Schwartz-Formel

W. G. Guder
München, Deutschland

Synonym(e) Berechnung der Creatinin Clearance nach Schwartz

Englischer Begriff calculation of creatinine clearance according to Schwartz; Schwartz formula

Definition Formel zur Berechnung der Kreatinin-Clearance bei Kindern.

Beschreibung Da ► [Kreatinin](#) im Serum/Plasma während der kindlichen Entwicklung seine Konzentration verändert und Mädchen niedrigere Werte wie Jungen aufweisen, schlugen Schwartz et al. im Jahr 1976 folgende Formel vor, um die glomeruläre Clearance altersabhängig zu ermitteln:

Neugeborene bis 1 Jahr:

$$\text{GFR} = 0,43 \times \frac{\text{Körperlänge [cm]}}{\text{Kreatinin [mg/dL]}}$$

Kinder ab dem 1. Lebensjahr:

$$\text{GFR} = 0,55 \times \frac{\text{Körperlänge [cm]}}{\text{Kreatinin [mg/dL]}}$$

Bei auf Referenzmethode (► [Referenzmethodenwert](#)) bezogener Analytik von Kreatinin ist die Formel nicht mehr gültig, da sie 35–120 % höhere Clearance-Werte liefert (teils durch Sekretion, teils durch Wegfall der ► [Pseudokreatinine](#)). Daher wird empfohlen, bei Kindern ► [Cystatin C](#) als Marker zu verwenden.

Literatur

- Delanghe JR (2008) How to establish glomerular filtration rate in children. *Scand J Clin Lab Invest* 68(Suppl 241):46–51
- Schwartz GJ, Haycock GB, Edelmann CM, Spitzer A (1976) A simple estimate of glomerular filtration rate in children derived from body length and plasma creatinine. *Pediatrics* 58:259–263