

The role of L-Carnitine in kidney disease and related metabolic dysfunctions

Ulinski T, Cirulli M, Virmani A. *Kidney Dial.* 2023,3, 1-15

In dit recente overzichtsartikel van de omvangrijke literatuur (n=113) wordt uitgebreid de essentiële functie van carnitine en het celmetabolisme beschreven, de noodzakelijke nierfunctie bij de regulatie van carnitinespiegels in het bloed en de rol bij nierziekten en dialyse.

Aangezien carnitine naast de functie bij de energievoorziening ook belangrijk is bij detoxificatie ter voorkoming van 'oxidative stress' en lipotoxiciteit, kan een gestoorde homeostasis van carnitine bijdragen aan verslechtering van de nierfunctie. Mitochondriale dysfunctie blijkt een rol te spelen bij de pathogenese van diabetische nefropathie.

Een tekort aan carnitine kan ook het gevolg zijn van een eiwitarm dieet, dat veel wordt voorgeschreven bij nierziekten. Samen met onvoldoende terugresorptie door verminderde nierfunctie kan door carnitine deficiëntie een vicieuze cirkel ontstaan met spierkrampen, hartafwijkingen en hypotensie tot gevolg. Onderzoek heeft het positieve effect van L-carnitine suppletie hierbij aangetoond.

L-carnitine is effectief bij acute nierziekten bij volwassenen en kinderen.

In dit overzichtsartikel wordt tevens uitgebreid ingegaan op de rol van carnitine bij complicaties tijdens en als gevolg van nierdialyse, zoals anemie, hypotensie, spierspasmen en verminderde inspanningsvermogen. De literatuur wordt besproken over L-carnitine suppletie hierbij.

Voor het volledige artikel klikt u [hier](#)