

Geen bewijs voor effectiviteit **Nutri-Score in supermarkt**

Nutri-Score is het voedselkeuzelogo dat later dit jaar mogelijk in Nederland ingevoerd gaat worden. Uit onderzoek in de wetenschappelijke literatuur blijkt dat de begrijpelijkheid van Nutri-Score bij consumenten is onderzocht door drie verschillende koekjes, pizza's en ontbijtgranen op gezondheid te laten scoren. Ook blijkt dat het effect van Nutri-Score op aankoopgedrag in een compleet assortiment van een supermarkt nog nooit is onderzocht.

TEKST DR. STEPHAN PETERS (NZO, DEN HAAG) | BEELD ADOBE STOCK (BEWERKT VOOR DIT ARTIKEL)

Eind dit jaar valt het besluit of voedselkeuzelogo Nutri-Score in Nederland ingevoerd gaat worden. Het was de bedoeling dat het ministerie van Volksgezondheid,

Welzijn en Sport het logo vorig jaar al zou invoeren. Het ministerie, de supermarkten en de Consumentenbond waren ook groot voorstander van Nutri-Score. Eén belangrijke groep bood echter weerstand: de voedingswetenschappers. Bijna alle Nederlandse voedingswetenschappers, inclusief de Gezondheidsraad en het Voedingscentrum, maakten bezwaar tegen het invoeren van Nutri-Score. Meer dan 175 van hen ondertekenden in 2019 een brandbrief aan staatssecretaris Paul Blokhuis waarin werd gewaarschuwd dat een voedselkeuzelogo tot verwarring bij de consument zou leiden als deze niet in lijn is met de Schijf van Vijf.¹ Dat laatste was volgens wetenschappers het geval bij Nutri-Score. Het ministerie van VWS besloot daarop te wachten met de invoering en stelde een onafhankelijke internationale wetenschappelijke commissie in, na overleg met zeven andere landen die Nutri-Score willen invoeren of al hadden ingevoerd. Die commissie onderzoekt of het algoritme achter Nutri-Score zodanig aangepast kan worden dat het, bij invoering in Nederland, in lijn is met de Schijf van Vijf. En welke aanpassingen nodig zijn om Nutri-Score in lijn te brengen met voedingsrichtlijnen in andere landen. Een moeilijke opgave. Het is te hopen dat de Nederlandse

voedingswetenschappers hun mening kunnen herzien als de commissie klaar is met haar taak.

Vragen voor verder onderzoek

Naast discussies over het algoritme is er ook onduidelijkheid over de wetenschappelijke onderbouwing van Nutri-Score. De belangrijkste vraag is: hoe weten we zeker dat Nutri-Score ervoor zorgt dat consumenten gezonder gaan eten? Met andere woorden: hoe goed is wetenschappelijke onderbouwd dat Nutri-Score het aankoopgedrag van de consument beïnvloedt? Om dit te kunnen beantwoorden, hebben we literatuuronderzoek gedaan op basis van alle peer-reviewed publicaties in Pubmed. Met dit onderzoek willen we antwoord geven op een aantal vragen:

- Leidt Nutri-Score tot een andere en gezondere voedselkeuze van de consument?
- Wordt Nutri-Score door consumenten begrepen?

Methode

Voor dit literatuuronderzoek is op 1 maart 2021 de database geraadpleegd van de PubMed Central (PMC). Binnen PMC is gezocht met de zoektermen [NutriScore] en [Nutri-Score] met respectievelijk 110 en 30 resultaten. Vervolgens zijn daaruit de studies geselecteerd die direct hebben gekeken naar het effect van het keuzelogo op consumentengedrag, -begrip en -vertrouwen en naar de effectiviteit van het keuzelogo op het aankoopgedrag en het kunnen toepassen van het logo om gezondere keuzes te maken.

Resultaten

In totaal voldeden 13 studies aan de selectiecriteria. Van deze 13 artikelen zijn 11 publicaties – waaronder 1 *trial* - afkomstig van wetenschappers die Nutri-Score hebben (mede)ontwikkeld. De 2 andere artikelen – beide *trials* - zijn uitgevoerd door wetenschappers die niet geaffilieerd zijn met Nutri-Score.

Onafhankelijk onderzoek

We hebben eerst de 2 studies bekeken van de onderzoekers die niet zijn geaffilieerd met het ontwikkelen van Nutri-Score. De eerste studie is een vergelijkingsstudie tussen het Britse Stoplichtenmodel (Multiple Traffic Light, MTL) en Nutri-Score ten opzichte van geen logo. De studie werd uitgevoerd in een online supermarkt. Ten opzichte van de controlegroep scoorden beide logo's beter op de voedselkwaliteit - i.e. betere FSA-NPS score (zie kader) - van de boodschappen, waarbij Nutri-Score iets beter scoorde dan het Stoplichtenmodel. Het Stoplichtenmodel resulteerde ook in een reductie van het aantal calorieën, in tegenstelling tot Nutri-Score.³ Bij de tweede studie is gekeken naar het effect van Nutri-Score op de aankoop van producten in een universiteitskantine in Colombia.⁴ Uit berekeningen op basis van kassabonnen bleek dat Nutri-Score een significante toename liet zien van de hoeveelheid eiwit bij de aankopen, maar dat het aantal calorieën ook toenam bij gebruik van Nutri-Score. Daarnaast bleek dat gebruik van Nutri-Score ervoor zorgde dat het aangeschafte voedsel iets duurder werd.

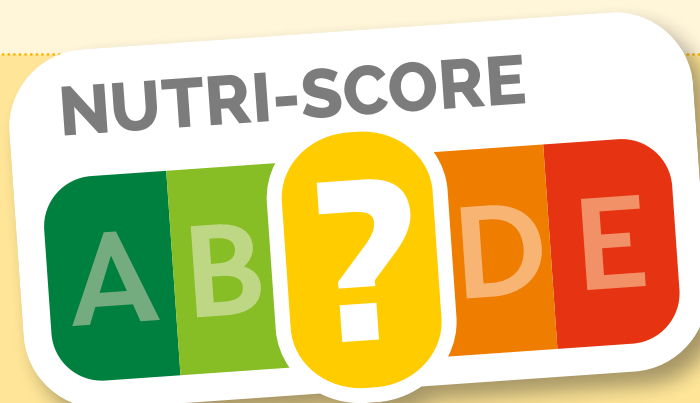
Nutri-Score effectiviteit

De andere 11 studies zijn gepubliceerd door wetenschappers die Nutri-Score hebben (mede) ontwikkeld. De enige *trial* hiervan, is uitgevoerd in een online supermarkt waar consumenten met een laag inkomen werd gevraagd boodschappen te doen. Uit deze studie bleek dat gebruik van Nutri-Score zorgde voor een betere voedselkwaliteit en dat het een significante klein maar gunstig effect had op de aanschaf van het aantal calorieën en de hoeveelheid verzadigd vet.⁵

Bij 8 van de 11 studies was de studie-opzet hetzelfde: van drie producten - pizza's, cakes en ontbijtgranen - werden in een online-onderzoek drie varianten getoond. >

Ontstaan Nutri-Score

Het algoritme van Nutri-Score is gebaseerd op het Food Standard Agency Nutrient Profiling System (FSA-NPS) uit het Verenigd Koninkrijk. Het FSA-NPS-algoritme werd gebruikt om voedingsmiddelen in twee groepen te verdelen ten behoeve van kindermarketing. Dit algoritme is voor Nutri-Score aangepast om voedingsmiddelen in te delen in vijf groepen (A t/m E) waarbij A de gezondere keuze zou zijn en E de ongezondere keuze. Het algoritme maakt geen onderscheid tussen productgroepen en wordt ook wel een *across-the-board* algoritme genoemd. Dit betekent dat alle voedingsmiddelen met een enkel algoritme worden ingedeeld. In een volgende fase van Nutri-Score is het algoritme nogmaals aangepast om het (meer) in lijn te brengen met de Franse voedingsrichtlijnen. Deze aanpassingen in het algoritme hadden met name effect op de scores voor de productgroepen vetten, kaas en dranken.² Nutri-Score is ontwikkeld door het Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM).



Onderzoek buiten PubMed

Er is één grote studie die heeft gekeken naar de effecten van Front of Pack-Logo's (FOPL's) waaronder Nutri-Score in een echte supermarkt.¹ Deze studie kwam niet naar boven in de search in PubMed, omdat hij is gepubliceerd in een peer-reviewed marketing journal: *Journal of the Academy of Marketing Science*. In deze studie zijn vier Franse varianten van FOPL's gebruikt (SENS, Nutri-Score, Nutri Repère en Nutri-Couleurs), waarbij in 40 supermarkten in Frankrijk de volgende vier productgroepen werden voorzien van de Franse varianten van de FOPL's:

1. Versbereide voedingsmiddelen, zoals pizza's en quiches.
2. Zoete deegwaren, zoals croissants en brioches.
3. Broodsoorten, zoals gesneden brood en stokbroden.
4. Ingeblikte maaltijden, zoals ravioli en gekookte bonen.

Methode

Bij aanvang van de studie kregen consumenten een folder met uitgebreide informatie over de gebruikte FOPL's met per productgroep twee voorbeelden van de toepassing van elk logo bij producten met hoge en lage kwaliteit. Ook stond er bij het schap in de winkel een groot informatiebord over de FOPL's. Na het supermarktbezoek is de inhoud van het boodschappenmandje onderzocht en is vervolgens de *nutrient density score* berekend volgens de FSA-NDS (zie eerder kader).

Resultaten

De onderzoekers gaven aan dat ze "in vergelijking met de bemoedigende resultaten in laboratoriumstudies FOPL's een teleurstellend klein effect" observeerden op de FSA-NDS van de vier productgroepen in een echte supermarktomgeving. Ondanks alle controles en het grote aantal observaties was het effect van de FOPL's niet groot genoeg om tot een 5% significant netto-effect te komen op de FSA-NDS. Wel liet Nutri-Score een 2,5% verbetering zien in de FSA-NDS. Dit resultaat werd vooral veroorzaakt door het effect van Nutri-Score op de aanschaf van versbereide maaltijden. Nutri-Score liet geen effect zien op een verbetering van de FSA-NDS van de andere drie productgroepen. De onderzoekers constateren verder dat de resultaten in deze *real-life* supermarkt 17 keer kleiner zijn dan in gecontroleerde laboratoriumsituaties zoals in een online supermarkt.

Conclusies

Dit is tot nu toe de enige studie met Nutri-Score die is uitgevoerd bij vier productgroepen in een echte supermarkt. Ondanks uitgebreide voorlichting over de FOPL's via folders en een groot informatiebord bij het schap is er voor een van de vier onderzochte productgroepen (vers bereide voedingsmiddelen) een klein effect (2,5% verbetering van de FSA-NDS) waargenomen van de Nutri-Score. De auteurs van het onderzoek vragen zich af of dit een klinisch relevante uitkomst is.

Discussie

Ondanks veel actieve informatievoorziening is het effect van de vier FOPL's verwaarloosbaar klein en is er slechts een klein effect van Nutri-Score voor een van de vier productgroepen. Volgens de auteurs was dit effect waarneembaar bij de productgroep waar de FSA-NDS de meeste spreiding liet zien tussen de producten. Op de drie andere productgroepen had Nutri-Score geen significant effect. Het is te betwijfelen of de 2,5% verbetering van FSA-NDS voor een productgroep een effect sorteert op de gezondheid van de consument. Het effect van FOPL's in gecontroleerde laboratoriumsituaties blijkt ongeveer 17 keer groter te zijn dan in de real-life supermarkt. Hoewel dit de enige studie is met FOPL's in een echte supermarkt is de toepassing beperkt gebleven tot 4 productgroepen, terwijl de uiteindelijke toepassing plaats moet gaan vinden op alle producten in de supermarkt. Een dergelijke studie heeft nog niet plaats gevonden.

Referentie

1. DuBois, P., Albuquerque P., Chandon, P. (2021) Effects of front-of-pack labels on the nutritional quality of supermarket food purchases: evidence from a large-scale randomized controlled trial. *Journal of the Academy of Marketing Science* 49, 119-138.

Deze zelfde studie is in verschillende landen herhaald en alle studies zijn afzonderlijk gepubliceerd. In deze begrijpelijheidsstudies werd aan consumenten gevraagd om de producten in te delen op basis van verschillende keuzelogo's. Bij alle 8 studies werden kleine effecten waargenomen van de keuzelogo's ten opzichte van geen logo. Nutri-Score kwam in slechts 3 van deze 8 studies als beste uit de bus.

Vertrouwen

Opvallend is dat een van de studies, waarvan de auteurs Nutri-Score (mede) ontwikkelde, liet zien dat consumenten Nutri-Score van vijf verschillende keuzelogo's het minst vertrouwen en het minst begrijpen. Daarnaast scoorde Nutri-Score in deze studie het laagst wat betreft het geven van informatie en de wenselijkheid om het in te voeren als verplicht keuzelogo. Het stoplichtensysteem scoorde hier het hoogst.¹³

De laatste studie die voldeed aan de selectiecriteria onderzocht hoe de houding van Franse consumenten is veranderd sinds de invoering van Nutri-Score. De survey toont dat de aankoop van consumenten significant wordt beïnvloed sinds de invoering van Nutri-Score en dat de waardering van Nutri-Score langzaam toeneemt. De survey geeft echter alleen de mening aan consumenten over Nutri-Score, en levert geen bewijs of het werkelijke aankoopgedrag van consumenten is veranderd.¹⁴

Conclusies

De meeste studies met Nutri-Score die in Pubmed zijn gevonden, zijn begrijpelijheidsstudies en gebaseerd op eenzelfde online onderzoeksopzet, maar uitgevoerd in verschillende landen. Met name deze studies, gebaseerd op slechts drie producten, zijn gebruikt als verantwoording om Nutri-Score in verschillende landen in te voeren.

Bij de literatuurstudie zijn 3 trials gevonden waarbij is gekeken naar het effect van Nutri-Score op consumentengedrag. Geen van deze 3 trials zijn uitgevoerd in *real-life*, dat wil zeggen in een echte supermarkt. Uit 1 trial, in een universiteitskantine, bleek dat Nutri-Score er juist voor zorgde dat consumenten meer calorieën kochten en dat de boodschappen duurder werden. In een andere trial zorgde niet Nutri-Score maar het Stoplichtenmodel ervoor dat consumenten minder calorieën aanschafden. Buiten Pubmed is er een studie gepubliceerd waarin is gekeken naar het effect van Nutri-Score op aankoopgedrag van slechts vier productgroepen in een echte supermarkt. Hier bleek het effect verwaarloosbaar klein. Ook bleek uit deze studie dat het effect van Nutri-Score in een echte supermarkt 17 keer kleiner is dan in online experimenten.

Discussie

Er is tot nu toe geen wetenschappelijk bewijs geleverd dat Nutri-Score tot een gezondere keuze leidt bij een compleet

assortiment in een supermarkt. Uit een van de 3 trials bleek dat Nutri-Score tot de aanschaf van juist meer calorieën leidde. Dit zou verklaard kunnen worden door het zogenaamde 'health halo' van keuzelogo's: producten met een logo (of hogere score daarop) lijken gezonder.

De zorgen van de Nederlandse voedingswetenschappers over de invoering van Nutri-Score in Nederland lijken dus terecht. Enerzijds omdat Nutri-Score niet in lijn is met de Schijf van Vijf. Anderzijds omdat de wetenschappelijke onderbouwing van de effectiviteit van Nutri-Score om aankoopgedrag te veranderen flinterdun is. Het enige dat op basis van peer-reviewed artikelen gezegd kan worden is dat keuzelogo's en dus ook Nutri-Score goed werken om pizza's, ontbijtgranen en cakes ten opzichte van elkaar in te delen op voedselkwaliteit in een online survey. Echter, het effect van Nutri-Score op aankoopgedrag in een heel assortiment van een supermarkt is nog nooit onderzocht. <

Stephan Peters is sinds 2015 manager voeding en gezondheid bij de Nederlandse Zuivel Organisatie. Daarvoor werkte hij als manager kennis en kwaliteit voeding bij het Voedingencentrum, waar Peters zich heeft gespecialiseerd in voeding, gezondheid en consumentcommunicatie, zoals voedselkeuzelogo's. Peters is afgestudeerd op voeding en toxicologie bij de Open Universiteit Heerlen en promoveerde in 2009 aan de Universiteit Utrecht. <

Referenties

1. Voedingsjungle (2021) Voedselkeuzelogo. <https://voedingsjungle.nl/voedselkeuzelogo/>, (accessed).
2. Julia, C. et al. (2015) Discriminating nutritional quality of foods using the 5-Color nutrition label in the French food market: consistency with nutritional recommendations. *Nutr J* 14, 100.
3. Finkelstein, E.A. et al. (2019) A Randomized Controlled Trial Evaluating the Relative Effectiveness of the Multiple Traffic Light and Nutri-Score Front of Package Nutrition Labels. *Nutrients* 11 (9).
4. Mora-Garcia, C.A. et al. (2019) The Effect of Randomly Providing Nutri-Score Information on Actual Purchases in Colombia. *Nutrients* 11 (3).
5. Egnell, M. et al. (2021) Randomised controlled trial in an experimental online supermarket testing the effects of front-of-pack nutrition labelling on food purchasing intentions in a low-income population. *BMJ Open* 11 (2), e041196.
6. Andreeva, V.A. et al. (2020) Bulgarian consumers' objective understanding of front-of-package nutrition labels: a comparative, randomized study. *Arch Public Health* 78, 35.
7. Egnell, M. et al. (2018) Objective understanding of Nutri-Score Front-Of-Package nutrition label according to individual characteristics of subjects: Comparisons with other format labels. *PLoS One* 13 (8), e0202095.
8. Egnell, M. et al. (2020) Compared to other front-of-pack nutrition labels, the Nutri-Score emerged as the most efficient to inform Swiss consumers on the nutritional quality of food products. *PLoS One* 15 (2), e0228179.
9. Egnell, M. et al. (2020) Objective understanding of the Nutri-score front-of-pack label by European consumers and its effect on food choices: an online experimental study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 17 (1), 146.
10. Egnell, M. et al. (2019) Consumers' Responses to Front-of-Pack Nutrition Labelling: Results from a Sample from The Netherlands. *Nutrients* 11 (8).
11. Fialon, M. et al. (2020) Effectiveness of Different Front-of-Pack Nutrition Labels among Italian Consumers: Results from an Online Randomized Controlled Trial. *Nutrients* 12 (8).
12. Vandevijvere, S. et al. (2020) Consumers' food choices, understanding and perceptions in response to different front-of-pack nutrition labelling systems in Belgium: results from an online experimental study. *Arch Public Health* 78, 30.
13. Talati, Z. et al. (2019) Consumers' Perceptions of Five Front-of-Package Nutrition Labels: An Experimental Study Across 12 Countries. *Nutrients* 11 (8).
14. Sarda, B. et al. (2020) Appropriation of the Front-of-Pack Nutrition Label Nutri-Score across the French Population: Evolution of Awareness, Support, and Purchasing Behaviors between 2018 and 2019. *Nutrients* 12 (9).