

## 1. Testa nosaukums

# KREATINĪNA KLĪRENSS

## 2. Angļu val. - *Creatinine clearance*

## 3. Īss raksturojums

Kreatinīns ir slāpekļa vielu maiņas produkts, kas muskuļos veidojas no kreatīna. Kreatinīns no organisma tiek izvadīts, tam filtrējoties caur nieru glomeruliem. Nieru kanāliņos nenotiek kreatinīna reabsorbcija, tādēļ to izmanto nieru glomerulu funkcionālo spēju novērtēšanai.

Samazinoties funkcionējošo nefronu skaitam, pieaug kreatinīna koncentrācija asinīs.

### Kreatinīna klīrensu nosaka pēc formulas:

(Kreatinīna koncentrācija urīnā/kreatinīna koncentrācija asinīs) x izdalītā urīna daudzums ml/min.

### Glomerulārās filtrācijas ātrumu (GFĀ) nosaka pēc šādām formulām:

\* MDRD (*Modification of Diet in Renal Disease*), kur vērā ņemts pacienta vecums, dzimums un rase.

Formula vīriešiem:  $186 \times \text{kreatinīns serumā} - 1,154 \times \text{vecums} - 0,203$ .

Formula sievietēm:  $186 \times \text{kreatinīns serumā} - 1,154 \times \text{vecums} - 0,203 \times 0,742$ .

Formula afroamerikāņu rasei:  $186 \times \text{kreatinīns serumā} - 1,154 \times \text{vecums} - 0,203 \times 1,212$ .

\* Kokrofta-Golta formula, kur vērā ņemts pacienta vecums, dzimums un ķermeņa svars.

Formula vīriešiem:  $(140 - \text{vecums}) \times \text{masa kg/kreatinīns serumā mkmol/l} \times 0,81$ .

Formula sievietēm:  $(140 - \text{vecums}) \times \text{masa kg/kreatinīns serumā mkmol/l} \times 0,81 \times 0,85$ .

\* Pediatrijas praksē izmanto Švarca formulu, kur nepieciešams zināt ķermeņa garumu.

Formula:  $0,55 \times \text{garums, cm/kreatinīns serumā}$ .

## 4. Metode - kinētiskā reakcija.

## 5. Stobriņa marķējums, materiāla uzglabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Marķējums - sarkans sauss stobriņš (bez antikoagulanta).
- Asiņu un urīna uzglabāšanas laiks:
  - ledusskapī (2-8 °C) - 7 dienas, urīns - 6 dienas;
  - izmeklējamais materiāls - serums un urīns (24 stundu).

## 6. Referentās vērtības

Kreatinīna klīrenss: 80-120 ml/min

GFĀ:  $> 90 \text{ ml/min/1,73m}^2$ . Lielums, kas  $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$ , norāda par nieru funkcionālo spēju samazināšanos.

## 7. Ietekmējošie faktori

Vecums, muskuļu masa, dzimums, rase, diētas īpatnības, medikamenti.