



## Kinderen en veganisme



**Joëlle Van Wingham**

Afdeling Pediatrie, Cliniques Universitaires Saint-Luc

In onze huidige praktijk zien we steeds meer gezinnen met selectieve voedingspatronen. Het aantal vegan-kinderen neemt snel toe. Het gevaar van dit soort dieet is dat deze kinderen worden blootgesteld aan een kwalitatief en/of kwantitatief nutritioneel onevenwicht, vooral wanneer het dieet wordt gestart gedurende de 1.000 eerste levensdagen. Dit is een sleutelperiode in de groei en de neurologische ontwikkeling. Deze onevenwichtigheden kunnen niet-verwaarloosbare gevolgen hebben, waar soms niets aan te doen is, vooral als de ontwikkeling van de hersenen is verstoord. Ze kunnen voor een kind zelfs dodelijk zijn.

De kinderarts moet oog hebben voor het risico op voedingstekorten. Ouders en toekomstige ouders moeten grondig worden geïnformeerd. Een kinderarts of diëtist moet de opgenomen voedingsstoffen regelmatig checken. Dit is absoluut noodzakelijk om tekorten of een onevenwichtig voedingspatroon en de gevolgen ervan te vermijden. Vitamine B<sub>12</sub>- en vitamine D-suppletie is altijd noodzakelijk. Suppletie van ijzer, calcium, docosahexaeenzuur en zink moet geval per geval worden bekeken.

## Inleiding

Selectief eten wordt steeds populairder en het aantal aanhangers van het veganisme neemt constant toe. Aanvankelijk bleef deze voeding beperkt tot volwassenen, maar ondertussen wordt ze steeds vaker uitgebreid tot de kinderen van de aanhangers. Gezondheidszorgbeoefenaars worden steeds meer geconfronteerd met vragen over dit soort voedingspatronen.

Dit type voeding is echter niet aangepast aan opgroeiende kinderen. Er zijn momenteel geen gegevens beschikbaar die bewijzen dat een veganistisch dieet vanaf de vroege kindertijd duurzame gunstige effecten op de gezondheid heeft. Integendeel, er is een niet-verwaarloosbaar risico dat er voedingstekorten ontstaan, met soms ernstige gevolgen voor de ontwikkeling van de hersenen. Het kan voor jonge kinderen zelfs dodelijk zijn.

De belangrijkste redenen om dit soort diëten te volgen, houden voornamelijk verband met het welzijn en de bescherming van dieren. Daarna komen ecologische motieven of de overtuiging dat het dieet gunstige effecten op de gezondheid heeft. Soms spelen er ook religieuze of sociopolitieke motieven mee.

## Definities

Er zijn verschillende soorten vegetarische diëten:

**Vegetariërs** eten volstrekt geen dierlijk vlees: vlees, vis, schaaldieren/zeevruchten. Ze voeden zich hoofdzakelijk met planten.

Er bestaan verschillende vormen van vegetarisme:

- *Lacto-ovo-vegetarisme*: vegetarisme waarbij eieren, melk en melkproducten worden gegeten.
- *Lacto-vegetarisme*: vegetarisme waarbij melk en melkproducten worden gegeten.



- *Ovo-vegetarisme*: sluit de consumptie van elk dierlijk product uit, met uitzondering van eieren.
- *Flexitarisme (semi-vegetarisme)/reductarisme*: occasionele consumptie van vlees en vis en regelmatige consumptie van andere producten van dierlijke oorsprong (zoals eieren, melk of honing).
- **Veganisme** (verfransing van het Engelse *veganism*)/**integraal veganisme**: ideologie die exploitatie van dieren weigert. Elk product van dierlijke oorsprong (behalve moedermelk) is uitgesloten van de voeding (vlees, vis, insecten, gelatine, melkproducten, eieren en honing, inclusief voedingsmiddelen die ingrediënten en hulpstoffen van dierlijke oorsprong bevatten). Deze producten worden ook uitgesloten van het dagelijkse leven (vacht, wol, zijde, bijenwas, cosmetica en geneesmiddelen die zijn getest op dieren of die dierlijke stoffen bevatten).
- *Fruitariërs*: veganisten die alleen (gedroogde) zaden en vruchten (met het omhulsel ervan) eten.
- *Rauw veganisme (crudivorisme of raw-foodisme)*: veganistisch en enkel rauwe voedingsmiddelen.

De stichter van de *Vegan Society*, Donald Watson, bedacht in 1944 het woord 'vegan'. Het is afkomstig van het Engelse woord *vegetarian*. De middelste letters zijn geschrappt omdat de *Vegetarian Society* weigerde een levensstijl zonder melkproducten te promoten (1).

## Epidemiologie

We beschikken over recente gegevens voor België. Maar in Europa wordt uitgegaan van een toename van het aantal *vegans* van naar schatting 350% in de voorbije 10 jaar. Ook de prevalentie van vegetarisme neemt toe. In Frankrijk is naar schatting 2% van de bevolking vegetarisch. In Duitsland en Oostenrijk is dat 9% en in Zweden en Italië 10%. Van deze mensen noemt 1% zich *vegan*. Het hoogste aantal vegetariërs is te vinden in Engeland, waar 12% van de volwassenen en tot 20% van de jongeren tussen 16 en 24 jaar een vegetarisch of *vegan* dieet volgt. In de Verenigde Staten noemt 5% van de volwassen bevolking zich vegetariër, van wie 3,7% zichzelf beschouwt als *vegan*. In Australië wordt de prevalentie geschat op 11,2% (waarvan 0,02% *vegan*). India is het land met de hoogste prevalentie van vegetariërs (voornamelijk om religieuze motieven). Naar schatting 30% van de bevolking is vegetariër (2, 3-5).

### *Selectief eten wordt steeds populairder en het aantal aanhangers van het veganisme neemt constant toe.*

Er bestaan heel weinig gegevens voor de pediatrische populatie. De Noord-Amerikaanse organisatie *The Vegetarian Resource Group* publiceerde een studie bij 1.200 kinderen tussen 8 en 18 jaar. De onderzoekers schatten de prevalentie van veganisme op 1% (4).

In een recente Italiaanse studie werden 360 gezinnen bevroegd over vegetarisch of *vegan* spenen van baby's. Van de moeders volgde 8,6% een alternatief dieet en 9,2% van de kinderen werd vegetarisch of *vegan* gespeend na een borstvoedingsperiode die langer duurde dan in de algemene bevolking (15,8 vs. 9,7 maanden;  $p < 0,0001$ ). Bijna de helft van de ouders (45,2%) meldde dat hun kinderarts hen niet voldoende informatie kon geven over niet-conventioneel spenen. Van de ouders rapporteerde ook 77,4% weerstand van kinderartsen tegen alternatieve spenmethoden (3).

Tabel 1: Kritieke voedingsstoffen voor kinderen (4).

Voedingsstof/ voedingsvorm	Gediversifieerde voeding	Vegetarische voeding	Veganistische voeding
Vitamine D	X	X	X
Jodium	X	X	X
IJzer		X	X
Zink		(X)	X
Omega 3-vetzuren		X	X
Vitamine B <sub>12</sub>		(X)	X
Calcium			X
Eiwitten			X
Vitamine B <sub>2</sub> (riboflavine)			X

Aangepast overgenomen van Fewtrell, et al. JPGN 2017;64:119-32.



## Gevolgen en aanbevelingen

In 2019 nam de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België een groep experts onder de arm. Hun advies luidde dat *“een veganistisch dieet niet is aangepast, niet is aanbevolen en zelfs verboden is voor nog niet geboren kinderen, kinderen en adolescenten, net als voor zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven”*.

*“Het is namelijk medisch volstrekt onaanvaardbaar een kind te onderwerpen aan een dieet dat aanleiding geeft tot metabole stoornissen, vooral tijdens periodes van snelle groei. Het kind moet in dat geval nauwlettend medisch worden opgevolgd, met frequente bloedonderzoeken en de toediening van voedingssupplementen. Dit opleggen aan kinderen die in goede gezondheid verkeren, roept dus grote bio-ethische vragen op”* (6). Suppletie is overigens niet gemakkelijk bij baby's of jonge kinderen. Er bestaat namelijk niet altijd een goede galenische vorm of aangepaste dosering.

Ook in andere landen waarschuwen wetenschappelijke verenigingen (*German Nutrition Society, European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition [ESPGHAN]*, de Zwitserse pediatrie vereniging, *the American academy of Pediatrics*) voor de gevaren en gevolgen voor het kind. Ook zij adviseren een gevarieerde en gediversifieerde voeding. In de literatuur wordt melding gemaakt van intra-uteriene en postnatale groeivertragingen, stoornissen van het fosfor-calciummetabolisme met een ontoereikende botmineralisatie en rachitis, hypothyreoïdie door een tekort aan jodium, een breuk in de groei-curve, darmobstructie door bezoars, ernstige anemie en een vitamine B<sub>12</sub>-tekort. Dit stelt het kind bloot aan ontwikkelingsachterstand, intellectuele deficiëntie en een verhoogd risico op aandoeningen zoals autisme (7).

Als de ouders vlees-, vis- of melkproducten schrappen, stelt dit een kind bloot aan ernstige voedingstekorten, met name een tekort aan vitamine B<sub>12</sub>, vitamine D, calcium, ijzer, zink, eicosapentaeenzuur (EPA), docosahexaeenzuur (DHA), maar ook aan een overmatige opname van plantaardige eiwitten met een hoge biologische waarde of te veel vezels (fytaten), die kunnen interfereren met de opname van mineralen en ijzer. Dat werkt tekorten nog in de hand. Het is mogelijk bepaalde tekorten te corrigeren, maar onevenwichtigheden zijn veel moeilijker te behandelen. Het kind moet dus voldoende calorieën en kwaliteitsvolle eiwitten krijgen, maar ook de nodige kritieke voedingsstoffen (omega 3-vetzuren, calcium, magnesium, vitamine B<sub>12</sub>, vitamine D, ijzer, zink, jodium) (8) (**Tabel 1**).

## Eiwitopname

In de literatuur zijn geen gegevens te vinden over de nutritionele kwaliteit van moedermelk van *vegan*-moeders. Voor baby's die geen borstvoeding krijgen, bestaan er aangepaste babyformules op basis van rijsteiwitten die zijn verrijkt met lysine, threonine en tryptofaan, of met extra methionine voor babyformules op basis van soja. Als die langer dan 6 maanden worden gegeven, kan het kind opgroeien zoals kinderen die formules krijgen op basis van koemelk. Niet-aangepaste plantaardige dranken (amandel, soja, rijst...) zijn gecontra-indiceerd omdat ze aanleiding kunnen geven tot tekorten aan micronutriënten en ernstig eiwit- en energietekort (5).

Voor *vegan*-kinderen bereikt de kwantitatieve eiwitopname doorgaans de Europese aanbevelingen. Ze groeien normaal, al zitten ze vaak op de lage percentielen voor gewicht. Maar na 4 jaar is de groei vergelijkbaar met die van omnivore kinderen.

We moeten echter ook rekening houden met de kwaliteit van de opgenomen eiwitten. Die kwaliteit wordt bepaald door hun verteerbaarheid en hun gehalte aan essentiële aminozuren.

Plantaardige eiwitten zijn minder goed verteerbaar, vooral voor het nog niet volledig ontwikkelde spijsverteringskanaal van kinderen. Een voorbeeld: de eiwitverteerbaarheid (PDCAAS, *protein digestibility corrected amino acid score*) van cashewnoten is 82%. Ter vergelijking: die van rundvlees bedraagt 92%. Soja- of gluteneiwitten hebben dezelfde verteerbaarheid als dierlijke eiwitten (geschat op meer dan 95%). Volkorengranen worden gegeten samen met hun vlies en van nature aanwezige antinutritionele factoren, die ervoor zorgen dat ze minder vlot worden verteerd, tussen 50-80% (5).

Plantaardige eiwitten zijn ook minder gediversifieerd op het vlak van aminozuren (vb.: granen en zaden bevatten weinig lysine maar zijn rijk aan methionine, en groenten zijn rijk aan lysine maar arm aan methionine). De bronnen van zaden, oliën van zaden en planten moeten dus worden afgewisseld.

Bovendien verzadigen plantaardige voedingsmiddelen meer. Ze kunnen bij kinderen dus aanleiding geven tot een te lage energieopname. Ook de energiedichtheid van maaltijden is dus belangrijk (2, 4, 8).

Bepaalde procedés, zoals koken of bakken, kunnen remmers van de proteolytische spijsverteringsenzymen in vb. tomaten, bepaalde graanproducten, aardappelen of groenten desactiveren. Kieming is een ander procedé dat de verteerbaarheid in de hand werkt, door de aanmaak van

fytaatreducerende enzymen te stimuleren. Dit verbetert de verteerbaarheid van de zaden.

Plantaardige eiwitten kunnen dus voldoen aan de nutritionele behoeften als een gevarieerde plantaardige voeding wordt aangeboden en er voldoende energie wordt opgenomen.

### Vitamine B<sub>12</sub>

Vitamine B<sub>12</sub> vinden we vrijwel uitsluitend in producten van dierlijke oorsprong. Er bestaan zeldzame plantaardige bronnen, bepaalde algen of schimmels, maar die zijn geen betrouwbare bron omdat de biologische beschikbaarheid van vitamine B<sub>12</sub> vaak beperkt is. Bovendien zijn algen (spirulina) heel rijk aan een vorm van vitamine B<sub>12</sub> die inactief is en de absorptie van de actieve vorm inhibeert. Andere bronnen, zoals tempé (voedingsproduct op basis van gefermenteerde soja, afkomstig van Indonesië), kunnen de opname van vitamine B<sub>12</sub> verbeteren. Maar het blijft een niet-betrouwbare en nog steeds ontoereikende bron. Vitamine B<sub>12</sub>-suppletie is dus belangrijk op elke leeftijd (5).

De reserves in de lever – als die al aanwezig zijn – volstaan meestal voor enkele jaren. Tekorten ontwikkelen zich dus onopgemerkt (4).

Kinderen die borstvoeding krijgen van een moeder die al verschillende jaren vegan is, lopen een risico op tekorten. Die kunnen zich manifesteren via spierhypotonie, anorexia, stilstand van de ontwikkeling, een afgenomen waakzaamheid, microcefalie, groeiachterstand, stoornissen van de erythropoïese en neuropsychologische stoornissen die zich bijna altijd manifesteren vóór de hematologische symptomen.

## *Het gebrek aan melk en melkproducten in een vegan dieet vermindert de calciumopname aanzienlijk.*

Daarom moet de vitamine B<sub>12</sub>-concentratie absoluut worden opgevolgd. En moet een correcte suppletie *per os* plaatsvinden (4, 8).

### Omega-3

De essentiële, meervoudig onverzadigde vetzuren omega-3 en omega-6 zijn cruciaal voor de neurologische ontwikkeling en de ontwikkeling van het netvlies van kinderen.

In plantaardige voedingsmiddelen zitten grote hoeveelheden omega 6-vetzuren.

Omega 3-vetzuren zijn alfa-linoleenzuur (ALA), eicosapentaeenzuur (EPA) en docosahexaeenzuur (DHA).

De voornaamste bron van EPA en DHA zijn zeevruchten. Plantaardige bronnen zijn veel zeldzamer. In bepaalde algen vinden we het in overvloed terug (isochrysis galbana en pavlova lutheri). Het enige omega 3-vetzuur dat in voldoende hoeveelheden aanwezig is in plantaardige voedingsmiddelen is ALA (chiazaad, lijnzaad, noten, hennep, walnootolie, koolzaad- of sojaolie). EPA en DHA kunnen worden aangemaakt op basis van ALA, maar in variabele en onzekere hoeveelheden. Het is een proces dat een toereikende hoeveelheid ALA vereist, net als eiwitten, piridoxine, biotine, calcium, koper, magnesium en zink. Er is ook een

optimale hoeveelheid omega-3/6 nodig om enzymatische concurrentie en een deficiënte omega 3-productie te vermijden. Hetzelfde geldt voor omega 9-vetzuren (oliezuur, dat in grote hoeveelheden te vinden is in olijfolie), die diezelfde enzymen gebruiken.

Vegans kiezen dus best voor oliën die rijk zijn aan ALA (walnoot-, koolzaad- of sojaolie) en beperken beter het gebruik van oliën met een hoge verhouding linolzuur/ALA (arachide, mais, zonnebloem) of oliën die rijk zijn aan omega-9 (olijf) (2, 4, 8).

### Vitamine D

De behoeften aan vitamine D worden voornamelijk ingevuld door de huid, die deze vitamine aanmaakt na blootstelling aan de zon, en door suppletie. Opname via de voeding gebeurt hoofdzakelijk met producten die verrijkt zijn met vitamine D (melk) of vette vis. Vitamine D-suppletie is identiek voor alle kinderen tot 18 maanden. Vegan-kinderen krijgen groeimelk op basis van soja of rijst, die is verrijkt met vitamine D. Na deze periode is suppletie (zelfs buiten de wintermaanden) noodzakelijk. Zelfs een vitamine D-bepaling in het bloed kan noodzakelijk zijn.

Tabel 2: Voorbeeld van een calciumequivalent (4).

150ml koemelk = 180mg elementair calcium	- 400g groene groenten - 600g peulvruchten - 600g sinaasappel - Ongeveer 350ml sterk gemineraliseerd water - 50g rauwe tofoe - 70g amandelen
--	---

### Calcium

Het gebrek aan melk en melkproducten in een *vegan* dieet vermindert de calciumopname aanzienlijk. Calcium is uitermate belangrijk voor een maximale botdichtheid (omstreeks de leeftijd van 20 jaar) en vooral voor het groeiende lichaam van een kind.

Bepaalde groenten of noten bevatten grote hoeveelheden calcium. Maar de biologische beschikbaarheid is niet altijd goed. Ze hangt af van het fytaat- en oxalaatgehalte in het voedingsmiddel, stoffen die de calciumopname verminderen (6).

Calciumrijk mineraalwater en minstens 3 producten op basis van planten die rijk zijn aan calcium (kruisbloemige groenten, amandel, sesam, bladgroenten, soja, yoghurt of verrijkte sojadranksen, tofoe, tempé...) zijn aanbevolen.

Aangezien kinderen in de groei heel veel nodig hebben hiervan, kan suppletie noodzakelijk zijn.

### IJzer

Vegan diëten bevatten een zelfde of zelfs hogere hoeveelheid ijzer dan een omnivoor dieet. Maar de biologische beschikbaarheid is niet zo goed.

IJzer is namelijk in voeding aanwezig in 2 vormen: heem en niet-heem. Heemijzer heeft een geschatte absorptiegraad van 20-30%, vergeleken met 5% voor niet-heemijzer, dat vrijwel al het ijzer afkomstig van planten vertegenwoordigt.

Bepaalde organische zuren, zoals ascorbinezuur, dat vb. in aardbeien, kiwi en citrusvruchten zit, werken de opname van niet-heemijzer in de hand.





Vegan kinderen zouden groeimelk op basis van rijst of soja moeten blijven drinken tot de leeftijd van 6 jaar om voldoende ijzer binnen te krijgen. Daarna zou het ijzergehalte geregeld moeten worden gecontroleerd.

IJzerrijke voedingsmiddelen (soja, bonen, volle granen, hazelnoten, plantaardige margarine, groene bladgroenten) moeten elke maaltijd op het menu staan, met vruchten die rijk zijn aan vitamine C om de ijzeropname te ondersteunen.

### Zink

Zink vinden we terug in voedingsmiddelen van zowel dierlijke als plantaardige oorsprong [volle granen, groenten, vooral van de familie van de *Brassicaceae* (kool, raap, radijs, koolzaad, bolletjeskool, mosterd, raketsla), noten en sojaproducten]. Maar ook hier ligt de biologische beschikbaarheid lager voor zink van plantaardige oorsprong, vooral als het voedingsmiddel veel fytaat, oxalaat of vezels bevat. Technieken als kieming, fijnmalen, onderdompeling of fermentatie verhogen de biologische beschikbaarheid van zink door de binding ervan aan fytaaten te verminderen.

De organische zuren in fruit verbeteren de absorptie van zink. Een zinktekort, vooral bij kinderen, kan zich manifesteren via problemen bij littekengenezing, broze nagels, aantasting van de smaak, groeiachterstand of een hogere vatbaarheid voor infecties. Ernstige tekorten kunnen aanleiding geven tot haaruitval, chronische diarree of periorale dermatitis (3, 5).

Dit dieet is niet gemakkelijk te volgen. De risico's op zinktekorten zijn dus niet te verwaarlozen. Opvolging via bepaling van de zinkconcentratie is aanbevolen. Suppletie moet geval per geval worden bekeken.

### Jodium

Jodium is essentieel voor de ontwikkeling van de hersenen en voor de groei. Producten uit de zee zijn de belangrijkste bron van jodium, gevolgd door melkproducten. In bepaalde landen wordt zout verrijkt met jodium. Een tekort geeft aanleiding tot schildklierdisfuncties en -deficiënties.

### Zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven

Ongeboren en pasgeboren kinderen zijn uiteraard even kwetsbaar en lopen ook een risico op onomkeerbare gevolgen voor hun ontwikkeling als ze geen voedsel krijgen dat is aangepast aan hun behoeften. De voeding van zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, verdient dus bijzondere aandacht. Ze moeten regelmatig een gespecialiseerde arts en diëtist(e) raadplegen, hun bloed regelmatig laten onderzoeken en aangepaste voedingssupplementen slikken.

## *Communicatie tussen ouders en kinderartsen is essentieel en de risico's van dergelijke diëten moeten worden besproken.*

### Conclusies

Veel wetenschappelijke verenigingen zijn geen voorstander van een beperkend vegan dieet voor baby's, kinderen of adolescenten. Ze adviseren een omnivore voeding, gebaseerd op het concept van een geoptimaliseerde, gemengde voeding. Communicatie tussen ouders en kinderartsen is essentieel en de risico's van dergelijke diëten moeten worden besproken. Als de ouders er toch voor kiezen, moeten ze dit omkaderd, gepland en regelmatig bespreken met een gespecialiseerde arts en een diëtist(e) om het risico op voedingstekorten met mogelijk ernstige gevolgen te voorkomen.

Vitamine B<sub>12</sub>- en vitamine D-suppletie is altijd noodzakelijk. Suppletie van ijzer, calcium, docosahexaeenzuur en zink moet geval per geval worden bekeken.

#### Referenties

1. Wikipédia <https://fr.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9ganisme>
2. Ferrara P, Corsello G., Quattrocchi E. et al. Caring for Infants and Children Following Alternative Dietary Patterns. *The Journal of Pediatrics*. Vol. 187 (August 01, 2017) <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.04.053>
3. Baldassarre ME, Panza R, Farella I, et al. Vegetarian and Vegan Weaning of the Infant: How Common and How Evidence-Based? A Population-Based Survey and Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(13):4835. doi: 10.3390/ijerph17134835. PMID: 32635592; PMCID: PMC7370013.
4. Lemale J, Mas E, Jung C, Bellaiche M, Tounian P; French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). Vegan diet in children and adolescents. Recommendations from the French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). *Arch Pediatr*. 2019;26(7):442-50. doi: 10.1016/j.arcped.2019.09.001. Epub 2019 Oct 12. PMID: 31615715.
5. UptoDate: Vegetarian diets for children; D. Demory-Luce; K. J Motil Literature review current through: Oct 2020. | This topic last updated: Nov 09, 2020.
6. Avis de l'Académie royale de Médecine de Belgique sur le régime végétalien pour les enfants, femmes enceintes et allaitantes. Mai 2019 [http://www.amb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecured1&u=0&g=0&hash=9d0545dbd4fbbe309ce0f2417c2c3d44a782de9a&file=fileadmin/sites/amb/upload/amb\\_super\\_editor/amb\\_editor/pdf/Avis/2019/ARMB\\_re\\_g\\_ve\\_ge\\_talien\\_version\\_complete.pdf](http://www.amb.be/index.php?eID=tx_nawsecured1&u=0&g=0&hash=9d0545dbd4fbbe309ce0f2417c2c3d44a782de9a&file=fileadmin/sites/amb/upload/amb_super_editor/amb_editor/pdf/Avis/2019/ARMB_re_g_ve_ge_talien_version_complete.pdf)
7. Mise au point de l'Académie royale de Médecine de Belgique sur le régime végétalien pour les enfants, femmes enceintes et allaitantes. Juin 2019. [http://www.amb.be/index.php?eID=tx\\_nawsecured1&u=0&g=0&hash=8be75426bfd1667aa53169e9b1330e9e56c7c22&file=fileadmin/sites/amb/upload/amb\\_super\\_editor/amb\\_editor/pdf/Avis/2019/ARMB\\_Regime\\_vegetalien\\_docx.pdf](http://www.amb.be/index.php?eID=tx_nawsecured1&u=0&g=0&hash=8be75426bfd1667aa53169e9b1330e9e56c7c22&file=fileadmin/sites/amb/upload/amb_super_editor/amb_editor/pdf/Avis/2019/ARMB_Regime_vegetalien_docx.pdf)
8. P. Müller, K. Rose; A. Hayer, Dr. LM. Petit, Dr. J. Laimbacher. Guide en cas d'alimentation végétarienne ou végétalienne pour nourrissons et enfants en bas âge. 20.02.2020. <https://www.paediatricschweiz.ch/fr/guide-alimentation-vegetarienne-vegetalienne/>