

VITAMINE B1

AUTEUR

Eveline TEPPERS

Dankwoord

Dit werk kon niet worden gerealiseerd zonder de medewerking van een aantal personen. Onze bijzondere dank gaat uit naar:

De deelnemers en de enquêteurs voor hun deelname aan de enquête;

Loes Brocatus, Charlotte Stiévenart en Sofie Van den Abeele voor de voorbereiding en de organisatie van het veldwerk, alsook hun ondersteuning bij het databeheer;

Ledia Jani voor de organisatie en de logistiek van deze enquête, alsook haar werk voor de lay-out van dit rapport;

Sarah Bel, Koenraad Cuypers, Karin De Ridder, Thérésa Lebacqz, Cloë Ost en Eveline Teppers voor het databeheer en de dataverwerking;

Koenraad Cuypers voor de projectcoördinatie.

Gelieve bij het verwijzen naar resultaten van dit hoofdstuk de volgende referentie te gebruiken:

Teppers E. Vitamine B1. In: Bel S, Tafforeau J (ed.). Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 4. WIV-ISP, Brussel, 2016.

INHOUDSTAFEL

Samenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1. Voedingsaanbevelingen	6
1.1.1. Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid	6
1.1.1. Maximale toelaatbare inname.....	7
2. Instrumenten	8
2.1. 24-uursvoedingsnavraag	8
2.2. Indicatoren.....	8
3. Resultaten	9
3.1. Gebruikelijke inname	9
3.2. Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid	10
3.3. Bronnen van vitamine B1	12
4. Discussie.....	14
4.1. Conclusie	15
5. Tabellen.....	16
6. Referenties.....	42

SAMENVATTING

Op vlak van volksgezondheid is het belangrijk om voldoende vitamine B1 via de voeding op te nemen. Aangezien vitamine B1 onmisbaar is voor de energievoorziening van het lichaam (koolhydraatvertering), de werking van de hartspier en het zenuwstelsel. De belangrijkste bronnen van vitamine B1 zijn vlees (vooral mager varkensvlees) en gevogelte, vis, volle granen en rauwe groenten. Een gevarieerde en evenwichtige voeding zal de behoefte aan vitamine B1 verzekeren (1).

Gebruikelijke inname

In België in 2014 heeft de bevolking tussen 3 en 64 jaar een gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname van 0,97 mg/dag via de voeding. Wanneer eveneens de inname van vitamine B1 via voedingssupplementen in rekening wordt gebracht, stijgt de gemiddelde inname met 18% tot 1,14 mg/dag. Het includeren van supplementen zorgt vooral voor een stijging in de gebruikelijke inname bij vrouwen en dit voornamelijk bij jonge kinderen (3-5 jaar) en volwassenen (18-64 jaar).

De gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding is hoger bij mannen (1,07 mg/dag) dan bij vrouwen (0,87 mg/dag), echter bij inclusie van voedingssupplementen is de gebruikelijke inname voor mannen en vrouwen gelijkaardig (1,10 mg/dag). De gemiddelde vitamine B1 inname via de voeding lijkt lichtjes toe te nemen met de leeftijd, waarbij de jongste kinderen tussen 3 en 5 jaar (0,75 mg/dag) een lagere gebruikelijke inname hebben dan de oudere leeftijden (0,87-1,00 mg/dag).

Voedingsaanbevelingen

De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor vitamine B1 komt overeen met 1,5 mg/dag voor volwassen mannen, 1,1 mg/dag voor volwassen vrouwen en 0,7 tot 1,2 mg/dag voor kinderen en adolescenten afhankelijk van hun leeftijd (3-18 jaar).

In België in 2014 heeft 81% van de bevolking tussen de 3 en 64 jaar een vitamine B1 inname via de voeding lager dan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid. Dit percentage daalt tot 73% voor de vrouwen en 76% voor de mannen bij het in rekening brengen van de vitamine B1 inname via supplementen. Met andere woorden slechts 19% van de Belgische bevolking voldoet aan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van vitamine B1 door inname uit de voeding. Dit percentage stijgt tot 27% bij de vrouwen en 24% bij de mannen als vitamine B1 inname via supplementen ook in rekening wordt gebracht.

Het percentage van de bevolking onder de ADH voor vitamine B1 inname via de voeding stijgt tot aan de late adolescentie (14-17 jaar) voor vrouwen en vanaf de adolescentie tot aan de volwassenheid voor mannen. Met andere woorden vooral in de volwassenheid voldoen de Belgen minder aan de voedingsaanbevelingen van vitamine B1. Bij inclusie van supplementen, stijgt het percentage vrouwen met een vitamine B1 inname onder de ADH tot aan de late adolescentie (14-17 jaar) maar daalt daarna in de volwassenheid.

Voedingsbronnen

In België in 2014 dragen de voedingsgroepen "Vlees en vleesproducten" (30%) en "Granen en graanproducten" (20%) bij tot de helft van de totale vitamine B1 inname in de bevolking van 3 tot 64 jaar. Verder hebben de voedingsgroepen "Melkproducten en substituten" (8%), "Groenten" (7%) en "Niet-alcoholische dranken" (7%) ook een bijdrage van ongeveer een kwart aan de totale vitamine B1 inname. Voedingssupplementen hebben een bijdrage van 3% aan de totale vitamine B1 inname.

1. INLEIDING

Vitamine B1, ook thiamine genoemd, is een wateroplosbaar vitamine dat stabiel is in zure oplossingen, maar weinig stabiel bij neutrale of alkalische pH en wordt bij hoge temperatuur vlug geïnactiveerd. Een te lange kooktijd van de voedingsmiddelen die vitamine B1 bevatten kan dus best vermeden worden.

Vitamine B1 is een onmisbaar vitamine voor de energievoorziening van het lichaam, het is namelijk als co-enzym betrokken bij enzymreacties die de energie uit koolhydraten vrijmaken. Daarnaast is vitamine B1 ook nodig voor een goede werking van de hartspier en het zenuwstelsel. Een ontoereikende vitamine B1 inname kan leiden tot problemen gerelateerd aan het zenuwstelsel zoals concentratieproblemen en geheugenverlies. Andere verschijnselen zijn spierzwakte, verminderde reflexen, verminderde eetlust, gewichtsverlies en maagstoornissen.

Een ernstig vitamine B1-tekort kan voorkomen bij chronisch overmatig alcoholgebruik in combinatie met een inadequate vitamine B1 inname uit de voeding. Het geheel van de psychische stoornissen die hierbij optreden (geheugenverlies, dementie en delirium) beter bekend onder de naam "syndroom van Wernicke-Korsakoff" is het gevolg van een perifere neuropathie en een encefalopathie. Een ernstig tekort aan vitamine B1 kan zich ook vertalen in een cardiovasculaire aandoening met hartinsufficiëntie en oedeemvorming. Een tekort aan vitamine B1, ook bekend onder de naam "beriberi", wordt vaak beschreven in populaties (zoals ontwikkelingslanden) waar de inname van vitamine B1 zeer beperkt is door een voeding die vrijwel uitsluitend bestaat uit gepelde rijst (1).

De voornaamste voedingsbronnen van vitamine B1 zijn vlees (vooral mager varkensvlees) en gevogelte, vis, volle granen, gisten, peulvruchten, schaalvruchten en rauwe groenten. Een gevarieerd en evenwichtig voedingspatroon kan dus zeker voldoende vitamine B1 aanbrengen. Sommige vissen, schaal- en schelpdieren produceren echter wel thiaminase dat verantwoordelijk is voor inactiviteit van thiamine of vitamine B1 (1).

1.1. VOEDINGSAANBEVELINGEN

1.1.1. Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH)¹ van vitamine B1 voor een kind vanaf 1 jaar wordt ingeschat op 0,7 mg/dag en neemt toe met de leeftijd. Voor adolescenten loopt de nutritionele behoefte op tot 1,2 mg/dag terwijl voor volwassenen de ADH voor vitamine B1 varieert naargelang het geslacht en de totale energie-inname om 1,5 mg/dag te bereiken voor de volwassen man en 1,1 mg/dag voor de volwassen vrouw (1) (Tabel 1).

Deze Belgische aanbevelingen zijn niet gewijzigd vergeleken met deze geformuleerd door de Hoge Gezondheidsraad (HGR) in 2009 (2) (enkel voor 70-plussers zijn er aanpassingen doorgevoerd maar deze leeftijdsgroep werd niet onderzocht in de VCP2014-15) en zijn vergelijkbaar met recente Scandinavische aanbevelingen (3). De ADH neemt significant toe met een factor 2 in geval van regelmatig en overmatig alcoholgebruik aangezien alcohol de biologische activiteit van vitamine B1 inhibeert, de intestinale absorptie vermindert en de urinaire excretie van vitamine B1 verhoogt (4). De ADH voor vitamine B1 voor volwassenen ouder dan 64 jaar, tijdens de zwangerschap en de borstvoedingsperiode en tijdens regelmatig en overmatig alcohol gebruik worden niet opgenomen in de VCP2014-15.

¹ De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid is de inname die voldoende wordt geacht om te voorzien in de behoefte van vrijwel alle gezonde personen (97,5%) in een bepaalde bevolkingsgroep.

Tabel 1 | Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor vitamine B1 (mg/dag) volgens leeftijd en geslacht, Hoge Gezondheidsraad, België, 2015

Leeftijd	Geslacht	Vitamine B1, milligram/dag
1-3 jaar	M/V	0,7
4-6 jaar	M/V	0,8
7-14 jaar	M/V	1,0
15-18 jaar	M/V	1,2
19-64 jaar	M	1,5
	V	1,1

Bron: Hoge Gezondheidsraad, 2015 (1).

1.1.1. Maximale toelaatbare inname

Een orale hoge dosis van vitamine B1 gaat met geen enkele gekende toxiciteit gepaard, zelfs niet bij orale inname van 200 mg of zelfs 500 mg/dag. Een teveel aan vitamine B1 wordt namelijk snel geëlimineerd via de urine. Er is daarom geen maximale toelaatbare inname (MTI)² vastgesteld voor vitamine B1 (4).

² De maximale toelaatbare inname is het hoogste niveau van inname waarbij volgens de huidige beschikbare gegevens geen schadelijke effecten worden waargenomen of te verwachten zijn.

2. INSTRUMENTEN

2.1. 24-UURSVOEDINGSNAVRAAG

De deelnemers werden tweemaal bevestigd door diëtisten, die een specifieke training hadden gevolgd, omtrent alle hoeveelheden en types voedingsmiddelen die ze gedurende de volledige dag voorafgaand aan het interview hadden geconsumeerd. Om het geheugen van de mensen zoveel mogelijk te ondersteunen werden eerst de eetmomenten besproken, bv. ontbijt, tien uurtje, enz. In een tweede fase werd overlopen welke voedingsmiddelen en hoeveel ervan geconsumeerd werd tijdens elk eetmoment. De dataverzameling tijdens beide interviews werd uitgevoerd op een gestandaardiseerde manier met behulp van de software GloboDiet³.

Na het uitvoeren van een kwaliteitscontrole, werden de geconsumeerde voedingsmiddelen gekoppeld aan voedingsmiddelentabellen (Nubel en NEVO). Elke tabel omvat nutritionele informatie van de verschillende voedingsmiddelen. Met andere woorden elk voedingsmiddel dat werd geconsumeerd werd gekoppeld aan zijn energiewaarde, macronutriënten (vetten, koolhydraten en eiwitten) en micronutriënten (vitamines, mineralen en sporenelementen). Op die manier kan de aanvoer van micronutriënten, zoals vitamine B1, vanuit deze voedingsmiddelen worden bestudeerd.

2.2. INDICATOREN

Er werden twee soorten analyses uitgevoerd op de gegevens verzameld tijdens de twee interviewdagen met behulp van de SPADE[®] software (5;6)⁴. De eerste soort analyses maakt een schatting van de gebruikelijke vitamine B1 inname bekomen door voedselinname (verrijkte voeding inbegrepen), terwijl de tweede soort een schatting maakt van de gebruikelijke vitamine B1 inname bekomen door voedselinname en de inname van voedingssupplementen. Voor de eerste soort analyses werd een model gebruikt dat dagelijkse consumptie modelleert. Terwijl voor de tweede soort een model werd gemodelleerd voor de gecombineerde inname via de voeding en supplementen. Voor deze laatste soort analyses werd de proportie personen die geen gebruik maakt van supplementen die vitamine B's bevatten (informatie beschikbaar aan de hand van de voedsel frequentie vragenlijst) mee in rekening genomen bij het modelleren. Er zijn 1908 personen, 81,2% van de steekproef (2349 personen) waarvoor informatie beschikbaar was, die aangaven nooit een voedingssupplement met B-vitamines in te hebben geconsumeerd.

De gebruikelijke vitamine B1 inname wordt uitgedrukt in milligram per dag. De resultaten worden vergeleken met de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad die voor vitamine B1 een aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) formuleert (Tabel 1) (1).

³ Meer informatie over de 24-uursvoedingsnavraag kan worden gevonden in het hoofdstuk "Inleiding en methodologie".

⁴ Meer informatie over de SPADE[®] software kan worden gevonden in het hoofdstuk "Inleiding en methodologie".

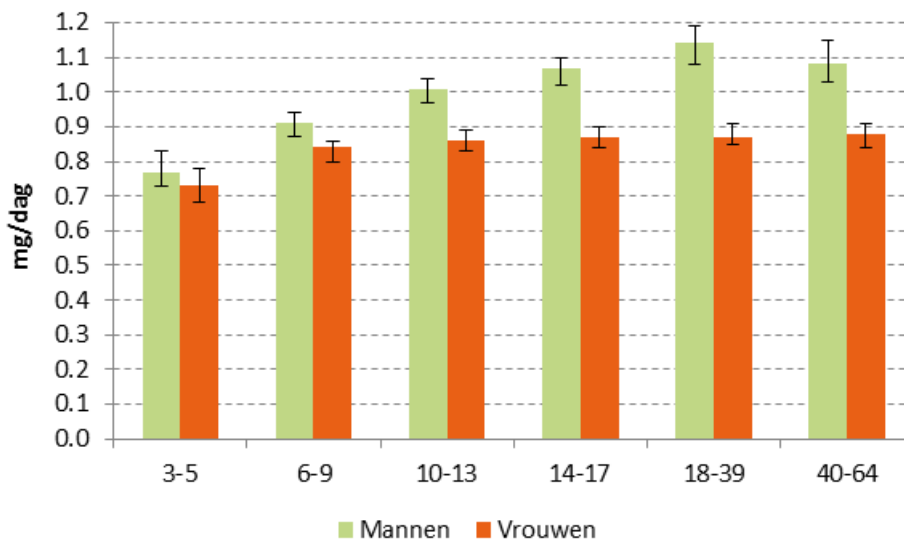
3. RESULTATEN

3.1. GEBRUIKELIJKE INNAME

In België in 2014 bedraagt de gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding 0,97 mg/dag. Wanneer de inname van vitamine B1 via voedingssupplementen ook in rekening wordt gebracht, stijgt de gemiddelde vitamine B1 inname significant met 18% tot 1,14 mg/dag.

De gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding alleen is significant hoger bij mannen (1,07 mg/dag) dan bij vrouwen (0,87 mg/dag). Dit geslachtsverschil komt naar voren vanaf de late kindertijd (6-9 jaar) en lijkt toe te nemen met de leeftijd (Figuur 1).

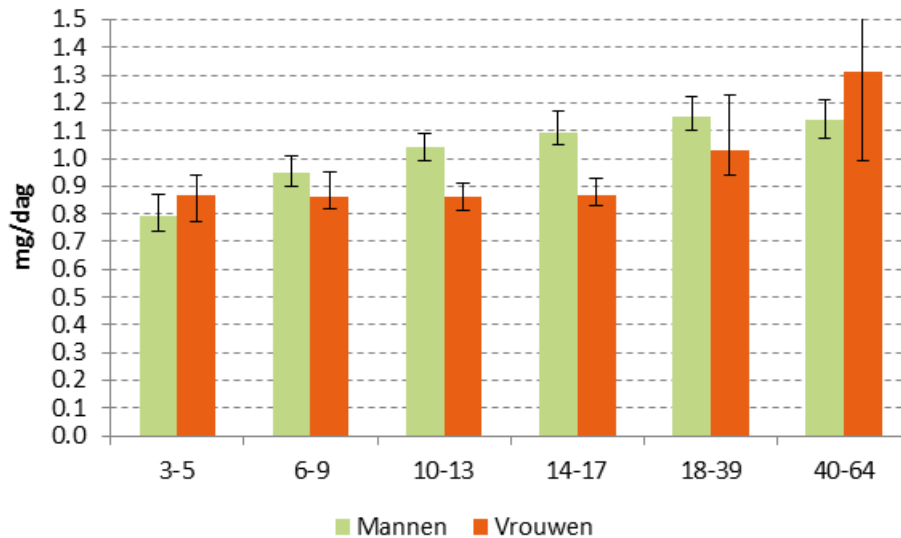
Figuur 1 | De gemiddelde gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding volgens leeftijd en geslacht, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014



Het in rekening brengen van de inname door voedingssupplementen zorgt voor een stijging in de totale gemiddelde inname van 3% voor de mannen (1,10 mg/dag) en van 26% voor de vrouwen (1,10 mg/dag). De hoogste stijgingen worden waargenomen bij de oudste leeftijdsgroep (40-64 jaar) bij mannen (6%, van 1,08 naar 1,14 mg/dag) en vrouwen (49%, van 0,88 naar 1,31 mg/dag) en bij vrouwen ook in de leeftijdsgroepen 3-5 jaar (19%, van 0,73 naar 0,87 mg/dag) en 18-39 jaar (18%, van 0,87 naar 1,03 mg/dag).

Het geslachtsverschil waarbij mannen een hogere gemiddelde vitamine B1 inname hebben dan vrouwen komt minder sterk tot uiting wanneer de inname van vitamine B1 via de voeding en supplementen wordt geanalyseerd, namelijk enkel nog in de adolescentie (10-17 jaar) hebben jongens een significant hogere inname dan meisjes (Figuur 2).

Figuur 2 | De gemiddelde gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding en supplementen volgens leeftijd en geslacht, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014



De gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding stijgt met de leeftijd: van 0,75 mg/dag bij jonge kinderen (3-5 jaar) tot 1,00 mg/dag bij oudere volwassenen (40-64 jaar) (Figuur 1). Wanneer de vitamine B1 inname wordt geëvalueerd door inname via de voeding en supplementen zien we een stijging van 0 à 34% afhankelijk van de verschillende leeftijdsgroepen. De sterkste stijging komt voor in de leeftijdsgroepen 3-5 jaar (11%), 18-39 jaar (12%) en 40-64 jaar (34%). Gelijkaardig lijkt de vitamine B1 inname via de voeding en supplementen toe te nemen met de leeftijd (Figuur 2).

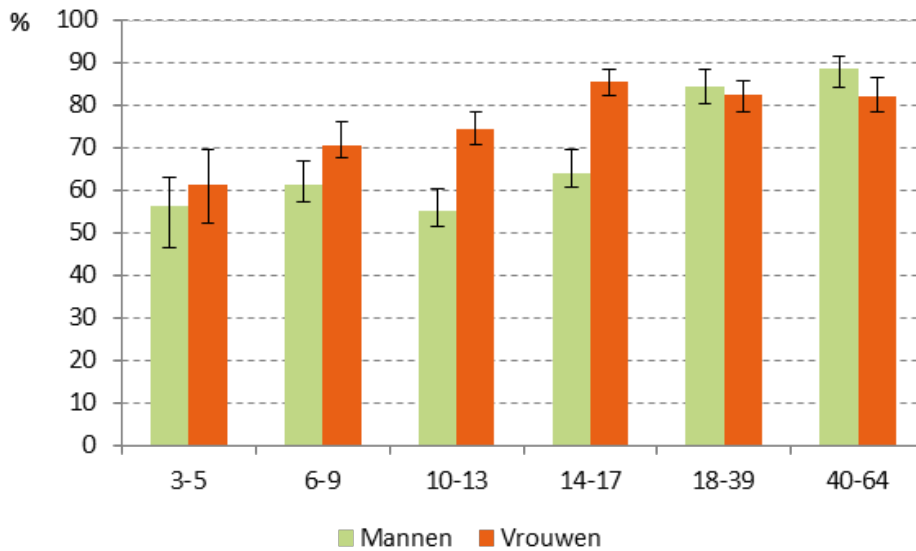
De gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname verschilt niet significant (gebaseerd op de grenzen van de 95% betrouwbaarheidsintervallen) volgens BMI, opleidingsniveau en verblijfplaats. De vergelijking met de VCP2004 voor vitamine B1 inname is niet uitgevoerd omwille van een probleem in de linking met de voedingsmiddelentabel in 2004 voor vitamine B1.

3.2. AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID

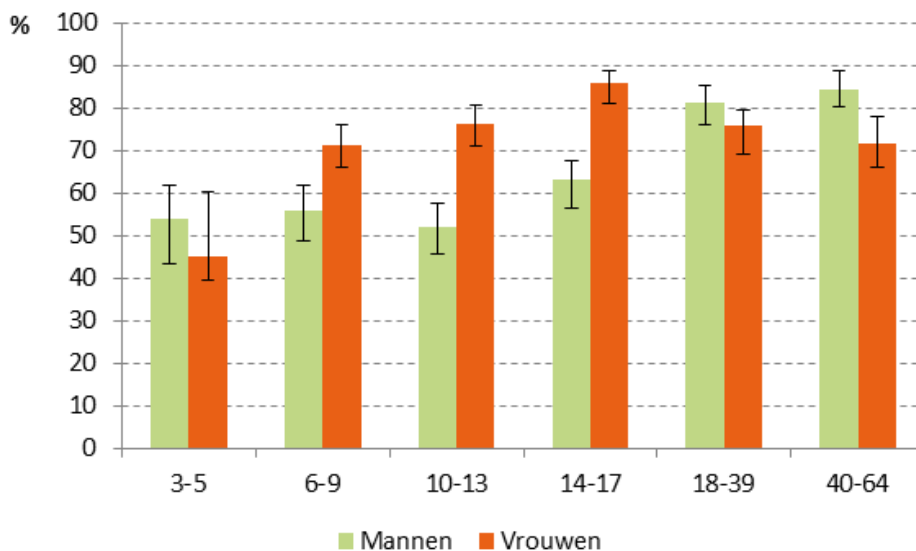
Aangezien de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor vitamine B1 zowel leeftijdsspecifiek maar ook geslachtsspecifiek is gedefinieerd, kan de gebruikelijke inname enkel binnen de populatie mannen en vrouwen vergeleken worden met de aanbevelingen.

In België in 2014 heeft 81% van zowel de mannen als vrouwen tussen de 3 en 64 jaar hebben een vitamine B1 inname via de voeding onder de ADH. Er is echter wel een significant geslachtsverschil waarbij het percentage jongens met een vitamine B1 inname onder de ADH richtlijn lager is dan het percentage meisjes voor de leeftijdsgroepen 6-9 jaar (61 versus 70%), 10-13 jaar (55 versus 74%) en 14-17 jaar (64 versus 86%) (Figuur 3).

Figuur 3 | De proportie van de bevolking (3-64 jaar) onder de ADH voor gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding volgens leeftijd en geslacht, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014



Figuur 4 | De proportie van de bevolking (3-64 jaar) onder de ADH voor gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding en supplementen volgens leeftijd en geslacht, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014



Voor de inname gebaseerd op de voeding en supplementen heeft 76% van de mannelijke bevolking en 73% van de vrouwelijke bevolking tussen de 3 en 64 jaar een vitamine B1 inname onder de ADH. Voor de totale bevolking zijn de percentages dus gelijkaardig voor vrouwen en mannen. Er zijn echter wel significant minder jongens dan meisjes met een gebruikelijke vitamine B1 inname onder de ADH richtlijn voor de leeftijdsgroepen 6-9 jaar (56 versus 71%), 10-13 jaar (52 versus 76%) en 14-17 jaar (63 versus 86%). Terwijl voor de leeftijdsgroep 40-64 jaar (84 versus 72%) er significant meer mannen dan vrouwen zijn met een vitamine B1 inname onder de ADH richtlijn (Figuur 4).

Het percentage dat onder de ADH zit voor inname via de voeding stijgt met de leeftijd (Figuur 3). Voor de populatie vrouwen zien we dat het percentage dat niet voldoet aan de ADH richtlijn significant stijgt tot aan de late adolescentie (14-17 jaar), terwijl voor de populatie mannen dit percentage significant stijgt vanaf de adolescentie tot aan de volwassenheid. Wanneer de inname via de voeding en supplementen wordt geëvalueerd, zien we hetzelfde patroon bij de mannen, maar bij de vrouwen zien we een stijging

van het percentage dat onder de ADH zit tot aan de late adolescentie (14-17 jaar) en daarna een daling in de volwassenheid (18-64 jaar) (Figuur 4).

Voor opleidingsniveau, BMI en verblijfplaats vinden we geen significante verschillen, gebaseerd op de grenzen van de 95% betrouwbaarheidsintervallen, voor het percentage dat de aanbevelingen inzake vitamine B1 niet haalt.

3.3. BRONNEN VAN VITAMINE B1

In België in 2014 zijn de voedingsgroepen "Vlees en vleesproducten" en "Granen en graanproducten" de belangrijkste bronnen van inname van vitamine B1, met respectievelijke gemiddelde bijdragen van 29,5% en 19,8%. Verder hebben de voedingsgroepen "Melkproducten en substituten" (8,4%), "Groenten" (6,9%) en "Niet-alcoholische dranken" (6,7%) ook een substantiële bijdrage aan de totale vitamine B1 inname. Voedingssupplementen hebben een bijdrage van 3,3% (Tabel 2).

Zie sectie "Tabellen" voor meer informatie over hoeveel procent elke voedingsgroep bijdraagt aan de totale vitamine B1 inname, opgesplitst volgens het geslacht, de leeftijd, de BMI, het opleidingsniveau en de verblijfplaats.

De belangrijkste significante verschillen kort samengevat:

- Vrouwen hebben een hogere bijdrage van groenten, fruit en supplementen dan mannen aan hun totale vitamine B1 inname. Ze lijken ook een iets hogere bijdrage te hebben van melkproducten en substituten dan mannen. Mannen daartegen hebben een hogere bijdrage van vlees en vleesvervangers aan hun totale vitamine B1 inname dan vrouwen.
- Kinderen tot de leeftijd van 13 jaar hebben een veel hogere bijdrage van melkproducten en substituten dan adolescenten vanaf 14 jaar en volwassenen. Jongere kinderen tussen de 3 en 5 jaar hebben een lagere bijdrage van vlees en aardappelen aan hun totale vitamine B1 inname dan de andere leeftijdsgroepen (6-64 jaar). Verder hebben volwassenen (18-64 jaar) een hogere bijdrage van groenten maar een lagere bijdrage van granen en graanproducten (voor de leeftijdsgroep 40-64 jaar) dan kinderen en adolescenten. Tot slot hebben adolescenten een lagere vitamine B1 bijdrage van fruit dan kinderen en volwassenen.
- Personen met obesitas hebben een lagere bijdrage van fruit aan hun totale vitamine B1 inname dan personen met overgewicht en een normaal gewicht.
- Personen wonende in Wallonië hebben een hogere bijdrage van vlees en vleesvervangers aan hun totale vitamine B1 inname dan personen wonende in Vlaanderen.

Tabel 2 | Gemiddelde bijdrage van de verschillende voedingsgroepen aan de totale vitamine B1 inname in de bevolking van 3 tot 64 jaar, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014

Voedingsgroepen	Gemiddelde bijdrage aan de totale vitamine B1 inname in 2014 (%)	95 % BI
Aardappelen en andere zetmeelrijke knollen	5,1	(4,6-5,5)
Groenten	6,9	(6,5-7,4)
Peulvruchten	0,4	(0,3-0,6)
Fruit, noten, zaden en olijven	4,8	(4,3-5,2)
Melkproducten en substituten	8,4	(8,0-8,9)
Granen en graanproducten	19,8	(18,9-20,6)
Vlees en vleesvervangers	29,5	(28,2-30,8)
Vis, schaal en schelpdieren	2,8	(2,3-3,2)
Eieren en afgeleiden	0,7	(0,6-0,8)
Vet en olie	0,0	(0,0-0,0)
Suiker en snoepwaren	2,5	(2,1-2,9)
Cakes en zoete koeken	3,5	(3,2-3,9)
Niet-alcoholische dranken	6,7	(6,2-7,2)
Alcoholische dranken	1,3	(1,0-1,6)
Kruiderij, sauzen en specerijen	2,7	(2,2-3,2)
Bouillon	0,0	(0,0-0,0)
Diversen*	0,3	(0,2-0,5)
Hartige snacks**	1,2	(1,0-1,5)
Voedingssupplementen	3,3	(2,6-4,0)

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

* Sommige vegetarische producten, maaltijdvervangers, dieetproducten.

** Chips, zoute koekjes en aperitief hapjes.

4. DISCUSSIE

Vitamine B1 is een onmisbaar micronutriënt voor de energievoorziening van het lichaam en is nodig voor een goede werking van de hartspier en het zenuwstelsel. De aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH)⁵ komt overeen met 0,7-1,2 mg/dag voor kinderen en adolescenten, 1,1 mg/dag voor volwassen vrouwen en 1,5 mg/dag voor volwassen mannen (1).

In overeenstemming met andere Europese studies (7-9) zijn de voedingsgroepen "Vlees en vleesproducten" (30%) en "Granen en graanproducten" (20%) de belangrijkste voedingsbronnen van vitamine B1. Verder hebben de voedingsgroepen "Melkproducten en substituten" (8%), "Groenten" (7%) en "Niet-alcoholische dranken" (7%) ook een noemenswaardige bijdrage. Voedingssupplementen hebben slechts een bijdrage van 3% aan de totale vitamine B1 inname in vergelijking met de andere voedingsgroepen. Niettegenstaande lijkt de gebruikelijke vitamine B1 inname wel sterk te stijgen door inclusie van inname via supplementen naast inname via de voeding, dit vooral bij vrouwen en hoofdzakelijk in de volwassenheid en vroege kindertijd (3-5 jaar). Uit de VCP2014-15 komt ook naar voren dat vooral vrouwen gebruikers van supplementen zijn; onder de supplementgebruikers zijn het voornamelijk kinderen en volwassenen die "vitaminen" en "multivitaminen en mineralen" supplementen gebruiken (zie hoofdstuk "Verrijkte voeding en voedingssupplementen"). Deze specifieke supplementen bevatten vaak B-vitamines waaronder vitamine B1.

Uit de VCP2014-15 komt naar voren dat 0,97 mg/dag de gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding is voor de Belgische bevolking (3-64 jaar). Deze gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname stijgt met 18% tot 1,14 mg/dag wanneer inname via supplementen ook in rekening wordt gebracht. De gebruikelijke vitamine B1 inname lijkt lichtjes te stijgen met de leeftijd. Voor de gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding zien we een stijging van de jonge kindertijd (3-5 jaar) (0,75 mg/dag) tot aan de late adolescentie (14-17 jaar) waarbij de gemiddelde gebruikelijke inname stabiliseert rond 1,00 mg/dag. Wanneer eveneens de inname via supplementen in rekening wordt gebracht, stijgt de gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname vanaf de jonge kindertijd (3-5 jaar) (0,83 mg/dag) tot aan de volwassenheid (0,87-1,00 mg/dag).

In vergelijking met de gegevens uit een recent overzichtartikel (10), lijkt dat de Belgische kinderen (3-9 jaar) en adolescente meisjes (10-17 jaar) in 2014 een hogere gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding hebben dan in Polen, Denemarken en Nederland en een gelijkaardige inname als in andere Europese landen, waaronder Frankrijk, Duitsland en Engeland. Voor volwassenen en adolescente jongens in 2014 lijkt de gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname via de voeding iets hoger te zijn in België dan in de meeste andere Europese landen (10). Hierbij is het belangrijk om op te merken dat vergelijking met andere voedselconsumptiepeilingen met de nodige omzichtigheid moet worden geïnterpreteerd aangezien de meetmethoden, analysetechnieken, jaar van het onderzoek, leeftijdsclassificaties en voedingsmiddelentabellen kunnen verschillen die een invloed hebben op de gebruikelijke waarden van de micronutriënten.

Bovendien moet in absolute termen de bekomen schatting van gebruikelijke vitamine B1 inname in de VCP2014-15 ook voorzichtig worden geïnterpreteerd vanwege verschillende mogelijke bronnen van bias. Zo kan foutieve of ontbrekende zelf-rapportage leiden tot een lichte onderschatting van de gebruikelijke inname van micronutriënten (zie hoofdstuk "Energie"). Echter het uitsluiten van onderrapporteerders leidt slechts tot een lichte stijging in Europese landen van de gebruikelijke vitamine B1 inname met een maximum van 8% in Duitsland (10). Verder worden de gebruikelijke innames ook berekend aan de hand van voedingsmiddelentabellen die beschikken over een foutenmarge en mogelijk ontbrekende informatie omtrent het vitamine B1 gehalte van voedingsmiddelen (ook die van de verrijkte voedingsmiddelen). Om een goede schatting te maken van de gebruikelijke inname van micronutriënten is het van belang om voedingsmiddelentabellen up-to-date te houden.

Gebaseerd op inname via de voeding hebben mannen een hogere gemiddelde gebruikelijke vitamine B1 inname (1,07 mg/dag) dan vrouwen (0,87 mg/dag). Dit geslachtsverschil komt ook naar voren in andere Europese landen (7;8;11;12) en is logischerwijs het gevolg van de hogere energiebehoeften door mannen

⁵ De ADH is de inname die voldoende wordt geacht om te voorzien in de behoefte van vrijwel alle gezonde personen (97,5%) in een bepaalde bevolkingsgroep.

en hierdoor hogere consumptie van voedingsmiddelen, waaronder vlees, vis, eieren en brood, beschuit en ontbijtgranen (zie hoofdstuk “voedingsaanbevelingen”). Echter aangezien vrouwen meer supplementen gebruiken, vertonen vrouwen een gelijkaardige gebruikelijke vitamine B1 inname dan mannen als de inname via supplementen ook wordt geïncorporeerd (1,10 mg/dag).

Slechts 19% van de Belgische bevolking (3-64 jaar), wat stijgt tot 24 en 27% (voor mannen en vrouwen respectievelijk) bij inclusie van supplementen, voldoet aan de leeftijds- en geslachtsspecifieke aanbevolen dagelijkse hoeveelheid. Belangrijk hierbij op te merken is dat het onduidelijk is of personen met een vitamine B1 inname onder de ADH een reëel ontoereikende vitamine B1 inname of zelfs een vitamine B1-tekort heeft dat samengaat met gezondheidsproblemen. Enkel biochemische metingen (bloed en/of urine onderzoek) kunnen uitsluitend geven over een inadequaat vitamine B1 inname of een actueel tekort.

Voor de mannelijke bevolking lijkt het percentage personen met een vitamine B1 inname via de voeding onder de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid te stijgen tot aan de volwassenheid en bij de vrouwelijke bevolking tot aan de late adolescentie. De gebruikelijke vitamine B1 inname van kinderen stemt dus beter overeen met hun verwachte behoeften dan dat van volwassenen. Wanneer de inname via supplementen ook in rekening wordt gebracht zien we echter dat voor de vrouwelijke volwassen bevolking de gebruikelijke vitamine B1 inname iets beter aanleunt bij de voedingsaanbevelingen.

4.1. CONCLUSIE

Men kan besluiten dat er op bevolkingsniveau nog verbetering mogelijk is op vlak van gebruikelijke vitamine B1 inname aangezien iets meer dan drie kwart van de Belgische bevolking (3-64 jaar) de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid niet haalt. Hoewel het gebruik van supplementen, voornamelijk vitaminen en multivitaminen supplementen, de gebruikelijke vitamine B1 inname kan doen verhogen is het belangrijker om via een gevarieerde en evenwichtige voeding de behoefte aan vitamine B1 te verzekeren. Ondanks dat er geen maximale toelaatbare inname voor vitamine B1 is vastgelegd wegens onbestaande toxiciteit raadt de HGR aan om geen voedingssupplementen met een dagdosering hoger dan 5 mg/dag te gebruiken (1). Aangezien vooral vrouwen, jonge kinderen en (oudere) volwassenen hun vitamine B1 inname aanvullen via supplementen, is dit praktisch advies vooral op hun van toepassing.

De gebruikelijke vitamine B1 inname in de Belgische bevolking kan worden versterkt door een promotie van een gevarieerde en evenwichtige voeding dat bestaat uit vlees (met ook aandacht voor mager varkensvlees) en gevogelte, vis, volle graanproducten en groenten. Meer specifiek kan ook het gebruik van rauwkost worden aangemoedigd. Daarnaast is het aangewezen om een te lange kooktijd van voedingsmiddelen, een te eenzijdig voedingspatroon (vooral berust op gepelde rijst en schaaldieren) en een overmatig alcoholgebruik (meer dan 4% van de totale energie-inname) te vermijden om het risico op gezondheidsproblemen die samenhangen met een vitamine B1-tekort te verminderen (1).

5. TABELLEN

Tabel 1 	Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor vitamine B1 (mg/dag) volgens leeftijd en geslacht, Hoge Gezondheidsraad, België, 2015.	7
Tabel 2 	Gemiddelde bijdrage van de verschillende voedingsgroepen aan de totale vitamine B1 inname in de bevolking van 3 tot 64 jaar, Voedselconsumptiepeiling, België, 2014.	13
Tabel 3 	Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014.	18
Tabel 4 	Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de <u>mannelijke</u> bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014.	19
Tabel 5 	Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de <u>vrouwelijke</u> bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014.	20
Tabel 6 	Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding en supplementen in de bevolking van 3 tot 64 jaar, volgens leeftijd en geslacht, België, 2014.	21
Tabel 7 	Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding en supplementen in de bevolking van 3 tot 64 jaar, volgens leeftijd en verblijfplaats, België, 2014.	22
Tabel 8 	Gemiddelde bijdrage (%) van aardappelen en andere zetmeelrijke knollen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	23
Tabel 9 	Gemiddelde bijdrage (%) van groenten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	24
Tabel 10 	Gemiddelde bijdrage (%) van peulvruchten ten opzichte van de totale vitamine B1 België, 2014.	25
Tabel 11 	Gemiddelde bijdrage (%) van fruit, noten, zaden en olijven ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	26
Tabel 12 	Gemiddelde bijdrage (%) van melkproducten en substituten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	27
Tabel 13 	Gemiddelde bijdrage (%) van granen en graanproducten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	28
Tabel 14 	Gemiddelde bijdrage (%) van vlees en vleesproducten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	29
Tabel 15 	Gemiddelde bijdrage (%) van vis, schaal en schelpdieren ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	30
Tabel 16 	Gemiddelde bijdrage (%) van eieren en afgeleiden ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	31
Tabel 17 	Gemiddelde bijdrage (%) van vet en olie ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	32
Tabel 18 	Gemiddelde bijdrage (%) van suiker en snoepwaren ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	33
Tabel 19 	Gemiddelde bijdrage (%) van cake en zoete koeken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.	34

Tabel 20 	Gemiddelde bijdrage (%) van niet-alcoholische dranken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014	35
Tabel 21 	Gemiddelde bijdrage (%) van alcoholische dranken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.....	36
Tabel 22 	Gemiddelde bijdrage (%) van kruiden, sauzen en specerijen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.....	37
Tabel 23 	Gemiddelde bijdrage (%) van bouillon ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014	38
Tabel 24 	Gemiddelde bijdrage (%) van diverse producten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.....	39
Tabel 25 	Gemiddelde bijdrage (%) van hartige snacks ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.....	40
Tabel 26 	Gemiddelde bijdrage (%) van voedingssupplementen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014.....	41

Tabel 3 | Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	n = N
GESLACHT	Mannen	1,07	(1,04-1,11)	0,59	1,02	1,73	1,91	1548
	Vrouwen	0,87	(0,84-0,89)	0,50	0,83	1,33	1,46	1598
LEEFTIJDGROEP	3-5	0,75	0,72-0,79	0,42	0,72	1,21	1,34	454
	6-9	0,87	0,84-0,90	0,49	0,83	1,39	1,54	538
	10-13	0,94	0,91-0,96	0,53	0,90	1,50	1,65	449
	14-17	0,98	0,95-1,00	0,55	0,93	1,55	1,71	479
	18-39	1,00	0,98-1,04	0,57	0,96	1,60	1,76	620
	40-64	0,97	0,94-1,01	0,55	0,93	1,54	1,70	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,98	0,93-1,00	0,54	0,93	1,56	1,72	1970
	Overgewicht	0,94	0,93-1,02	0,52	0,89	1,52	1,68	619
	Obesitas	0,95	0,94-1,10	0,54	0,91	1,49	1,63	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,96	0,92-0,99	0,52	0,91	1,54	1,70	1290
	Hoger van het korte type	0,95	0,91-0,98	0,52	0,90	1,53	1,70	885
	Hoger van het lange type	0,99	0,95-1,04	0,56	0,95	1,55	1,70	916
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	0,98	0,96-1,01	0,54	0,93	1,57	1,73	1766
	Wallonië	0,95	0,90-0,97	0,50	0,90	1,58	1,76	1126
TOTAAL		0,97	0,94-0,99	0,54	0,92	1,55	1,71	3146

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gemiddelden, percentielen en percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal personen met een positieve inname van vitamine B1 op minstens één van de twee dagen.

N = totale steekproef.

* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 4 | Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de mannelijke bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	% onder ADH	n = N
LEEFTIJD- GROEP	3-5	0,77	(0,73-0,83)	0,43	0,73	1,23	1,36	56	230
	6-9	0,91	(0,87-0,94)	0,52	0,86	1,45	1,60	61	279
	10-13	1,01	(0,97-1,04)	0,57	0,96	1,61	1,78	55	210
	14-17	1,07	(1,02-1,10)	0,61	1,02	1,71	1,88	64	240
	18-39	1,14	(1,08-1,19)	0,65	1,08	1,81	2,00	84	305
	40-64	1,08	(1,03-1,15)	0,61	1,02	1,72	1,90	89	284
BODY MASS INDEX	Normaal	1,08	(1,01-1,09)	0,59	1,03	1,76	1,95	80	976
	Overgewicht	1,03	(1,01-1,14)	0,54	0,97	1,72	1,93	81	310
	Obesitas	1,11	(1,05-1,25)	0,81	1,09	1,46	1,54	84	153
OPLEIDINGS- NIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	1,07	(1,03-1,13)	0,60	1,02	1,71	1,88	81	642
	Hoger van het korte type	1,04	(0,98-1,09)	0,57	0,99	1,69	1,88	83	436
	Hoger van het lange type	1,10	(1,04-1,15)	0,62	1,05	1,76	1,94	79	440
VERBLIJF- PLAATS*	Vlaanderen	1,09	(1,06-1,13)	0,61	1,04	1,73	1,90	81	854
	Wallonië	1,08	(1,00-1,11)	0,58	1,03	1,76	1,94	79	569
TOTAAL		1,07	(1,04-1,11)	0,59	1,02	1,73	1,91	81	1548

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gemiddelden, percentielen en percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal personen met een positieve inname van vitamine B1 op minstens één van de twee dagen.

N = totale steekproef.

* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïnccludeerd.

Tabel 5 | Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding in de vrouwelijke bevolking van 3 tot 64 jaar, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	% onder ADH	n = N
LEEFTIJD- GROEP	3-5	0,73	(0,68-0,78)	0,42	0,70	1,15	1,26	61	224
	6-9	0,84	(0,80-0,86)	0,49	0,80	1,29	1,41	70	259
	10-13	0,86	(0,83-0,89)	0,50	0,83	1,32	1,44	74	239
	14-17	0,87	(0,84-0,90)	0,51	0,84	1,33	1,46	86	239
	18-39	0,87	(0,85-0,91)	0,51	0,84	1,34	1,46	83	315
	40-64	0,88	(0,84-0,91)	0,51	0,84	1,35	1,47	82	322
BODY MASS INDEX	Normaal	0,88	(0,84-0,91)	0,53	0,85	1,33	1,45	80	994
	Overgewicht	0,85	(0,83-0,93)	0,51	0,82	1,28	1,39	83	309
	Obesitas	0,81	(0,80-0,95)	0,43	0,78	1,32	1,45	83	157
OPLEIDINGS- NIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,85	(0,81-0,90)	0,48	0,81	1,32	1,44	82	648
	Hoger van het korte type	0,85	(0,79-0,87)	0,49	0,81	1,33	1,46	82	449
	Hoger van het lange type	0,90	(0,86-0,95)	0,53	0,87	1,36	1,47	78	476
VERBLIJF- PLAATS*	Vlaanderen	0,88	(0,85-0,91)	0,51	0,84	1,35	1,48	79	912
	Wallonië	0,83	(0,79-0,87)	0,45	0,79	1,36	1,51	81	557
TOTAAL		0,87	(0,84-0,89)	0,50	0,83	1,33	1,46	81	1598

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gemiddelden, percentielen en percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal personen met een positieve inname van vitamine B1 op minstens één van de twee dagen.

N = totale steekproef.

* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïnccludeerd.

Tabel 6 | Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding en supplementen in de bevolking van 3 tot 64 jaar, volgens leeftijd en geslacht, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	% onder ADH	n = N
MANNEN	3-5	0,79	(0,74-0,87)	0,43	0,75	1,31	1,45	54	230
	6-9	0,95	(0,90-1,01)	0,52	0,90	1,56	1,74	56	279
	10-13	1,04	(0,99-1,09)	0,57	0,98	1,69	1,89	52	210
	14-17	1,09	(1,05-1,17)	0,61	1,03	1,78	2,00	63	240
	18-39	1,15	(1,10-1,22)	0,64	1,09	1,89	2,08	81	305
	40-64	1,14	(1,07-1,21)	0,63	1,07	1,87	2,10	84	284
	Totaal	1,10	(1,06-1,15)	0,59	1,04	1,83	2,04	76	1548
VROUWEN	3-5	0,87	(0,77-0,94)	0,48	0,81	1,39	1,58	45	224
	6-9	0,86	(0,82-0,95)	0,48	0,81	1,34	1,55	71	259
	10-13	0,86	(0,81-0,91)	0,48	0,81	1,35	1,51	76	239
	14-17	0,87	(0,83-0,93)	0,49	0,81	1,37	1,54	86	239
	18-39	1,03	(0,94-1,23)	0,51	0,87	1,87	2,62	76	315
	40-64	1,31	(0,99-3,02)	0,53	0,91	1,99	3,18	72	322
	Totaal	1,10	(0,96-1,80)	0,51	0,87	1,76	2,45	73	1598

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gemiddelden, percentielen en percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal personen met een positieve inname van vitamine B1 op minstens één van de twee dagen.

N = totale steekproef.

Tabel 7 | Gebruikelijke inname van vitamine B1 (mg/dag) via de voeding en supplementen in de bevolking van 3 tot 64 jaar, volgens leeftijd en verblijfplaats, België, 2014

		Gemiddelde	95% BI gemiddelde	P5	P50	P95	P97,5	n = N
GESLACHT	Mannen	1,10	(1,06-1,15)	0,59	1,04	1,83	2,04	1548
	Vrouwen	1,10	(0,96-1,80)	0,51	0,87	1,76	2,45	1598
LEEFTIJDGROEP	3-5	0,83	(0,77-0,90)	0,43	0,76	1,38	1,63	454
	6-9	0,92	(0,87-0,99)	0,48	0,85	1,54	1,75	538
	10-13	0,96	(0,93-1,02)	0,52	0,90	1,57	1,77	449
	14-17	0,99	(0,96-1,05)	0,54	0,93	1,64	1,85	479
	18-39	1,12	(1,05-1,23)	0,56	0,99	1,91	2,39	620
	40-64	1,30	(1,05-2,11)	0,58	1,00	1,90	2,35	606
VERBLIJFPLAATS*	Vlaanderen	1,15	(1,05-1,22)	0,56	0,99	1,91	2,37	1766
	Wallonië	1,52	(0,99-2,29)	0,51	0,93	1,87	2,43	1126
TOTAAL		1,14	(1,04-1,47)	0,54	0,96	1,82	2,20	3146

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

Gemiddelden, percentielen en percentages zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

n = het aantal personen met een positieve inname van vitamine B1 op minstens één van de twee dagen.

N = totale steekproef.

* Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 8 | Gemiddelde bijdrage (%) van aardappelen en andere zetmeelrijke knollen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_01_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	5,4	(4,7-6,1)	5,4	(4,7-6,1)	1548
	Vrouwen	4,8	(4,2-5,3)	4,8	(4,2-5,4)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	3,8	(3,2-4,3)	3,8	(3,2-4,4)	454
	6 - 9	4,5	(3,7-5,3)	4,5	(3,7-5,3)	538
	10 - 13	5,6	(4,5-6,7)	5,6	(4,5-6,7)	449
	14 - 17	5,7	(4,8-6,7)	5,7	(4,8-6,7)	479
	18 - 39	5,0	(4,1-5,8)	5,0	(4,1-5,8)	619
	40 - 64	5,2	(4,5-6,0)	5,3	(4,5-6,0)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	5,1	(4,5-5,7)	5,3	(4,5-6,0)	1969
	Overgewicht	4,9	(4,1-5,7)	4,9	(4,1-5,6)	619
	Obesitas	5,3	(4,1-6,6)	5,1	(4,0-6,2)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	5,7	(5,0-6,4)	5,7	(4,9-6,4)	1290
	Hoger van het korte type	5,1	(4,4-5,8)	5,1	(4,3-5,8)	885
	Hoger van het lange type	4,2	(3,4-5,1)	4,2	(3,3-5,1)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	5,4	(4,8-6,1)	5,4	(4,8-6,1)	1766
	Wallonië	5,0	(4,3-5,6)	5,0	(4,3-5,7)	1126
TOTAAL		5,1	(4,6-5,5)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 9 | Gemiddelde bijdrage (%) van groenten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_02_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	5,8	(5,3-6,3)	5,8	(5,3-6,4)	1548
	Vrouwen	8,0	(7,3-8,7)	8,1	(7,4-8,8)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	5,3	(4,6-5,9)	5,3	(4,6-5,9)	454
	6 - 9	5,3	(4,6-5,9)	5,3	(4,7-5,9)	538
	10 - 13	4,8	(4,3-5,3)	4,8	(4,3-5,3)	449
	14 - 17	5,2	(4,6-5,8)	5,2	(4,6-5,8)	479
	18 - 39	7,1	(6,2-8,1)	7,1	(6,2-8,0)	619
	40 - 64	7,9	(7,2-8,6)	7,8	(7,1-8,4)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	6,5	(5,9-7,1)	6,7	(6,0-7,4)	1969
	Overgewicht	7,5	(6,7-8,2)	7,2	(6,5-7,9)	619
	Obesitas	8,0	(6,5-9,4)	7,4	(6,2-8,7)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	6,4	(5,7-7,0)	6,3	(5,7-7,0)	1290
	Hoger van het korte type	7,1	(6,4-7,8)	7,0	(6,3-7,7)	885
	Hoger van het lange type	7,8	(6,8-8,7)	7,8	(6,9-8,7)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	6,9	(6,4-7,4)	6,9	(6,4-7,4)	1766
	Wallonië	6,6	(5,9-7,3)	6,7	(6,0-7,5)	1126
TOTAAL		6,9	(6,5-7,4)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 10 | Gemiddelde bijdrage (%) van peulvruchten ten opzichte van de totale vitamine B1 België, 2014

THI_03_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	0,5	(0,2-0,8)	0,5	(0,2-0,8)	1548
	Vrouwen	0,3	(0,2-0,5)	0,3	(0,2-0,5)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,5	(0,1-1,0)	0,5	(0,1-1,0)	454
	6 - 9	0,4	(0,2-0,6)	0,4	(0,2-0,6)	538
	10 - 13	0,3	(0,1-0,6)	0,3	(0,1-0,6)	449
	14 - 17	0,3	(0,0-0,6)	0,3	(0,0-0,6)	479
	18 - 39	0,2	(0,0-0,5)	0,2	(0,0-0,5)	619
	40 - 64	0,6	(0,3-0,9)	0,6	(0,3-0,9)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,5	(0,2-0,7)	0,5	(0,2-0,9)	1969
	Overgewicht	0,3	(0,1-0,6)	0,3	(0,1-0,5)	619
	Obesitas	0,5	(0,0-1,0)	0,5	(0,1-0,8)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,4	(0,1-0,6)	0,4	(0,1-0,6)	1290
	Hoger van het korte type	0,4	(0,1-0,7)	0,4	(0,1-0,7)	885
	Hoger van het lange type	0,5	(0,2-0,8)	0,6	(0,2-1,0)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	0,2	(0,1-0,3)	0,2	(0,1-0,3)	1766
	Wallonië	0,4	(0,1-0,8)	0,5	(0,1-0,8)	1126
TOTAAL		0,4	(0,3-0,6)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 11 | Gemiddelde bijdrage (%) van fruit, noten, zaden en olijven ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_04_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	3,8	(3,3-4,3)	3,8	(3,3-4,3)	1548
	Vrouwen	5,7	(4,9-6,5)	5,7	(4,9-6,5)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	5,7	(4,9-6,6)	5,7	(4,9-6,6)	454
	6 - 9	4,9	(4,2-5,5)	4,9	(4,2-5,6)	538
	10 - 13	3,3	(2,6-4,0)	3,3	(2,7-4,0)	449
	14 - 17	2,5	(1,9-3,1)	2,5	(1,9-3,1)	479
	18 - 39	4,3	(3,5-5,0)	4,3	(3,5-5,0)	619
	40 - 64	5,7	(4,8-6,6)	5,6	(4,7-6,4)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	4,9	(4,3-5,4)	5,1	(4,4-5,7)	1969
	Overgewicht	5,7	(4,4-6,9)	5,3	(4,3-6,3)	619
	Obesitas	3,3	(2,5-4,1)	3,4	(2,6-4,2)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	4,0	(3,2-4,8)	4,0	(3,3-4,8)	1290
	Hoger van het korte type	5,4	(4,6-6,2)	5,3	(4,5-6,1)	885
	Hoger van het lange type	5,2	(4,4-6,0)	5,1	(4,4-5,9)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	5,2	(4,6-5,8)	5,2	(4,6-5,8)	1766
	Wallonië	3,8	(3,0-4,7)	3,9	(3,0-4,7)	1126
TOTAAL		4,8	(4,3-5,2)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 12 | Gemiddelde bijdrage (%) van melkproducten en substituten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_05_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	7,8	(7,2-8,4)	7,7	(7,0-8,3)	1548
	Vrouwen	9,0	(8,4-9,6)	9,0	(8,3-9,6)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	17,7	(16,0-19,5)	17,8	(16,0-19,5)	454
	6 - 9	11,5	(10,6-12,4)	11,5	(10,6-12,4)	538
	10 - 13	9,9	(8,9-10,9)	9,9	(9,0-10,9)	449
	14 - 17	7,9	(7,1-8,6)	7,9	(7,1-8,6)	479
	18 - 39	7,5	(6,6-8,3)	7,4	(6,6-8,3)	619
	40 - 64	7,6	(6,8-8,3)	7,5	(6,8-8,3)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	9,0	(8,4-9,6)	8,5	(7,7-9,4)	1969
	Overgewicht	7,7	(6,7-8,6)	8,3	(7,3-9,4)	619
	Obesitas	8,0	(6,8-9,2)	9,2	(7,8-10,5)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	8,0	(7,3-8,7)	8,1	(7,4-8,8)	1290
	Hoger van het korte type	9,0	(8,1-9,9)	8,9	(7,9-9,8)	885
	Hoger van het lange type	8,3	(7,6-9,1)	8,0	(7,3-8,8)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	8,7	(8,0-9,3)	8,6	(8,0-9,3)	1766
	Wallonië	8,1	(7,5-8,7)	8,0	(7,3-8,6)	1126
TOTAAL		8,4	(8,0-8,9)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 13 | Gemiddelde bijdrage (%) van granen en graanproducten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_06_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	20,0	(18,7-21,3)	19,8	(18,5-21,1)	1548
	Vrouwen	19,6	(18,5-20,7)	19,6	(18,4-20,7)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	21,9	(19,7-24,1)	21,9	(19,7-24,1)	454
	6 - 9	22,5	(20,6-24,4)	22,5	(20,6-24,4)	538
	10 - 13	22,8	(20,7-25,0)	22,8	(20,7-25,0)	449
	14 - 17	23,9	(22,0-25,9)	23,9	(22,0-25,9)	479
	18 - 39	19,7	(18,2-21,2)	19,7	(18,2-21,2)	619
	40 - 64	18,1	(16,6-19,6)	18,1	(16,5-19,6)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	21,2	(20,0-22,4)	21,1	(19,5-22,7)	1969
	Overgewicht	18,1	(16,5-19,7)	18,7	(17,2-20,1)	619
	Obesitas	18,0	(16,0-20,1)	19,5	(17,5-21,6)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	19,4	(18,1-20,8)	19,5	(18,1-20,8)	1290
	Hoger van het korte type	18,6	(17,2-20,0)	18,4	(17,0-19,9)	885
	Hoger van het lange type	21,7	(20,0-23,5)	21,6	(19,6-23,5)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	20,8	(19,7-22,0)	20,8	(19,7-21,9)	1766
	Wallonië	18,0	(16,7-19,3)	17,7	(16,3-19,0)	1126
TOTAAL		19,8	(18,9-20,6)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 14 | Gemiddelde bijdrage (%) van vlees en vleesproducten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_07_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	31,7	(29,8-33,6)	31,9	(29,9-33,9)	1548
	Vrouwen	27,3	(25,5-29,1)	27,3	(25,5-29,1)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	20,7	(18,7-22,7)	20,6	(18,7-22,6)	454
	6 - 9	26,3	(24,0-28,6)	26,3	(24,0-28,5)	538
	10 - 13	30,4	(27,8-33,0)	30,3	(27,7-32,9)	449
	14 - 17	29,1	(26,6-31,6)	29,1	(26,6-31,6)	479
	18 - 39	30,2	(27,8-32,6)	30,2	(27,9-32,6)	619
	40 - 64	30,2	(27,8-32,6)	30,4	(28,1-32,8)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	28,0	(26,3-29,7)	27,8	(25,8-29,8)	1969
	Overgewicht	29,7	(27,0-32,3)	29,2	(26,8-31,5)	619
	Obesitas	34,7	(31,0-38,4)	32,9	(29,6-36,2)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	32,0	(29,9-34,1)	31,8	(29,8-33,9)	1290
	Hoger van het korte type	28,8	(26,4-31,3)	29,2	(26,7-31,7)	885
	Hoger van het lange type	26,3	(24,0-28,7)	26,8	(24,2-29,4)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	28,3	(26,5-30,0)	28,3	(26,6-30,1)	1766
	Wallonië	32,9	(30,9-34,9)	33,2	(31,1-35,2)	1126
TOTAAL		29,5	(28,2-30,8)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 15 | Gemiddelde bijdrage (%) van vis, schaal en schelpdieren ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_08_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	2,8	(2,1-3,6)	2,9	(2,1-3,6)	1548
	Vrouwen	2,7	(2,1-3,3)	2,7	(2,1-3,3)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	2,5	(1,5-3,4)	2,5	(1,5-3,5)	454
	6 - 9	2,4	(1,4-3,3)	2,4	(1,4-3,3)	538
	10 - 13	1,8	(1,1-2,4)	1,8	(1,1-2,4)	449
	14 - 17	2,3	(1,5-3,2)	2,3	(1,5-3,2)	479
	18 - 39	2,3	(1,6-3,0)	2,3	(1,6-3,1)	619
	40 - 64	3,4	(2,5-4,4)	3,4	(2,5-4,4)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	2,8	(2,1-3,4)	2,9	(2,2-3,6)	1969
	Overgewicht	3,5	(2,3-4,6)	3,2	(2,2-4,1)	619
	Obesitas	1,7	(1,1-2,4)	1,7	(1,1-2,3)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	2,3	(1,6-3,0)	2,3	(1,6-3,0)	1290
	Hoger van het korte type	3,0	(2,1-3,9)	3,0	(2,1-3,9)	885
	Hoger van het lange type	3,1	(2,2-3,9)	3,2	(2,1-4,3)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	3,0	(2,4-3,7)	3,0	(2,4-3,7)	1766
	Wallonië	1,9	(1,3-2,4)	1,8	(1,3-2,4)	1126
TOTAAL		2,8	(2,3-3,2)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 16 | Gemiddelde bijdrage (%) van eieren en afgeleiden ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_09_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	0,8	(0,6-0,9)	0,8	(0,6-1,0)	1548
	Vrouwen	0,6	(0,5-0,8)	0,6	(0,5-0,8)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,9	(0,5-1,2)	0,9	(0,5-1,2)	454
	6 - 9	0,6	(0,4-0,8)	0,6	(0,4-0,8)	538
	10 - 13	0,7	(0,5-0,9)	0,7	(0,5-0,9)	449
	14 - 17	0,7	(0,4-1,0)	0,7	(0,4-1,0)	479
	18 - 39	0,6	(0,4-0,8)	0,6	(0,4-0,8)	619
	40 - 64	0,8	(0,6-0,9)	0,8	(0,6-1,0)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,6	(0,5-0,7)	0,6	(0,5-0,8)	1969
	Overgewicht	0,9	(0,6-1,1)	0,8	(0,5-1,1)	619
	Obesitas	0,6	(0,4-0,9)	0,6	(0,4-0,8)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,8	(0,6-1,0)	0,8	(0,6-1,0)	1290
	Hoger van het korte type	0,6	(0,4-0,7)	0,6	(0,4-0,8)	885
	Hoger van het lange type	0,7	(0,5-0,9)	0,7	(0,5-0,9)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	0,6	(0,5-0,8)	0,6	(0,5-0,8)	1766
	Wallonië	0,7	(0,5-0,9)	0,7	(0,5-0,9)	1126
TOTAAL		0,7	(0,6-0,8)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 17 | Gemiddelde bijdrage (%) van vet en olie ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_10_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	0,0	(0,0-0,1)	0,0	(0,0-0,1)	1548
	Vrouwen	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,0	(0,0-0,1)	0,0	(0,0-0,1)	454
	6 - 9	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	538
	10 - 13	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	449
	14 - 17	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	479
	18 - 39	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	619
	40 - 64	0,1	(0,0-0,1)	0,1	(0,0-0,1)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,1)	1969
	Overgewicht	0,1	(0,0-0,1)	0,0	(0,0-0,1)	619
	Obesitas	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,0	(0,0-0,1)	0,0	(0,0-0,1)	1290
	Hoger van het korte type	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	885
	Hoger van het lange type	0,0	(0,0-0,1)	0,0	(0,0-0,1)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1766
	Wallonië	0,1	(0,0-0,1)	0,1	(0,0-0,1)	1126
TOTAAL		0,0	(0,0-0,0)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 18 | Gemiddelde bijdrage (%) van suiker en snoepwaren ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_11_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	2,1	(1,7-2,5)	2,0	(1,7-2,4)	1548
	Vrouwen	2,9	(2,2-3,6)	2,9	(2,2-3,6)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	3,8	(2,9-4,7)	3,8	(2,9-4,6)	454
	6 - 9	4,3	(3,5-5,1)	4,3	(3,5-5,1)	538
	10 - 13	3,3	(2,6-4,0)	3,3	(2,6-4,0)	449
	14 - 17	3,6	(2,7-4,6)	3,6	(2,7-4,6)	479
	18 - 39	2,5	(1,7-3,3)	2,5	(1,7-3,3)	619
	40 - 64	1,8	(1,1-2,4)	1,7	(1,1-2,3)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	3,1	(2,5-3,7)	2,8	(2,2-3,4)	1969
	Overgewicht	2,0	(1,3-2,8)	2,3	(1,6-3,0)	619
	Obesitas	1,1	(0,7-1,6)	1,6	(1,0-2,1)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	2,8	(2,1-3,5)	2,8	(2,1-3,5)	1290
	Hoger van het korte type	1,9	(1,6-2,3)	1,9	(1,5-2,2)	885
	Hoger van het lange type	2,5	(1,7-3,3)	2,4	(1,6-3,2)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	2,2	(1,7-2,7)	2,1	(1,6-2,6)	1766
	Wallonië	3,3	(2,5-4,2)	3,2	(2,4-4,0)	1126
TOTAAL		2,5	(2,1-2,9)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 19 | Gemiddelde bijdrage (%) van cake en zoete koeken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_12_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	3,7	(3,2-4,2)	3,6	(3,1-4,1)	1548
	Vrouwen	3,4	(2,9-3,8)	3,3	(2,9-3,8)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	4,7	(3,9-5,5)	4,7	(3,9-5,6)	454
	6 - 9	5,4	(4,4-6,5)	5,4	(4,4-6,5)	538
	10 - 13	6,0	(4,7-7,3)	6,0	(4,7-7,2)	449
	14 - 17	5,0	(4,0-5,9)	5,0	(4,0-5,9)	479
	18 - 39	3,5	(2,9-4,1)	3,5	(2,9-4,1)	619
	40 - 64	2,5	(2,0-3,0)	2,5	(2,0-3,1)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	4,0	(3,5-4,4)	3,7	(3,1-4,2)	1969
	Overgewicht	3,0	(2,4-3,6)	3,4	(2,8-4,1)	619
	Obesitas	2,1	(1,4-2,8)	2,3	(1,7-2,8)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	3,2	(2,8-3,7)	3,3	(2,8-3,7)	1290
	Hoger van het korte type	3,8	(3,1-4,5)	3,8	(3,1-4,5)	885
	Hoger van het lange type	3,7	(3,1-4,3)	3,5	(2,9-4,1)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	3,1	(2,8-3,5)	3,1	(2,7-3,5)	1766
	Wallonië	3,8	(3,2-4,3)	3,7	(3,1-4,3)	1126
TOTAAL		3,5	(3,2-3,9)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 20 | Gemiddelde bijdrage (%) van niet-alcoholische dranken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_13_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	6,8	(6,0-7,6)	6,8	(6,0-7,7)	1548
	Vrouwen	6,6	(5,9-7,3)	6,6	(5,9-7,3)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	7,6	(5,8-9,4)	7,6	(5,8-9,4)	454
	6 - 9	6,9	(5,3-8,5)	6,9	(5,3-8,5)	538
	10 - 13	5,6	(4,3-6,9)	5,6	(4,3-7,0)	449
	14 - 17	5,0	(3,7-6,4)	5,0	(3,7-6,4)	479
	18 - 39	6,2	(5,1-7,2)	6,2	(5,1-7,2)	619
	40 - 64	7,5	(6,6-8,3)	7,5	(6,6-8,4)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	6,1	(5,5-6,7)	6,3	(5,6-7,0)	1969
	Overgewicht	7,4	(6,4-8,5)	7,6	(6,4-8,8)	619
	Obesitas	7,8	(5,9-9,8)	7,5	(5,8-9,2)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	7,1	(6,1-8,1)	7,1	(6,1-8,1)	1290
	Hoger van het korte type	6,1	(5,3-7,0)	6,2	(5,3-7,0)	885
	Hoger van het lange type	6,7	(5,8-7,6)	6,8	(6,0-7,7)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	6,2	(5,5-6,9)	6,2	(5,5-6,8)	1766
	Wallonië	7,2	(6,2-8,2)	7,3	(6,3-8,3)	1126
TOTAAL		6,7	(6,2-7,2)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 21 | Gemiddelde bijdrage (%) van alcoholische dranken ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_14_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	2,3	(1,6-2,9)	2,4	(1,7-3,0)	1548
	Vrouwen	0,4	(0,2-0,5)	0,4	(0,2-0,5)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	454
	6 - 9	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	538
	10 - 13	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	449
	14 - 17	0,4	(0,1-0,6)	0,4	(0,1-0,6)	479
	18 - 39	1,4	(1,0-1,9)	1,4	(1,0-1,9)	619
	40 - 64	1,9	(1,2-2,6)	2,0	(1,3-2,7)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	1,2	(0,8-1,5)	1,5	(1,1-2,0)	1969
	Overgewicht	1,8	(0,9-2,7)	1,4	(0,8-2,1)	619
	Obesitas	1,1	(0,4-1,8)	0,9	(0,4-1,3)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	1,3	(0,7-1,9)	1,3	(0,7-1,9)	1290
	Hoger van het korte type	1,4	(0,8-1,9)	1,4	(0,9-2,0)	885
	Hoger van het lange type	1,3	(0,9-1,8)	1,5	(1,0-2,0)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	1,5	(1,0-2,0)	1,6	(1,1-2,0)	1766
	Wallonië	0,9	(0,4-1,3)	1,0	(0,5-1,5)	1126
TOTAAL		1,3	(1,0-1,6)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 22 | Gemiddelde bijdrage (%) van kruidenrij, sauzen en specerijen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_15_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	2,8	(2,2-3,5)	2,9	(2,2-3,5)	1548
	Vrouwen	2,5	(1,8-3,3)	2,5	(1,8-3,3)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	1,3	(0,9-1,7)	1,3	(0,9-1,8)	454
	6 - 9	2,0	(1,2-2,8)	2,0	(1,2-2,8)	538
	10 - 13	2,4	(1,5-3,3)	2,4	(1,5-3,3)	449
	14 - 17	2,5	(1,6-3,3)	2,5	(1,6-3,3)	479
	18 - 39	3,2	(2,4-4,1)	3,3	(2,4-4,1)	619
	40 - 64	2,6	(1,6-3,5)	2,5	(1,6-3,5)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	2,9	(2,2-3,5)	3,0	(2,2-3,8)	1969
	Overgewicht	2,4	(1,4-3,4)	2,2	(1,4-3,1)	619
	Obesitas	2,6	(1,2-4,0)	2,5	(1,4-3,7)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	2,3	(1,7-2,9)	2,3	(1,7-2,9)	1290
	Hoger van het korte type	3,1	(1,9-4,2)	3,0	(1,9-4,1)	885
	Hoger van het lange type	2,9	(2,1-3,8)	2,9	(2,1-3,8)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	2,9	(2,2-3,5)	2,9	(2,2-3,6)	1766
	Wallonië	2,8	(1,9-3,7)	2,7	(1,8-3,7)	1126
TOTAAL		2,7	(2,2-3,2)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 23 | Gemiddelde bijdrage (%) van bouillon ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_16_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1548
	Vrouwen	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	454
	6 - 9	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	538
	10 - 13	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	449
	14 - 17	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	479
	18 - 39	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	619
	40 - 64	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1969
	Overgewicht	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	619
	Obesitas	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1290
	Hoger van het korte type	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	885
	Hoger van het lange type	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1766
	Wallonië	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	1126
TOTAAL		0,0	(0,0-0,0)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 24 | Gemiddelde bijdrage (%) van diverse producten ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_17_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	0,2	(0,1-0,4)	0,2	(0,0-0,4)	1548
	Vrouwen	0,4	(0,1-0,7)	0,4	(0,1-0,8)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	454
	6 - 9	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	538
	10 - 13	0,0	(0,0-0,0)	0,0	(0,0-0,0)	449
	14 - 17	0,7	(0,0-1,5)	0,7	(0,0-1,5)	479
	18 - 39	0,4	(0,1-0,6)	0,4	(0,1-0,6)	619
	40 - 64	0,4	(0,0-0,8)	0,4	(0,0-0,8)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	0,3	(0,1-0,5)	0,3	(0,0-0,6)	1969
	Overgewicht	0,3	(0,0-0,6)	0,3	(0,0-0,6)	619
	Obesitas	0,7	(0,0-1,4)	0,6	(0,0-1,1)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	0,3	(0,1-0,5)	0,3	(0,1-0,5)	1290
	Hoger van het korte type	0,4	(0,0-0,7)	0,4	(0,0-0,7)	885
	Hoger van het lange type	0,4	(0,0-0,8)	0,4	(0,0-0,9)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	0,4	(0,2-0,7)	0,4	(0,2-0,7)	1766
	Wallonië	0,3	(0,0-0,6)	0,3	(0,0-0,6)	1126
TOTAAL		0,3	(0,2-0,5)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 25 | Gemiddelde bijdrage (%) van hartige snacks ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_18_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	1,4	(1,1-1,7)	1,4	(1,0-1,7)	1548
	Vrouwen	1,1	(0,8-1,4)	1,1	(0,8-1,3)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	0,8	(0,5-1,1)	0,8	(0,5-1,1)	454
	6 - 9	1,4	(0,9-1,9)	1,4	(0,9-1,9)	538
	10 - 13	1,7	(1,2-2,2)	1,7	(1,2-2,2)	449
	14 - 17	2,9	(2,0-3,8)	2,9	(2,0-3,8)	479
	18 - 39	1,8	(1,3-2,3)	1,8	(1,3-2,3)	619
	40 - 64	0,4	(0,2-0,7)	0,4	(0,2-0,7)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	1,4	(1,1-1,7)	1,2	(0,9-1,4)	1969
	Overgewicht	1,0	(0,6-1,4)	1,1	(0,7-1,4)	619
	Obesitas	0,8	(0,3-1,3)	1,0	(0,4-1,6)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	1,3	(0,9-1,6)	1,3	(0,9-1,6)	1290
	Hoger van het korte type	1,6	(1,1-2,1)	1,6	(1,1-2,1)	885
	Hoger van het lange type	0,8	(0,6-1,1)	0,8	(0,6-1,0)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	1,5	(1,2-1,8)	1,5	(1,2-1,8)	1766
	Wallonië	1,1	(0,8-1,4)	1,0	(0,7-1,3)	1126
TOTAAL		1,2	(1,0-1,5)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

Tabel 26 | Gemiddelde bijdrage (%) van voedingssupplementen ten opzichte van de totale vitamine B1 inname, België, 2014

THI_20_pcs*		Gemiddelde (ruw)	95% BI (ruw)	Gemiddelde (corr**)	95% BI stand	N
GESLACHT	Mannen	2,0	(1,3-2,7)	2,0	(1,3-2,8)	1548
	Vrouwen	4,6	(3,4-5,8)	4,6	(3,4-5,9)	1597
LEEFTIJDGROEP	3 - 5	2,8	(1,6-4,0)	2,8	(1,6-4,0)	454
	6 - 9	1,6	(0,9-2,4)	1,6	(0,9-2,4)	538
	10 - 13	1,4	(0,6-2,2)	1,4	(0,6-2,2)	449
	14 - 17	2,2	(1,1-3,4)	2,2	(1,1-3,4)	479
	18 - 39	4,1	(2,6-5,6)	4,0	(2,6-5,5)	619
	40 - 64	3,5	(2,3-4,6)	3,4	(2,3-4,6)	606
BODY MASS INDEX	Normaal	2,6	(1,7-3,4)	2,6	(1,6-3,6)	1969
	Overgewicht	4,0	(2,4-5,5)	3,8	(2,4-5,2)	619
	Obesitas	3,4	(1,8-5,0)	3,4	(1,7-5,0)	310
OPLEIDINGSNIVEAU	Geen diploma, lager of secundair	2,8	(1,8-3,7)	2,8	(1,8-3,7)	1290
	Hoger van het korte type	3,7	(2,3-5,2)	3,9	(2,3-5,4)	885
	Hoger van het lange type	3,7	(2,2-5,2)	3,7	(2,2-5,1)	915
VERBLIJFPLAATS***	Vlaanderen	3,1	(2,2-3,9)	3,1	(2,3-4,0)	1766
	Wallonië	3,3	(2,2-4,4)	3,3	(2,2-4,5)	1126
TOTAAL		3,3	(2,6-4,0)			3145

Bron: Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014-2015, België.

* De gemiddelde procentuele bijdragen ten opzichte van de totale inname door de 18 Epic-Soft voedselgroepen en de voedingssupplementen. De gemiddelde bijdragen zijn gewogen voor leeftijd, geslacht, seizoen en dag van de week.

** Correctie voor leeftijd en/of geslacht op basis van lineair regressiemodel (Belgische bevolking van 2014 als referentie).

*** Brussel werd niet gebruikt voor de vergelijking van de resultaten volgens verblijfplaats. In alle andere analyses werden de drie regio's (Vlaanderen, Wallonië en Brussel) wel geïncludeerd.

6. REFERENTIES

- (1) Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België - Partim I: vitamines en sporenelementen. Brussel: HGR; 2015. Report No.: Advies nr. 9164 & 9174.
- (2) Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België. Herziening 2009, nr. 8309. Brussel: Hoge Gezondheidsraad; 2009.
- (3) Nordic co-operations. Nordic Nutrition Recommendations 2012: integrating nutrition and physical activity. Copenhagen: Nordic Council of Ministers; 2014. Report No.: Nord 2014:02.
- (4) EFSA - European Food Safety Agency. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. 2006.
- (5) Dekkers A, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum C, Ocké M. SPADE: Statistical Program to Assess habitual Dietary Exposure. User's manual. Version 2.0. National Institute for Public Health and the Environment (RIVM); 2014 Dec 1.
- (6) Dekkers AL, Verkaik-Kloosterman J, van Rossum CT, Ocke MC. SPADE, a new statistical program to estimate habitual dietary intake from multiple food sources and dietary supplements. J Nutr 2014 Dec;144(12):2083-91.
- (7) O'Brien MM, Kiely M, Harrington KE, Robson PJ, Strain JJ, Flynn A. The North/South Ireland food consumption survey: vitamin intakes in 18GÇô64-year-old adults. Public health nutrition 2001;4(5a):1069-79.
- (8) National Institute for Public Health and the Environment. Dutch National Food consumption Survey 2007-2010. 2011.
- (9) Whitton C, Nicholson SK, Roberts C, Prynne CJ, Pot GK, Olson A, et al. National Diet and Nutrition Survey: UK food consumption and nutrient intakes from the first year of the rolling programme and comparisons with previous surveys. British journal of nutrition 2011;106:1899-914.
- (10) Mensink GBM, Fletcher R, Gurinovic M, Huybrechts i, Lafay L, Serra-Majem L, et al. Mapping low intake of micronutrients across Europe. British journal of nutrition 2013;110(04):755-73.
- (11) Technical University of Denmark. Dietary habits in Denmark 2011-2013. Main results. 2015. 30-3-2016. <http://www.food.dtu.dk/english/News/2015/03/Positive-trends-in-the-Danish-diet?id=898548f9-9dbc-4ca4-8a95-23243ee8a979>
- (12) Agence française de sécurité sanitaire des aliments. Étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (INCA 2) (2006-2007). Rapport. 2009.