



Vyšetření cystatinu C v séru

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

dovoluji si Vás informovat o zavedení nové metody na Oddělení klinické biochemie:

Název vyšetření: Cystatin C

Výpočet Glomerulární filtrace z cystatinu C a kreatininu dle CKD-EPI

Výpočet Glomerulární filtrace z cystatinu C dle CKD-EPI (dospělí)

Výpočet Glomerulární filtrace z cystatinu C dle Schwartz (děti, do 18 let)

Charakteristika: Cystatin C je inhibitor cysteinových proteáz, který je produkován všemi jadernými buňkami. Je volně filtrován glomeruly a kompletně katabolizován v proximálních tubulech.

Zvýšená koncentrace cystatinu C souvisí s glomerulárním postižením.

Je součástí guidelines pro vyšetřování pacientů s chronickým onemocněním ledvin.

Indikace:

Cystatin C by měl být využit zejména v následujících situacích:

- U pacientů, kteří ztratili svalovou hmotu (nemají adekvátní svalovou hmotu vzhledem ke svému věku, pohlaví a rase), např. při dlouhodobé imobilizaci, svalové dystrofii, malnutrici či ztrátě významné části končetiny.
- K potvrzení chronického onemocnění ledvin: GFR pod 1,0 ml/s/1,73 m² podle odhadu ze sérového kreatininu, zejména nejsou-li přítomné markery poškození ledvin.
- U stavů, kde koncentrace kreatininu v séru je významně ovlivněna (těhotné, generalizované otoky, malé děti – zejména do 2 let věku, rychlé změny stavu, cirhóza jater, obezita 3. stupně aj.)
- Při i.v. podávání léčiv, které interferují se stanovením kreatininu – dobutamin, etamsylát (Dicynone), N-acetylcystein, metamizol
- Kreatinin v séru nad 300-400 μmol/l (nahodnocuje GFR z kreatininu)
- Při akutním selhání ledvin (konc. cystatinu roste rychleji než konc. kreatininu)

Výpočet GFR z cystatinu C v séru nelze použít v následujících situacích:

- při podávání glukokortikoidů (zvyšují koncentraci cystatinu C v závislosti na dávce)
- u pacientů s nekompenzovanou hypertyreózou (zvýšení cystatinu C) či hypotyreózou (snížení cystatinu C)
- u pacientů s některými typy nádorů – s vysokou proliferací (zvýšení cystatinu C).

Nejllepší představu o funkci ledvin může dát výpočet **GFR z kreatininu a cystatinu C**.

Zdroj informací – KDIGO 2024, Doporučení České nefrologické společnosti a České společnosti klinické biochemie ČLS JEP - Doporučení k diagnostice chronického onemocnění ledvin

Hodnocení:

CYSTATIN C	
Věk	mg/l
0 – 1 M	1,49 – 2,85
1 M – 5 M	1,01 – 1,92
5 M – 1 R	0,75 – 1,53
1 R – 2 R	F: 0,60 – 1,20
	M: 0,77 – 0,85
2 R – 18 R	0,62 – 1,11
18 R – 50 R	F: 0,40 – 0,99
	M: 0,31 – 0,79
50 R+	0,40 – 0,99

GLOMERULÁRNÍ FILTRACE	
ml/s/1,73m ²	Kategorie CKD dle GFR
> 1,50	G1 normální, zvýšená
1,0 – 1,49	G2 mírně snížená
0,75 – 0,99	G3a mírně a středně snížená
0,50 – 0,74	G3b středně až těžce snížená
0,25 – 0,49	G4 těžce snížená
< 0,25	G5 selhání ledvin

Materiál: srážlivá krev - sérum



**OBLASTNÍ NEMOCNICE
PŘÍBRAM, a. s.**

Oddělení klinické biochemie
Oblastní nemocnice Příbram, a.s.
Gen. R. Tesaříka 80, Příbram I

Režim: Rutinní vyšetření, odezva do 24 hodin

Výkon: 81703 – 280 b.

S případnými dotazy se obraťte na pracovníky OKB.

Mgr. Markéta Kotrbatá
Oddělení klinické biochemie

dne 7.3.2025