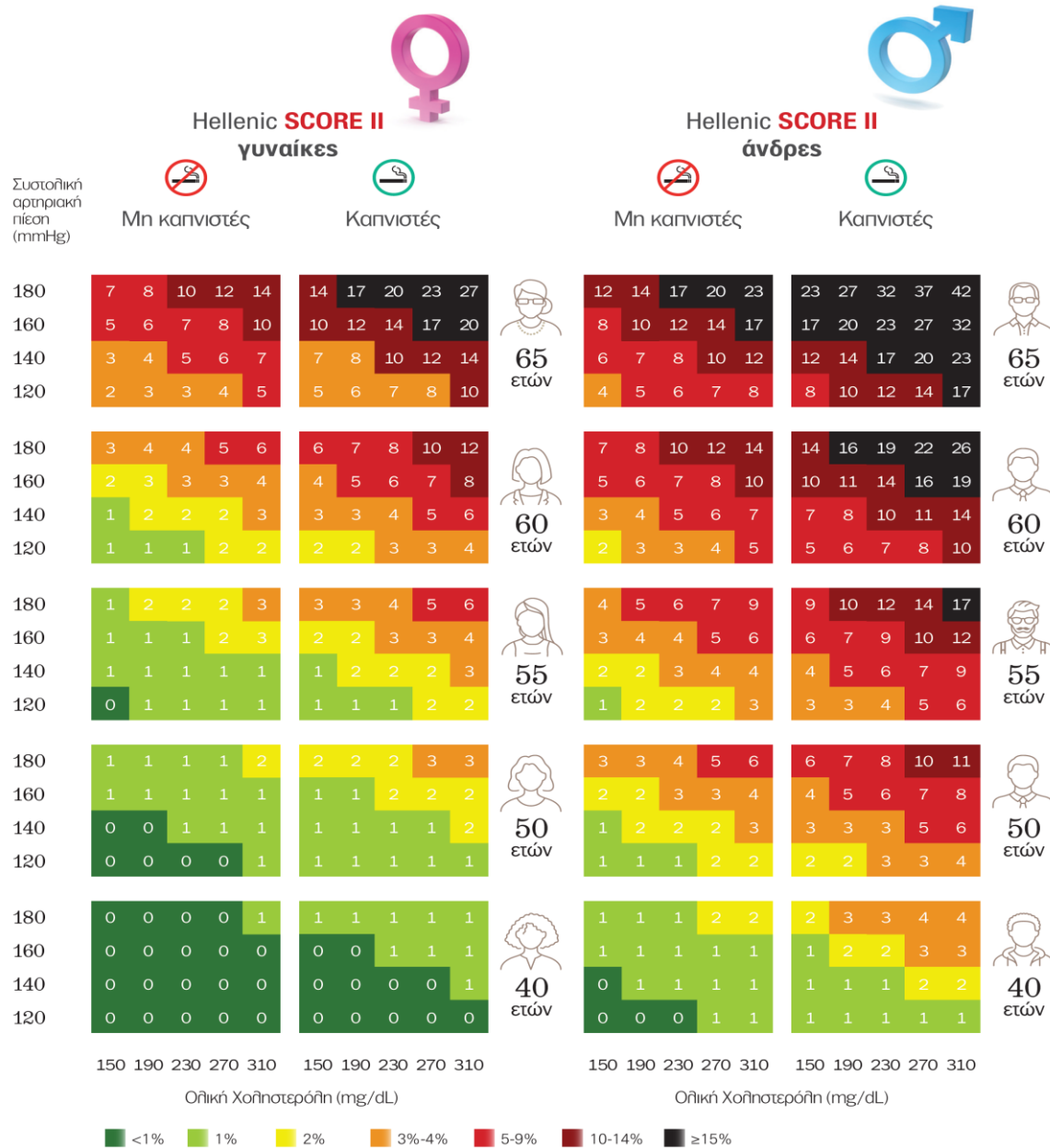
• GUIDELINES •

Hellenic Atherosclerosis Society Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Dyslipidemias - 2023

Katsiki N*, Filippatos TD*, Vlachopoulos C, Panagiotakos D, Millionis H, Tselepis A,
Garoufi A, Rallidis L, Richter D, Nomikos T, Kolovou G, Kypreos K, Chrysohoou C,
Tziomalos K, Skoumas I, Koutagiar I, Attilakos A, Papagianni M, Boutari C,
Kotsis V, Pitsavos C, Elisaf M, Tsioufis K, Liberopoulos E

**Equal contribution*

Υπολογισμός 10ετούς κινδύνου θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο



Βιβλιογραφία: Panagiotakos DB, et al. The recalibrated Hellenic SCORE based on newly derived risk factors from the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS); the Hellenic SCORE II. Hellenic J Cardiol. 2020 Apr 18; S1109-9966(20)30073-7



Υπολογισμός κινδύνου θανατηφόρου καρδιαγγειακού επεισοδίου Hellenic Score II

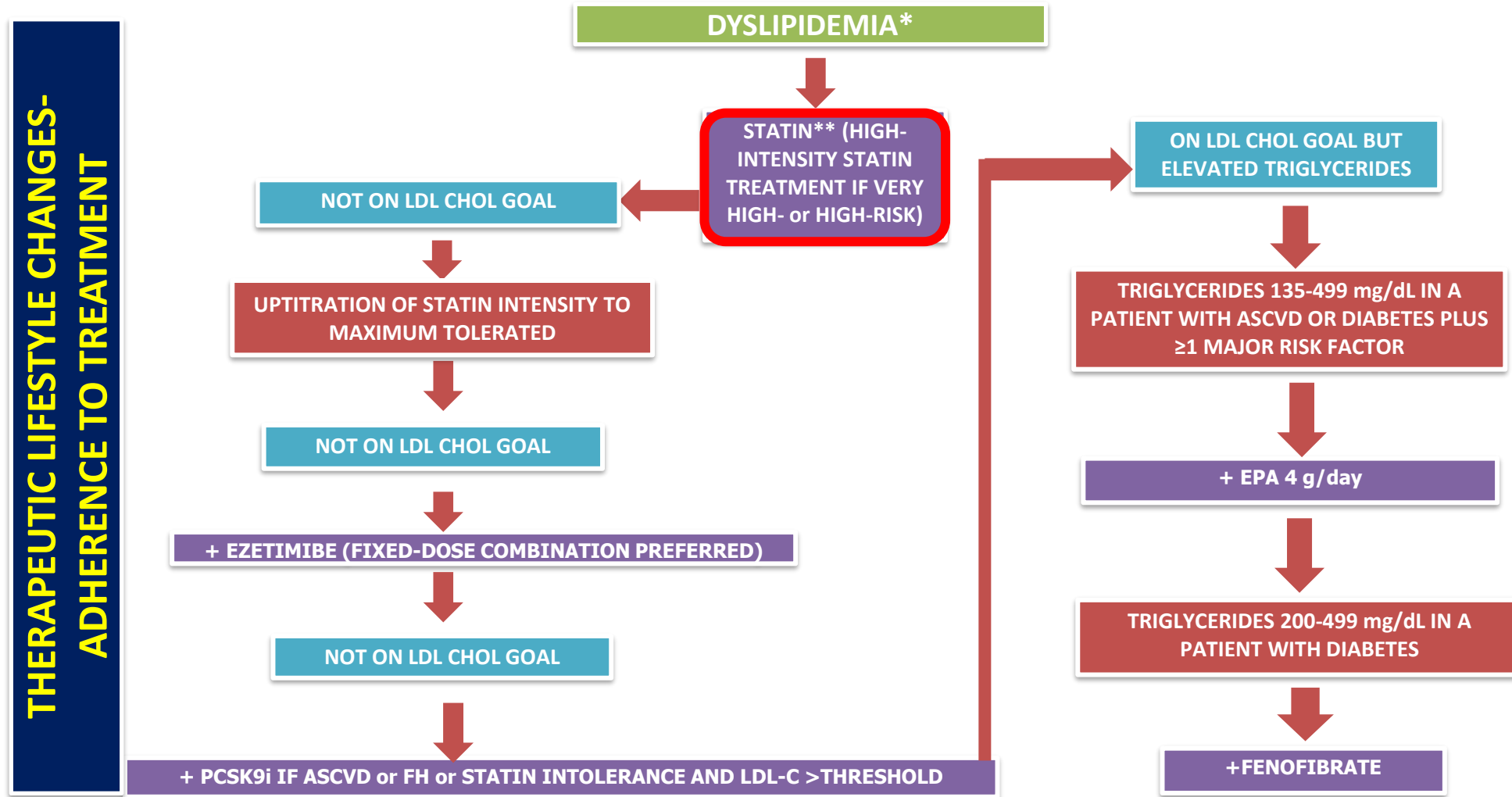


Είσοδος

[Πολιτική Cookies](#)

<https://www.hellenicheartscore.gr/>

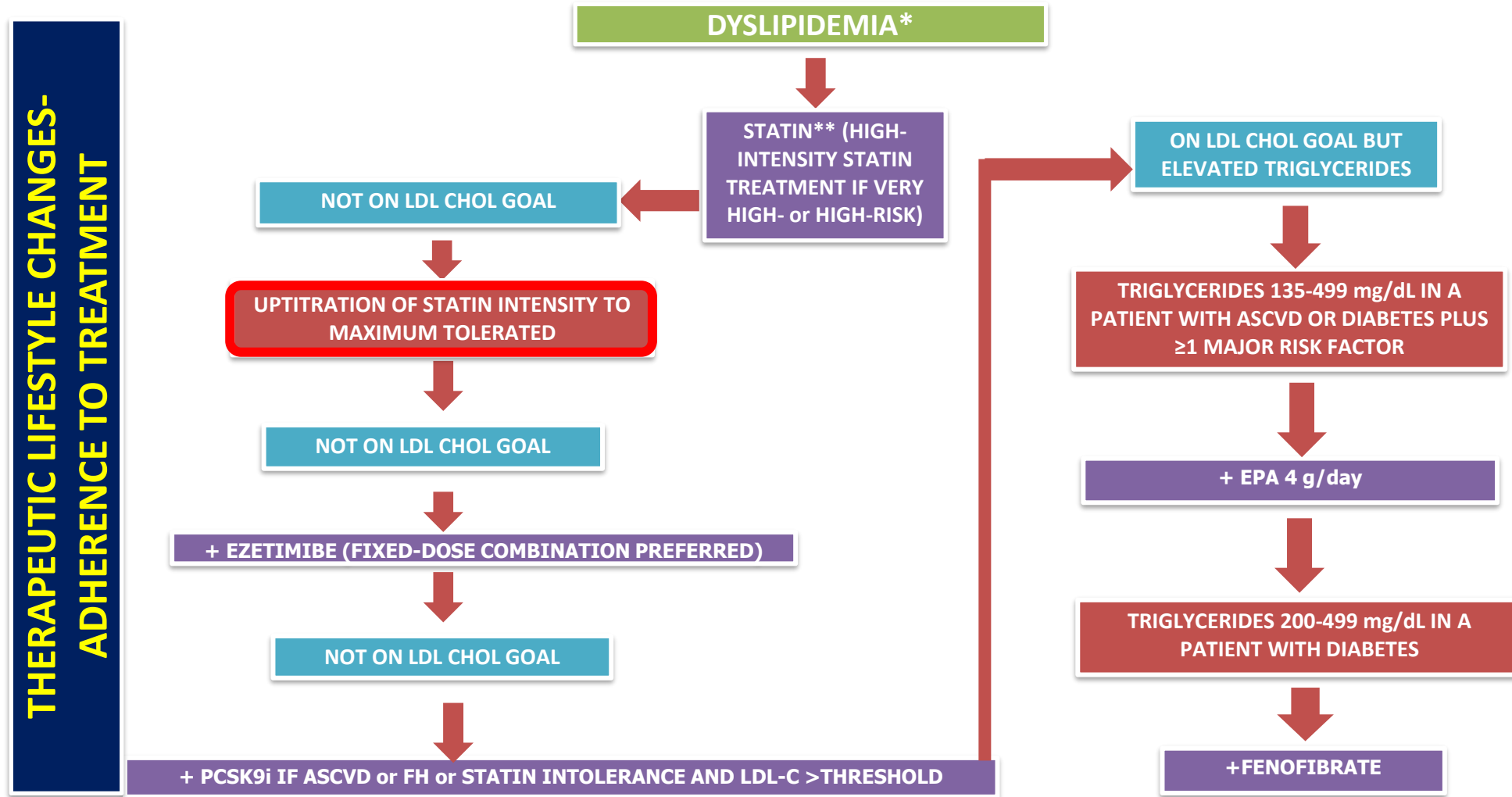
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

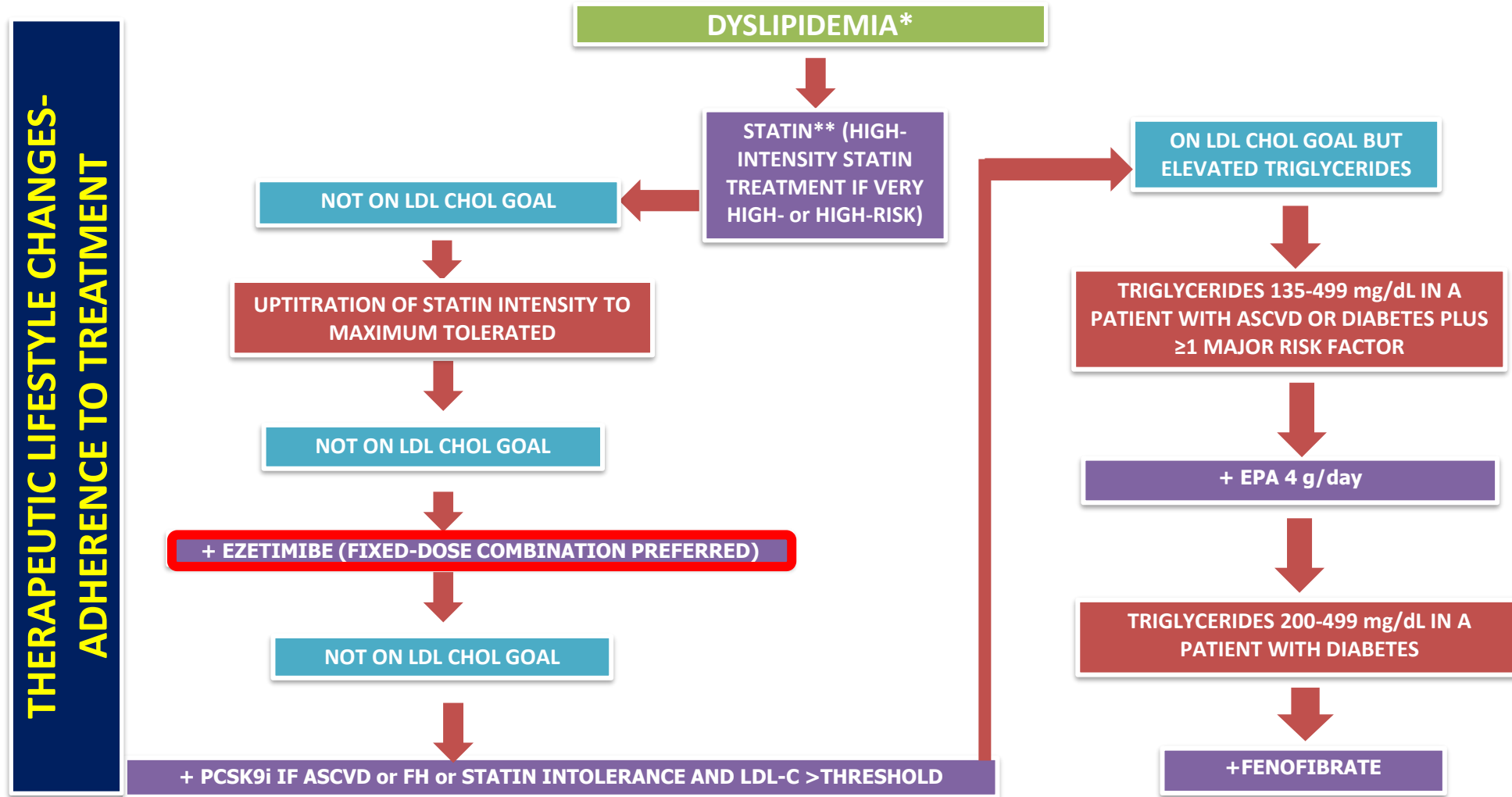
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

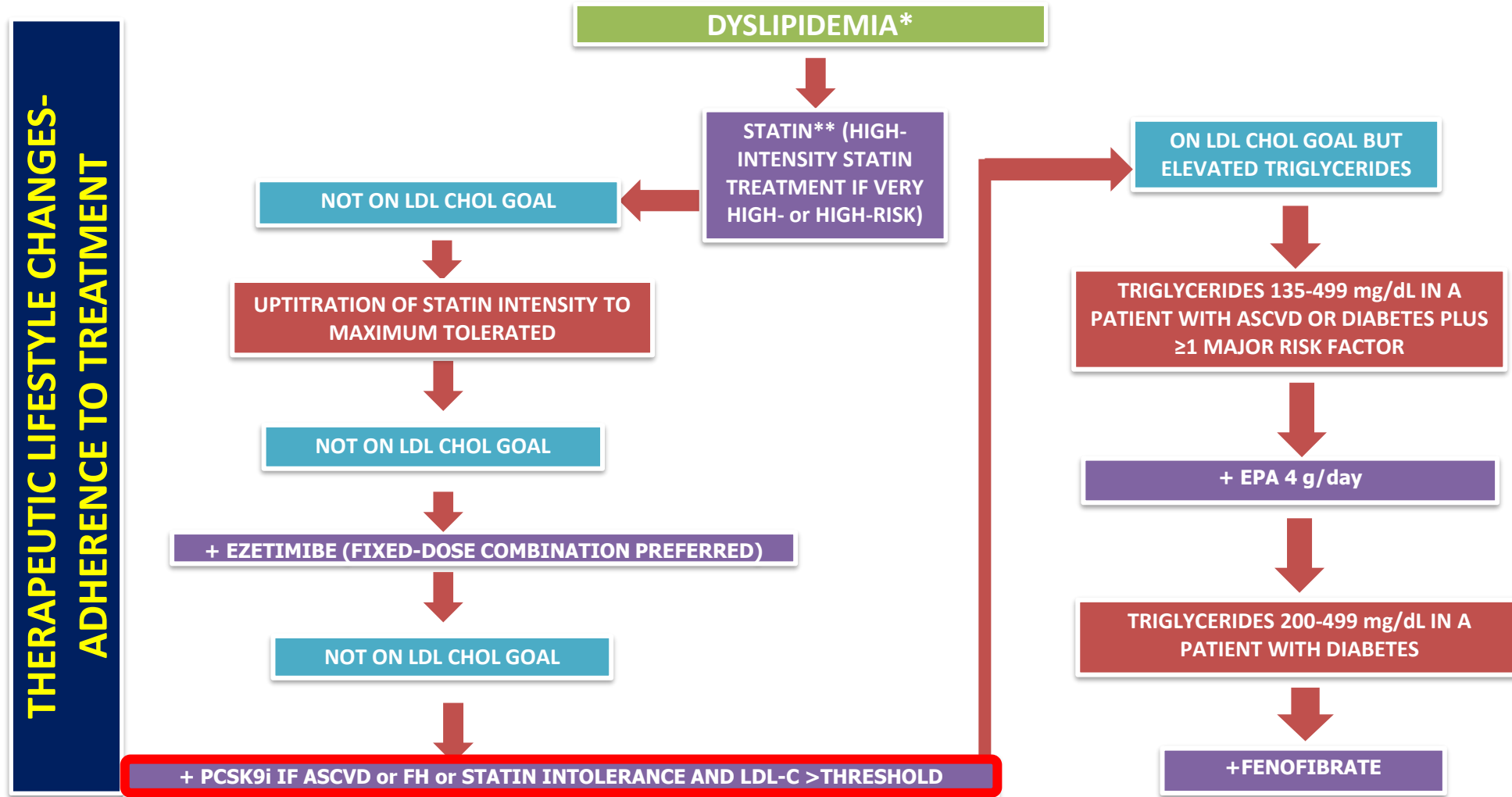
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

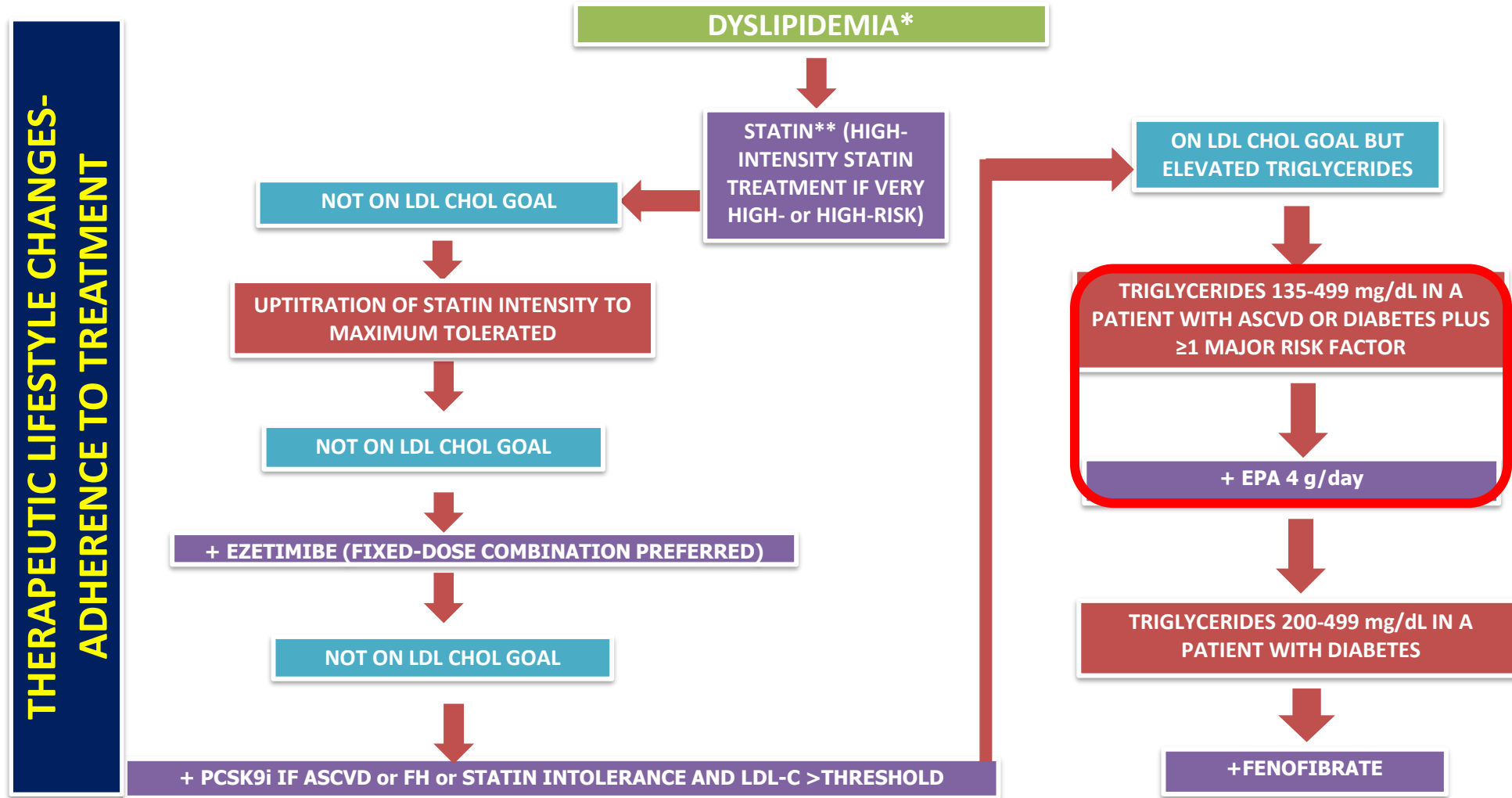
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

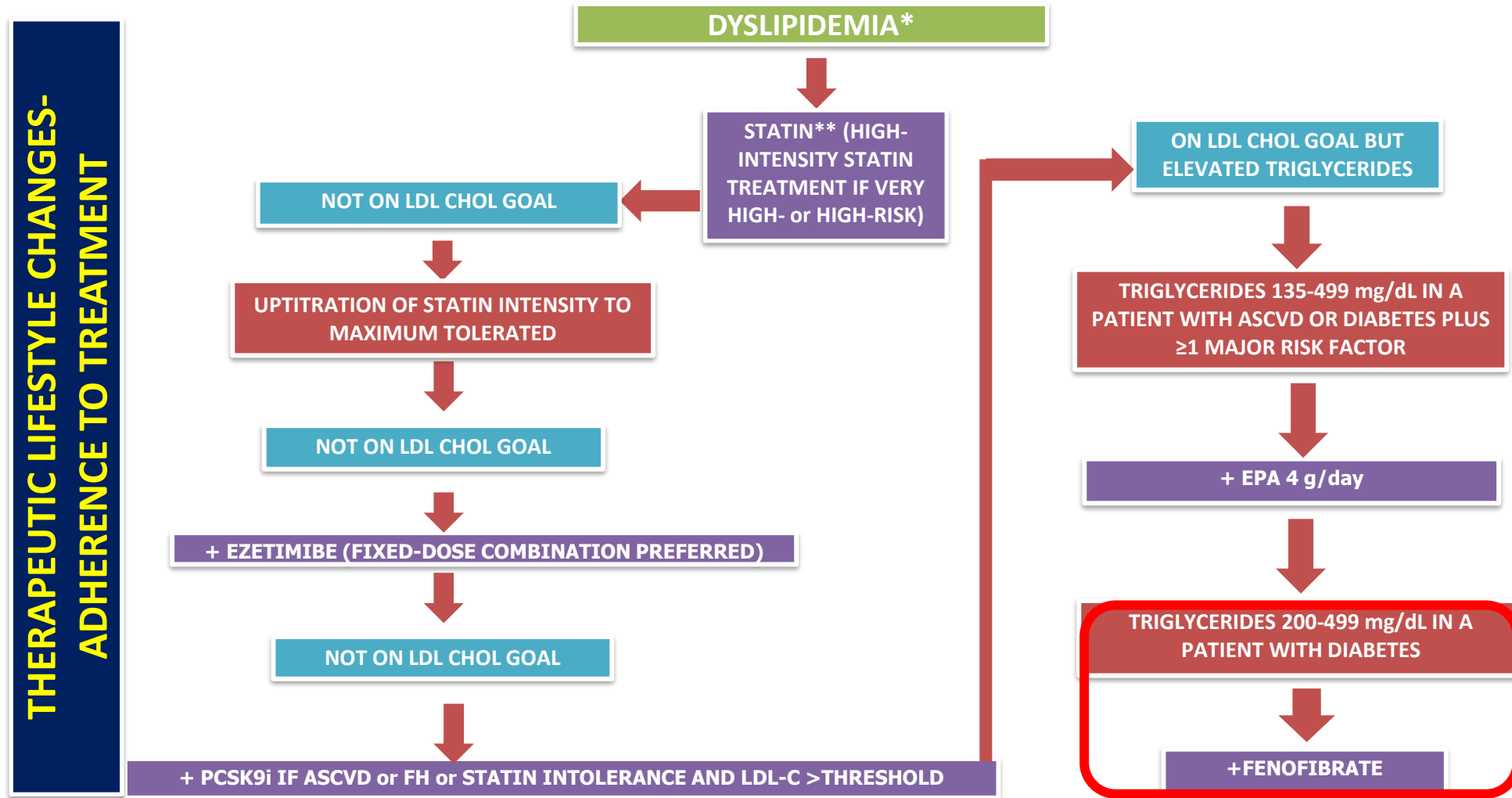
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

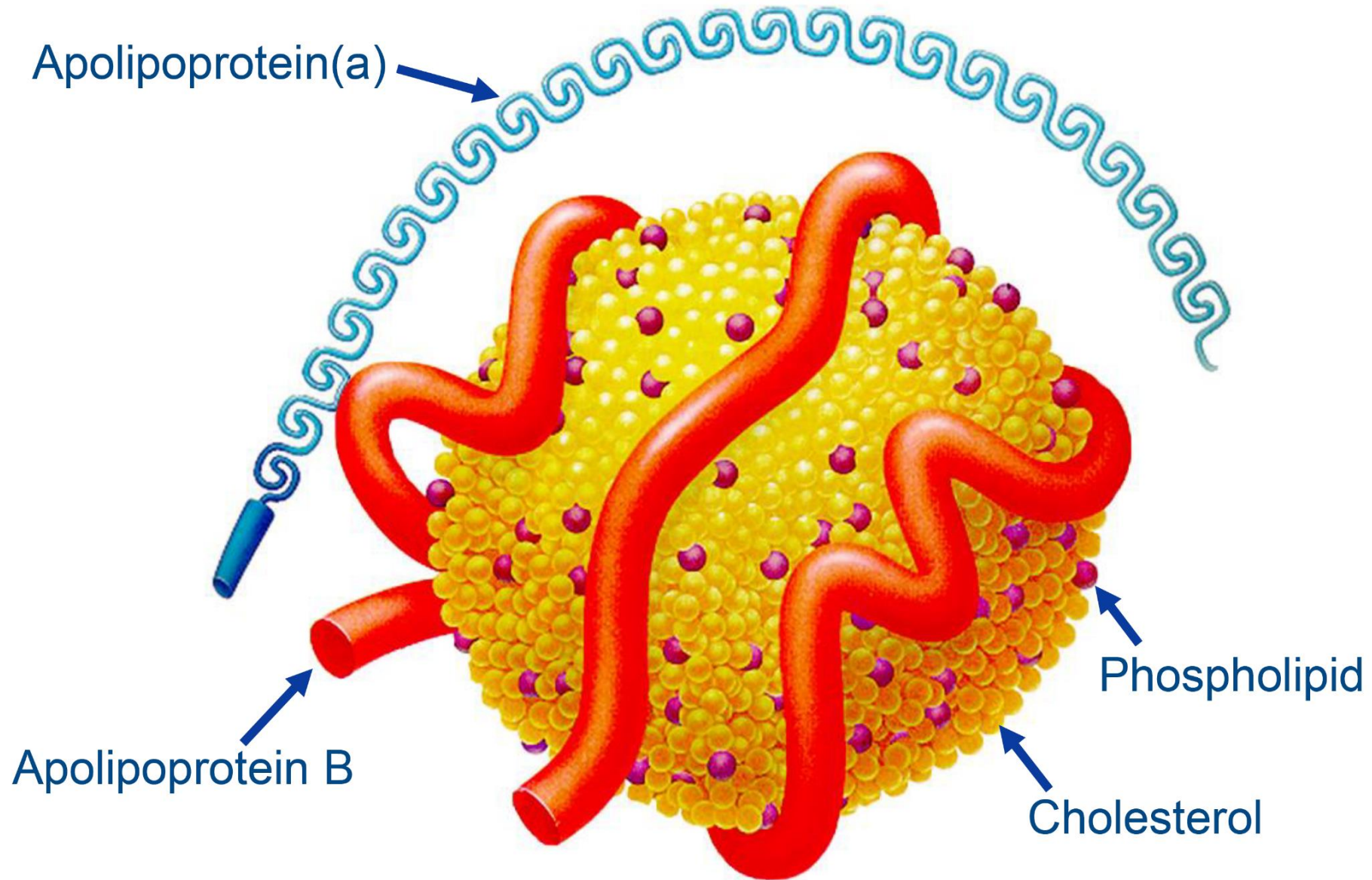
ALGORITHM FOR THE THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DYSLIPIDEMIA 2023



*IF TRIGLYCERIDES > 500 mg/dL → START IMMEDIATELY WITH FENOFIBRATE + STATIN ± HIGHLY PURIFIED OMEGA-3 FATTY ACIDS

**IF LDL-C > 110 mg/dL IN A PATIENT WITH ASCVD → START IMMEDIATELY WITH HIGH INTENSITY STATIN PLUS EZETIMIBE (FIXED-DOSE COMBINATION PREFERRED)

Lp(a) - the mysterious brother of LDL



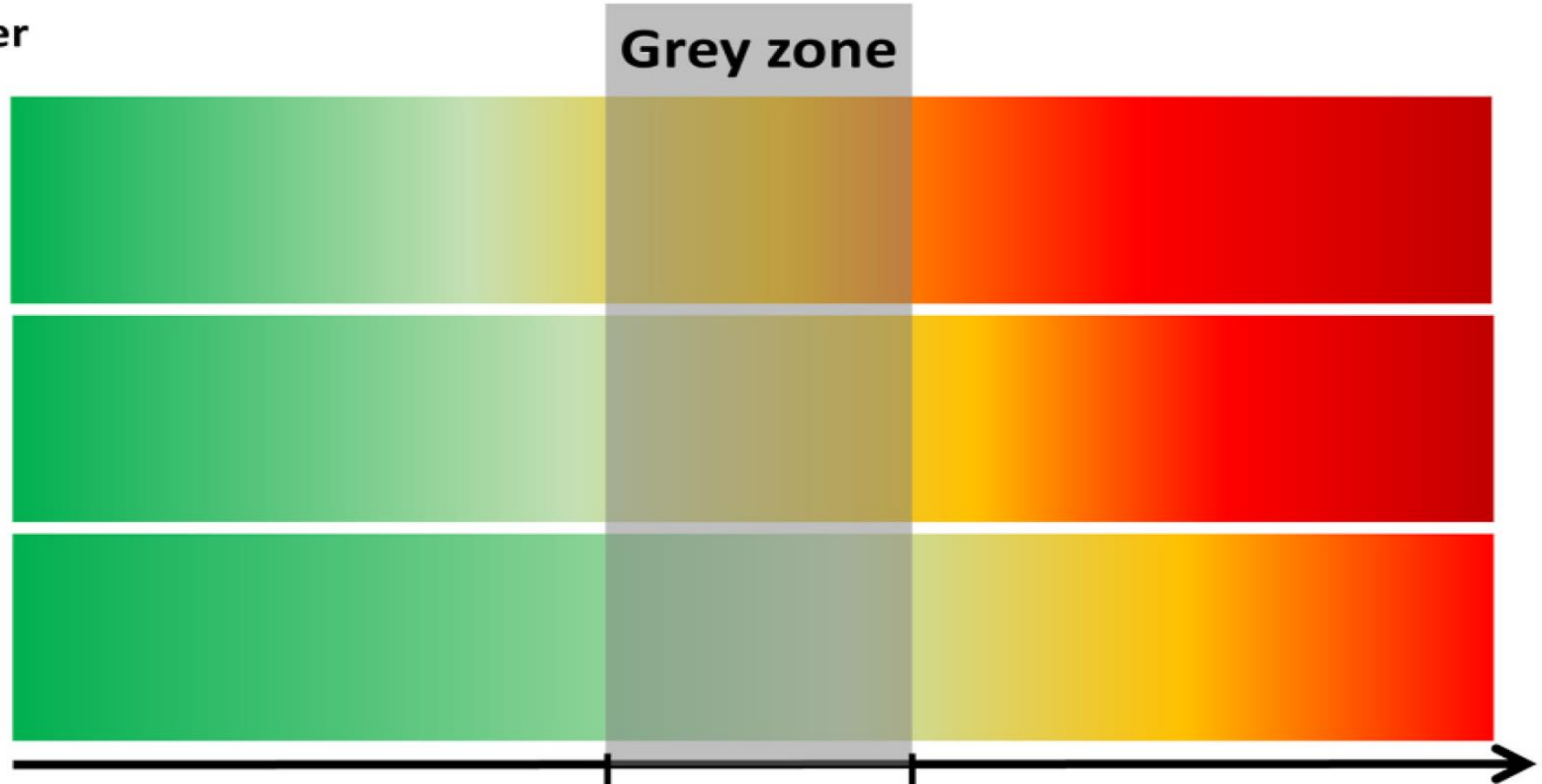
Number of other risk factors

Grey zone

High

Medium

Low



30

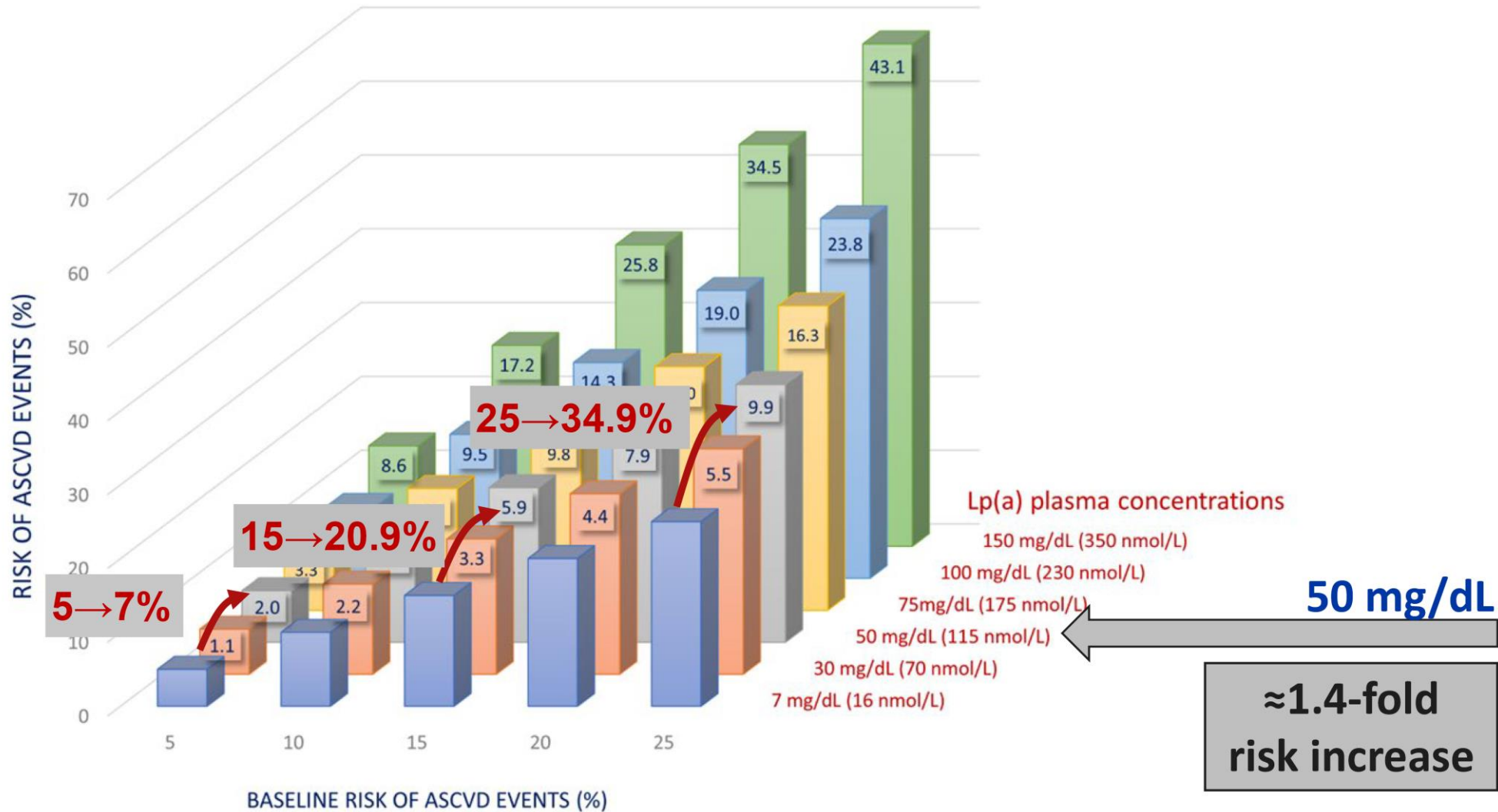
50 mg/dL

75

125 nmol/L

Lp(a) concentration → CHD risk

Incremental increase in absolute risk caused by a 50 mg/dL Lp(a) level



Baseline estimated lifetime risk calculated using the Joint British Societies (JBS3) Lifetime Risk Estimating algorithm

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Συχνότητα και είδος των ελάχιστων εργαστηριακών εξετάσεων που απαιτούνται στα πλαίσια του ΘΠΣ δυσλιπιδαιμίας:

Διάγνωση: Ολική χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, HDL χοληστερόλη, Lp(a) (σε ασθενείς με πρόωμη ή ανεξήγητη καρδιαγγειακή νόσο, και σε ασθενείς υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου), υπολογισμός LDL χοληστερόλης, γλυκόζη, κρεατινίνη-υπολογισμός σπειραματικής διήθησης, αλκαλική φωσφατάση, AST, ALT, CK, TSH, Γενική ούρων



4-6 εβδομάδες μετά την έναρξη ή την τροποποίηση της φαρμακευτικής θεραπείας:

Ολική χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, HDL χοληστερόλη, υπολογισμός LDL χοληστερόλης, γλυκόζη, κρεατινίνη-υπολογισμός σπειραματικής διήθησης, ALT, CK (μόνο όταν υπάρχουν μυαλγίες)



6-12 μήνες μετά την έναρξη ή την τροποποίηση της φαρμακευτικής θεραπείας: Ολική χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, HDL χοληστερόλη, υπολογισμός LDL χοληστερόλης, γλυκόζη, κρεατινίνη-υπολογισμός σπειραματικής διήθησης, ALT (μόνο αν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις ηπατικής βλάβης), CK (μόνο όταν υπάρχουν μυαλγίες)



Κάθε 12 μήνες σε ασθενείς που έχουν πετύχει τους θεραπευτικούς στόχους: Ολική χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, HDL χοληστερόλη, υπολογισμός LDL χοληστερόλης, γλυκόζη, κρεατινίνη-υπολογισμός σπειραματικής διήθησης, ALT (μόνο αν υπάρχουν κλινικές ενδείξεις ηπατικής βλάβης), CK (μόνο όταν υπάρχουν μυαλγίες)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΤΙΜΕΣ-ΣΤΟΧΟΙ*
ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dL)		<170 (ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΑ ΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ)
LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dL)**		<55 για άτομα πολύ υψηλού κινδύνου <70 για άτομα υψηλού κινδύνου <100 για άτομα μέτριου κινδύνου <116 για άτομα χαμηλού κινδύνου
ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ (mg/dL)		<150
HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dL)		>40 για άνδρες >50 για γυναίκες
NON-HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dL)		<85 για άτομα πολύ υψηλού κινδύνου <100 για άτομα υψηλού κινδύνου <130 για άτομα μέτριου κινδύνου
ApoB (mg/dL)		<65 για άτομα πολύ υψηλού κινδύνου <80 για άτομα υψηλού κινδύνου <100 για άτομα μέτριου κινδύνου
Lp(a) (mg/dL)***		<30

*Η ΤΙΜΗ-ΣΤΟΧΟΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΘΕΡΑΠΟΝΤΑ ΙΑΤΡΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΚΙΝΔΥΝΟ

**ΤΙΜΕΣ LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ >190 mg/dL ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΟΔΗΛΩΝΟΥΝ ΟΙΚΟΓΕΝΗ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ

ΤΙΜΕΣ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ

	Αποδεκτές, mg/dL	Οριακές, mg/dL	Παθολογικές, mg/dL
Ολική χοληστερόλη	<170	170-199	≥200
Τριγλυκερίδια (0-9 ετών)	<75	75-99	≥100
Τριγλυκερίδια (10-19 ετών)	<90	90-129	≥130
HDL χοληστερόλη	>45	40-45	<40
LDL χοληστερόλη*	<110	110-129	≥130
Non-HDL χοληστερόλη	<120	120-144	≥145

*ΤΙΜΕΣ LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ >160 mg/dL ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΟΔΗΛΩΝΟΥΝ ΟΙΚΟΓΕΝΗ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 1

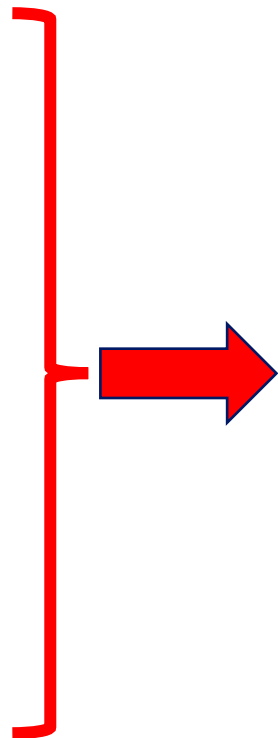
Άνδρας 60 ετών προσέρχεται στο ιατρείο. Ο ασθενής είναι καπνιστής (12 τσιγάρα/ημέρα X 30 έτη), έχει δείκτη μάζας σώματος 31 Kg/m², περίμετρο μέσης 108 cm και αρτηριακή πίεση 145/90 mmHg. Το οικογενειακό ιστορικό του είναι αρνητικό για πρώιμη καρδιαγγειακή νόσο.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο εργαστηριακός έλεγχος έδειξε: γλυκόζη 105 mg/dL, κρεατινίνη 1.0 mg/dL, e-GFR 80 mL/min/1,73 m², ολική χοληστερόλη 190 mg/dL, τριγλυκερίδια 205 mg/dL, HDL-CHOL 38 mg/dL, LDL-CHOL 111 mg/dL, Non-HDL-C 152 mg/dL, Lp(a) 25 mg/dL

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

1. Κοιλιακή παχυσαρκία
2. Αυξημένη αρτηριακή πίεση
3. Παθολογικές τιμές γλυκόζης
4. Αυξημένα τριγλυκερίδια
5. Χαμηλή HDL-C

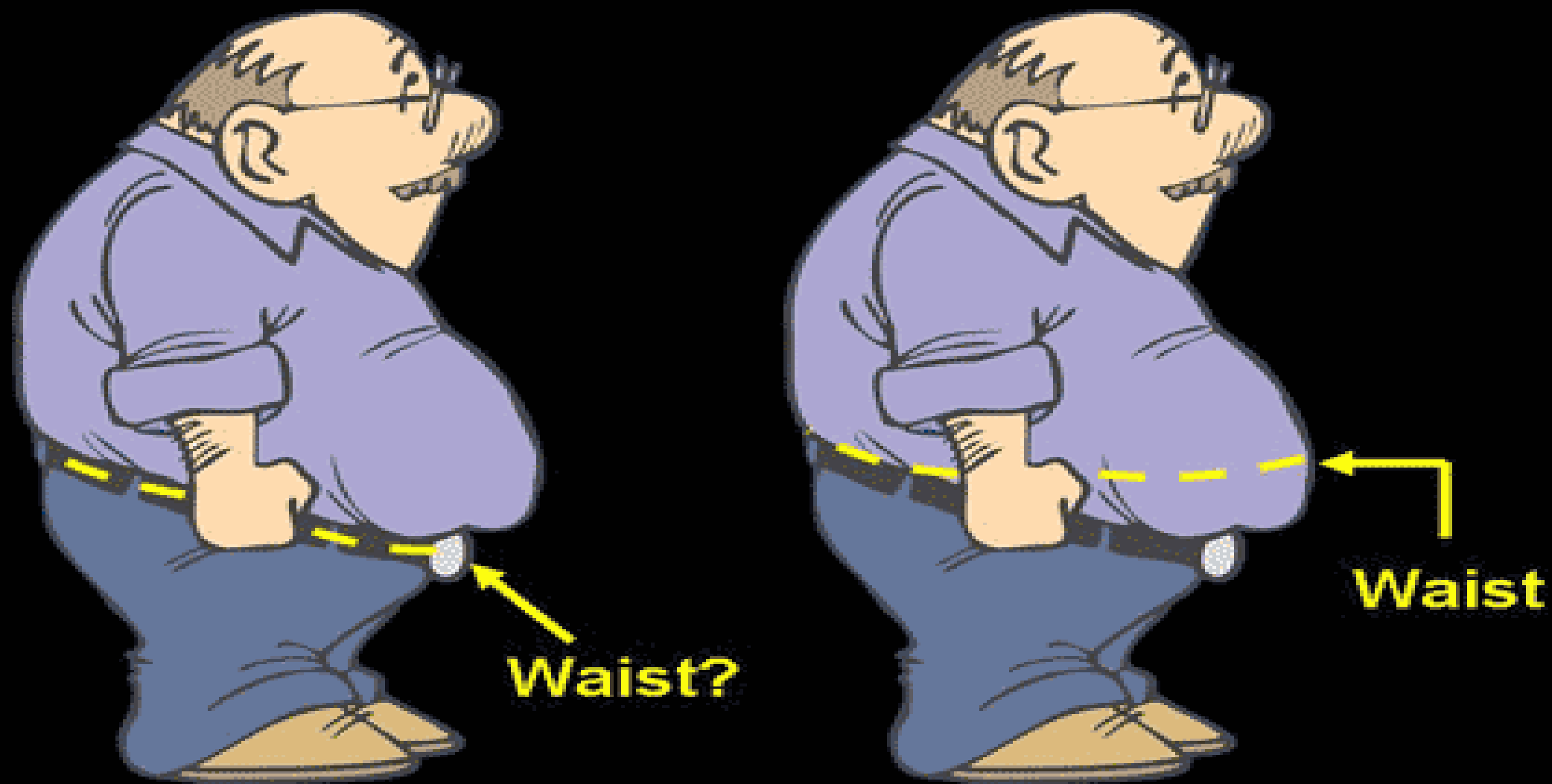




AHA/NLHBI: The Metabolic Syndrome (2005)

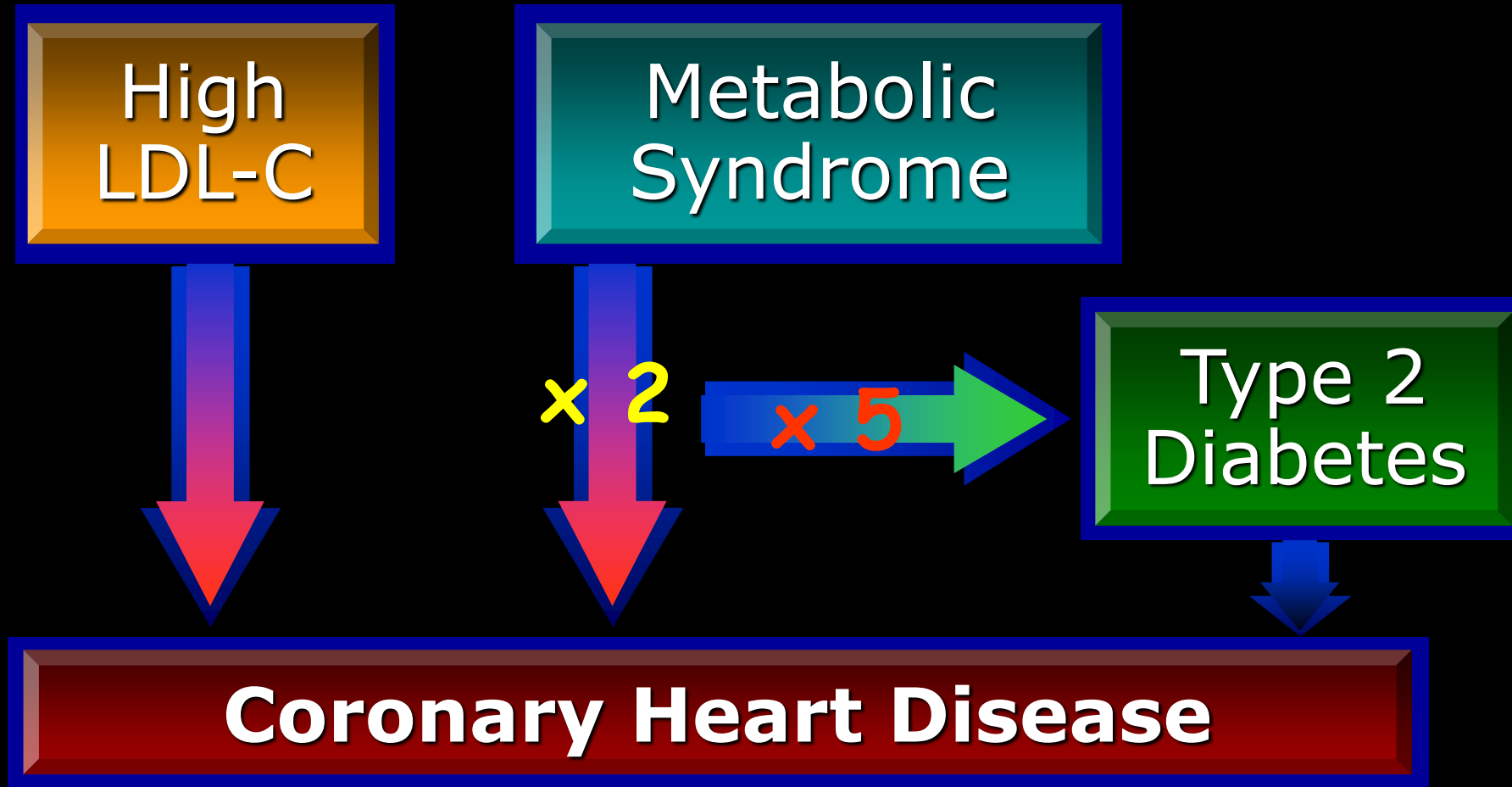
Diagnosis is established when ≥ 3 of these risk factors are present

Risk Factor	Defining Level
Abdominal obesity (Waist circumference) Men Women	>102 cm (>40 in) > 88 cm (>35 in)
TG	≥ 150 mg/dl
HDL-C Men Women	<40 mg/dl <50 mg/dl
Blood pressure	$\geq 130 / \geq 85$ mm Hg
Fasting glucose	≥ 100 mg/dl



Han TS et al. *Obes Res* 2002;10:923-931,
Janssen et al, *Arch Intern Med* 2002; 162:2074-2079

Metabolic Syndrome Increases Risk for CHD and Type 2 Diabetes



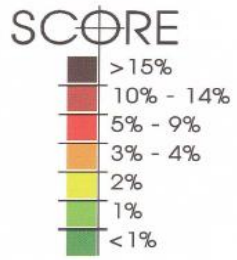
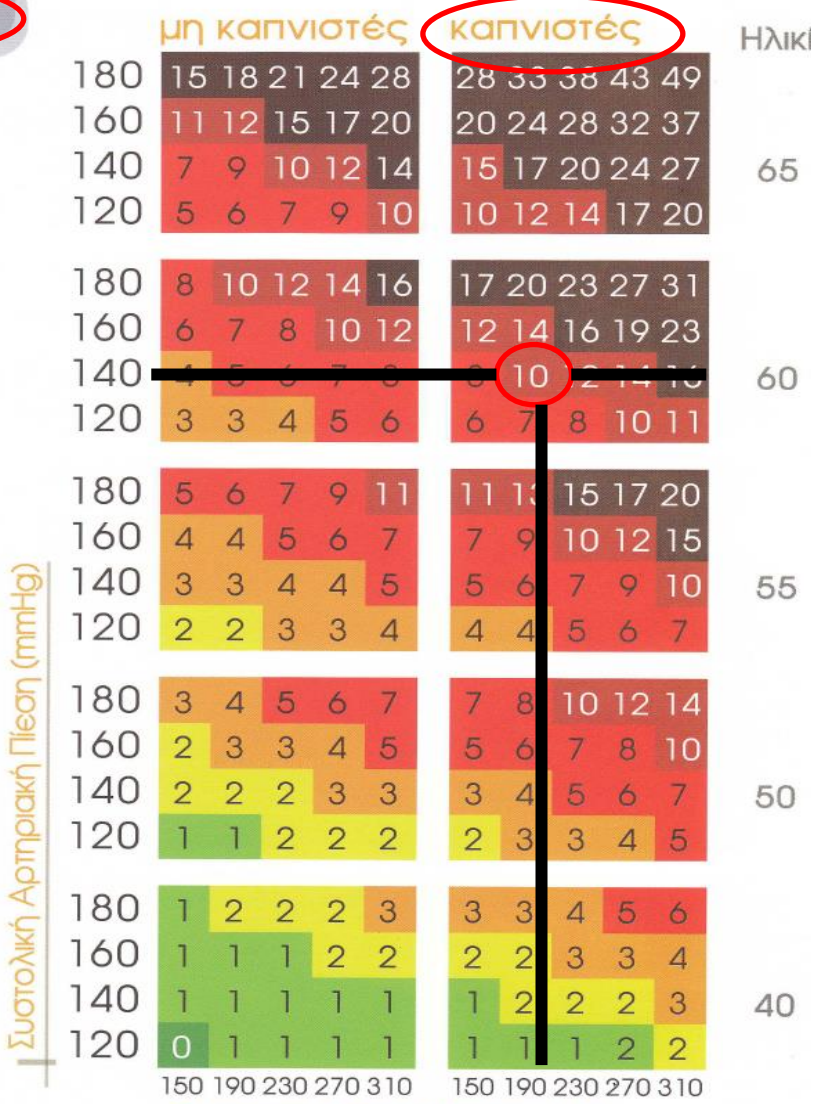
Χρειάζεται ο ασθενής στατίνη;

Ελληνικό SCORE¹

Μια προσαρμογή του
Ευρωπαϊκού Προγράμματος SCORE

10ετής κίνδυνος θανατηφόρου καρδιαγγειακής νόσου στην Ελλάδα
(η διόρθωση έχει γίνει με βάση όλα τα μοντέλα κινδύνου)

Αντρες

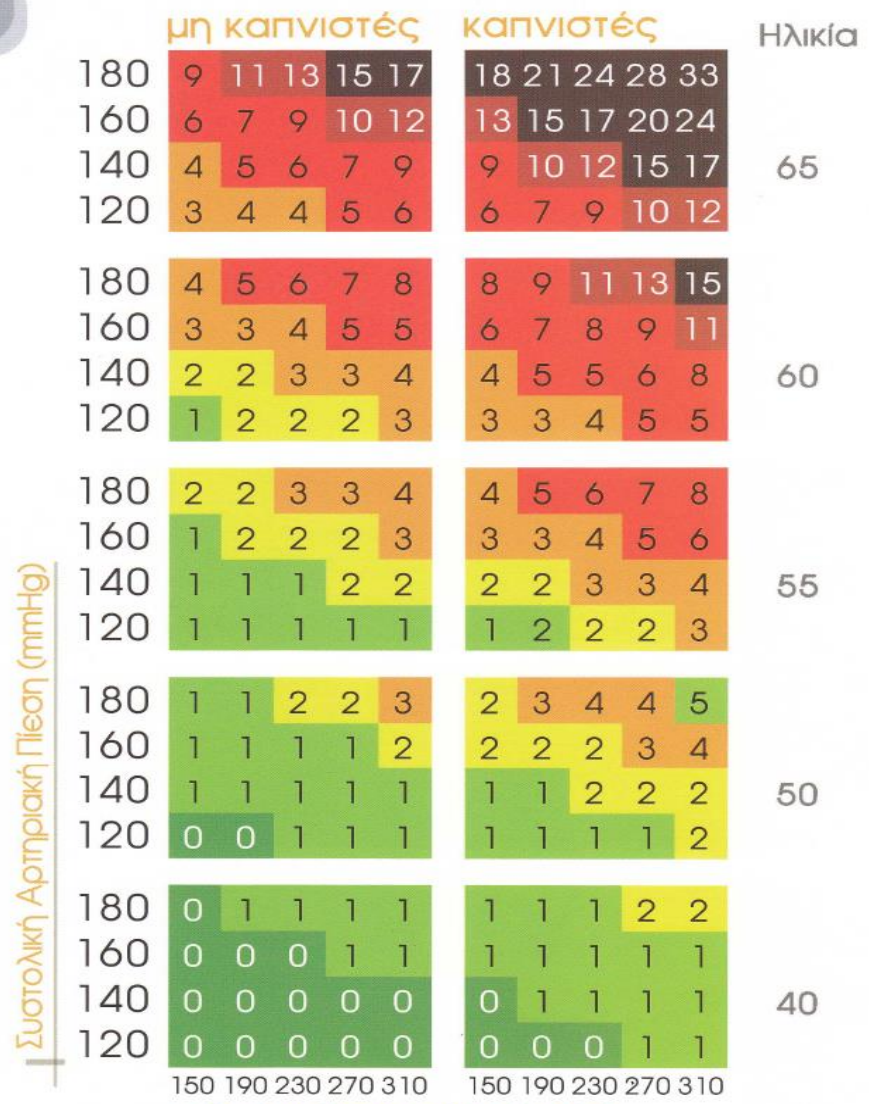


Ελληνικό SCORE¹

Μια προσαρμογή του
Ευρωπαϊκού Προγράμματος SCORE

10ετής κίνδυνος θανατηφόρου καρδιαγγειακής νόσου στην Ελλάδα
(η διόρθωση έχει γίνει με βάση όλα τα μοντέλα κινδύνου)

Γυναίκες



ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΝ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%



↓ LDL-C <55 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΝ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

↓ LDL-C <70 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 <35 ετών, ΣΔΤ2 <50 ετών) με ΣΔ <10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου.
- SCORE 1-5%

LDL-C <100
mg/dL

ΧΑΜΗΛΟΣ SCORE <1%

LDL-C <116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C <40 mg/dL

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

LDL CHOL (mg/dL)

ΣΤΟΧΟΣ

ΜΕΤΑΒΟΛΗ

112

<55

~50%

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

➤ **ROSOUVASTATIN 20 mg**

↓ LDL-C κατά 50% ➡ LDL-C 56 mg/dL

↓ TGs κατά 20% ➡ TGs 165 mg/dL

↔ HDL-C 38 mg/dL

↓ Non-HDL-C 42% ➡ Non-HDL-C 87 mg/dL

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 2

- Άνδρας 48 ετών έχει LDL CHOL 220 mg/dL
- Καπνιστής
- Ο ασθενής αναφέρει θετικό οικογενειακό ιστορικό υπερχοληστερολαιμίας (πατέρας και υιός) και πρώιμης στεφανιαίας νόσου (πατέρας ΟΕΜ-αιφνίδιος θάνατος 51 ετών)

ΟΙΚΟΓΕΝΗΣ (50% των 1^{ου} βαθμού συγγενών)

+

**ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ (LDL-C >190
mg/dL ενήλικοι ή >160 mg/dL παιδιά)**

=

ΟΙΚΟΓΕΝΗΣ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ (FH)

ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΝ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%



↓ LDL-C <55 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΝ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

↓ LDL-C <70 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 <35 ετών, ΣΔΤ2 <50 ετών) με ΣΔ <10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου.
- SCORE 1-5%

LDL-C <100
mg/dL

ΧΑΜΗΛΟΣ SCORE <1%

LDL-C <116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C <40 mg/dL

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

LDL CHOL (mg/dL)

ΣΤΟΧΟΣ

ΜΕΤΑΒΟΛΗ

220

<55

≥75%

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΟΙΚΟΓΕΝΗ ΥΠΕΡΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΑΙΜΙΑ

➤ **ROSUVASTATIN 40 mg**

↓ LDL-C κατά 55% → LDL-C 100 mg/dL

+ **EZETIMIPTE 10 mg**

↓ LDL-C κατά 20% → LDL-C 80 mg/dL

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 3

➤ Άνδρας 55 ετών καπνιστής με ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης και **διαβήτη τύπου 2** από 8ετίας

➤ Υπό σιταγλιπτίνη/μετφορμίνη 50/1000 mg X 2

➤ ΑΤ 130/80 mmHg, **HbA1c = 7.3%**, **e-GFR = 80 mL/min/1.73 m²**

➤ **LDL-C 95 mg/dL, TGs 210 mg/dL, HDL-C 32 mg/dL, non-HDL-C 137 mg/dL**

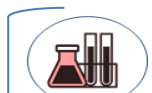


ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ *

Ασθενείς με ΣΔ

και
Εγκατεστημένη ΚΔΝ

Ή
Άλλες
Βλάβες
Οργάνου-στόχου



➤ Πρωτεϊνουρία



➤ Νεφρική δυσλειτουργία ορισμένη με $eGFR \geq 30 \text{ mL/min/1.73 m}^2$



➤ Υπερτροφία αριστερής κοιλίας



➤ Αμφιβληστροειδοπάθεια



➤ Ηλικία



➤ Υπέρταση



➤ Δυσλιπιδαιμία



➤ Κάπνισμα



➤ Παχυσαρκία

Ή
3
ή
Περισσότερους
Παράγοντες
Κινδύνου

Ή
Πρώιμης έναρξης ΣΔτ1 Μεγάλης Διάρκειας (>20 έτη)



ΥΨΗΛΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ *

Ασθενείς με ΣΔ διάρκειας ≥ 10 έτη

Χωρίς
Βλάβες
Οργάνου-στόχου

ΣΥΝ
Οποιοδήποτε
επιπρόσθετο
Παράγοντα
Κινδύνου

-  ➤ Ηλικία
-  ➤ Υπέρταση
-  ➤ Δυσλιπιδαιμία
-  ➤ Κάπνισμα
-  ➤ Παχυσαρκία



ΜΕΤΡΙΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ*

Νέοι Ασθενείς με ΣΔ διάρκειας <10 ετών

ΣΔτ1
ηλικίας <35 ετών
ή
ΣΔτ2
ηλικίας <50 ετών

Χωρίς άλλους
Παράγοντες
Κινδύνου

ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΝ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%



↓ LDL-C <55 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΝ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

↓ LDL-C <70 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 <35 ετών, ΣΔΤ2 <50 ετών) με ΣΔ <10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου
- SCORE 1-5%

LDL-C <100
mg/dL

ΧΑΜΗΛΟΣ SCORE <1%

LDL-C <116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C <40 mg/dL

ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

LDL CHOL (mg/dL)

ΣΤΟΧΟΣ

ΜΕΤΑΒΟΛΗ

95

<55

~~≥10%~~

~50%

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

➤ **ATORVASTATIN 40 mg**

↓ LDL-C κατά 48% ➡ LDL-C 49 mg/dL

↓ TGs κατά 20% ➡ TGs 168 mg/dL

↑ HDL-C κατά 5% ➡ HDL-C 34 mg/dL

↓ Non-HDL-C κατά 39% ➡ non-HDL-C 83 mg/dL

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 4

- Άνδρας 58 ετών με ιστορικό ΟΕΜ πριν 1,5 μήνα
- Λαμβάνει ροσουβαστατίνη 20 mg και έχει LDL-C 100 mg/dL, TGs 181 mg/dL και HDL-C 39 mg/dL
- Λοιπή αγωγή: Βαλσαρτάνη 160 mg, Βισοπρολόλη 10 mg, Κλοπιδογρέλη 75 mg, Ασπιρίνη 100 mg

ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΝ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΝ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 <35 ετών, ΣΔΤ2 <50 ετών) με ΣΔ <10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου
- SCORE 1-5%

ΧΑΜΗΛΟΣ SCORE <1%

↓ LDL-C <55 mg/dL
και
LDL-C >50%

↓ LDL-C <70 mg/dL
και
LDL-C >50%

LDL-C <100
mg/dL

LDL-C <116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C <40 mg/dL

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΚΤΟΣ ΣΤΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ LDL CHOL

➤ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΖΕΤΙΜΙΜΠΗΣ 10 mg

↓ LDL CHOL κατά 20% → LDL CHOL 80 mg/dL

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 4 (συνέχεια)

- Ο ασθενής έκανε ένα ΤΙΑ 3 μήνες αργότερα

Recommendations for treatment goals for low-density lipoprotein cholesterol

Recommendations	Class	Level
For patients with ASCVD who experience a second vascular event within 2 years (not necessarily of the same type as the first event) while taking maximally tolerated statin therapy, an LDL-C goal of <1.0 mmol/L (<40 mg/dL) may be considered.	IIb	B
In patients at high-risk ^c , an LDL-C reduction of at least 50% from baseline ^d and an LDL-C goal of <1.8 mmol/L (<70 mg/dL) are recommended.	I	A

©ESC

^c For definitions see Table 1.

^d The term 'baseline' refers to the LDL-C level in a person not taking any LDL-C lowering medication. In people who are taking LDL-C-lowering medication(s), the projected baseline (untreated) LDL-C levels should be estimated, based on the average LDL-C-lowering efficacy of the given medication or combination of medications.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΚΤΟΣ ΣΤΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ LDL CHOL

➤ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ALIROCUMAB ή EVOLOCUMAB

↓ LDL CHOL κατά 60% → LDL CHOL 32 mg/dL

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 5

Ασθενής 59 ετών διαβητικός με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια και αλβουμινουρία υπό αγωγή με ατορβαστατίνη 40 mg έχει LDL CHOL 53 mg/dL, HDL CHOL 34 mg/dL, TGs 210 mg/dL, non-HDL-C 95 mg/dL, A1C 6.8%, ουρικό 8.6 mg/dL & Creat 1.0 mg/dL (e-GFR 82 mL/min/1.73 m²)

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΦΑΙΝΟΦΙΜΠΡΑΤΗΣ 145 mg

↓ non-HDL CHOL by 16% → non-HDL CHOL 80 mg/dL

↑ HDL CHOL κατά 8% → HDL CHOL 37 mg/dL

↓ TGs κατά 30% → TGs 147 mg/dL

↓ Ουρικού κατά 28% → Ουρικό οξύ 6.2 mg/dL

↓ Μικρο- και Μακρο-αγγειακών επιπλοκών του ΣΔ2

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 6

- Άνδρας 58 ετών με PAD έχει LDL-C 180 mg/dL
- Παρουσιάζει δυσανεξία (μυαλγίες χωρίς αύξηση της CK) σε ≥ 2 στατίνες

Μη ανεκτά μυϊκά συμπτώματα ή $>5 \times CK$ σε ≥ 3 στατίνες



Έλεγχος άλλων αιτιών + αλληλεπιδράσεων



Διαλείπουμε χορήγηση ροσουβα/ατορβα + εξετιμίμπη



LDL-C \gg από τον στόχο

PCSK9i

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ 7

- Άνδρας 35 ετών έχει **LDL-C 150 mg/dL** με 'δίαιτα'
- (-) Κάπνισμα, (-) Υπέρταση, (-) Οικογενειακό ιστορικό
- **BMI 28 Kg/m²**
- **Hellenic SCORE (>40 ετών): low risk (≤1%)**

ESC/EAS Θεραπευτικοί στόχοι για την LDL χοληστερόλη: 2019

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΣ

- Γνωστή καρδιαγγειακή νόσος (CVD)**
- ΣΔ με βλάβη οργάνων στόχων ή τουλάχιστον 3 μείζονες παράγοντες κινδύνου ή ΣΔΤ1 >20 έτη
- ΧΝΑ σταδίου 4-5
- FH με CVD ή έναν σημαντικό παράγοντα κινδύνου
- SCORE >10%

↓ LDL-C <55 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΥΨΗΛΟΣ

- Σημαντικά αυξημένοι παράγοντες κινδύνου,
- FH χωρίς σημαντικούς παράγοντες κινδύνου,
- ΣΔ ≥10 έτη χωρίς βλάβη σε όργανο-στόχο και ≥1 παράγοντα κινδύνου
- ΧΝΑ σταδίου 3
- SCORE 5-10%

↓ LDL-C <70 mg/dL
και
LDL-C >50%

ΜΕΤΡΙΟΣ

- Νέοι ασθενείς (ΣΔΤ1 <35 ετών, ΣΔΤ2 <50 ετών) με ΣΔ <10 έτη, χωρίς άλλο παράγοντα κινδύνου
- SCORE 1-5%

LDL-C <100
mg/dL

ΧΑΜΗΛΟΣ

SCORE <1%



LDL-C <116
mg/dL

** Αν νέο επεισόδιο CVD εντός 2 ετών: LDL-C <40 mg/dL

Treatment targets and goals for cardiovascular disease prevention

Smoking	No exposure to tobacco in any form.
Diet	Healthy diet low in saturated fat with a focus on whole grain products, vegetables, fruit and fish.
Physical activity	3.5–7.0 hours moderately vigorous physical activity per week or 30–60 min most days.
Body weight	BMI 20–25 kg/m ² , waist circumference <94 cm (men) and <80 cm (women).
Blood pressure	<140/90 mmHg ^a

^a Lower treatment targets are recommended for most treated hypertensive patients, provided that the treatment is well tolerated.

Ο ασθενής έχει χαμηλό 10ετή κίνδυνο αλλά
πρόκειται να ζήσει >>10 έτη!

1.5%
Low

Current 10-Year
ASCVD Risk**

Lifetime ASCVD Risk: 46% Optimal ASCVD Risk: 0.6%

40



Age must be between 20-79

✓ Male

Female

✓ White

African American

Other

Systolic Blood Pressure (mm Hg) *

120



Value must be between 90-200

Diastolic Blood Pressure (mm Hg) ○

80



Value must be between 60-130

Total Cholesterol (mg/dL) *

210



Value must be between 130 - 320

HDL Cholesterol (mg/dL) *

40



Value must be between 20 - 100

LDL Cholesterol (mg/dL) ⓘ ○

150



Value must be between 30-300

History of Diabetes? *

Yes

✓ No

Smoker? ⓘ *

Current ⓘ

Former ⓘ

✓ Never ⓘ

On Hypertension Treatment? *

Yes

✓ No

On a Statin? ⓘ ○

Yes

✓ No

On Aspirin Therapy? ⓘ ○

Yes

✓ No

Do you want to refine current risk estimation using data from a previous visit? ⓘ ○

Yes

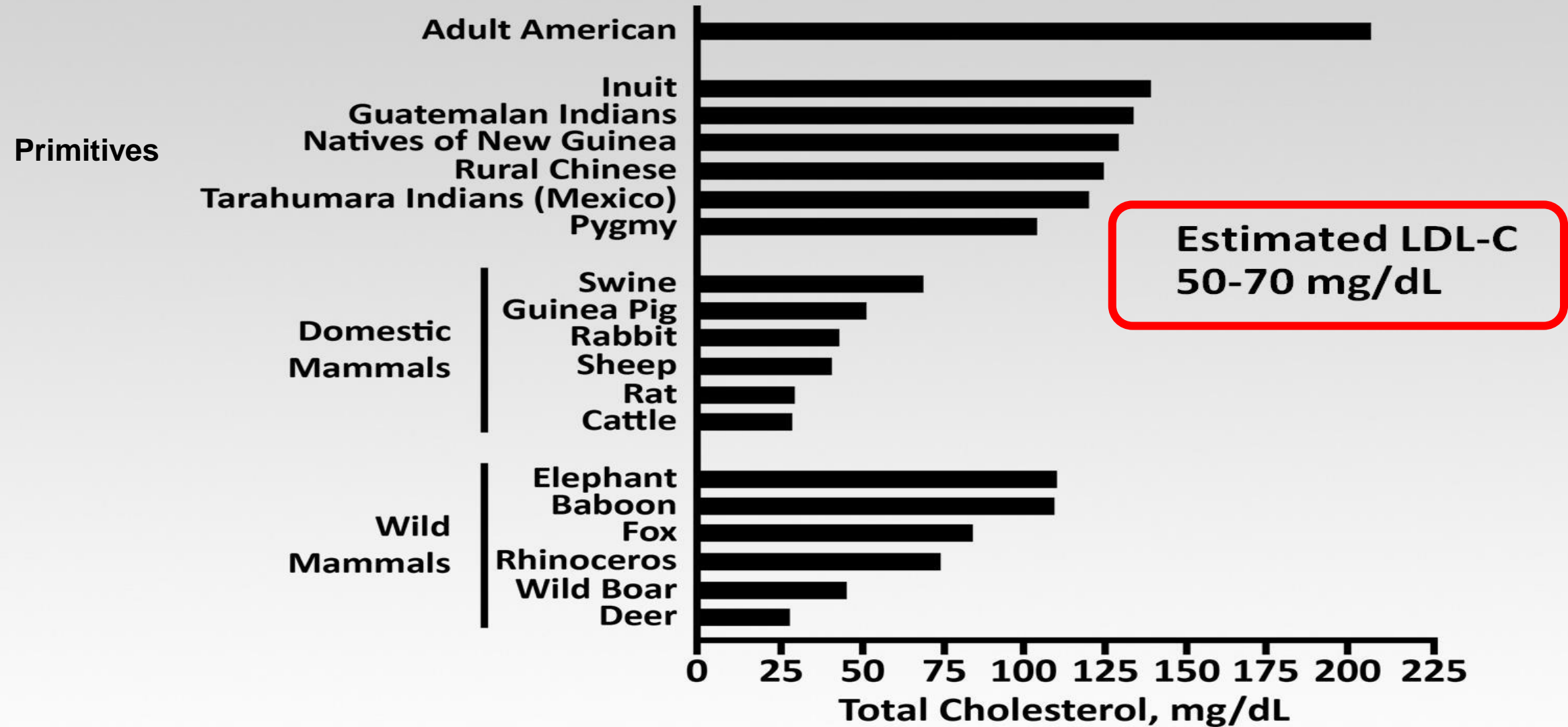
✓ No



AMERICAN
COLLEGE of
CARDIOLOGY

ASCVD Risk Estimator Plus

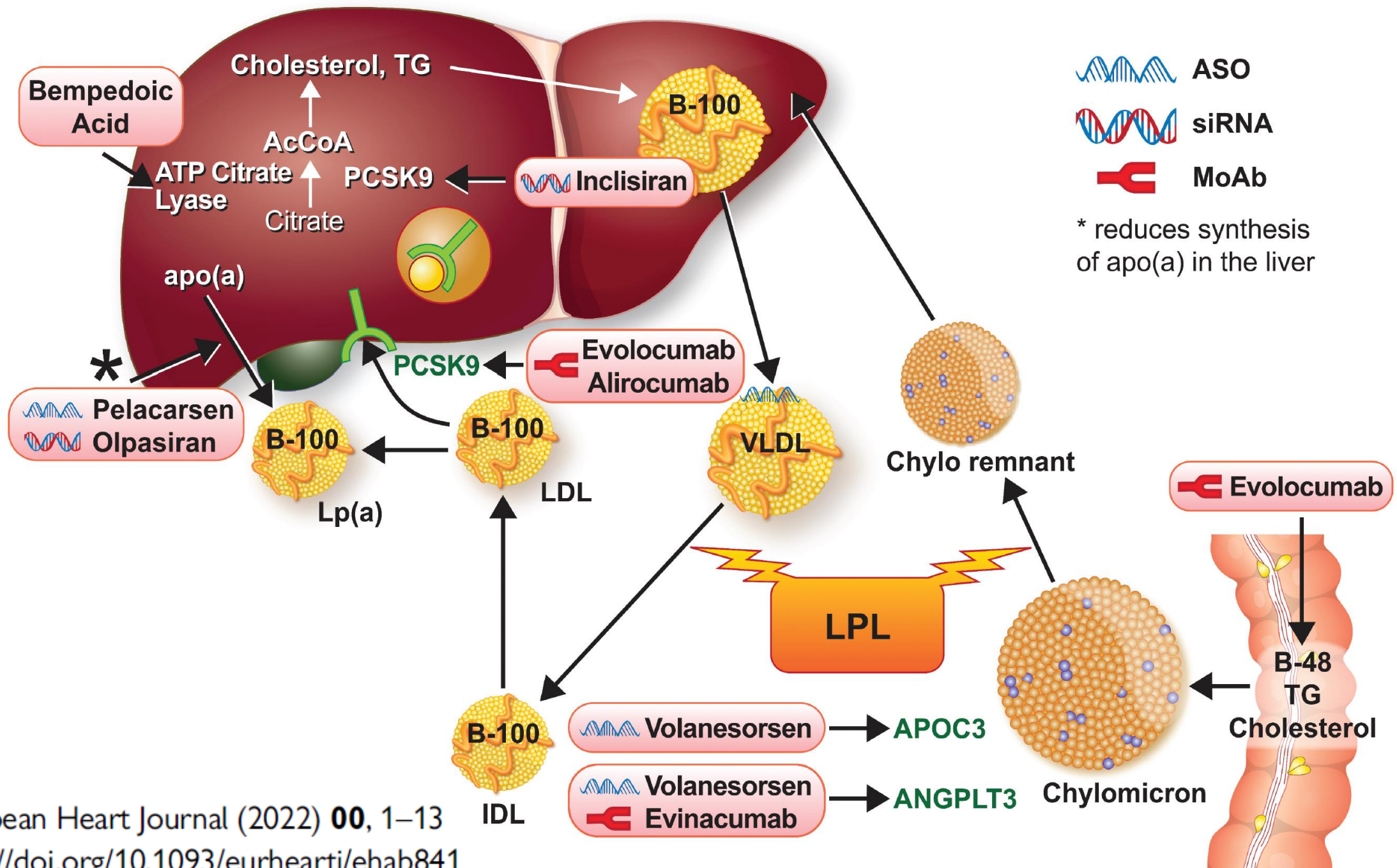
Lipid-Lowering Goals: Back to Nature?



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΝΕΟ ΑΣΘΕΝΗ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕ ΥΨΗΛΗ LDL-C

➤ **PITAVASTATIN 2 mg**

↓ LDL-C κατά ~38% → LDL-C 93 mg/dL





Υπό την αιγίδα
 ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΕΛΕΤΗΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
 ΓΙΑ ΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ
 ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Στη μνήμη του
 Καθηγητή Μωυσή Ελισάφ

Ημερίδα
 Διαταραχές
 Οξεοβασικής Ισορροπίας
 και Ηλεκτρολυτών

21 Οκτωβρίου 2023
 Ξενοδοχείο Divani Caravel, ΑΘΗΝΑ

Web: atherosclerosis.gr
 #HASEdu2023

Con'erre S.A. Οργανωτικό - Συντονιστικό Γραφείο/Γραμματεία: Συνεδριακή Α.Ε./Conferre S.A.: "The art of Bringing People Together"
 Λεωφ. Σταύρου Νιάρχου, Θέση Μάρεας, 455 00 Ιωάννινα, Τηλ: +30 26510 68610, Fax: +30 26510 68611, E-mail: info@conferre.gr, Website: www.conferre.gr

10^ο Πανελλήνιο Συνέδριο
 των Ομάδων
 Εργασίας

1-2 Δεκεμβρίου 2023
 Ξενοδοχείο Divani Caravel
 ΑΘΗΝΑ



Ελληνική Εταιρεία
 Αθηροσκλήρωσης

Υπό την Αιγίδα των:



Ευρωπαϊκή Εταιρεία
 Αθηροσκλήρωσης



Διεθνούς Εταιρείας
 Αθηροσκλήρωσης



www.has2023.gr

Οργανωτικό - Συντονιστικό Γραφείο/Γραμματεία:

Con'erre S.A. Συνεδριακή Α.Ε./Conferre S.A.: "The Art of Bringing People Together", Λεωφ. Σταύρου Νιάρχου, Θέση Μάρεας, 455 00 Ιωάννινα,
 Τηλ: +30 26510 68610, Fax: +30 26510 68611, E-mail: info@conferre.gr, Website: www.conferre.gr