



### Daalt de bloeddruk met het DASH-dieet?

#### Referentie

Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Adv Nutr* 2020;11:1150-60. DOI: 10.1093/advances/nmaa041

#### Duiding

Patrick Mullie, Centre for Evidence Based Medicine, Leuven; Military Performance Amplification Research Centre, DG H&W, Belgian Defence, Evere

Een systematische review van 11 heterogene RCT's met zowel normotensieve als behandelde en onbehandelde hypertensieve deelnemers toonde aan dat op korte termijn (6 tot 12 maanden) maar niet op lange termijn (>13 maanden) zoutrestrictie in de voeding leidde tot een bescheiden daling van de systolische (-2,5 mmHg) en de diastolische (-1,2 mmHg) bloeddruk. Er waren onvoldoende gegevens over het effect van zoutrestrictie op cardiovasculaire gebeurtenissen en mortaliteit (1,2). Een observationele studie toonde op korte termijn een bloeddrukverlagend effect en op langere termijn een gunstig cardiovasculair effect van zoutrestrictie bij personen met een hoognormale bloeddruk (3,4). Behalve zoutrestrictie en andere restricties van micro-en macronutriënten bestaan er ook meer globale dieetmaatregelen om hypertensie te voorkomen of te behandelen, zoals het mediterrane dieet en het Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)-dieet (5). Het DASH-dieet is een voedingspatroon rijk aan groenten, fruit, volkorengraanproducten, magere melkproducten, mager vlees, vis en gevogelte, noten, zaden en peulvruchten. Het DASH-dieet beperkt toegevoegde vetstoffen, gesuikerde voeding en dranken en rood vlees. De aangeraden voeding is arm aan natrium (component van keukenzout) en rijk aan kalium, magnesium, calcium en voedingsvezels (6).

Een systematische review onderzocht de effectiviteit van het DASH-dieet op de systolische en de diastolische bloeddruk bij normo- en hypertensieve volwassenen (7). Twee onafhankelijke onderzoekers selecteerden op basis van vooraf bepaalde in- en exclusiecriteria uit twee gegevensbanken (Medline en Cochrane Collaboration Library) tot februari 2019 in totaal 30 RCT's die het effect van het DASH-dieet vergeleken met een controledieet op systolische en diastolische bloeddruk. Het ging in totaal om 5 545 deelnemers met een gemiddelde leeftijd van 51 jaar, 45% mannen, een gemiddelde BMI van 29,2 kg/m<sup>2</sup> en een gemiddelde bloeddruk van 134,3/84,9 mmHg. Na een gemiddelde follow-up van 15,3 weken zag men met het DASH-dieet in vergelijking met een controledieet een statistisch significante daling van systolische en diastolische bloeddruk (respectievelijk -3,2 mmHg met 95% BI van -4,2 tot -2,3 mmHg,  $p < 0,001$  en -2,5 mmHg met 95% BI van -3,5 tot -1,5 mmHg,  $p < 0,001$ ). Uit een subgroepanalyse bleek het wel of niet hebben van hypertensie geen invloed te hebben op de bloeddrukdaling. De auteurs wijten deze bevinding mogelijk aan het fenomeen van **regression to the mean**. Wel zag men een grotere daling van systolische en diastolische bloeddruk in een subgroep van onbehandelde hypertensieve patiënten (respectievelijk -5,9 mmHg met 95% BI van -9,9 tot -1,8 mmHg,  $p < 0,001$  en -3,3 mmHg met 95% BI van -5,5 tot -1,2 mmHg,  $p = 0,07$ ) en was de daling van de bloeddruk in een subgroep van behandelde hypertensieve patiënten niet langer statistisch significant. Andere subgroepanalyses toonden aan dat het DASH-dieet de systolische bloeddruk meer verlaagde in studies met natriumname  $> 2 400$  mg per dag dan in studies met natriumname  $< 2 400$  mg per dag, dat energierestrictie geen invloed had op de bloeddrukdaling met het DASH-dieet en dat zowel systolische als diastolische bloeddruk meer daalden in studies met deelnemers jonger dan 50 jaar.

Deze literatuurstudie kent enkele belangrijke beperkingen. Vooreerst had de helft van de geïncludeerde studies een lage methodologische kwaliteit wegens een onbekend of hoog risico van bias voor meer dan 2 van de 7 domeinen van de Cochrane risk of bias tool. Het ging vooral om een hoog of onduidelijk risico van selectiebias wegens geen of onduidelijke blinding van deelnemers en/of onderzoekers, alsook om een hoog risico van attrition bias door onvolledige studieresultaten. Bovendien was in elke studie de methode van bloeddrukmeting ofwel onduidelijk ofwel problematisch. Een **sensitiviteitsanalyse** toonde echter aan dat de methodologische kwaliteit van de geïncludeerde studies geen effect had op het resultaat van de meta-analyse. Funnel plots konden geen publicatiebias aantonen. Op basis van dit alles kenden de auteurs aan de uitkomsten voor systolische en diastolische bloeddruk een matige GRADE toe. Ook wat de externe validiteit betreft, zijn er meerdere tekortkomingen te vermelden. Slechts één studie had een opvolging van 52 weken en 16 studies hadden een follow-up van minder dan 10 weken. Slechts 3 studies evalueerden de therapietrouw voor het DASH-dieet tijdens de opvolging. Twintig studies gebruikten een **intention-**

**to-treat-analyse**, de andere studies een **per-protocolanalyse**, maar een sensitiviteitsanalyse toonde aan dat dit geen effect had op het resultaat. De onderzoekers includeerden ook RCT's die de effecten van het DASH-dieet samen onderzochten met andere interventies zoals gewichtsverlies, bewegen en zoutbeperking. Daarenboven werd getolereerd dat deze levensstijlinterventies niet in gelijke mate aanwezig waren in de interventie- en de controlegroep. Dat maakt het moeilijk om het reële effect van het DASH-dieet op systolische en diastolische bloeddruk te bepalen. In het verleden toonde een systematische review immers aan dat het DASH-dieet het lichaamsgewicht verlaagt (8). Tot slot varieerden de studies in de exacte samenstelling van het DASH-dieet op vlak van macro- en micronutriënten.

### **Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?**

De richtlijn hypertensie van Domus Medica beveelt niet-farmacologische maatregelen aan als eerste en vaak enige vereiste behandeling bij patiënten met een lichte ongecompliceerde essentiële hypertensie (9). De volgende maatregelen zijn belangrijk (GRADE 1C): gewichtsreductie, rookstop, matigen van alcoholgebruik, zoutgebruik beperken tot maximaal 6 gram NaCl per dag, mediterraan dieet, toename van fysieke activiteit en verminderen van stress, onder andere door relaxatie en biofeedback.

## **Besluit**

Deze systematische review en meta-analyse van heterogene studies, waarvan de helft met lage methodologische kwaliteit, toont aan dat het DASH-dieet de systolische en diastolische bloeddruk op kort termijn in beperkte mate kan doen dalen bij normotensieve en hypertensieve patiënten.

### **Referenties**

1. De Cort P. Zoutarm dieet: effect op lange termijn? *Minerva* 2004;3(4):64-5.
2. Hooper L, Bartlett C, Smith GD, Ebrahim S. Systematic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults. *BMJ* 2002;325:628-36. DOI: 10.1136/bmj.325.7365.628
3. De Cort P. Het langetermijneffect van zoutrestrictie op cardiovasculair risico. *Minerva* 2007;6(8):128-9.
4. Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, et al. Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). *BMJ* 2007;334:885-8. DOI: 10.1136/bmj.39147.604896.55
5. Bazzano LA, Green T, Harrison TN, Reynolds K. Dietary approaches to prevent hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2013;15:694-702. DOI: 10.1007/s11906-013-0390-z
6. DASH-dieet. Vlaams Instituut Gezond Leven. Url: [https://www.gezondleven.be/themas/voeding/di%C3%ABten-en-voeding patronen/betrouwbaar-en-gezond-dieet/dash-dieet?gclid=Cj0KCQjw-LOEBhDCARIsABrC0Tnic1xwTyEktQdGdGPGy2t2jusK-V\\_Eo3C6xDwYsMG-TdNk8gB\\_LOUaAixxEALw\\_wcB](https://www.gezondleven.be/themas/voeding/di%C3%ABten-en-voeding patronen/betrouwbaar-en-gezond-dieet/dash-dieet?gclid=Cj0KCQjw-LOEBhDCARIsABrC0Tnic1xwTyEktQdGdGPGy2t2jusK-V_Eo3C6xDwYsMG-TdNk8gB_LOUaAixxEALw_wcB) (website bezocht 4/05/2021)
7. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Adv Nutr* 2020;11:1150-60. DOI: 10.1093/advances/nmaa041
8. Soltani S, Shirani F, Chitsazi MJ, Salehi-Abargouei A. The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Obes Rev* 2016;17:442-54. DOI: 10.1111/obr.12391
9. De Cort P, Christiaens T, Philips H, et al. Hypertensie. Herziene aanbeveling. *Domus Medica* 2009. *Huisarts Nu* 2009;38:340-61. *Opvolgrapport* 2013. Of: *Hypertensie. Ebractienet* 1/11/2009.