

FACTSHEET

Het Vitamine Informatie Bureau geeft eerlijke en wetenschappelijk onderbouwde achtergrondinformatie over vitamines, mineralen en supplementen.

info@vitamine-info.nl
 www.vitamine-info.nl
 www.facebook.com/vitamineinfo
 www.twitter.com/vitamineinfo

Keuze voor een vitamine-supplement

Vitaminesupplementen zijn er in veel verschillende soorten: tabletten, capsules, poeders, sprays of druppels. Welke soort adviseer je in de praktijk? In deze factsheet geven we meer uitleg over de verschillen tussen supplementen en gaan we in op aspecten zoals dosering en veiligheid. Zo kun je het juiste advies geven.

Enkelvoudige vitamines

Enkelvoudige vitaminesupplementen zijn feitelijk 'losse' vitamines. Het bekendste voorbeeld is vitamine D. Kinderen tot 4 jaar, zwangere vrouwen en ouderen hebben bijvoorbeeld een vitamine D supplement nodig. Maar, er zijn ook andere enkelvoudige vitamines verkrijgbaar. Vitamine C bijvoorbeeld of vitamine B12. Ook bestaan er 'losse' mineralen, zoals magnesium of zink. En combinaties van twee vitamines (bijvoorbeeld vitamine A/D druppeltjes), of van een vitamine en een mineraal (bijvoorbeeld vitamine D en calcium).

Meervoudige vitamines

Wanneer er meerdere vitamines of vitamines en mineralen in een supplement zitten spreken we van een multivitaminen supplement, of kortweg multivitamine. Meestal komen alle dertien vitamines en de belangrijkste mineralen erin voor. Het verschil tussen de multivitaminen zit in de dosering.

Dosering

In Nederland heeft de Gezondheidsraad per geslacht en leeftijdsgroep vastgesteld wat de ADH's voor vitamines en mineralen zijn. ADH staat voor Aanbevolen Dagelijkse Hoeveelheid. Deze hoeveelheid is zo vastgesteld dat het grootste deel van de bevolking is verzekerd van de juiste hoeveelheid van een bepaald vitamine of mineraal. Op het etiket van vitaminesupplementen staat de ADH weergegeven als percentage. Dit zijn zogenaamde etiketterings-ADH's. Omdat deze aanbevelingen Europees zijn vastgesteld wijken ze soms af van de Nederlandse ADH's. Leeftijd en geslacht worden namelijk niet meegenomen en de hoeveelheden zijn op een andere manier bepaald.

Een voorbeeld: een vrouw met een zwangerschapswens heeft dagelijks een supplement met 400 microgram foliumzuur nodig. Voor haar is die 400 microgram gelijk aan 100% ADH. Voor alle andere Nederlanders is 200 mcg de ADH. Daarom staat er op de verpakking dat 400 mcg gelijk is aan 200% ADH.

Naast percentage ADH staat op een verpakking ook vaak het gewicht van een vitamine of mineraal weergegeven. 1 milligram (mg) = 1000 microgram (mcg of µg)

Soms worden de hoeveelheid uitgedrukt in Internationale Eenheden (IE of IU). De hoeveelheden van een Internationale Eenheid verschillen per vitamine.

Vitamine	Internationale Eenheid (IE)	Mcg
A	1	0,3 retinol
D	1	0,025
E	1	667 d-alfa-tocoferol

Een gezonde voeding is altijd de basis. Maar mocht een supplement nodig zijn ter aanvulling dan hanteert het Vitamine Informatie Bureau de volgende stelregel: per vitamine of mineraal 100 tot 300 procent van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH). Dat is een tot drie keer de hoeveelheid die je op een dag zou moeten binnenkrijgen via de voeding. Dit is voldoende én volstrekt veilig.

Vroeger was het niet mogelijk om vitamine D als 'los' supplement te produceren. Mede daardoor kregen kinderen lange tijd A/D-druppeltjes. Vitamine A krijgen kinderen doorgaans voldoende binnen. Vitamine D hebben ze wel extra nodig: dagelijks 10 microgram.

VITAMINE ^a	AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID (ADH)				VEILIGE BOVENGRENS
	volwassen man	volwassen vrouw	zwanger	borstvoeding	
Vitamine A - mcg RE	900	700	800	1100	3000
Vitamine B1 - mg	1,1	1,1	1,4	1,7	-
Vitamine B2 - mg	1,5	1,1	1,4	1,7	-
Vitamine B3 - mg NE	17	13	17	20	10/900 ^d
Vitamine B5 - mg	5	5	5	7	-
Vitamine B6 - mg	1,5	1,5	1,9	1,9	25
Vitamine B8 - mcg	40	40	40	45	-
Vitamine B11 - (foliumzuur) mcg	300	300	400 ^c	400	1000 ^e
Vitamine B12 - mcg	2,8	2,8	3,2	3,8	-
Vitamine C - mg	75	75	85	100	-
Vitamine D mcg	10 ^b	10 ^b	10 ^b	10	100
Vitamine E - αTE	10	8	10	11	300
Vitamine K - mcg	120	90	90	90	-

^a Eenheden weergegeven in milligram (mg) of microgram (mcg), RE = retinol eenheden, NE = nicotinezuur-equivalenten, αTE/dag = alfa tocoferol eenheden.

^b Geldt voor mannen en vrouwen met een lichte huidskleur die dagelijks ten minste 15 minuten buiten zijn met in elk geval de handen en het gezicht onbedekt. Wanneer dit niet het geval is, is suppletie van 10 mcg per dag aanbevolen. Ook voor zwangere vrouwen en vrouwen boven de 50 jaar geldt het advies om dagelijks 10 mcg te nemen in de vorm van een supplement. Mannen en vrouwen ouder dan 70 jaar krijgen het advies dagelijks 20 mcg te slikken in aanvulling op de voeding.

^c Voor de periode van vier weken voor de conceptie tot acht weken na de conceptie (10e week van de zwangerschap) wordt een supplement geadviseerd (400 microgram) bovenop de normale inname via de voeding.

^d Nicotinezuur/nicotinamide. Beiden hebben een verschillende veilige bovengrens. In supplementen zit meetsal nicotinamide.

^e Geldt alleen voor synthetisch foliumzuur (toegevoegd aan voeding of supplementen).

MINERAAL ^a	AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID (ADH)				VEILIGE BOVENGRENS
	volwassen man	volwassen vrouw	zwanger	borstvoeding	
Calcium - mg	1000 ^b	1000 ^b	1000	1000	2500
Fosfor - mg	600 ^c	600 ^c	700	900	-
Kalium - mg	3500	3100	3100	3100	-
Magnesium - mg	350	280	280	280	250 ^f
Spoorelementa					
IJzer - mg	9	15 ^d	>15	15	-
Zink - mg	9	7	9	11	25
Koper - mg	0,9	0,9	1,0	1,3	5
Jodium - mcg	150	150	175	200	600
Selenium - mcg	60	50	60	60	300
Mangaan - mg	3,0	3,0	3,0	3,0	-
Molybdeen - mcg	65	65	65	65	600
Fluor - mg	3,4	2,9	2,9	2,9	7
Chroom - mcg	35	25 ^e	30	45	-

^a Eenheden weergegeven in milligram (mg) of microgram (mcg)

^b Voor 50-70 jaar: 1100 mg/dag, >70 jaar: 1200 mg/dag

^c Voor 18-20 jaar: 700 mg/dag

^d Na de menopauze; 9 mg/dag

^e >50 jaar: 20 mcg/dag

^f Veilige bovengrens geldt alleen voor supplementen

Checklist

bij het adviseren van een supplement:

- Hoe meer hoe beter gaat niet op. Let daarom op de hoeveelheid vitamines: 100-300 % ADH is volstrekt veilig
- Let op de dosering: soms worden tabletten/druppels per dag geadviseerd
- Hoe beter de verpakking is afgesloten, hoe langer de vitamines behouden blijven
- Vraag altijd na of iemand meerdere supplementen gebruikt (in sommige kruidensupplementen zitten ook vitamines)

VOOR PROFESSIONALS

Veiligheid

Van sommige vitamines is het mogelijk om teveel binnen te krijgen. Dat geldt met name voor vitamine A, D, en vitamine B6, maar ook voor mineralen/spoorelementen zoals jodium, selenium, ijzer (vooral in kinderen), zink en calcium. Een teveel kan meer of minder ernstige klachten geven. Daarom zijn er zogenaamde aanvaardbare bovengrenzen bepaald. Dat is de inname waarbij geen schadelijke (gezondheids)effecten te verwachten zijn, bij langdurig gebruik. De aanvaardbare bovengrens is afgeleid van het hoogste niveau van inname waarbij geen ongewenste effecten optreden (de zogenaamde NOAEL-waarde) of het laagste niveau waarbij mogelijk ongewenste effecten worden gezien (de zogenaamde LOAEL-waarde). Vervolgens wordt er een onzekerheidsfactor gebruikt om de aanvaardbare bovengrens te bepalen. Bron: Voedingscentrum.

Kwaliteit

Net zoals bij voedingsmiddelen is er bij supplementen ook sprake van 'merkartikelen' en zogenaamde huismerken. Er zijn meerdere verschillen te noemen. Een verschil kan zitten in de kwaliteit van de hulpstoffen die gebruikt worden in supplementen. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van vormen die beter of slechter opgenomen worden door het lichaam. Het verschil in kwaliteit merk je ook in de fabriek. Merkproducten worden meestal gemaakt onder Good Manufacturing Practices (goede wijze van produceren) oftewel GMP. Dat is een kwaliteitsborgingssysteem. Daarnaast optimaliseren producenten van de merkartikelen hun product regelmatig, door onderzoek uit te voeren naar de supplementen en het gebruik ervan. Dit heeft tot gevolg dat er regelmatig gebruik gemaakt wordt van andere grondstoffen en productiewijzen. Tot slot heeft een huismerk doorgaans een simpeler verpakking dan een A-merk.

Dit alles bij elkaar brengt hogere kosten met zich mee, waardoor merkartikelen doorgaans duurder zijn dan huismerken.

Natuurlijk versus synthetisch

In supplementen zitten meestal synthetische of industrieel geproduceerde vitamines, mineralen of bioactieve stoffen. Deze hebben niet altijd dezelfde werking als de vitamines en mineralen die van nature in eten en drinken zitten.

Overzicht: wanneer extra nodig?

Groep 1

Hoe gezond je ook eet, je hebt altijd extra vitamines nodig naast de dagelijkse voeding (advies van de Gezondheidsraad).

- **Baby's:** vitamine K bij borstvoeding (150 mcg per dag tot en met 3 maanden en 10 mcg vitamine D per dag (t/m 3 jaar)
- **Vrouwen die zwanger willen worden:** 400 mcg foliumzuur (vitamine B11) per dag
- **Vrouwen die zwanger zijn:** 400 mcg foliumzuur (vitamine B11) per dag tot de 10e week van de zwangerschap en 10 mcg vitamine D per dag
- **Kinderen tot 4 jaar:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Vrouwen 50-70 jaar:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Mannen en vrouwen boven de 70 jaar:** 20 mcg vitamine D per dag
- **Vrouwen 4-50 jaar en mannen 4-70 jaar die niet voldoende buiten komen, hun huid bedekken of met een donkere huid:** 10 mcg vitamine D per dag
- **Iedereen met een donkere of getinte huid:** 10 mcg vitamine D per dag

Groep 2

Mensen die extra op hun (eet)gewoontes moeten letten vanwege een grotere kans op een vitaminetekort. Het beste is om de (eet)gewoontes aan te passen, maar als dit niet lukt, dan kan een multivitamine voor aanvulling zorgen.

- **Lijners:** alle vitamines
- **Ouderen:** alle vitamines, maar met name vitamine D en B12
- **Rokers:** vitamine C
- **Veganisten en vegetariërs:** ijzer, zink, calcium, vitamine B2, vitamine D, en visolievetzuren. Met name vitamine B12 maar ook B2 en calcium
- **(Top)sporters:** alle vitamines
- **Zieken en medicijngebruikers:** afhankelijk van aandoening.

Groep 3

Iedereen die het niet lukt om dagelijks te eten volgens de Schijf van vijf. Opvallend is dat bijvoorbeeld het grootste deel van de Nederlanders de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van 250 gram groenten niet haalt. Een multivitaminen supplement kan er dan voor zorgen dat je toch alle vitamines en mineralen binnenkrijgt. Voor de veiligheid kun je het beste een supplement kiezen met maximaal 300% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid vitamines en mineralen.

Dit factsheet is geverifieerd door:

Prof. F.A.J. Muskiet,

lid van de Wetenschappelijke Adviesraad
van het Vitamine Informatie Bureau.