

Referenční hodnoty kardiálních markerů

D-dimer

Jednou z hlavních klinických aplikací stanovení D-dimerů je **vyloučení VTE** v případech, kdy je hladina D-dimerů nižší než předem definovaná hodnota („cut-off“).

Přístroj pro testy AFIAS automaticky vypočítá výsledek testu a zobrazí koncentraci D-Dimer ve vzorku v jednotkách ng/mL.

D-dimer		
cut off		rozsah měření
mg/l	ng/ml	
≤0,500 mg/l	≤500 ng/ml	50–10000 ng/ml

Referenční meze a orientační hodnocení stupně positivity:

Parametr	Jednotka	Referenční meze a orientační hodnocení stupně positivity	
D-dimery (FEU)	ng/ml	0–500	negativní
	ng/ml	501–999	slabě pozitivní
	ng/ml	1000–2999	pozitivní
	ng/ml	3000–3900	silně pozitivní
	ng/ml	nad 4000	silně pozitivní, nad 4000

Doporučení ČHS ČLP JEP:

- U dětí do 28 dní je normální hodnota do 0–5ti násobku cut-off (tj. 0–2,5 mg/l FEU).
- Pro vyloučení plicní embolie u pacientů nad 50 let lze použít věkově závislé cut-off. Jeho základní hodnota je 0,500 mg/l FEU pro věkovou skupinu do 50 let a s každým dalším rokem věku se zvyšuje o 0,01 mg/l až do 80 let.

VTE = venózní tromboembolismus
FEU = fibrinogen equivalent units

Troponin T

Kardiální troponiny (I nebo T) se používají především **v diagnostice akutního infarktu myokardu** (AIM). Obecně je lze použít pro detekci poškození myokardu z jakékoliv příčiny (trauma, zánět, multiorgánové selhání, toxické poškození, chronické choroby ...). Pro interpretaci je důležité přijmout fakt, že kardiální troponiny se (až na vzácné výjimky) uvolňují **pouze z myokardu** (nikoliv z kosterního svalu či jiných tkání).

Ve studiích provedených s přístrojem AFIAS byla horní referenční mez (.99 percentil) pro troponin T 17 pg/ml. Podle doporučení ESC z roku 2023 je spolu s vysoce senzitivními troponiny vhodné používat zkrácené diagnostické algoritmy, kde se troponiny nabírají při přijetí a za 1 nebo za 3 hodiny (zdroj ČKS).

Přístroj pro testy AFIAS automaticky vypočítá výsledek testu a zobrazí koncentraci troponinu T ve vzorku v jednotkách pg/mL.

Troponin T	
cut off	rozsah měření
pg/ml	
17 pg/ml	10–20000 pg/ml

1mg/l = 1000 ng/l
1 ng/l = 1 pg/ml



Představení POCT
analýzátoru AFIAS



WWW.AFIAS.CZ

novatin 

Referenční hodnoty kardiálních markerů

NT-proBNP

Zvýšené hodnoty NT-proBNP jsou indikátorem **funkčního přetížení a selhávání srdce**, bez ohledu na etiologii. Nezvýšené hodnoty mají vysokou negativní prediktivní hodnotu pro vyloučení srdeční dysfunkce/selhání (zdroj ČKS).

NT-proBNP ODEBÍRAT VŽDY PŘI KLINICKÉM PODEZŘENÍ NA MOŽNOST SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

INTERPRETACE A INDIKACE KE SPECIALIZOVANÉMU VYŠETŘENÍ DLE VÝSLEDKU NT-PROBNP



**Věk 50–59 let se 2 rizikovými faktory
nebo ≥ 60 let s 1 rizikovým faktorem***

VYLOUČENO (≤ 125 pg/ml)

**Srdeční selhání
vysoce nepravděpodobné**
Kontrola rizikových faktorů

ŠEDÁ ZÓNA

**Srdeční selhání
málo pravděpodobné**
Zvážit obezitu!
Kontrola rizikových faktorů

POTVRZENO

50–74 let: ≥ 250 pg/ml
≥ 75 let: ≥ 500 pg/ml

**Srdeční selhání
pravděpodobné**
Zajistit echo do 12 týdnů

VYSOKÉ RIZIKO ≥ 2500 pg/ml

**Srdeční selhání
vysoce pravděpodobné**
Zajistit echo do 6 týdnů

Interpretace výsledků se řídí dle modifikace odborného stanoviska Evropské kardiologické společnosti (ESC) (Bayes-Genis A, et al. *Eur J Heart Fail* 2023;25:1891–1898).

FAKTORY MODIFIKUJÍCÍ HRANICE PRO INTERPRETACI NT-PRO BNP

eGFR

- < 30 ml/min/1,73 m² ↑ o 35 %
- 30–45 ml/min/1,73 m² ↑ o 25 %
- 45–60 ml/min/1,73 m² ↑ o 15 %

BMI

- 30 a 35 kg/m² ↓ o 25 %
- 35–40 kg/m² ↓ o 30 %
- > 40 kg/m² ↓ o 40 %

Fibrilace *nebo* flutter síní

- srdeční frekvence ≤ 90 tepů/min ↑ o 50 %
- srdeční frekvence > 90 tepů/min ↑ o 100 %

*V rámci novely o preventivních prohlídkách, jinak NT-proBNP odebírat VŽDY při klinickém podezření na možnost srdečného selhání (dušnost, otoky DK, poslechový či EKG nález)

Údaje čerpány z manuálu AFIAS, dále z webu ČKS a SVL. Určeno pro odbornou veřejnost