



Weet wat je leest, schrijft, zegt

WETENSCHAPS- COMMUNICATIE

Vrouwen én mannen willen er goed blijven uitzien en zo lang mogelijk fit en gezond blijven. Alle informatie hierover is dus welkom. Liefst hapklaar en makkelijk en snel toe te passen. Zo eenvoudig werkt het helaas niet altijd. Integendeel. Onnauwkeurige of ongenueanceerde berichtgevingen over voeding en gezondheid kunnen meer kwaad doen dan goed.

Door de vele info, berichten en meningen over voeding en gezondheid worden mensen meegesleurd in een hop-on-hop-off-dieetcultuur en raken velen het spoor richting gezond eten kwijt. Vooral diëtisten bevestigen deze verontrustende trend. Zij geven aan dat ze steeds vaker bezig zijn met het ontkrachten van allerlei beweringen van dieetgoeroes en food-bloggers die gretig gehoor vinden via verschillende mediakanalen. Anti-hypes tegen bijvoorbeeld melk en brood vergroten de kans op voedingstekorten en onevenwichtige voedingspatronen. Pro-hypes zoals die van de superfoods en alleen nog maar rauw voedsel eten kunnen resulteren in zeer eenzijdige eetgewoonten. **Op eigen houtje allerlei dieettrends uitproberen is niet zonder risico's.**

HET JUISTE EN VOLLEDIGE VERHAAL

De media pakken graag uit met nieuwe en opvallende resultaten van voedingsonderzoek. Op zich best interessant maar niet altijd even relevant voor de dagelijkse praktijk. Zeker niet als ze ingaan tegen de actuele wetenschappelijke kennis van een bepaald onderwerp.

De moderne knip-en-plakaanpak zonder verdere duiding en kadering van onderzoeksresultaten is een ideale kweekvijver voor tegenstrijdige verhalen en adviezen. Het onderzoek naar het effect van de voeding op onze gezondheid is complex. Er kunnen verschillende factoren spelen zoals leeftijd, genetische factoren, lichaamsgewicht, al dan niet roken, de mate van fysieke activiteit en de leefomgeving. Maar ook voedingsmiddelen zijn complex omdat ze uit verschillende voedingsbestanddelen bestaan. Het kan aan één voedingsstof liggen of aan een combinatie of vervanging van verschillende voedingsbestanddelen in een voedingsmiddel of voedingspatroon. Het is belangrijk dat onderzoeksresultaten correct worden beschreven en geïnterpreteerd en vooral ook in de juiste

KORT

Door de vele berichten en meningen over voeding en gezondheid die her en der worden gepubliceerd en verkondigd raken veel mensen het spoor richting gezond eten kwijt. Dat is geen goede zaak. De moderne knip-en-plakaanpak van allerlei info en onderzoeksresultaten zonder verdere duiding en kadering is een ideale kweekvijver voor tegenstrijdige verhalen en adviezen. Op eigen houtje allerlei dieettrends uitproberen is bovendien niet zonder risico's.

Het is belangrijk dat onderzoeksresultaten correct worden beschreven en geïnterpreteerd en vooral ook in de juiste context worden geplaatst. Dat geldt niet alleen voor journalisten maar ook voor wetenschappelijke onderzoekers zelf en de communicatieteams van onderzoeksinstellingen. Het onderzoek naar het effect van de voeding op onze gezondheid is nu eenmaal complex. Ook voedings- en gezondheidsvoorlichters hebben de verantwoordelijkheid om wetenschappelijk accurate informatie te geven en ze juist te kaderen. Ze moeten dat op een manier doen die toegankelijk, verstaanbaar en haalbaar is voor iedereen.

Het artikel geeft belangrijke aandachtspunten en handvatten om een goed verhaal ook correct te brengen.

context worden geplaatst. **Niet alleen journalisten** maar **ook wetenschappelijke onderzoekers zelf en de communicateteams van onderzoeksinstituten** moeten strikt toekijken op de juiste weergave van hun onderzoeksresultaten en de getrokken besluiten in hun eigen berichten maar ook in die die worden opgepikt door diverse media. **Een verhaal mag goed klinken, het moet ook juist klinken.** Te veel valse noten verzieken figuurlijk en uiteindelijk ook letterlijk de boel.

ROL VAN VOEDINGS- EN GEZONDHEIDSVORLICHTERS

Voedings- en gezondheidsvoorlichters hebben de verantwoordelijkheid om **wetenschappelijk accurate informatie te geven** en die juist te kaderen. Ze moeten dat bovendien op een manier doen die **toegankelijk, verstaanbaar en haalbaar is voor iedereen**. Verder individueel aangepast voedingsadvies aansluitend bij een bepaald risicoprofiel, bepaalde aandoeningen en bepaalde eet- en leefgewoonten kan nodig of wenselijk zijn. Positieve bood-

schappen krijgen de voorkeur: benadruk vooral wat wel mag en zoek samen oplossingen voor specifieke wensen. Er zijn geen goede en slechte voedingsmiddelen, alleen goede en slechte eetgewoonten.

WETENSCHAP IS EVOLUTIONAIR, NIET REVOLUTIONAIR

Elke wetenschap, ook de voedingswetenschap, maakt maar stapsgewijs vorderingen.

Het grote publiek is onvoldoende vertrouwd met het wetenschappelijke proces waardoor onderzoeksresultaten soms verwarrend en tegenstrijdig lijken.

De wisselende opinies van experts weerspiegelen het dynamische en evolutieve karakter van de voedingswetenschappen. Omdat er bij voedings- en gezondheidsonderzoek zoveel variabelen meespelen zijn er ook altijd onzekerheden. Vandaar de veel gehoorde afsluiter "meer onderzoek is nodig" en de meer omzichtige en genuanceerde antwoorden van wetenschappers. Dikwijls tot ergernis van wie een duidelijk en eenvoudig antwoord wenst.

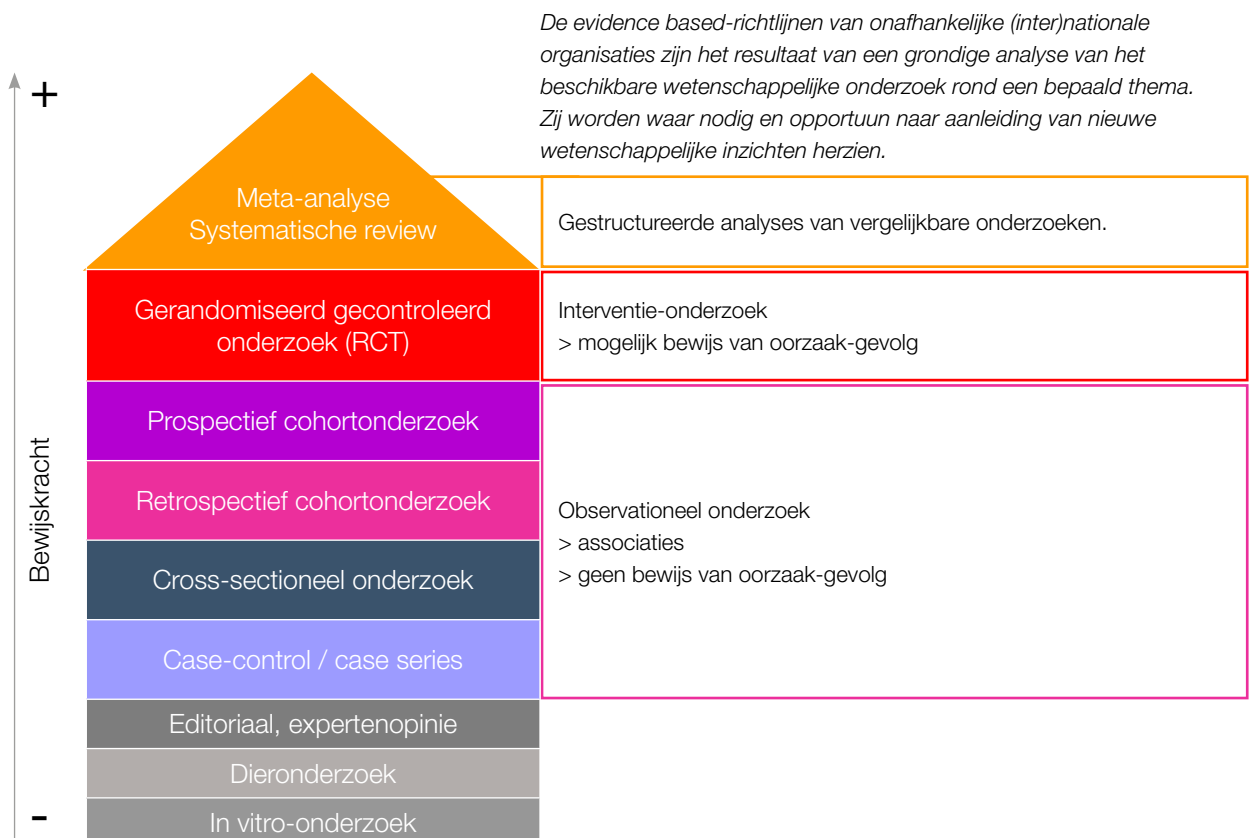
Eén studie kan nooit een definitief en volledig antwoord bieden.

Een studie levert slechts preliminaire resultaten op die verder moeten worden onderzocht. De voeding aanpassen op basis van maar één onderzoek, ongeacht het type onderzoek, kan achteraf wel eens onnodig en zelfs onverstandig blijken. De resultaten van één studie moeten steeds in de globale context van vroeger en toekomstig voedingsonderzoek worden geplaatst.

Algemene voedingsadviezen steunen op een groot aantal onderzoeksresultaten.

Wanneer een meerderheid van onafhankelijke en gespecialiseerde voedingsexperten een consensus heeft bereikt over gevonden resultaten - bij herhaald onderzoek in verschillende settings heeft men telkens opnieuw vergelijkbare resultaten gevonden - kan een nieuwe voedingsrichtlijn worden uitgevaardigd. Nieuwe onderzoeksresultaten kunnen een ander licht werpen op oude gegevens waardoor richtlijnen die eerder algemeen werden aanvaard, moeten worden bijgesteld.

FIGUUR 1: HIËRARCHIE VAN WETENSCHAPPELIJKE BEWIJSKRACHT



Soorten onderzoek

Er wordt veel onderzoek gedaan naar mogelijke verbanden tussen voeding en gezondheid. Het uiteindelijke doel is komen tot onderbouwde voedingsadviezen.

Er zijn verschillende soorten voedingsonderzoek. Ze zijn stuk voor stuk interessant maar hun bijdrage tot de bewijslast varieert (figuur 1).

Meta-analyses en systematische reviews

Zij scoren hoger in de hiërarchie voor wetenschappelijke evidentie dan individuele onderzoeken. Zij geven een samenvatting van wat er in de wetenschappelijke literatuur beschikbaar is.

Meta-analyse: een statistische analyse van meerdere vergelijkbare onderzoeken (bv. eenzelfde onderzoeksopzet en eindpunt). Hoe hoger de kwaliteit en de bewijskracht van de gebruikte onderzoeken, hoe hoger de bewijskracht van de meta-analyse.

Systematische review: een bespreking en vergelijking van verschillende vergelijkbare onderzoeken.

Gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek (RCT)

In een interventie-onderzoek wordt opzettelijk één factor gewijzigd. Andere factoren worden zoveel mogelijk gelijk gehouden om het gevolg van de interventie te kunnen meten. Dit wordt zo goed als mogelijk verzekerd door een experimentele groep en een controle- of placebogroep samen te stellen op basis van een toevalsverdeling (randomisatie). Bij een cross-over-opzet krijgt iedere deelnemer zowel de interventie- als de controlebehandeling. De deelnemer is dan zijn eigen controlegroep. In een dubbelblind onderzoek weet noch de onderzoeker, noch de deelnemer tot welke groep hij behoort. Dat laatste is in voedingsonderzoek moeilijk uitvoerbaar. **Gerandomiseerd gecontroleerd dubbelblind onderzoek scoort het hoogst.**

RCT's zijn vaak kortdurend en beperken zich tot onderzoek van het effect van bepaalde (voedings)stoffen of voedingsmiddelen op bepaalde risicofactoren zoals de LDL-cholesterol of de bloeddruk. In de praktijk is het niet haalbaar om via RCT's met 100 % zekerheid oorzaak-gevolgrelaties tussen de voeding en het risico op chronische aandoeningen te bewijzen. Zo'n studies zouden zeer strikt een groot aantal personen gedurende hun hele leven moeten volgen. Dat is zeer duur en methodologisch zeer ingewikkeld. Sommige interventies zijn ook ethisch niet verantwoord, bijvoorbeeld zwangere vrouwen alcohol laten drinken om het effect ervan op de gezondheid van de baby te onderzoeken. Het effect van een bepaald voedingsmid-

del is bovendien moeilijk te isoleren van het effect van andere mogelijke beïnvloedende factoren binnen de totale eet- en leefstijl.

De tweede beste optie is observationeel onderzoek.

Observationeel onderzoek

Observationeel onderzoek observeert en analyseert de relatie tussen specifieke factoren (bv. de inname van vet, calcium of groenten) en een bepaald gezondheidsaspect (bv. gewicht, botgezondheid, mortaliteit) bij een welomschreven groep personen (cohort). Vindt men een statistisch significant verband, dan betekent dat nog niet dat er ook een oorzakelijk verband is. De gevonden verbanden kunnen louter toevallig zijn of door andere factoren beïnvloed zijn die niet in het onderzoek zijn meegenomen of bevestigd (confounding factoren). Vastgestelde relaties, hierop gebaseerde nieuwe hypothesen en vermoedens van mogelijke achterliggende mechanismen moeten verder worden onderzocht via andere soorten onderzoek zoals interventie-onderzoek en fundamenteel onderzoek (in vitro-onderzoek of dierexperimenten).

Prospectief cohortonderzoek: een groep mensen wordt gevolgd in de tijd. Op een aantal tijdstippen worden bepaalde waarnemingen of metingen herhaald.

Retrospectief cohortonderzoek: het verleden van mensen met een bepaalde ziekte wordt bevestigd. Zwak punt hierbij is dat de kans groot is dat men niet meer precies weet wat men vroeger heeft gegeten (recall-bias) of dat de antwoorden bewust of onbewust vertekend worden.

Cross-sectioneel onderzoek: op een specifiek moment wordt er een dwarsdoorsnede van een groep mensen gemaakt: wat eet men op dat moment en wat is de gezondheidstoestand.

Case-control en case series: de voedingsgewoonten van patiënten met een bepaalde ziekte worden vergeleken met die van ogenschijnlijk gezonde personen. Verschillen kunnen aanwijzingen geven over mogelijke effecten van de voeding.

Dieronderzoek

De resultaten van dieronderzoek kunnen aanzetten tot verder onderzoek maar op basis van dieronderzoek mogen geen conclusies worden getrokken voor de mens.

In vitro-onderzoek

De resultaten van in vitro-onderzoek kunnen aanzetten tot verder onderzoek maar onderzoek in reageerbuisjes zegt nog niets over het effect bij mensen. Het menselijk lichaam is veel complexer dan wat in een reageerbuis kan worden nagebootst.

Aandachtspunten wetenschapscommunicatie

> Check je bronnen.

Overheidsinstanties, professionele en erkende gezondheidsorganisaties bieden in het algemeen betrouwbare informatie aan gebaseerd op wetenschappelijke consensus. De informatie van deze organisaties is meestal nagekeken door een (multidisciplinaire) wetenschappelijke adviesraad. De informatie van commerciële instellingen en organisaties kan interessant zijn maar blijf kritisch.

> Let op de publicatiedatum.

Oud nieuws is geen nieuws. Erkende gezondheidsorganisaties volgen de wetenschappelijke evolutie op de voet en houden hiermee waar nodig en opportuun ook rekening in hun adviezen.

> Doe geen voedingsaanbevelingen op basis van één onderzoek.

Eén onderzoek biedt onvoldoende bewijskracht om het roer radicaal om te gooien. Het levert hoogstens een stukje van een zeer complexe puzzel. Geef de nodige duiding.

> Lees en interpreteer wetenschappelijk onderzoek correct.

- Ga na
 - over welke soort onderzoek het gaat (zie Soorten onderzoek),
 - welke groep mensen werd onderzocht (bv. mannen, vrouwen, ouderen, kinderen – resultaten bekomen bij mannen kunnen verschillend zijn van die bij vrouwen),
 - of het is nagekeken door onafhankelijke wetenschappers (peer-reviewed),
 - of de resultaten relevant zijn om onder de aandacht te brengen van je doelpubliek. Nieuwe bevindingen uit dierexperimenteel onderzoek zijn doorgaans nog maar weinig interessant voor het grote publiek zolang er ook geen gunstige resultaten bij mensen zijn vastgesteld. Idem dito voor resultaten die een praktische toepassing missen.
- Kijk na of de inhoud van het wetenschappelijke artikel (opzet, methode, resultaten, discussie) overeenstemt met de conclusies die worden gegeven of met de beweringen die erover worden gedaan in bijvoorbeeld persberichten of nieuwsbrieven. De conclusie overgenomen in de media kan stelliger zijn dan die van de onderzoekers zelf.
- Hou rekening met eventuele beperkingen of zwakke punten van de studie. Zij worden meestal door de onderzoekers zelf aangegeven. Zij geven meestal ook zelf aan wat nog verder moet worden onderzocht.

> Editoriales of commentaren op een studie kunnen nuttige bijkomende informatie verschaffen.

Het betreft weliswaar eerder persoonlijke uitingen. Zij moeten daarom voldoende kritisch worden gelezen. Zij kunnen zowel de mening van een brede als van een zeer beperkte groep weergeven.

> Raadpleeg of verifieer bij erkende professionele experts.

Dat kan belangrijke inzichten bijbrengen en het verhaal meer genuanceerd maken. Weet wel wie je contacteert. Veel zelfverklaarde experts en zogenaamde -kundigen spreken vaak vanuit getuigenissen, eigen ervaringen of meningen die onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd zijn. Onderscheid feiten van emoties.

> Weet wat je schrijft.

- Een vastgesteld verband is niet noodzakelijk een causaal verband. Er kunnen ook andere factoren meespelen (zie 'Soorten onderzoek': observationeel onderzoek). Als er geen associatie is gevonden, betekent dit dat er geen gunstig maar ook geen nadelig effect is vastgesteld. Studieresultaten kunnen vals negatief zijn door gebrek aan bewijskracht en onvoldoende precisie.
 - Let op het type risico waarvan sprake is in het onderzoek. Een relatief risico groter dan 1 wijst op een verhoogd risico (bv. een relatief risico van 1,2 betekent 20 % meer risico), een relatief risico kleiner dan 1 wijst op een verlaagd risico (bv. een relatief risico van 0,8 betekent 20 % minder risico). Een relatief risico is verschillend van een absoluut risico. Een schijnbaar groot relatief risico in het onderzoek kan in belang afnemen vergeleken met het absolute risico. Bijvoorbeeld, uit onderzoek blijkt dat mensen die product X consumeren 20 % meer kans hebben om probleem Y te ontwikkelen in vergelijking met diegenen die het niet gebruiken. Dit lijkt een zorgwekkend resultaat. Wanneer blijkt dat slechts 5 % van de bevolking leidt aan Y, wordt het resultaat minder relevant voor de volksgezondheid. Het absolute risico van de bevolking verhoogt dan van 5 naar 5,2 %.
 - Wees secuur in je woordkeuze: "voor sommigen" is niet hetzelfde als "voor allen" of "voor de meesten"; het woord "zou" kan van groot belang zijn en mag niet zonder meer worden geschrappt. Een duidelijk geschreven verhaal is belangrijk maar hoed je voor oversimplificatie. Dat kan aanleiding geven tot misverstanden.
 - De gekozen titels en het beeldmateriaal moeten consistent zijn met de bevindingen en de inhoud van het artikel. Zij mogen geen verkeerde verwachtingen scheppen of verkeerde boodschappen geven. Een belangrijk gegeven aangezien veel lezers alleen maar de koppen lezen.
- > Transparantie in het wetenschappelijk onderzoek is belangrijk en discussies over de opzet en de resultaten van het onderzoek moeten openlijk kunnen worden gevoerd. Deze taak wordt opgenomen door onafhankelijke (inter)nationale instanties die het brede wetenschappelijke onderzoek over voeding en gezondheid opvolgen. Zij analyseren, interpreteren, beschouwen de context en sturen de voedingsaanbevelingen waar nodig bij. Pertinente voedingsaanbevelingen en een solide voedingsbeleid vergen een gedegen wetenschappelijk fundament. De mening of persoonlijke ervaringen van enkelingen volstaan niet om algemeen voedingsadvies aan te passen.

Zo'n grondige aanpak is nodig om te vermijden dat er al te veel adviezen worden gegeven die achteraf toch niet zo gezond of veilig blijken. Topics die vandaag bijvoorbeeld in het wetenschappelijke vizier worden genomen zijn de aanbevelingen rond vetten en koolhydraten.

De algemene voedingsaanbevelingen volgen misschien niet de nieuwste trends, maar het zijn wel de meest betrouwbare adviezen die op dit moment beschikbaar zijn.

ACHT WAARSCHUWINGS-SIGNALLEN DIE KUNNEN WIJZEN OP MISLEIDENDE INFORMATIE

1. Aanbevelingen die snel resultaat beloven (bv. snel gewichtsverlies) en beweringen die te mooi klinken om waar te zijn. Wondermiddelen bestaan niet.
2. Angstaanjagende en sloganske waarschuwingen voor bepaalde voedingsmiddelen of voedingspatronen en lijstjes van "goede" en "slechte" voedingsmiddelen. Het is het totale eet- en leefstijlpatroon dat

de gezondheid bepaalt en niet een afzonderlijk voedingsmiddel of een bestanddeel daarvan. In geval van twijfel, raadpleeg een erkende arts of diëtist voor een wetenschappelijk onderbouwd voedingsplan.

3. Simplistische conclusies van een complexe studie.
4. Aanbevelingen gebaseerd op 1 studie, zonder verdere duiding.
5. Aanbevelingen op basis van studies die zijn gepubliceerd zonder nazicht door andere onderzoekers en wetenschappers (niet peer-reviewed).
6. Aanbevelingen op basis van studies uitgevoerd bij dieren, bij een kleine studiepopulatie of die het verschil tussen individuen of groepen negeren (bv. de resultaten van een onderzoek bij jonge vrouwen veralgemenen naar de algemene bevolking).
7. Verklaringen die door onafhankelijke en betrouwbare wetenschappelijke organisaties worden weerlegd.
8. Aanbevelingen met de directe bedoeling om een bepaald product te verkopen. **ii**

MEER LEZEN

- > **Op zoek naar de waarheid: Kennis, geloofwaardigheid en betrouwbaarheid.** H. Van Brabant. Nutrinfo september 2013 – ook te raadplegen via www.nice-info.be.
- > **Een basiskennis van statistiek** om de resultaten van voedingsonderzoek correct te kunnen interpreteren. H. De Geeter. Nutrinfo maart 2010 – ook te raadplegen via www.nice-info.be > Nutrinfo
- > **www.gezondheidwetenschap.be**. Betrouwbare en toegankelijke informatiebron gebaseerd op evidence-based medicine; becommentarieert opvallende krantenkoppen en brengt ruimere achtergrondinformatie of de nodige nuance aan over de wetenschappelijke oorsprong van het nieuws.
- > Prof. Carl Lachat van de Universiteit Gent heeft samen met een team experts een reeks **richtlijnen opgesteld waarmee voedingswetenschappers kunnen nagaan of de rapportering van hun onderzoek voldoet**. Alle gegevens moeten zo gedetailleerd mogelijk worden beschreven om de interpretatie van de resultaten van voedings- en gezondheidsonderzoek, dat complex is en aan verschillende factoren onderhevig, eenvoudiger en realistischer te maken. De richtlijnen zijn verschenen in het vaktijdschrift PLOS Medicine: Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology—Nutritional Epidemiology (STROBE-nut): An Extension of the STROBE Statement. PLOS Medicine juni 7, 2016

BELANGENCONFLICT

De auteur is tewerkgesteld bij NICE, onderdeel van VLAM vzw. NICE werkt met steun van de Vlaamse overheid.

Systematisch op de hoogte blijven van alle NICE-info?

- ▶ Volg NICE multimediaal
- ▶ Kies voor digitaal

Registreer gratis voor de NICE-nieuwsbrief via www.nice-info.be

- ▷ **Regelmatige nieuwsbrief met**
 - actuele trends
 - voeding en gezondheid wetenschappelijk bekeken
 - veel gestelde vragen en antwoorden rond diverse thema's
 - praktische tips en toepassingen
 - brochures
 - recepten
- ▷ **Voedingmagazine Nutrinfo**
- ▷ **Online meer info over voeding en gezondheid**
- ▷ **Vindt u niet wat u zoekt? Contacteer ons via de NICE-site > [Contact](#)**



Volg NICE op twitter: @NICEvoeding

Literatuur

- Diëtisten druk met ontcrachten uitspraken dieetgoeroes en foodbloggers. Grote Nieuws voor diëtisten enquête 2016. Maart 2016 - <http://www.nieuwsvoordietisten.nl/nieuws/nieuws/article/dietisten-druk-met-ontcrachten-uitspraken-dieetgoeroes-en-foodbloggers/>
- Coene I. Als de wetenschapper zegt “Meer onderzoek is nodig”. Nutrinews december 2005 - ook te raadplegen via www.nice-info.be
- Coene I. Voedingsdesinformatie ontmaskerd. Nutrinews maart 2002 - ook te raadplegen via www.nice-info.be
- Coene I. De wetenschappelijke literatuur lezen én begrijpen. Nutrinews oktober 2000 - ook te raadplegen via www.nice-info.be
- Voedingsonderzoek correct interpreteren. NICE Weetjes en feiten 18 juni 2012 - <http://www.nice-info.be/nl/weetjes-en-feiten?articleID=190>
- Voedingscentrum. Voedingswetenschap begrijpen. Voedingscentrum Encyclopedie - <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/voedingswetenschap-begrijpen.aspx>
- Academy of Nutrition and Dietetics. MediaGuide 2014-2015. The 10 Red Flags of Junk Science – www.eatrightpro.org
- Stephan Peeters. Gezond eten met gezond verstand. Met de wetenschap als basis. 2016 Uitgeverij Bert Bakker Amsterdam. ISBN 978 90 351 4424 8
- Improving Public Understanding. Food Insight - http://www.foodinsight.org/Improving_Public_Understanding
- Lachat C, Hawwash D, Ocké MC, Berg C, Forsum E, Hörnell A, et al. (2016) Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology—Nutritional Epidemiology (STROBE-nut): An Extension of the STROBE Statement. PLoS Med 13(6): e1002036. doi:10.1371/journal.pmed.1002036