

**RFA1/26: Rizikové faktory aterosklerózy**

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2026*.

**Vzorky**

V cyklu byly použity komerční lyofilizované vzorky.

**Komentář supervizora**

Výsledky nám zaslalo 327 účastníků, z toho 38 ze Slovenska.

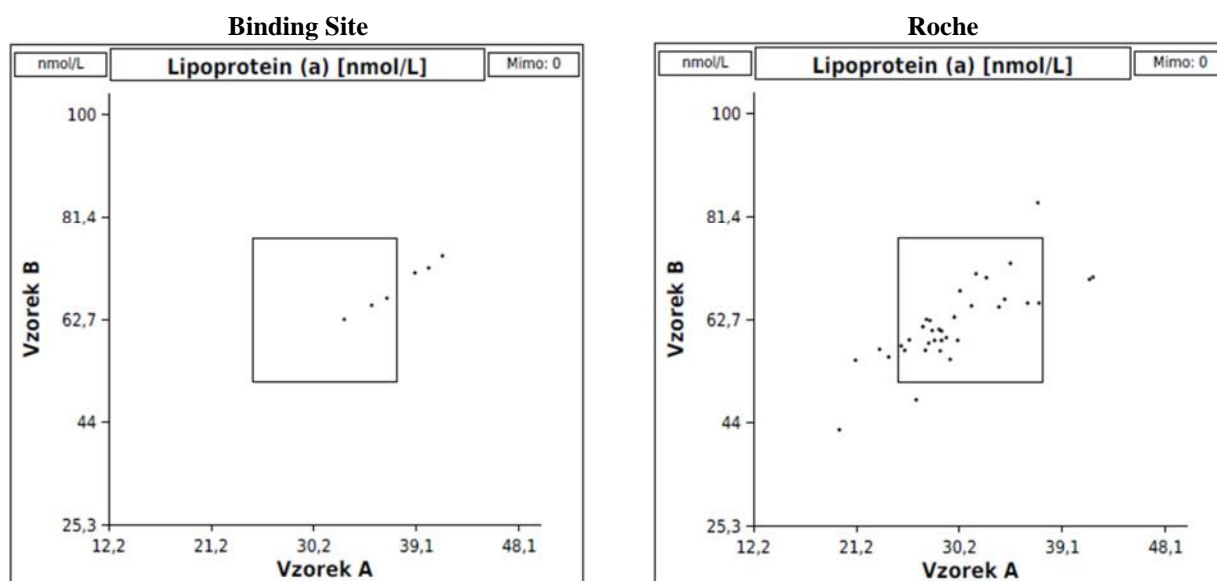
Vztažné hodnoty byly u všech zkoušek určeny jako robustní průměry výsledků všech účastníků.

**Lipoprotein (a) [nmol/L]**

U vzorku A (koncentrace přibližně 30 nmol/L) jsme zaznamenali velký rozptyl výsledků v početně dominantní skupině Roche (CV = 16 %). V důsledku tohoto rozptylu a také poměrně velkého rozdílu mezi průměry výsledků skupiny Roche a druhé nejčetnější skupiny Binding Site byl poměrně velký i celkový rozptyl ( $CV_A = 18\%$  zatímco u vzorku B s dvojnásobnou koncentrací byl  $CV_B = 10\%$ ).

Na situaci jsme reagovali rozšířením  $D_{max}$  pro vzorek A na dvojnásobek celkového CV.

Polohu výsledků obou výše uvedených skupin **před rozšířením  $D_{max}$**  ukazují obrázky níže.



Až na problém u Lp(a) byly výsledky tohoto cyklu výborné, protože celkové úspěšnosti u většiny zkoušek byly 95 % nebo vyšší.

K vysoké úspěšnosti obecně přispívá použití vzorků, které mají poměrně nízké koncentrace triacylglycerolů a umožňují bezproblémové použití výpočtu při určování LDL cholesterolu. Také stanovení HDL a LDL cholesterolu za pomoci „přímých“ metod není pravděpodobně ovlivněno přítomností „abnormálních“ lipoproteinů, stejně jako stanovení apolipoproteinů A1 a B základovými metodami.

**Dlouhodobá úspěšnost**

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (procento zkoušek, u kterých účastník uvedl správný výsledek). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

Úspěšnost		0 %	1 - 74 %	75 - 79 %	80 - 89 %	90 - 94 %	95 - 99 %	100 %
Úspěšnost slovy		nevyhovující		přijatelná	dobrá	velmi dobrá	výborná	
Počet	absolutní	1	3	8	16	32	17	250
	relativní	0,31 %	0,92 %	2,4 %	4,9 %	9,8 %	5,2 %	76 %

*Poznámka: Svou vlastní celkovou úspěšnost za poslední 2 roky naleznete ve svém výsledkovém listu.*

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je 90 % nebo vyšší.

Úspěšnost nižší než 90 % je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

**RFA1/26: Rizikové faktory aterosklerózy****Edukační část cyklu – nejistoty výsledků měření**

Přehled relativních kombinovaných rozšířených nejistot ( $U_c$ ) uvedených účastníky naleznete níže v tabulce.

Zkouška	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n
	<b>Vzorek A</b>				<b>Vzorek B</b>			
(114) Apolipoprotein AI	1,8	5,7	14	28	1,8	5,3	14	28
(115) Apolipoprotein B	2,8	6,9	12	38	1,7	6,4	12	38
(111) Cholesterol	0,74	3,3	7,1	107	1,1	3,1	6,9	107
(113) Cholesterol HDL	1,1	4,0	12	104	1,1	4,1	12	104
(118) Cholesterol LDL (přímé stanovení)	1,3	3,9	19	87	1,3	4,1	19	87
(116) Cholesterol LDL (výpočet)	1,9	7,7	13	8	1,9	7,7	13	8
(117) Lipoprotein (a) [g/L]	3,1	8,1	13	6	3,1	8,1	13	6
(119) Lipoprotein (a) [nmol/L]	2,5	9,5	23	19	1,3	9,2	21	19
(112) Triacylglyceroly	1,0	4,0	9,9	109	1,2	3,7	9,9	109

Nejistoty svých výsledků uvedlo 111 účastníků, tedy třetina účastníků cyklu.

Průměrné velikosti nejistot mají realistický charakter. Jestliže se vaše nejistoty od průměru významně liší (jsou mnohem menší nebo mnohem větší), je pravděpodobné, že při jejich určení došlo k nějaké chybě. Doporučujeme ověřit, zda byly do výpočtu nejistoty zahrnuty všechny dílčí nejistoty (nezapomínat na nejistoty kalibrátorů), zda nedošlo k záměně jednotek a zda byla uvedena rozšířená ( $k = 2$ ) nejistota.

Odborná supervize: RNDr. Marek Vecka, Ph.D.  
VFN IV. interní klinika  
Laboratoř pro výzkum aterosklerózy  
Na Bojišti 3  
121 08 Praha 2  
e-mail: [marek.vecka@lf1.cuni.cz](mailto:marek.vecka@lf1.cuni.cz)

**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu, kteří uvedli výsledky, získávají:

Název	Popis
Osvědčení o účasti Certifikát Výsledkový list	Je třeba splnit podmínky pro vystavení příslušného dokumentu uvedené v Plánu EHK.
Souhrnné přehledy kvantitativních výsledků	Tyto dokumenty zahrnují grafický přehled výsledků ve formě komplexní statistiky (ta obsahuje pro každou zkoušku Youdenův graf nebo histogramy, přehled P-skóre za 2 roky, přehled výsledků s nejistotami a souhrnnou statistiku v grafické podobě).

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pro potřebu účastníka. Jestliže jste v tomto cyklu zadali výsledky, pak své individuální vyhodnocení (zprávy) naleznete v aplikaci **Cibule** (<https://www.eqa.cz/cibule>). Po přihlášení zvolte v menu **Výsledky EHK - Prohlížení** a potom klepněte na tlačítko **Zprávy** pro příslušný cyklus.

**Další informace**

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese [www.sekk.cz](http://www.sekk.cz) volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Kritéria ( $D_{max}$ ) pro hodnocení kvantitativních výsledků.
- Dokument **Plán EHK** (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.