

**Toews et al. (2019): Geen verband tussen het gebruik van zoetstoffen en een verhoogd risico op gezondheidsklachten.**

Toews et al. hebben in hun systematische review (2019) een verband gezocht tussen het gebruik van verschillende soorten zoetstoffen en een verhoogd risico op verschillende gezondheidsklachten. Ze hebben hiervoor een groot aantal studies onderzocht. Daarbij maakten zij onderscheid tussen volwassenen en kinderen en tussen mensen met en zonder overgewicht. In hun uitgebreide review is dit verband niet gevonden.

**Wat is al bekend?**

De auteurs wijzen erop dat de populariteit van zoetstoffen ten opzichte van suiker toeneemt. Er zijn studies die aangeven dat er een verband is tussen het gebruik van zoetstoffen en gezondheidsklachten zoals overgewicht, diabetes, kanker en mondgezondheid. De verschillende studies zijn echter tegenstrijdig met elkaar. Vaak zijn de onderzoeken ook beperkt in omvang en looptijd. Conclusies kunnen daarom niet zomaar getrokken worden.

**Wat zegt deze studie?**

Deze systematische review onderzoekt een brede range van gezondheidsproblemen. De beperkingen van eerdere onderzoeken worden besproken. De conclusie is dat er geen verband is tussen het gebruik van zoetstoffen en een verhoogd risico op gezondheidsklachten, hoewel potentiële schade van het gebruik van zoetstoffen ook niet kan worden uitgesloten.

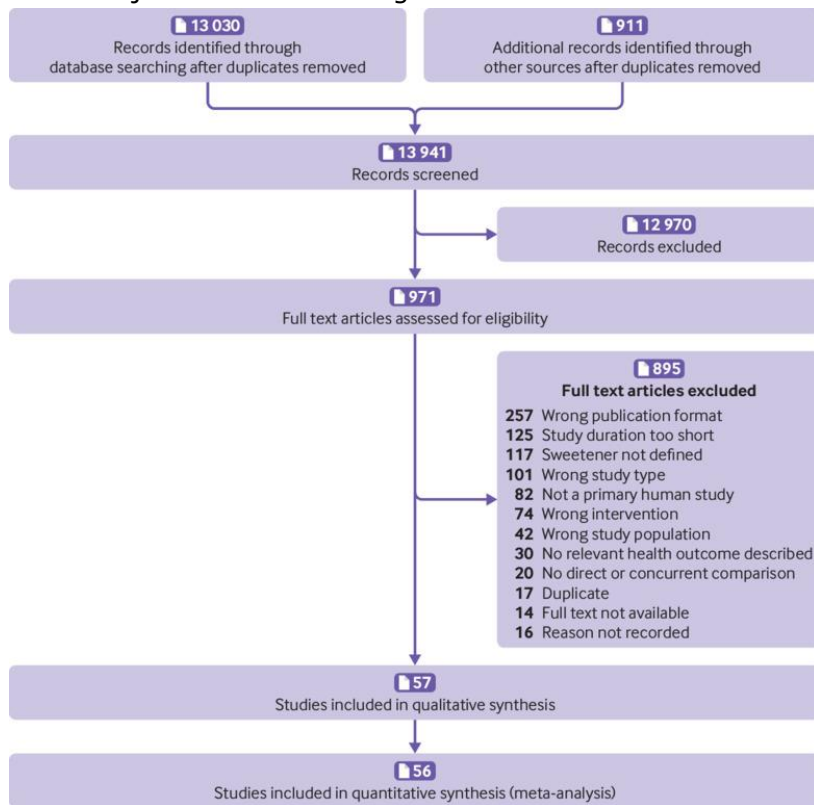
**Bewijskracht systematische review**

Eén onderzoek is niet voldoende om met zekerheid een algemene uitspraak te kunnen doen over een bepaald verband tussen voeding en gezondheid. Hoe overtuigend de resultaten van een onderzoek ook kunnen zijn, in de wetenschap is het nodig om verschillende vergelijkbare onderzoeken uit te voeren om met meer zekerheid een bepaald verband aan te tonen. Dat komt omdat de rol van toeval nooit helemaal uitgesloten kan worden. Een van de onderzoeksvormen is de systematische review. In dit type onderzoek worden vergelijkbare onderzoeken met elkaar vergeleken en als geheel geanalyseerd. Er wordt geen gebruik van een statistische analyse. De bewijskracht van een systematische review is het grootst als er studies worden bestudeerd die de hoogst mogelijke bewijslast bevatten, zoals experimenteel onderzoek. Een voorbeeld hiervan is de interventie-studie, waarbij deelnemers willekeurig (gerandomiseerd) zijn ingedeeld en waarbij zowel de deelnemer als de onderzoeker niet weet in welke groep zij zitten (dubbelblind). De studie van Toews et al. is zowel gebaseerd op gerandomiseerd als niet-gerandomiseerd onderzoek en observationele studies.

**De studie**

[Toews et al. \(2019\)](#) merken op dat een algemene conclusie moeilijk te trekken is, omdat veel onderzoek tegenstrijdige gegevens geeft, dat er verschillen bestaan tussen landen voor wat betreft de soorten gebruikte zoetstoffen en dat er grote verschillen bestaan tussen de onderzoeksgroepen. De systematische review van de literatuur is gebaseerd op de richtlijnontwikkeling van de World Health Organization (WHO, 2014) voor het gebruik van zoetstoffen voor volwassenen en kinderen. In totaal zijn 13.941 artikelen onderzocht, waarvan er 12.970 afvielen omdat ze niet voldeden aan criteria, zoals geen dierstudies of studies onder zieken of zwangere vrouwen. Na het grondig bestuderen van

de overgebleven artikelen vielen er nog een groot aantal studies af. In deze review zijn uiteindelijk 56 artikelen meegenomen.



Als uitkomstmaten voor gezondheid is gekeken naar gewicht, mondgezondheid, diabetes mellitus en eetgedrag. Verder is gekeken naar voorkeur voor zoet, de incidentie van kanker, hart- en vaatziekten, chronische nierziekten, astma, allergieën, stemming en neurocognitie.

### **Waarom is er geen algemene conclusie te trekken?**

De conclusies van de onderzochte studies waren divers. In de meeste studies leidt het gebruik van zoetstoffen tot een groter gewichtsverlies, een lagere energie-inname en een lagere suikerinname. Sommige studies vonden een lagere stijging van de bloedsuikerspiegel in vergelijking met suiker. Ook daalde de voorkeur voor het gebruik van een zoete smaak. Het risico op de incidentie van kanker was bij zoetstoffen en bij suiker heel laag. De bloeddruk lag lager bij het gebruik van zoetstoffen ten opzichte van suiker. Eén studie vond een hoger risico bij het gebruik van zoetstoffen op het krijgen van een depressie, maar andere studies vonden geen verband tussen zoetstoffen en stemming. Ook is er geen verband gevonden tussen gebruik van zoetstoffen en het ontwikkelen van astma of allergieën.

Bij de onderzoeken die gericht waren op kinderen tot 18 jaar werden vergelijkbare resultaten gevonden als bij de studies onder volwassenen.

Toews et al. merken op dat veel studies klein waren of onvoldoende methodologische gegevens hadden. Zij pleiten voor langere studies, waarbij ook duidelijker wordt omgeschreven welke zoetstof of zoetstoffen onderzocht zijn. Daarbij is het ook van belang dat de gebruikte dosis genoemd wordt.

Verder merken zij op dat veel studies die zij hebben onderzocht niet geschikt zijn om

mee te nemen in het vaststellen van de richtlijnen van de WHO over het gebruik van zoetstoffen. Langere en methodologisch betere studies zouden leiden tot duidelijker en daardoor betere antwoorden.

### **Reactie**

De International Sweeteners Association komt tot dezelfde conclusie en merkt op dat deze review ook meegenomen is door de WHO waarin benadrukt wordt dat zoetstoffen geen oorzaak zijn van het ontstaan van hart- en vaataandoeningen. Verder geven zij aan dat zoetstoffen een cruciale rol kunnen spelen waar het gaat om gewichtsverlies. Zij verwijzen in hun statement naar het onderzoek van Toews et al. Daaruit komt naar voren dat mensen die zoetstoffen gebruiken een lagere energie- en suikerinname hebben. Een gevolg van het gebruik van laagcalorische zoetstoffen was dat dit leidde tot gewichtsverlies bij mensen met overgewicht en obesitas.

### **Referenties:**

- [Toews I, Lohner S, Küllenberg de Gaudry D, Sommer H, Meerpohl JJ. Association between intake of non-sugar sweeteners and health outcomes: systematic review and meta-analyses of randomised and non-randomised controlled trials and observational studies. BMJ 2019;364:k4718](#)
- [International Sweeteners Association – Low calorie sweeteners can play a beneficial role in calorie reduction and weight management.](#)