

**INTERNÍ SDĚLENÍ*****Zavedení nových metod:  
výpočet non-HDL cholesterolu******a******korekce celkového vápníku v séru na albumin v séru*****Určeno: Všem primářům, lékařům, vrchním a vedoucím sestřám**

Od 25.1.2023 zavedla CL nové výpočtové metody.

**Non-HDL cholesterol**

Podle doporučení České společnosti pro aterosklerózu a České společnosti klinické biochemie doplňujeme stávající vyšetření lipidů v krvi (celkový cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, triacylglyceroly) o výpočet non-HDL cholesterolu.

Non-HDL cholesterol se ukazuje být lepším prediktorem rizika kardiovaskulárních příhod než LDL cholesterol. Představuje cholesterol obsažený v potenciálně aterogenních lipoproteinových částicích (LDL, IDL, VLDL, zbytkové chylomikrony).

$$\text{Non-HDL cholesterol} = \text{celkový cholesterol} - \text{HDL cholesterol}$$

Parametr bude dopočítán automaticky při současném požadavku na celkový cholesterol a HDL cholesterol a bude součástí výsledkového listu.

**Cílové hodnoty non-HDL cholesterolu:**

- pacienti s velmi vysokým kardiovaskulárním (KV) rizikem: do 2,6 mmol/l
- pacienti s vysokým KV rizikem: do 3,3 mmol/l
- pacienti s nízkým KV rizikem: do 3,8 mmol/l

Podrobnější informace viz Stanovisko výboru ČSAT k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu DLP z roku 2019 (<https://www.cskb.cz/doporuceni/>)

## Korekce celkového vápníku v séru na standardní koncentraci albuminu v séru

Výsledek ukazuje, jakou by měl pacient hodnotu vápníku, kdyby byla korigována hodnota albuminu na hodnotu standardní koncentrace albuminu (medián = 41,3 g/l).

Tento výpočet je tedy zvláště přínosný pro pacienty s výrazně abnormálními hodnotami albuminu (koriguje se na medián koncentrace albuminu určené u dospělé skandinávské populace ve studii NORIP, tj. 41,3 g/l).

Ke korekci je použit doporučený výpočet (Jabor A. a kol: Vnitřní prostředí, Grada, 2008):

$$Ca_{\text{korigované}} = Ca_{\text{celkové}} + 0,020 * (41,3 - \text{albumin})$$

Parametr bude dopočítán automaticky při současném požadavku na celkový vápník a albumin v séru a bude součástí výsledkového listu.

**Hodnotící meze** pro korigovaný vápník zůstávají stejné jako pro vápník v séru.

### **Klinický význam výpočtu:**

Ionizovaný vápník je biologicky účinnou formou vápníku a jeho hladina je rozhodující pro vznik příznaků hypo- nebo hyperkalcémie. U pacientů s výrazně abnormálními hladinami albuminu může dojít k výraznému nárůstu nebo poklesu hladin ionizovaného vápníku, i když je hladina celkového vápníku uvnitř referenčního rozmezí.

Jde o výpočtovou metodu – odhad. Pro relevantní informaci v případě abnormálních hladin albuminu, poruch acidobazické rovnováhy a přítomnosti monoklonální komponenty v séru (vazba Ca na paraprotein) doporučujeme vyšetření ionizovaného vápníku z kapilární nebo arteriální krve.

V Šumperku dne: 25.1.2023

Jméno: Mgr. Hana Pláňková  
Vedoucí Centrální laboratoře

Vyřizuje: vedoucí CL