

# LABORATORNÍ LISTY

Č. 16/2024

## TROPONIN T

(STANDARDIZACE JEDNOTEK / VYUŽITÍ STANOVENÍ TROPONINU V PREVENTIVNÍ MEDICÍNĚ)

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

od 1. 1. 2025 zavedeme v rámci standardizace nové jednotky u stanovení hladiny troponinu T.

**Nově budou použity jednotky ng/l oproti původním ug/l.**

Číselná hodnota tak bude vyjadřována v tisícinásobcích původní hodnoty. Cut-off pro troponin T tedy nově bude 14 ng/l, za kritické hodnoty jsou považovány hodnoty nad tento cut-off. Na výsledcích laboratorního vyšetření bude zároveň uváděno adekvátní fyziologické rozmezí.

Současně s touto změnou bychom rádi doplnili některé informace k aktuálním možnostem využití stanovení troponinu jako prediktivního markeru pro včasné odhalení kardiovaskulárního rizika a jako doplněk ke stratifikaci rizika srdečních příhod u zdravé populace.

Troponin je vnímán odbornou veřejností především jako marker pro akutní diagnostiku kardiovaskulárního selhání. V poslední době se jeho role v diagnostice kardiovaskulárních onemocnění rozšiřuje. Kardiovaskulární onemocnění je hlavním příčinou úmrtí na celém světě. Předpokládá se, že do roku 2030 bude 31,7 % úmrtí způsobených kardiovaskulárními onemocněními. V roce 2015 byl počet prevalentních případů kardiovaskulárního onemocnění na celém světě 422,7 milionů případů. Obecně je známo, že přibližně 47 % náhlých srdečních úmrtí vzniká mimo nemocnici, což ukazuje, že mnoho lidí nereaguje adekvátně na časně varovné příznaky.

Stanovení troponinu lze využít ke stratifikaci rizika nejenom u rizikové, ale i u zdravé populace. Stratifikace rizika je nástroj k identifikaci a predikci pacientů s vysokým rizikem nebo potenciálně vysokým rizikem infarktu myokardu, srdečního selhání nebo úmrtí. Výsledek lze použít k určení priorit péče o rizikové pacienty, aby se předešlo nepříznivým výsledkům. V současné době jsou pro stratifikaci rizika používány nástroje jako např. Framingham skóre, Euroscore nebo lipidový profil, nicméně ty nejsou specifické pro kardiální systém a mohou být významně ovlivněny věkem. Za vhodné se považuje doplnit takto vypočítávaná skóre o hodnotu troponinu a u pacientů s mírným nebo vysokým rizikem přihlídnout k hodnotě troponinu při dalším postupu v léčbě. Ať už u mírného rizika rozsahem poradenství v oblasti životního stylu nebo při nekontrolovaném stavu zvažování léčby, nebo u vysokého rizika v nasazení medikace.

Některé studie uvádějí, že stanovení kardiálního troponinu lze použít nejenom k předpovědi budoucího rizika ischemické choroby srdeční, ale rovněž k posouzení odpovědi na léčbu statiny. Koncentrace troponinu se při léčbě statiny snižují. Snižování koncentrace troponinu je navíc spojeno s lepšími výsledky nezávisle na snížení hladiny LDL cholesterolu. Troponin se rovněž jeví jako specifitější marker pro

screening kardiovaskulárních onemocnění, než je tomu u někdy používaného vysoce senzitivního CRP (hs-CRP).

Výraznou výhodou je stanovení hladiny troponinu u asymptomatických pacientů, umožňuje stratifikaci rizika kardiovaskulárních onemocnění v dostatečném předstihu. Další výhodou je, že se jedná o jednoduchý krevní test oproti složitějším výpočtům rizika s pomocí statistických nástrojů a jeho interpretace je velmi snadná. Může být zahrnut do běžných preventivních prohlídek.

**Stanovení troponinů je v našich laboratořích prováděno denně a je dostupné v den doručení materiálu do laboratoře. Pro stanovení není zapotřebí žádný speciální odběr, odebírá se do běžné biochemické zkumavky pro získání séra s ostatními parametry.**

Rozložení rizika stanoveného na základě hladiny troponinu je uvedeno v tabulce.

HLADINA TROPONINU		
Riziko	Muži (ng/l)	Ženy (ng/l)
NÍZKÉ	<6	<4
STŘEDNÍ	>6 až <12	>4 až <10
ZVÝŠENÉ	>12	>10

#### Literatura:

- Jia X, Sun W, Hoogeveen RC, Nambi V, Matsushita K, Folsom AR, Heiss G, Couper DJ, Solomon SD, Boerwinkle E, Shah A, Selvin E, de Lemos JA, Ballantyne CM. High-Sensitivity Troponin I and Incident Coronary Events, Stroke, Heart Failure Hospitalization, and Mortality in the ARIC Study. *Circulation*. 2019 Jun 4;139(23):2642-2653. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038772. Epub 2019 Apr 29. PMID: 31030544; PMCID: PMC6546524.
- Sigurdardottir FD, Lyngbakken MN, Holmen OL, Dalen H, Hveem K, Røsjø H, Omland T. Relative Prognostic Value of Cardiac Troponin I and C-Reactive Protein in the General Population (from the Nord-Trøndelag Health [HUNT] Study). *Am J Cardiol*. 2018 Apr 15;121(8):949-955. doi: 10.1016/j.amjcard.2018.01.004. Epub 2018 Feb 2. PMID: 29496193.
- Global Cardiovascular Risk Consortium; Magnussen C, Ojeda FM, Leong DP, Alegre-Diaz J, Amouyel P, Aviles-Santa L, De Bacquer D, Ballantyne CM, Bernabé-Ortiz A, Bobak M, Brenner H, Carrillo-Larco RM, de Lemos J, Dobson A, Dörr M, Donfrancesco C, Drygas W, Dullaart RP, Engström G, Ferrario MM, Ferrières J, de Gaetano G, Goldbourt U, Gonzalez C, Grassi G, Hodge AM, Hveem K, Iacoviello L, Ikram MK, Irazola V, Jobe M, Jousilahti P, Kaleebu P, Kavousi M, Kee F, Khalili D, Koenig W, Kontsevaya A, Kuulasmaa K, Lackner KJ, Leistner DM, Lind L, Linneberg A, Lorenz T, Lyngbakken MN, Malekzadeh R, Malyutina S, Mathiesen EB, Melander O, Metspalu A, Miranda JJ, Moitry M, Mugisha J, Nalini M, Nambi V, Ninomiya T, Oppermann K, d'Orsi E, Pajqk A, Palmieri L, Panagiotakos D, Perianayagam A, Peters A, Poustchi H, Prentice AM, Prescott E, Risérus U, Salomaa V, Sans S, Sakata S, Schöttker B, Schutte AE, Sepanlou SG, Sharma SK, Shaw JE, Simons LA, Söderberg S, Tamosiunas A, Thorand B, Tunstall-Pedoe H, Twerenbold R, Vanuzo D, Veronesi G, Waibel J, Wannamethee SG, Watanabe M, Wild PS, Yao Y, Zeng Y, Ziegler A, Blankenberg S. Global Effect of Modifiable Risk Factors on Cardiovascular Disease and Mortality. *N Engl J Med*. 2023 Oct 5;389(14):1273-1285. doi: 10.1056/NEJMoa2206916. Epub 2023 Aug 26. PMID: 37632466; PMCID: PMC10589462.
- Abbott – a review of risk stratification of the apparently healthy population for future cardiac events with Abbott's high sensitive Troponin-I

Potřebujete kontakt přímo  
na odběrové místo, ambulanci,  
nebo laboratoř?  
Veškeré kontakty naleznete na

[www.labin.cz](http://www.labin.cz)

