

Creatinine

1. FYSIOLOGISCHE GEGEVENS

- oorsprong:
 - * exogene bron: voeding
 - * endogene bron: lever
- het grootste gedeelte van het creatine bevindt zich in de gestreepte spieren (140 mg creatine/ 100g verse spier)
- in spier:
 - > creatinefosfaat (door CPK) + ADP <-> creatine + ATP
- creatine wordt in de spieren afgebroken tot creatinine en langs de nier geelimineerd
 - > wordt door de glomeruli gefilterd maar niet geresorbeerd door de tubuli
- de creatinemie is een parameter voor de spiermassa, de creatininemie voor de nierfunctie
- bij myopathien:
 - > de hoeveelheid van creatine kan verminderd zijn met verhoging van de creatinemie en van de creatinurie en dalen van de creatininemie en van de creatininurie.
- bij nierpathologie:
 - > exponentieel verband tussen aantal niet-functionele nefronen en de serumcreatininewaarde
 - > een vermindering van 50% van de functionele nefronen veroorzaakt een geringe stijging van de creatinine (van 1 naar 2 mg/dl).
Bijkomende aantasting van de nefronen (> 50%) leidt tot snelle stijging van de creatinine..
 - => serumcreatinine is dus een niet zeer gevoelige parameter en kan geringe veranderingen van de nierfunctie niet aantonen.
 - => daarom creatinineklaring bepalen:
 - kan gemeten worden op grond van de urinaire concentratie van creatinine (U creat), het 24-uurs-urinevolume (V) en de plasmaconcentratie van creatinine (P creat) met de volgende formule:
 - > creatinineklaring = $U \text{ creat} \times V / P \text{ creat}$
 - > nadeel: 24-uurs-urinecollectie die vervalst kan door fouten van de patient
 - kan berekend worden op basis van de plasmaconcentratie van creatinine, de leeftijd en het gewicht van de patient met de formule:
 - > berekende creatinineklaring
= (140-leeftijd) x gewicht (kg) 7.2 x creatininemie in mg/l
(bij vrouwen x 0.85)

2. AFNAME

- plasmacreatinine: droge buis

- urinaire creatinine: 24-uurs-urine
- creatinineklaring:
 - * droge buis
 - * 24-uurs-urinecollectie
- plasmacreatinine: droge buis

3. REFERENTIEWAARDEN

- plasmacreatinine:
 - * mannen: 0.7 - 1.3 mg/dl of 62 - 115 μ mol/l
 - * vrouwen: 0.5 - 1.0 mg/dl of 44 - 88 μ mol/l
 - * kinderen: 0.3 - 1.0 mg/dl of 26 - 88 μ mol/l
- urinaire creatinine:
 - * mannen: 1 - 2 g/ 24 uur of 20 - 25 mg/kg/ 24 u
 - * vrouwen: 0.8 - 1.5 g/ 24 uur of 15 - 20 mg/kg/ 24 u
- creatinineklaring:
 - * mannen: 80 - 120 ml/ min
 - * vrouwen: 70 - 110 ml/ min
 - * patienten ouder dan 70 jaar: 50 - 90 ml/ min
- plasmacreatine: 0.2 - 0.9 mg/ dl of 15 - 69 μ mol/l
- urinaire creatine: 2 - 5 mg/ kg/ 24u
- verhouding serumcreatinine/ serumcreatinine:
 - * < 5 jaar: > 1
 - * 5 jaar: 1
 - * 6 jaar: 0.4
 - * 16 jaar: 0.1

- onderzoek in geval van:
 - * nausea, braken
 - * verwardheid
 - * coma
 - * lumbale pijnen
 - * hematurie
- patienten behandeld met:
 - * aminoglycosiden
 - * diuretica
 - * ACE-inhibitoren
 - * cisplatine
 - * fenacetine
 - * glafenine
- patienten met:
 - * hypertensie
 - * diabetes
 - * lupus erythematosus
 - * hyperurikemie
 - * hypercalciemie
 - * urinaire lithiase
 - * pyelonephritis
 - * myeloom
 - * hydronefrose
 - * tumor van de urinewegen

De voornaamste oorzaken zijn:

- nierinsufficiëntie van prerenale oorsprong:
 - * hartdecompensatie
 - * dehydratie, hypovolemie
 - * toediening diuretica, of hypotensiva
 - * hemorragie
 - * stenose van de arteria renalis
- nierinsufficiëntie van renale oorsprong:
 - * aantasting van de glomeruli:
 - hypertensie
 - diabetes
 - amyloïdose
 - glomerulonephritis
 - lupus erythematosus
 - behandeling met ACE-inhibitoren
 - afzettingen van IgA (ziekte van Berger)
 - * aantasting van de tubuli:
 - acute of chronische pyelonephritis
 - lithiase
 - myeloom
 - hypercalciemie
 - hyperurikemie
 - necrotische diabetes papillitis
 - toxische stoffen: aminoglycosiden, glafenine, fenacetine, rifampicine, amfotericine B, cisplatine, lood, kwik, fosfor, CCl₄
- postrenale nierinsufficiëntie:
 - * lithiase
 - * adenoom of kanker aan de prostaat
 - * neoplasië van de blaas
 - * tumor van de uterus (fibroom, adenocarcinoom)
 - * retroperitoneale fibrose

De voornaamste oorzaken zijn:

- hemodilutie
- S.I.A.D.H.
- ernstige ondervoeding
- myopathieën

Voeg een nieuwe reactie toe

[Login](#) [1] of [registreer](#) [2] om te kunnen reageren

Bron-URL: <https://seh-arts.eu/nl/medische-analysen/creatinine>

Links

[1] <https://seh-arts.eu/nl/user/login?destination=node/%23comment-form>

[2] <https://seh-arts.eu/nl/user/register?destination=node/%23comment-form>