

Enkele veel gebruikte formules binnen de laboratoriumgeneeskunde

Met betrekking tot electrolyten

Anion-gap: $\text{Na}^+ - [\text{Cl}^- + \text{HCO}_3^-]$

Osmol-gap: gemeten osmolaliteit - $(2[\text{Na}^+] + 2[\text{K}^+] + [\text{glucose}] + [\text{ureum}])$

Tot. calcium (gecorrigeerd voor laag albumine): gemeten calcium + $(0,025 \times (40 - [\text{albumine}]))$

Met betrekking tot nierfunctie

Gemeten Kreatinine-klaring (24 uurs):

$$\frac{\text{urine kreatinine (mmol/l)} \times 1000}{\text{serum kreatinine (\mu mol/l)}} \times \frac{24\text{-uurs volume (ml)}}{1440 \text{ (min)}}$$

eGFR (MDRD-formule, ml/min/1.73m²):

$175 \times (\text{serum kreatinine (\mu mol/l)} / 88,4)^{-1,154} \times \text{leeftijd}^{-0,203} \times Y \times Z$

Y = 0,742 als vrouw

Z = 1,210 als Afrikaans-Amerikaans

eGFR (CKD-epi-formule, ml/min/1.73m²):

- vrouw serum kreatinine ($\mu\text{mol/l}$) ≤ 62 : $\text{eGFR} = 144 \times (\text{serumkreatinine}/62)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{leeftijd}}$
- vrouw serum kreatinine ($\mu\text{mol/l}$) > 62 : $\text{eGFR} = 144 \times (\text{serumkreatinine}/62)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{leeftijd}}$
- man serum kreatinine ($\mu\text{mol/l}$) ≤ 80 : $\text{eGFR} = 141 \times (\text{serumkreatinine}/80)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{leeftijd}}$
- man serum kreatinine ($\mu\text{mol/l}$) > 80 : $\text{eGFR} = 141 \times (\text{serumkreatinine}/80)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{leeftijd}}$

eGFR voor kinderen 1 t/m 17 jaar (Schwartz-formule, ml/min/1.73m²):

$$\frac{0,413 \times \text{lengte (cm)}}{\text{serum kreatinine (\mu mol/l)}}$$

Overige formules

LDL-cholesterol: $[\text{LDL-chol.}] = [\text{totaal chol.}] - [\text{HDL chol.}] - [\text{triglyceride}]/2,2$

Alle metingen in mmol/l; alleen geldig als $[\text{triglyceride}] < 4,5 \text{ mmol/l}$

Bereken alcohol promillage: $\text{Alcohol } \text{‰} = \text{Osmol-gap} \times 0,0461$