

Dotazník o výpočtu eGFR v českých a slovenských klinických laboratořích

B. Friedecký, M. Budina, A. Jabor

Na otázky, položené v dotazníku, přiloženém ke kontrolním vzorkům cyklu AKS3/10 SEKK dotazníku odpovědělo téměř 100 pracovišť, kterým tímto vyslovujeme poděkování a uznání.

Otázka: Na kolik desetinných míst vydáváte výsledky stanovení kreatininu v séru/plazmě (udané v $\mu\text{mol/l}$)?

Odpovědi účastníků cyklu:

Odpověď	Počet
1. Jako celá čísla.	68
2. Na jedno desetinné místo.	25
3. Na dvě desetinná místa.	4

Komentář:

Logické by bylo vydávat výsledky v stejném formátu, v jakém jsou uvedeny hodnoty pracovních kalibrátorů a v jakém jsou prezentovány hodnoty referenčních intervalů. To znamená vydávání výsledků v celých číslech. Tak je to také doporučeno pracovní komisí IFCC a NKDEP (spojenou komisí klinických biochemiků a nefrologů). Pokud je výsledek udaný na jedno desetinné místo, není nutné nic zásadního namítat. Vydávání na dvě desetinná místa je již přehnané. I certifikované hodnoty u referenčních materiálů se uvádějí na jedno desetinné místo.

Některé webové kalkulatory odmítají provést výpočet, jestliže se výsledek kreatininu v $\mu\text{mol/l}$ nevloží ve formě celého čísla.

Otázka: Za jakých podmínek vydává vaše laboratoř výsledky výpočtu eGFR?

Odpovědi účastníků cyklu:

Odpověď	Počet
1. Výsledky eGFR nevydáváme vůbec.	25
2. Výsledky eGFR vydáváme tehdy, pokud jsou požadovány.	42
3. Výsledky eGFR vydáváme se všemi výsledky stanovení kreatininu (až na některá omezení - věk, dialýza, gravidita apod.).	21

Odpověď	Počet
4. Výsledky eGFR vydáváme se všemi výsledky stanovení kreatininu (bez ohledu na věk, koncentraci kreatininu apod.).	6

Komentář:

Na vydávání hodnot eGFR společně s výsledky kreatininu nejsou zcela jednotné názory, avšak většinou je považováno za užitečné (viz například elektronicky publikovaný článek v Clin Chem 2010, který v papírové podobě vyjde v jeho zářijovém čísle). Považuje se za užitečné, aby laboratoř znala názory svých klinických zákazníků na podmínky vydávání výsledků eGFR. Omezení výpočtu nebo informace o omezení klinického významu faktory věku, gravidity, dialýzy je na místě.

Otázka: Kterou rovnici používáte pro výpočet eGFR u dospělé populace?

Odpovědi účastníků cyklu:

Odpověď	Počet
1. Čtyřparametrickou rovnicí MDRD.	29
2. Šestiparametrickou rovnicí MDRD (se zohledněním stanovení močoviny a albuminu).	8
3. Rovnicí Cockcroft-Gault.	12
4. Jinou rovnicí	8
Odpovědi 1 + 2	2
Odpovědi 1 + 3	5
Odpovědi 1 + 4	3
Odpovědi 2 + 3	1
Odpovědi 1 + 2 + 3 + 4	1
Odpovědi 1 + 2 + 4	1

Poznámka:

Jako „jinou rovnici“ účastníci uváděli:

- výpočet dle Schwartze pro pediatrické pacienty
- rovnici Lund Malmö
- výpočet na základě cystatinu C
- CKD-EPI
- ojedinelé některé modifikace základních rovnic apod.

Komentář:

Nejpoužívanější je „čtyřparametrický“ výpočet podle vztahu MDRD. Vůči šestiparametrické verzi lze vznést námitku zbytečné složitosti a nároků na dvě další vyšetření, vůči výpočtům Lund-Malmö a CKD-EPI pak lze v případné diskusi použít námitku menších zkušeností s nimi. Nicméně se

nejedná o námitky zásadní. Cockcroftova-Gaultova rovnice je však většinou považována za obsoletní. Některá pracoviště správně upozornila na použití Schwartzovy rovnice pro pacienty dětského věku. Je na místě poznamenat, že doporučená, inovovaná verze této rovnice je platná a validovaná pouze pro enzymatické metody stanovení kreatininu.

Otázka: Uvedte vámi používaný rozhodovací limit pro hodnocení eGFR u dospělé populace?

Odpovědi účastníků cyklu:

<i>Odpověď</i>	<i>Počet</i>
1. Hodnota $1,0 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot 1,73 \text{ m}^2$	23
2. Hodnota $1,5 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot 1,73 \text{ m}^2$	30
3. Jiná hodnota. <i>Účastníci uváděli tyto hodnoty:</i> ● 1,15 2x 1,25 1,29 2x 1,3 2,6 1x nepoužíváme	8

Komentář:

Doporučení NKDEP uvádí hodnotu cut-off $1,0 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot 1,73 \text{ m}^2$. Jiná doporučení používají hodnoty $1,5 \text{ ml} \cdot \text{s}^{-1} \cdot 1,73 \text{ m}^2$. České doporučení nefrologů a klinických biochemiků považuje hodnoty 1,0 až 1,5 za indikaci k individuálnímu podrobnějšímu přezkoumání a hodnoty pod 1,0 za patologické. Jiné hodnoty cut-off pro eGFR nejsou v doporučeních uváděny.

Závěr

Výsledky svědčí o tom, že pro řadu laboratoří nekončí jejich činnost produkcí číselného výsledku. Rovněž potvrzují význam tvorby odborných doporučení. Po tomto průzkumném dotazníku by nebylo od věci podniknout podrobnější studii o možnostech spolupráce laboratoří a kliniků v nefrologii. To však již není věc programu externího hodnocení kvality.