Het effect van een koolhydraatarm dieet op de metabole parameters bij volwassenen met het metabool syndroom.

Haio: Amin Adnan , V.U.B.
Promotor: DEVROEY Dirk , V.U.B.
Praktijkopleider: CASTEUR Bob , SCHISSLER Thierry , VAN DE MAELE Kris , Willems Juan

Context: Het metabool syndroom (MetS) vormt een groeiend volksgezondheids-probleem en verhoogt het risico op cardiovasculaire events en type 2-diabetes. Steeds meer kleinschalige studies suggereren dat een koolhydraatarm dieet (low-carbohydrate diet, LCD) de metabole ontregeling effectiever kan verbeteren dan het conventionele vetarme dieet, maar de evidentie is versnipperd.

Onderzoeksvraag: Wat is het effect van een koolhydraatarm dieet op de metabole parameters bij volwassenen met het metabool syndroom?

Methode: Er werd een systematische zoekopdracht uitgevoerd in PubMed (mei 2024) volgens de volledige PICO-strategie. Van 853 gevonden records bleven, na dubbele screening en toepassing van vooraf gedefinieerde in- en exclusiecriteria, acht gerandomiseerde gecontroleerde trials (10–13 weken; n = 707) over die volwassenen met MetS of prediabetes vergeleken op LCD versus controle. De primaire uitkomstmaten waren verandering in lichaamsgewicht, buikomtrek, triglyceriden, HDL-cholesterol, nuchtere glycemie en HbA1c. Gepoolde effecten werden berekend met de Mantel–Haenszel-methode (fixed effects) of een random-effects WMD-model wanneer heterogeniteit aanwezig was (Review Manager 5.4).

Resultaten: Een LCD leidde ten opzichte van controle tot significant gewichtsverlies (WMD –3,8 kg; 95 %-BI –4,5 tot –3,1), BMI-daling (–1,4 kg/m²; 95 %-BI –1,5 tot –1,2) en een afname van de buikomtrek (–2,5 cm; 95 %-BI –3,1 tot –2,0). Triglyceriden daalden gemiddeld 41,7 mg/dL (95 %-BI –46,2 tot –37,2) en HDL steeg 1,2 mg/dL (95 %-BI 0,8 tot 1,6). HbA1c verbeterde met –0,14 % (95 %-BI –0,18 tot –0,09); nuchtere glucose daalde trendmatig (–3,5 mg/dL; p = 0,16). Terwijl LDL steeg 6,2 mg/dL (95%-BI 4,6 tot 7,7) en bloeddruk varieerden tussen studies. Heterogeniteit was laag tot matig voor de meeste uitkomsten.

Conclusie: In deze meta-analyse van acht RCT’s verbeterde een koolhydraatarm dieet bij volwassenen met MetS systematisch gewicht, centrale adipositas, triglyceriden, HDL-cholesterol en glycemische controle, en was het daarmee minstens even effectief – vaak superieur – aan standaard (vetarme) dieetadviezen. Grootschalige studies met langere follow-up en harde eindpunten (CVA, myocardinfarct, mortaliteit) zijn nodig om de langetermijnveiligheid en -effectiviteit definitief vast te stellen.