**Pro zdravotnické pracovníky formou LN a dále prosím vložit na webové stránky "Oznámení OLM:"**

Oddělení laboratorní medicíny oznamuje, že od 9.6.2022 zavádí stanovení kortizolu a cystatinu C.
 **Kortizol:**
Vyšetření se provádí z Li-heparin plazmy (oranžová zkumavka), výběrová skupina Endokrinologie, vyšetření je dostupné ve standardní pracovní době OLM ve všední dny v čase 7-15:30 hod.

Kortizol je hlavním glukokortikoidem kůry nadledvin. Produkce je regulována prostřednictvím hypotalamo-hypofyzární -adrenální osy CRH-ACTH-Kortizol.
Hlavními stimuly pro uvolnění jsou stres (teplo, zima, fyzická zátěž), adrenalin, ADH, pyrogeny, bolest, hypoglykémie.
Kortizol v plazmě je transportován ve vazbě na bílkoviny (transcortin, albumin), asi 3% plazmatického poolu tvoří volný, biologický aktivní hormon.
Mezi hlavní fyziologické funkce patří regulace intermediárního metabolismu bílkovin, glukózy a lipidů, regulace krevního tlaku a imunomodulační vliv.
 **Indikace vyšetření:**
Diagnostika hyper/hypokortisolismu, diferenciální diagnostika poruch osy CRH-ACTH-Kortizolu pomocí funkčních testů.

V plazmě se stanovuje celkový kortizol (volný + vázaný na transportní proteiny), v moči a ve slinách se vyskytuje jen ve volné formě.
Vzhledem k výraznému diurnálnímu kolísání koncentrace v plazmě je pro správnou interpretaci výsledků nutné dodržet doporučený čas odběru, ke kterému se váže příslušné referenční rozmezí.
 **Ranní hodnoty (6-10 hod)**: 166-507 nmol/l (5 - 95 percentil)  **Odpolední hodnoty (16-20 hod)**: 73,8-291 nmol/l (5 - 95 percentil)

Pro diferenciální diagnostiku hyper/hypokorticismu není stanovení koncentrace kortizolu v jednom odběru postačující, využívají se funkční testy regulační osy hypotalamus-hypofýza-nadledvina (ACTH stimulační test, dexametazonový supresní test a další).

 **Cystatin C:**
Vyšetření se provádí z Li-heparin plazmy (oranžová zkumavka), výběrová skupina Biochemie, dostupnost vyšetření 24 hod. Z hodnoty cystatinu C bude vypočítán odhad glomerulární filtrace dle vzorce CKD-EPI.

Cystatin C je nízkomolekulární protein (13 kDa), fyziologický inhibitor cysteinových proteáz. Je produkován konstantně všemi jadernými buňkami. Proniká volně glomerulární membránou a je plně resorbován nebo degradován tubulárními buňkami. Při poklesu glomerulární filtrace je zadržován, jeho koncentrace v séru se zvyšuje a odpovídá poklesu glomerulární filtrace. Koncentrace cystatinu C je nezávislá na svalové hmotě a pohlaví.
 **Indikace vyšetření:**
Výpočet glomerulární filtrace v iniciálním stadiu renálního poškození
Přesnější odhad glomerulární filtrace u pacientů s nízkou svalovou hmotností (dlouhodobá imobilizace, malnutrice, svalová dystrofie, ztráta významné části končetiny)
Výpočet indexu ukazatele sarkopenie (Cystatin C/kreatinin)
U stavů, kde koncentrace kreatininu je významněji ovlivněna (těhotné, generalizované otoky, malé děti, rychlé změny stavu)
Marker kardiovaskulárního rizika
 **Očekávané hodnoty** (2,5 - 97,5 percentil) :
 0,61mg/l - 0,95 mg/l
 **Omezení použití - interference:**
Terapie glukokortikoidy - uvádí se, že sérové koncentrace cystatinu C mohou být zvýšené u pac. se zhoršenou funkcí ledvin léčených kortikosteroidy
U pacientů s nekompenzovanou hyper (zvýšení) nebo hypothyreózou (snížení).