

LDL CHOLESTEROL (LDL)

Lipoproteín nízkej hodnoty

Materiál

Sérum alebo plazma (Heparín alebo EDTA plazma).

Odber materiálu

Odber krvi za štandardných podmienok.

Frekvencia vyšetrenia

Denne

Statim

Nie.

Referenčné hodnoty

Odporúčanie Pracovnej skupiny odborníkov pre optimálnu diagnostiku a liečbu dyslipoproteinémií - Lipidový konsenzus 2

Optimálny		< 2,5 mmol/l
Blízky optimálnemu	2,5	- 3,5 mmol/l
Hranične zvýšený	3,5	- 4,0 mmol/l
Vysoký	4,0	- 5,0 mmol/l
Veľmi vysoký		> 5,0 mmol/l

Optimálne i cieľové hodnoty definujú len horné medze pre koncentrácie cholesterolu, LDL cholesterolu, TAG a dolné medze pre koncentrácie HDL cholesterolu, čo je vo vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam podstatné. Príliš nízke koncentrácie cholesterolu a príliš vysoké hodnoty HDL cholesterolu však nie sú fyziologické a môžu signalizovať vrodené alebo získané ochorenie. Cieľové hodnoty sú hodnoty, ktoré by mali byť výsledkom terapeutického úsilia adjustovaného na kardiovaskulárne riziko.

Cholesterol	< 5,2 mmol/l
HDL cholesterol – Muži	> 1,0 mmol/l
– Ženy	> 1,2 mmol/l
LDL cholesterol	< 3,0 mmol/l
Triacylglyceroly	< 1,7 mmol/l

U pacienta v primárnej prevencii je cieľová koncentrácia cholesterolu < 5,2 mmol/l, LDL cholesterolu

* 3 mmol/l. U pacienta v sekundárnej prevencii alebo diabetika je cieľová koncentrácia cholesterolu

* 4,5 mmol/l, LDL cholesterolu < 2,5 mmol/l. V sekundárnej prevencii pacienta, ktorý má súčasne diabetes, je cieľová koncentrácia LDL cholesterolu < 2,0 mmol/l.

Obmedzenia

V bežnej rutinnej laboratórnej praxi sa koncentrácia LDL-cholesterolu (LDL) vypočíta podľa Friedewaldovej rovnice z celkového cholesterolu (CH), HDL-cholesterolu (HDL) a triacylglycerolov (TG). Výpočet podľa Friedewaldovej rovnice je spoľahlivý, pokiaľ hladina triacylglycerolov nepresahuje hodnotu **4,6 mmol/l**.

$$\text{LDL (mmol/l)} = \text{tCH} - \text{HDL} - \text{TG}/2,2$$

alebo

$$\text{LDL (mmol/l)} = \text{tCH} - \text{HDL} - \text{TG} * 0,4545$$

Stručný medicínsky význam

Dyslipooproteinémia je u pacientov diagnostikovaná v bežnej praxi na základe výsledkov vyšetrenia lipidového profilu celkového cholesterolu, HDL cholesterolu, LDL cholesterolu a triacylglycerolov. Zvýšená koncentrácia LDL cholesterolu je najvýznamnejším rizikovým faktorom rozvoja srdcovej ischemickej choroby (ICHS). Jednoznačnú závislosť medzi koncentráciou cholesterolu a výskytom ICHS dokázali veľké epidemiologické štúdie, napr.: Framinghamská štúdia a štúdia MRFIT (The Multiple Risk Factor Intervention Trial). Odborné spoločnosti NCEP (National Cholesterol Education Program), AHA (American Heart Association), ADA (American Diabetes Association) a národné odborné spoločnosti prijali odporúčania pre manažment pacientov s kardiovaskulárnym ochorením, alebo rizikom kardiovaskulárných ochorení, kde interpretujú výsledky vyšetrení lipidového profilu pomocou optimálnych a cieľových hodnôt.