

Faktadokument

Bristfälligt vetenskapligt underlag för effekt av CoQ10-supplement hos personer med hemodialysbehandling på CRP, homocystein och lipidprofil.

Bakgrund

Under 2000-talet har antalet patienter med dialys i Sverige ökat med 43 procent. Kroniskt njursjuka och patienter genomgående hemodialys har setts ha en försämrad inflammationsstatus samt högre förekomst av hyperlipidemi än normalbefolkningen och därmed ökad risk för hjärt-och kärlsjukdom. En ökande trend av självmedicinering med supplement av CoQ10 har uppmärksamats i kliniken bland patienter med hemodialysbehandling.

Vetenskapligt underlag

En systematisk översiktsartikel ligger till grund för detta faktadokument⁽¹⁾.

En RCT⁽²⁾ med cross-over-design på sex månader studerade effekten av CoQ10-supplementering på CRP och homocystein. 34 personer med hemodialysbehandling randomiserades till två grupper. Interventionsgruppen fick en tablett med 100 mg CoQ10 dagligen och kontrollgruppen fick placebo. Efter tre månader alternerade de två grupperna behandling med en två veckors washout-period emellan. I denna studie sjönk CRP från $24,6 \pm 11,7$ till $8,3 \pm 7,2$ när deltagarna fick CoQ10 från start för att därefter öka till $16,9 \pm 15$ när de fick placebo. CRP minskade från $34 \pm 15,6$ till $23,6 \pm 3,2$ när deltagarna fick placebo från start för att därefter öka till $28,1 \pm 21,1$ när de fick CoQ10. Studien visade en signifikant sänkning av CRP på "treatment effect" men ingen klinisk signifikant effekt. Ingen signifikant effekt sågs för homocystein. Studien hade bristande bortfalls- och resultathantering och ansåg vara av *låg* kvalitet. Inga biverkningar rapporterades.

Två RCT:er^(3,4) på tre månader respektive tolv veckor studerade effekten av CoQ10-supplementering på triglycerider, total-kolesterol, LDL-kolesterol och HDL-kolesterol. Totalt deltog 86 personer med hemodialysbehandling. I den ena studien hade samtliga deltagare diabetes och i den andra behandlades samtliga med statiner. I en av studierna⁽³⁾ fick interventionsgruppen 120 mg CoQ10 dagligen och kontrollgruppen fick placebo. I den andra studien⁽⁴⁾ fick interventionsgruppen 100 mg CoQ10 dagligen och kontrollgruppen placebo. Studierna visade ingen signifikant effekt på lipidprofil efter interventionen. En studie⁽⁴⁾ fick *medelhög* kvalitet och en⁽³⁾ *hög* kvalitet. Ingen av studierna rapporterade biverkningar relaterade till interventionen.

Evidensstyrka

Den sammanvägda bedömningen visar att det inte går att bedöma om CoQ10-supplementering har effekt på CRP, homocystein, triglycerider eller HDL-kolesterol hos personer med hemodialysbehandling på grund av otillräckligt (+) vetenskapligt underlag. Det finns begränsat (++) vetenskapligt underlag på om CoQ10-supplementering möjligtvis har effekt på TC eller LDL-kolesterol.

Kostrekommendation

Det finns inte tillräckligt med underlag för att rekommendera CoQ10-supplementering i kliniken för personer med hemodialysbehandling gällande effekt på CRP och homocystein samt lipidprofil.

Rebecca Drott, Maria Karlsson och Sarah Lidman
DIP320 Examensarbete i klinisk nutrition, 19-04-03

Referenser

1. Drott R, Karlsson M, Lidman S. Har supplementering med CoQ10 effekt på inflammationsmarkörer och lipidprofil hos personer med CKD stadium 4-5 och/eller hemodialysbehandling? en systematisk översiktsartikel, DIP320 Examensarbete i klinisk nutrition, 2019-04-03
2. Zahed NS, Ghassami M, Nikbakht H. Effects of coenzyme Q10 supplementation on C-reactive protein and homocysteine as the inflammatory markers in hemodialysis patients; a randomized clinical trial. J Nephropathol. 2016;5(1):38-43.
3. Fallah M, Askari G, Soleimani A, Feizi A, Asemi Z. Clinical trial of the effects of coenzyme Q10 supplementation on glycemic control and markers of lipid profiles in diabetic hemodialysis patients. International urology and nephrology. 2018;50(11):2073-9.
4. Shojaei M, Djalali M, Khatami M, Siassi F, Eshraghian M. Effects of carnitine and coenzyme Q10 on lipid profile and serum levels of lipoprotein(a) in maintenance hemodialysis patients on statin therapy. Iran J Kidney Dis. 2011;5(2):114-8.