

Nové doporučení odborných společností klinické biochemie a kardiologie

B. Friedecký

V tomto čísle našeho časopisu naleznete text nového doporučení o používání troponinů u pacientů s akutním infarktem myokardu. (1). Tento text bude rovněž přístupný na webových stránkách ČSKB (<http://www.cskb.cz>) v oddělení Doporučení. Situace při vyšetřování kardiálních troponinů se v posledních několika letech změnila natolik, že jsme považovali za nutné toto doporučení vytvořit. Považovali jsme za vhodné vytvořit text ve spolupráci s kardiology a můžeme mluvit o velkém pozitivu, že k takové spolupráci došlo. Na textu doporučení se podílí pět autorů z klinické biochemie a rovněž pět předních českých kardiologů. Podobný, podle našeho názoru nejvhodnější způsob tvorby doporučení (guidelines), byl úspěšně vyzkoušen v případě doporučení o diagnostice chronického onemocnění ledvin (2), uskutečněný ve spolupráci s Českou nefrologickou společností. V nejbližší době plánujeme uveřejnit inovované doporučení o diagnóze a sledování diabetu jako společné dílo ČSKB a diabetologů. Bez kooperace a integrace cesta k cíli, kterým je správná a rychlá diagnostika, efektivní léčba a snižování rizika zdravotní péče, nevede.

Doporučení mají být zdrojem zásadních a recentních dat, odpovídajících soudobému stavu medicíny, založené na důkazech (EBM), případně tam, kde to stav poznání dovoluje, i na zásadách personalizované medicíny. Doporučení ČSKB jsou vytvářena tak, aby byla v harmonickém souladu s odpovídajícími mezinárodními doporučeními (guidelines). Mají být obrazem současného stavu medicínského poznání ve světě. Měla by také zpracovávat a komentovat zásadní normativní materiály, jako tomu bylo v případě doporučení o výběru, použití a kontrole glukometrů podle zásad normy ISO 15197 (3).

Doporučení by měla představovat spolehlivé východisko pro kvalitní péči o pacienta a také východisko k dalšímu, podrobnějšímu poznání medicínské vědy pro zdravotnický personál. Doporučení by měla integrovat analytické a klinické aspekty do jednoho logicky propojeného celku. Proto je jejich součástí i zachycení soudobého stavu standardizace, harmonizace a analytické úrovně výsledků a měření u laboratorních vyšetření. Je třeba důsledně ctít zásadu, že správnou diagnostiku a léčbu lze budovat pouze na solidních analytických základech a naopak, že analytická měření jsou bez solidní klinické interpretace samoučelná. Velmi dobrou ilustrací tohoto přístupu, integrujícího analytická a klinická hlediska, může být mezinárodní doporučení o hodnocení a managementu chronických ledvinových onemocnění KDIGO 2012 (4), kterým bylo také inspirováno výše zmíněné společné doporučení o chronických onemocněních ledvin. Edukační funkce doporučení je nepochybná a zvyšuje jejich užitečnost jako jednoho z nástrojů procesu celoživotního vzdělávání.

Při laboratorním vyšetření kardiálních troponinů došlo v posledních letech k významným změnám, způsobeným zvýšením analytické senzitivity měření o 1-2 řády. To vedlo následně ke změně jednotek měření (ng/l namísto dřívější $\mu\text{g/l}$). Nové metody, označované za vysoce senzitivní (hs) se nezadržitelně uplatňují v praxi a dnes se už namísto označení hs-metody, začíná používat výstižnější označení „metody o soudobé citlivosti“. Je jen otázkou času, kdy se mezi „hs“ a ostatními metodami přestane rozlišovat, neboť toho nebude zapotřebí, protože srovnatelně vysokých analytických citlivostí bude dosahováno všeobecně. Dramatické zvýšení senzitivity přináší řádově větší počet probandů referenčních populací, u nichž lze kvantitativně hladiny cTn změřit. Tyto počty narostly rovněž o řád z jednotek na desítky procent a někdy se blíží sto procentům. Logickým následkem jsou nejen změny číselných hodnot rozhodovacích limitů (cut off) k mnohem menším číslům, ale i možnost jasného vyčíslení rozdílů jejich hodnot v závislosti na pohlaví a věku. Je velmi obtížné se v záplavě literárních dat, mnohdy ne zcela navzájem souhlasných, orientovat. Doporučuje se proto akceptovat údaje výrobců. Někteří již diferencují hodnoty podle pohlaví, jiní zatím k tomu nepřistoupili. Diferenciace hodnot podle věku zatím nebývá v dokumentacích výrobců běžně uváděna. Akceptování dat výrobců je jediná schůdná cesta k hodnocení výsledků, přináší však nutnost pečlivě sledovat vývoj v čase. Je jisté, že k němu bude docházet. Zvýšená citlivost stanovení kardiálních troponinů přinese nutnost pečlivější diferenciální diagnostiky, sledování „nekardiálních“ příčin zvýšení hodnot a zvýšení pozornosti k prognostickému významu takových výsledků. Na druhé straně poskytne mimo jiné i možnost zásadní redukce počtu vyšetření starších markerů (myoglobinu, CK-MB mass).

Nové metody měření kardiálních troponinů také umožní podstatné urychlení diagnózy non-STEMI akutního infarktu myokardu. Je však i zde třeba očekávat, že algoritmy odběrů vzorků a interpretací jejich změn v čase budou nadále prodělávat vývoj s možnými změnami a upřesněními. Ve hře jsou již kromě standardních 3-6 hodinových algoritmů i propracované, i když ne zcela dosud akceptované, hodinové a dvouhodinové algoritmy hodnocení. Jsou v doporučení zmiňovány. I zde je třeba pečlivě sledování dalšího vývoje pomocí dokumentů výrobců, literatury a spolupráce s lékaři na oddělení.

V červnu 2015 se objeví na stránkách časopisu Clinical Chemistry studie, založená na metaanalytických datech velmi početné skupiny pacientů, která ukazuje, jak rozdílné mohou být výsledky hodnocení stavu pacientů při výměně diagnostických systémů měření cTnI (5). Jde o důsledek neexistence standardizace měření a je nutné toto riziko vést v patrnosti. Nejen u případné změny laboratorních měřících systémů, ale například

i tam, kde se kombinují výsledky z klinické laboratoře a z POCT.

Literatura

1. **Kolektiv.** Používání kardiálních troponinů při podezření na akutní koronární syndrom. *Klin. Biochem. Metab.* 2015, 23:71-77
2. **Zima T., Racek J., Tesař V. a spol.** Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin (odhad glomerulární filtrace a vyšetřování proteinurie) České nefrologické společnosti ČLS JEP a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP. *Klin. Biochem. Metab.* 2014, 22:138-152
3. **Friedecký B., Springer D., Kratochvíla J., Škrha J., Zima T.** Doporučení k použití, výběru a kontrole glukometrů. *Klin. Biochem. Metab.* 22:155-164
4. Kidney Disease: Improving global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2013, Suppl 3:1-150
5. **Wilén C. B., Szymanski J. J., Hung S., Rajan A., Lavigne P. M. a spol.** Impact on patient management and outcome of switching between 2 contemporary sensitive cardiac troponin assays. *Clin. Chem.* 2015, 61:870-876.