



# Живот с повишен LDL-C

Всичко, което трябва да знаете,  
за да намалите „лошия“ холестерол  
и да поддържате здравето на сърцето си.





## Съдържание

Какво представлява холестеролът? .....	4
Причини за повишаване на LDL-C.....	7
Рискове, свързани с повишен LDL-C.....	8
Определяне на рисковата категория .....	10
Определяне на прицелна стойност на LDL-C .....	11
Съвети за хранене с ниско съдържание на холестерол ....	12
Редовни физически упражнения .....	13
Видове лекарства за намаляване на LDL-C.....	14
Заедно в екип с Вашия лекар .....	16
Ръководство с теми за обсъждане с лекаря.....	17
Източници .....	18
Речник на термини .....	20

# Какво представлява холестеролът?

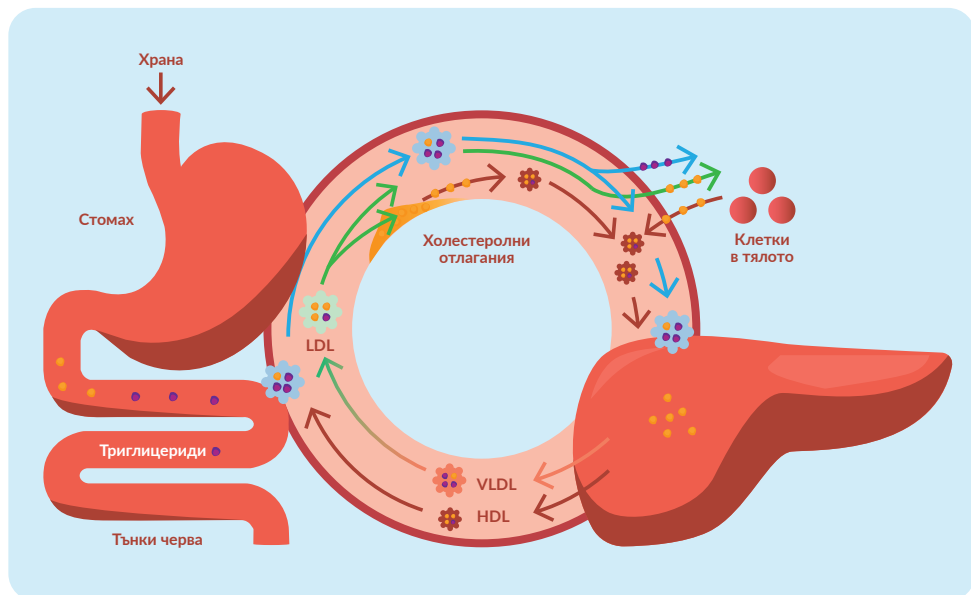
## Какво се има предвид, когато се говори за „холестерол“?

Холестеролът е вид мазнина, която не може да се пренася в кръвта самостоятелно. За да може да се придвижва в кръвообращението, трябва да се комбинира с протеини или други вещества.

При комбинирането на мазнините (липидите) и протеините се образуват липопротеини, от които могат да възникнат различни форми на холестерол.<sup>1,2</sup> Липопротеините се класифицират преди всичко според плътността си.<sup>3</sup>

## Какво е LDL-С?

LDL-С (липопротеин с ниска плътност), който се пренася от черния дроб към останалите части на тялото, е най-важната форма на холестерол, за която трябва да знаете.<sup>2</sup> Високите нива на LDL-С могат да увеличат вероятността за възникване на коронарно сърдечно заболяване.<sup>2</sup>



## Други видове мазнини

В човешкия организъм има и други видове мазнини.

### VLDL

VLDL (липопротеин с много ниска плътност) пренася триглицеридите и холестерола от черния дроб към тъканите в тялото.<sup>4,5</sup> В крайната си фаза се превръща в LDL след освобождаване на триглицеридите.<sup>5</sup>

### Неутрални мазнини

Триглицеридите (наричани също „неутрални мазнини“) са важен източник на енергия. Ако в тялото има повече енергия от необходимото, триглицеридите се складираат в мастната тъкан. Както при LDL-C, прекалено високите нива на триглицериди в кръвта са рисков фактор за атеросклероза и сърдечно-съдови заболявания.<sup>6</sup>

### Lp(a)

Липопротеин (а) [Lp(a)] прилича много на LDL-C.<sup>7</sup> Съдържа допълнително протеин, аполипопротеина (а). Както LDL-C, Lp(a) може също да се отлага по стените на кръвоносните съдове. Високите нива на Lp(a) са в резултат на генетична предразположеност и представляват друг рисков фактор за атеросклероза.<sup>8</sup>

### HDL

Основната роля на HDL (липопротеините с висока плътност) е пренасяне на холестерола от клетките и тъканите към черния дроб, където холестеролът може да се преобразува и освободи в други вещества. Затова HDL се нарича също „добър холестерол“.<sup>9</sup>



# Причини за повишаване на LDL-C

Повишените нива на холестерол, или високият LDL-C, са свързани с множество рискови фактори за сърдечно-съдовата система. Причините за високия LDL-C могат да бъдат или придобити, или генетични. Важно е рисковите фактори да бъдат възприети сериозно и заедно с Вашия лекар да вземете мерки за понижаване на LDL-C.

## Придобити (негенетични) причини

Различни заболявания могат да доведат до повишаване в нивата на LDL-C. Например:



Други заболявания, като хипотиреозидизъм, бъбречни заболявания или диабет.<sup>10</sup>



Някои лекарства, като кортизон, добавки с хормони или някои лекарства за сърце.<sup>11,12</sup>



Ежедневни навици, като консумация на храна с високо съдържание на мазнини, тютюнопушене, липса на активност или прекомерна употреба на алкохол.<sup>13</sup>

## Генетични причини



Наследени при децата от техните родители.<sup>14</sup> Едно от най-честите генетични заболявания е т.нар. **“фамилна хиперхолестеролемия.”** При тези пациенти в млада възраст нивата на LDL-C в кръвта са силно завишени, което води до преждевременно стесняване в кръвоносни съдове.<sup>15</sup>

**Високите нива на LDL-C могат да повишат риска от възникване на СС инцидент, като инфаркт или инсулт.<sup>16</sup>**

# Рискове, свързани с повишен LDL-C

В много проучвания е установено, че повишените нива на LDL-C са значим рисков фактор за различни сърдечно-съдови заболявания.

## Възможни последици от прекомерно високите нива на LDL-C

Ако в кръвта има прекалено много LDL-C (лош холестерол), той се отлага по стените на кръвоносните съдове (артериите), заедно с бели кръвни клетки, калций и др.

Тези отлагания се наричат „плаки“ и могат да доведат до сърдечно нарушение, наречено атеросклеротична сърдечно-съдова болест (ACCЗ).<sup>9,16</sup>

### Риск 1: Намален кръвоток

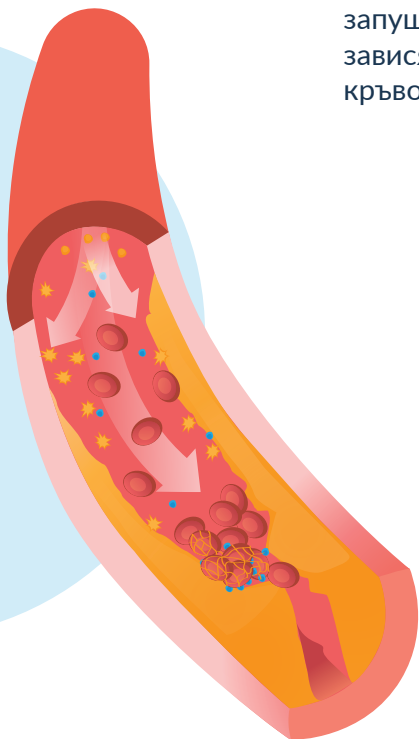
При увеличаване на тези отлагания кръвоносният съд се стеснява, втвърдява се и губи еластичността си, като кръвният поток намалява.<sup>16</sup>

Кръвообращението се нарушава и кръвоснабдяването на съответните тъкани на тялото може да се влоши.<sup>16</sup>



## Риск 2: Запушване на артерия

Ако плаките не са стабилни и се разкъсат, в засегнатата артерия може да възникне кръвоизлив и да се образува кръвен съсирек, който може да достигне различни части на тялото. Това може да доведе до напълно запушване на кръвоносен съд. Последствията зависят от местоположението на запушения кръвоносен съд<sup>16</sup>:



Запушването на кръвоносен съд в сърцето причинява **сърдечен удар**.<sup>16</sup>



Запушването на кръвоносен съд в мозъка причинява **инсулт**.<sup>16</sup>



При стесняване на кръвоносен съд в областта на краката или таза, възниква т.нар. **периферна артериална болест (ПАБ)**.<sup>16,17</sup>

Вашата прицелна стойност на LDL-C може да се определи според рисковата категория, в която попадате.

На следващата страница можете да откриете Вашата категория.

# В коя рискова категория съм аз?

Ако знаете в коя рискова категория попадате, можете по-добре да контролирате Вашите нива на LDL-C и да намалите риска за сърдечно заболяване при Вас.

## Умерен риск



- Млада възраст, диабет от не повече от 10 години и отсъствие на други рискови фактори, освен повишени нива на LDL-C<sup>18</sup>
- Вашият лекар е изчислил, че резултатът Ви от оценка на системния коронарен риск (SCORE) е поне 1% и под 5% по отношение на риск от фатално сърдечно-съдово заболяване за период от 10 години<sup>18</sup>

## Висок риск



- Високи нива на общ холестерол (>8 mmol/L или >310 mg/dL), висок LDL-C (>4.9 mmol/L или >190 mg/dL) или високо кръвно налягане (>=180/110 mmHg)<sup>18</sup>
- Фамилна хиперхолестеролемия с други рискови фактори<sup>18</sup>
- Захарен диабет без усложнения или с давност от над 10 години, или с друг рисков фактор<sup>18</sup>
- Умерено тежко хронично бъбречно заболяване<sup>18</sup>
- Вашият лекар е изчислил, че резултатът Ви от оценка на системния коронарен риск (SCORE) е поне 5% и под 10 % по отношение на риск от фатално сърдечно-съдово заболяване за период от 10 години<sup>18</sup>

## Много висок риск



- Съществуваща атеросклеротична болест или други сърдечно-съдови заболявания<sup>18</sup>
- Захарен диабет с усложнения или с 3 други рискови фактора, или диабет тип 1 ранен дебют и голяма давност (20 години)<sup>18</sup>
- Тежко хронично бъбречно заболяване<sup>18</sup>
- Фамилна хиперхолестеролемия с атеросклеротична болест или с друг рисков фактор<sup>18</sup>
- Вашият лекар е изчислил, че резултатът Ви от оценката SCORE е поне 10% (SCORE ≥10%)<sup>18</sup>

# Какво представлява прицелната стойност на LDL-C и как се измерва?

Нивата на LDL-C се измерват в определени граници чрез изследване на липидите в кръвта.<sup>1,18</sup> По-долу е показано как лекарите определят дали Вашите стойности на LDL-C са в оптимални граници, или са завишени; колкото по-висока е стойността на LDL-C и колкото са повече рисковите фактори, толкова по-ниска може да бъде Вашата прицелна стойност на LDL-C.<sup>1</sup>

## Прицелна стойност на LDL-C според степента на риск



### Умерен риск

Вашата прицелна стойност на LDL-C трябва да бъде под 2.6mmol/L (100mg/dL).<sup>18</sup>



### Висок риск

Вашата цел по отношение стойността на LDL-C трябва да бъде намаляване с поне 50% от настоящата Ви стойност и достигане на прицелна стойност под 1.8mmol/L (70mg/dL).<sup>18</sup>



### Много висок риск

Вашата цел по отношение стойността на LDL-C трябва да бъде намаляване с поне 50% от настоящата Ви стойност и достигане на прицелна стойност под 1.4mmol/L (55mg/dL).<sup>18</sup>

## ○ Вашите стойности ○

**Важно е да знаете степента на Вашия риск и прицелната стойност на Вашия LDL-C, за да можете да предприемете необходимите действия за постигането ѝ и поддържане на стойностите под тази граница.**

Настояща стойност \_\_\_\_\_ Прицелна стойност \_\_\_\_\_  
на LDL-C: на LDL-C:

Дата: \_\_\_\_\_

**Вашето хранене, начин на живот и редовен прием на предписаното лечение са част от факторите, които могат да Ви помогнат да постигнете тази цел.**



## Здравословното хранене като приоритет

Здравословната диета е важна стъпка към понижаването на Вашия LDL-C.<sup>1</sup> И докато в минало препоръките са били за спазване на стриктни ограничения в храненето, сега се счита, че само ограничаването не е решение. По-долу са изброени някои съвети по отношение на здравословното хранене.



### Наслаждавайте се на разнообразни храни

Цветната комбинация от месо, риба, млечни продукти, полезни мазнини, зеленчуци и плодове е чудесна за Вашето здраве. За по-добро разграждане на холестерола се препоръчват ябълки, круши и авокадо.



### Не е необходима прекалено строга диета

Ако диетата Ви е балансирана, можете да приемате сладки храни в умерени количества.



### Приемът на полезни мазнини е важен

Те се съдържат в мазната риба (например, сьомга), ядките, авокадото и зехтина.



### Опитайте нещо ново

Вижте в готварска книга или попитайте Ваш близък за интересна нова рецепта.

# Изберете подходящи за Вас физически дейности

Редовната физическа активност е важна част от мерките за намаляване на LDL-C.<sup>1</sup> Както при здравословното хранене, важно е да няма голям стрес за Вас; правете нещата постепенно.

Повишаването на активността може да се окаже по-лесно отколкото изглежда. Дори малки промени в начина Ви на живот могат да доведат до значителна разлика.



## Ползвайте стълбите вместо асансьора

Изкачването на стълбите не отнема много време и е много полезно.



## Придвижвайте се без кола

Ако можете да стигнете пеша или с велосипед, ще бъде полезно за тялото Ви (и за околната среда).



## Имате деца или внуци?

Можете не само да ги гледате как си играят, но и да се включите в игрите им. Ще бъде забавно и е добра физическа активност.

Ако горните не са подходящи, има още много други дейности, които можете да опитате.

- йога
- гребен тренажор
- силови тренировки
- тенис
- работа в градината
- разхождане на кучето

**Въпреки че е важно да водите здравословен начин на живот, само диетата и физическата активност може да не са достатъчни за намаляване на Вашите нива на LDL-C, особено ако наскоро сте преживели сърдечно-съдов инцидент или ако попадате в категориите с умерен, висок и много висок риск.**

# Какво друго може да се направи?

Ако диетата и физическата активност не са достатъчни, може да са необходими лекарства за понижаване на LDL-C. Могат да бъдат предписани лекарства от различни класове, самостоятелно или в комбинация.

- **Инхибитори на синтеза на LDL-C (включително статини)**

Намаляват произвежданя по естествен път в тялото LDL-C.<sup>11,18,19</sup>

- **Инхибитори на абсорбцията на LDL-C**

Намаляват усвояването на LDL-C от храната.<sup>18</sup>

- **миРНК\***

Предотвратяват синтезирането на протеина PCSK9<sup>†</sup>, което увеличава усвояването на LDL-C в черния дроб.<sup>18</sup>

- **Моноклонални антитела**

Потискат протеина PCSK9<sup>†</sup> и увеличават усвояването на LDL-C в черния дроб.<sup>18</sup>

\*малка интерферираща рибонуклеинова киселина

†Пропотеин конвертаза субтилизин/кексин тип 9

**Терапиите за LDL-C се прилагат в различни дози и по различни начини, като действието на много от тях е синергично в комбинация.**



# Вие и Вашият лекар сте екип

Вие можете да направите много, за да намалите холестерола си, но не е нужно да правите всичко сами. Вашият лекар може да Ви помага в процеса на контролиране на Вашия холестерол, като

- Ви предписва подходящи за Вас лекарства;
- следи редовно дали терапията Ви е ефективна; (например, с кръвни изследвания)
- отговаря на Вашите въпроси

Важно е да сте открити и честни с Вашия лекар, когато обсъждате въпроси, свързани с Вашето здраве. Говорете с лекаря си, ако имате въпроси или притеснения, свързани с контрола на Вашия холестерол. Ако имате затруднения с диетата, физическата активност или с настоящото си лечение, лекарят ще Ви помогне да намерите подходящо за Вас решение.

**Предстои Ви среща с Вашия лекар?**

**Нашето ръководство с теми за обсъждане с лекаря може да Ви помогне да се подготвите, така че срещата Ви с лекаря да бъде максимално ефективна.**



# Полезни съвети за обсъждане на теми, свързани с лошия холестерол

За успешното контролиране на LDL-C (лошия холестерол) е важно да бъдете информирани. Всеки разговор с Вашия лекар е възможност да научите нова информация, която ще Ви помогне да се предпазите в бъдеще.

# 1



## Разберете рисковете

Високите нива на LDL-C са съществен рисков фактор за хората със сърдечно заболяване. Колкото е по-висок лошият холестерол и колкото по-дълго се задържат високите нива, толкова е по-висок рискът от инфаркт или инсулт.<sup>20</sup>

**Попитайте Вашия лекар дали при Вас има допълнителни рискови фактори и в коя рискова категория попадате (умерен, висок или много висок риск).**

# 2

## Участвайте активно

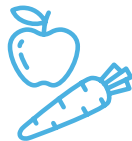
Когато съдействате активно на Вашия лекар, можете да му/й помогнете да определи най-подходящия за Вас подход за понижаване на Вашия LDL-C. Ако говорите с него/нея за начина Ви на живот и личните Ви нужди, може да му/й помогнете да прецени какви точно мерки за контрол на холестерола биха била ефективни при Вас.

**Ако правите усилия да контролирате Вашите нива на LDL-C или се нуждаете от помощ за Вашите лекарства, не се притеснявайте да говорите за това.**





Водете си бележки за всичко, което обсъждате с Вашия лекар



Бъдете искрени по отношение на Вашата диета, физически упражнения и лечение



Говорете открито за всички Ваши притеснения и тревоги, и задавайте всички Ваши въпроси

## Примерни въпроси за започване на разговор с Вашия лекар

### LDL-C и Вие

- Защо LDL-C се нарича „лош холестерол“?
- Защо трябва моят LDL-C да бъде по-нисък?
- Каква е прицелната стойност на LDL-C за мен?
- Какъв би бил рискът за мен, ако поддържам трайно високи нива на LDL-C?
- Според Вас как високите нива на LDL-C ще ми се отразят в ежедневието?

### Как да намалите Вашия LDL-C

- Какво мога да направя, за да спомогна за намаляване на моя LDL-C?
- Как мога да се предпазя от високи нива на LDL-C в бъдеще?
- Мога ли да направя някакви промени в ежедневието си, за да живея по-здравословно?
- Има ли храни, които трябва да избягвам или да включва в менюто си?
- Има ли някакви допълнителни възможности за лечение, които бихте препоръчали?

# ИЗТОЧНИЦИ

1. Your guide to lowering your cholesterol with TLC. National Institutes of Health website. [https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/chol\\_tlc.pdf](https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/heart/chol_tlc.pdf). Accessed Oct 24, 2024.
2. The nutrition source: Cholesterol. Harvard T.H. Chan School of Public Health website. <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/fats-and-cholesterol/cholesterol/>. Accessed Oct 24, 2024.
3. Badimon L, Chiva-Blanch G. Lipid Metabolism in Dyslipidemia and Familial Hypercholesterolemia. *Mol Nutr Fats*. 2019, 307-322. Elsevier Inc.: Amsterdam, The Netherlands, 2018.
4. VLDL Cholesterol. MedlinePlus website. <https://medlineplus.gov/vldlcholesterol.html>. Accessed Oct 24, 2024.
5. The difference between VLDL and LDL. Healthline website. <https://www.healthline.com/health/vldl-vs-ldl>. Accessed Oct 24, 2024.
6. Triglycerides: Why do they matter? Mayo Clinic website. [https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/in-depth/triglycerides/art-20048186#:~:text=High%20triglycerides%20may%20contribute%20to,of%20the%20pancreas%20\(pancreatitis\)](https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/in-depth/triglycerides/art-20048186#:~:text=High%20triglycerides%20may%20contribute%20to,of%20the%20pancreas%20(pancreatitis)). Accessed Oct 24, 2024.
7. Lipoprotein (a) blood test. MedlinePlus website. <https://medlineplus.gov/lab-tests/lipoprotein-a-blood-test/>. Accessed Oct 24, 2024.
8. Maranhão RC, Carvalho PO, Strunz CC, Pileggi F. Lipoprotein (a): structure, pathophysiology and clinical implications. *Arq Bras Cardiol*. 2014;103(1):76-84.
9. HDL (good), LDL (bad) cholesterol and triglycerides. American Heart Association website. <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/hdl-good-ldl-bad-cholesterol-andtriglycerides>. Accessed Oct 24, 2024.
10. Ahmed SM, Clasen ME, Donnelly JE. Management of dyslipidemia in adults. *Am Fam Physician*. 1998;57(9):2192-2204, 2207-8.
11. Toth PP, Banach M. Statins: then and now. *Methodist Debaquey Cardiovasc J*. 2019;15(1):23-31.
12. Liao S. Surprising causes of high cholesterol. WebMD website. <https://www.webmd.com/cholesterol-management/ss/slideshow-surprising-causes-high-cholesterol>. Accessed March 26, 2024.
13. High cholesterol. Mayo Clinic website. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/symptoms-causes/syc-20350800>. Accessed Oct 24, 2024.

14. FH facts. The FH Foundation website. [https://thefhfoundation.org/media/FH\\_FactSheet-4.25.2017.pdf](https://thefhfoundation.org/media/FH_FactSheet-4.25.2017.pdf). Accessed Oct 24, 2024.
15. Familial hypercholesterolemia (FH). The FH Foundation website. [https://thefhfoundation.org/media/2020/05/FHBrochure\\_5.2020.pdf](https://thefhfoundation.org/media/2020/05/FHBrochure_5.2020.pdf). Accessed Oct 24, 2024.
16. Arteriosclerosis/atherosclerosis. Mayo Clinic website. <https://www.mayoclinic.org/diseasesconditions/arteriosclerosis-atherosclerosis/symptoms-causes/syc-20350569>. Accessed Oct 24, 2024.
17. About peripheral artery disease (PAD). American Heart Association website. <https://www.heart.org/en/health-topics/peripheral-artery-disease/about-peripheral-artery-disease-pad>. Accessed Oct 24, 2024.
18. Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al; ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41(1):111-188.
19. Adams SP, Tsang M, Wright JM. Lipid-lowering efficacy of atorvastatin. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(3):CD008226.
20. Ference BA, Ginsberg HN, Graham I, et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis Society Consensus Panel. *Eur Heart J*. [hhv300](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv300)2017;38(32):2459-2472.

# Речник на термини

## Атеросклероза

Заболяване на стените на кръвоносните съдове поради отлагане на холестерол (и калций).

## Холестерол

Един от видовете мазнини в кръвта и компонент на клетките, както и други функции. Повечето от холестерола се произвежда в тялото от черния дроб, но също така се приема с храната. Има различни видове холестерол.

## Захарен диабет

Диабетът е нарушение, което възниква при много високи нива на кръвна захар (глюкоза).

## Фамилна хиперхолестеролемия

Генетично/наследствено заболяване, при което нивата на (LDL-) холестерола в кръвта са повишени още от раждането.

## HDL-C

Нарича се още „добър холестерол“. HDL-C пренася излишния холестерол от клетките и тъканите за разграждане към черния дроб.

## LDL-C

Нарича се още „лош холестерол“. LDL-C разпределя мазнините в тялото. Ако в кръвта има прекалено много LDL-C, той може да се натрупа в кръвоносните съдове и на други места, и може да доведе до здравословни проблеми, като сърдечен удар или инсулт.

## Липиди

До голяма степен неразтворими във вода вещества, които изпълняват различни функции в тялото (например, мазнини в кръвта).

## Липопротеини

Комбинация от мазнина (= липид) и протеин. Способстват за пренасянето на холестерола в кръвта.

## Моноклонални антитела

Потискат протеина PCSK9<sup>†</sup>, което увеличава усвояването на LDL-C в черния дроб.

## Периферна артериална болест (ПАБ)

Нарушение на кръвообращението поради стеснени кръвоносни съдове, обикновено в краката.

## Плаки

Отлагания по стените на кръвоносните съдове, които могат да доведат до стесняването им.

## миРНК\*

Предотвратява синтезирането на протеина PCSK9<sup>†</sup>, което увеличава усвояването на LDL-C в черния дроб.

## Статин

Липидопонижаващо средство, което потиска образуването на LDL-C в черния дроб. Това води до намаляване на LDL-C в кръвта.

## Триглицериди

„Неутрални мазнини“, които се използват като енергийни резерви и се складираат в мастните тъкани.

## VLDL-C

Произвеждат се от черния дроб; пренасят триглицеридите и холестерола в кръвообращението.

\* малка интерферираща рибонуклеинова киселина

<sup>†</sup>Пропотеин конвертаза субтилизин/кексин тип 9





# Дръжте своя LDL-C под контрол



Новартис България ЕООД  
бул. Никола Вапцаров 55  
Експо 2000 Офис Парк Сграда 4, ет. 4  
София 1407