

## VITAMINE B5 OF PANTOTHENISCH ZUUR

Vitamine B5 speelt een zeer belangrijke rol in het cellulaire metabolisme. Als co-enzym neemt het, net als andere B-vitamines, deel aan de productie van energie uit koolhydraten, vetten en eiwitten. Het is een essentieel bestanddeel van co-enzym A, dat het actieve acetaat vormt en als zodanig fungeert als een activeringsmiddel in het metabolisme. Pantotheenzuur is essentieel voor de synthese van cholesterol, steroïden en vetzuren en bevordert het gebruik van andere vitamines, vooral riboflavine. Het is de belangrijkste vitamine voor de haargroei, omdat het direct betrokken is bij de regeneratie van de haarzakjes. Recente studies tonen aan dat een vitamine B5-tekort een versnelling van wit haar en haaruitval veroorzaakt.

## VITAMINE B8 OF BIOTINE

Een tekort aan biotine hangt nauw samen met het optreden van bepaalde huid- en haarveranderingen. Dit komt omdat biotine noodzakelijk is voor celgroei en een fundamentele rol speelt in de activiteit van veel enzymen die het metabolisme van vetzuren, koolhydraten en aminozuren reguleren of die deelnemen aan de synthese van vetten. Biotine is in staat om de productie van talg in de huid en hoofdhuid weer in evenwicht te brengen, daarom speelt het een cruciale rol bij het hebben van gezond haar en haarwortels. Gebrek aan biotine wordt gesignaleerd door huidaandoeningen (voornamelijk desquamatieve droge dermatitis) en kaalheid, een algemeen gevoel van vermoeidheid en slaperigheid samen met spierpijn. Bovendien kan het haar, bij gebrek aan voldoende hoeveelheden biotine, dunner worden en zijn natuurlijke kleur verliezen.

## VITAMINE B6 OF PYRIDOXINE

Het neemt deel aan de synthese van eiwitten, prostaglandinen en neurotransmitters, werkt in op de hormonale balans en het immuunsysteem en neemt deel aan de rijping van rode bloedcellen, de synthese van hemoglobine en het metabolisme van koolhydraten, eiwitten en vetten die werken als een co-enzym. Reguleert de functie van het spijsverteringsstelsel, het zenuwstelsel en het spierstelsel. Het bevordert ook de verwijdering van vloeistoffen. Het is daarom een zeer belangrijke vitamine en bij een tekort kunnen depressie, bloedarmoede, glucose-intolerantie, lipscheuren, eczeem en seborroe worden geschetst.

## VITAMINE B12

Het is een generieke naam waarmee een groep chemisch verwante stoffen, bekend als cobalamines, wordt geïdentificeerd (de term is afgeleid van kobalt, een van de elementen die deze stoffen bevatten). Het is erg belangrijk voor de synthese van hemoglobine en is betrokken bij de synthese van DNA en bij bijna alle processen waarbij foliumzuur betrokken is. Vitamine B12 werkt namelijk in combinatie met foliumzuur voor een perfecte hematopoëse. Het tekort is daarom vergelijkbaar met dat van foliumzuur en veroorzaakt bij ernstige bloedarmoede. In combinatie met foliumzuur kan vitamine B12 de bloedspiegels van homocysteïne (een risicofactor voor hart- en vaatziekten) verlagen. Het is in kleine hoeveelheden aanwezig in voedingsmiddelen waarvoor het lichaam de intrinsieke factor in de maag afscheidt om de assimilatie ervan te verbeteren. Het tekort kan leiden tot perniciëuze anemie (met grote en onrijpe rode bloedcellen), aandoeningen van het zenuwstelsel en de hersenen, verbranding in de ledematen of "gevoel van naaldprikken" of gevoelloosheid, diarree, rode en gezwollen tong. Het is belangrijk voor veganisten die er vaak een tekort aan hebben.

## FOLIEZUUR of VITAMINE B9

Het is essentieel voor de synthese van DNA, want in geval van een tekort dupliceren de cellen zich niet correct. Het is daarom erg belangrijk tijdens de zwangerschap voor de ontwikkeling van het foetale zenuwstelsel, een tekort kan in feite leiden tot neonatale misvormingen, in de eerste plaats spina bifida. Ook in de verschillende stadia van de leeftijd is foliumzuur erg belangrijk: een tekort aan foliumzuur of vitamine B12 veroorzaakt groeistoornissen, diarree, macrocytische anemie, gingivitis, vermoeidheid. Het tekort is vaak gerelateerd aan atherosclerose, osteoporose en depressie. Het is een essentiële vitamine voor de synthese van DNA, RNA en aminozuren. Als B-vitamine grijpt het in bij de vorming van rode bloedcellen (anti-anemische factor), bevordert het de intestinale opname van ijzer en is het belangrijk voor de balans van het zenuwstelsel. Het is ook nuttig voor malabsorptieproblemen zoals coeliakie, colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn.

# BIFORCE TOTAL

## 30 CAPSULES

VOEDINGSSUPPLEMENT COMPLEET MET  
**VITAMINE B COMPLEX**

NUTTIG OM BIJ TE DRAGEN AAN HET NORMALE ENERGIEMETABOLISME EN TEGEN  
VERMOEIDHEID EN VERMOEIDHEID TIJDENS DE PERIODEN VAN MEER WERK



- Uitstekende synergie van het vitamine B-complex
- Hoge dosering
- Compleet en uitgebalanceerd supplement ontworpen om aan verschillende behoeften aan te passen
- Plantaardige capsules.



**BIFORCE TOTAL** is een formule met volledig spectrum met een hoge dosering vitamines van het B-complex, bijzonder geschikt in perioden van psycho-fysieke stress, aangezien een adequate toevoer van B-vitamines nuttig is voor de integriteit van het zenuwstelsel en essentieel is voor het correct functioneren van het organisme. De integratie van B-vitamines wordt daarom veel gebruikt, waaronder:

- Lichamelijke en mentale vermoeidheid
- Spanning
- Herstel / Verspilling / Asthenie
- Gebrek aan eetlust
- Bloedarmoede
- Prikkelbaarheid
- Slechte concentratie
- Zweren en kloven in de mond
- Aften en Herpes simplex en zoster
- Antibiotische therapie
- Dermatitis
- Aanbevolen voor elke vrouw die denkt dat ze zwanger is lang voordat ze zwanger wordt

GEMIDDELDE INHOUD PER CAPSULE		DRV*
Thiamine (Vitamine B1)	4 mg	364
Riboflavine (Vitamine B2)	4.5 mg	321
Niacine	48 mg	300
Pantotheenzuur	15 mg	250
Vitamine B6	6 mg	429
Biotine	150 mcg	300
Foliumzuur	400 mcg	200
Vitamine B12	18 mcg	720

\* DRV: Dagelijkse Referentie Voedingswaarde (volwassenen) - Reg.(EU) No. 1169/2011

## INGREDIENTEN

vulstoffen: cellulose, dicalciumfosfaat; capsule (omhulling: hydroxypropylmethylcellulose), nicotinamide (niacine), cyanocobalamine (vitamine B12), calcium D-pantothenaat (pantotheenzuur), pyridoxinehydrochloride (vitamine B6), thiaminehydrochloride (vitamine B1), riboflavine (vitamine B2), antiklontermiddelen: magnesiumzouten van vetzuren, siliciumdioxide; pteroyl-monoglutaminezuur (foliumzuur), D-biotine (biotine).

## GEBRUIKSAANWIJZING

1 capsule per dag bij voorkeur op een volle maag. Bewaren op een koele, droge plaats uit de buurt van licht.

CODE EAN

QTY



30 CPS

**nutridag**

P.O. Box 96  
6640 AB Beuningen  
www.nutridag.com

## VITAMINE B COMPLEX

BIFORCE TOTAL is een hoog gedoseerd vitamine B-supplement met een zeer goed uitgebalanceerde formule. Deze vitamines zijn in feite essentieel voor het perfect functioneren van het lichaam, elk met een specifieke rol, maar om volledig effectief te zijn, moeten ze in synergie en in evenwicht met elkaar werken. Vaak samenwerkend en / of in strikt onderling afhankelijke reacties op verschillende niveaus, is het tekort aan een enkele B-vitamine voldoende om problemen te krijgen in termen van algemeen metabolisme, evenals specifieke disfuncties. Zelfs een langdurige inname van een enkele vitamine, indien niet gemotiveerd door een specifiek tekort, kan tekortkomingen in de andere veroorzaken. Omdat ze in water oplosbare vitamines zijn, worden ze gemakkelijk met vloeistoffen uit het lichaam verdreven, waardoor potentiële tekortkomingen ontstaan, terwijl het voor hen bijna onmogelijk is om te bioaccumuleren, waardoor toestanden van hypervitaminose. Ze zijn essentieel voor iedereen, van de jongste tot de oudste, omdat ze een fundamentele rol spelen in veel vitale functies van het lichaam en de gezondheid van spieren, huid, ogen, lever, haar, nagels en het zenuwstelsel en het immuunsysteem bevorderen. Als co-enzymen nemen ze deel aan talrijke reacties, bevorderen ze de juiste metabole en cellulaire processen en zijn ze in het bijzonder betrokken bij het metabolisme van koolhydraten, lipiden en eiwitten. Zij zijn de "sleutels" waardoor voedingsmiddelen op de juiste manier kunnen worden gemetaboliseerd om de energie te leveren die nodig is voor vitale functies, zozeer zelfs dat ze de bijnaam "energievitamines" kunnen hebben. Zelfs de optimale werking van het zenuwstelsel vereist de bijdrage van alle B-vitamines (B6 voor het behoud van de stemming en een efficiënt aandachtsniveau, B1 voor een adequate energieproductie, met verbetering van cognitieve activiteiten, B12 voor de productie van acetylcholine, betrokken bij de processen van het geheugen).



### SYMPTOOM VAN DEFECTIE

Tegenwoordig vermindert het wijdverbreide gebruik van geraffineerde of industrieel verwerkte producten het gehalte aan essentiële micro-elementen, met name in water oplosbare vitamines zoals vitamine B. Bovendien wordt hun opname bepaald door bepaalde voedings- en psychologische factoren: het wordt verminderd in aanwezigheid van stress of overmatige consumptie van bepaalde voedingsmiddelen zoals suiker, alcohol, koffie, langdurig gebruik van diuretica (B1) en sommige medicijnen zoals slaappillen, anticonceptiepillen (B1, B6), sulfonamiden of in aanwezigheid van infecties, terwijl maagzuurremmers, aspirine en niet-steroïde ontstekingsremmers kunnen malabsorptie van foliumzuur veroorzaken. Verdere beperkingen kunnen afhangen van de aanwezigheid van specifieke allergieën of intoleranties (lactose, gluten ...), de noodzaak om restrictieve eetpatronen te ondergaan of de keuze om speciale diëten te volgen. Het tekort aan vitamine B komt daarom vrij vaak voor, vooral bij kinderen, adolescenten en ouderen, maar is moeilijkst te stellen omdat het weinig specifieke symptomen heeft. Deficiëntie symptomen omvatten

doorgaans: psychofysische vermoeidheid, gemakkelijke vermoeidheid, asthenie, verlies van eetlust, paresthesie en krampen (B1, B6), uitdroging en verlies van huid- en haarelasticiteit of begin van dermatitis en afters (B2, B3, B5, B6, B7), moeite met concentreren en onthouden, slapeloosheid, vertraagde reflexen, lusteloosheid (B1, B6, B12), prikkelbaarheid, nervositeit of angst (B1, B6), maagdarfstoornissen en constipatie (B3, B5), bloedarmoede (B2, B12), vermindering van sportprestaties en weerstand tegen inspanning (B1, B2, B6), lagere weerstand tegen infecties (B1, B2, B3, B5, B6). Tijdens de zwangerschap wordt foliumzuur (B9) kiel geassocieerd met veranderingen in de neurale ontwikkeling van de foetus.



## QUANDO INTEGRARE

Het integreren van de toevoer van B-vitamines kan nuttig en noodzakelijk zijn in elke levensfase en in al die omstandigheden die dat vereisen. Zeker bij kinderen, ter ondersteuning van het energiemetabolisme en bijzonder intense anabole reacties tijdens de groei, en bij adolescenten, vooral als ze sporten of tijdens periodes van intensieve studie. Het wordt belangrijk bij antibioticatherapie en bij griepsyndromen of andere infectieziekten, vooral bij herhaalde of langdurige behandeling. Maar ook bij volwassenen en ouderen is het goed om te integreren in alle gevallen van verhoogde behoeften, zoals in het geval van bijzonder intense psychofysieke stress, of deficiëntiekaders. Ouderen hebben deze integratie vaak nodig vanwege alle metabolische veranderingen die gepaard gaan met veroudering en de lagere reactiviteit op pathogenen. Het helpt de intellectuele prestaties te ondersteunen en de energiesubstraten beter te gebruiken, het compenseert ook de slechte inname via de voeding als gevolg van verminderde eetlust en problemen met kauwen en spijsvertering. Suppletie is ook belangrijk tijdens de zwangerschap: B12 speelt een belangrijke anti-anemische rol en draagt samen met foliumzuur bij aan het voorkomen van neurale defecten, B6-tekort is gekoppeld aan pre-eclampsie, hyperhomocysteinemie, intolerantie voor koolhydraten, misselijkheid en neurologische aandoeningen bij kinderen en de concentratie ervan neemt af tijdens de zwangerschap. In al deze gevallen is het goed om vanaf het begin van de aandoening te integreren en nog enige tijd door te gaan na het verdwijnen van de acute fase om volledig psychofysisch herstel te bevorderen en te ondersteunen.

### VITAMINE B1 OF THIAMIN

Het was de eerste B-vitamine die werd ontdekt. Het is een in water oplosbare vitamine van zowel dierlijke als plantaardige oorsprong, die werkt als een co-enzym door deel te nemen aan het complexe proces van het omzetten van glucose in energie, en is van vitaal belang bij sommige stofwisselingsreacties. Dit is de reden waarom thiamine nodig is bij een hoog energieverbruik, zoals bij het beoefenen van sport, en voor de juiste energieproductie in de hersenen, wat de goede werking van het zenuwstelsel bevordert. Spierverspilling, waterretentie, hypertensie, hart en beriberi-stoornissen met mentale verwarring. Thiamine wordt niet in grote hoeveelheden in het lichaam opgeslagen en moet daarom dagelijks worden aangevuld. Het is ook erg gevoelig voor alcohol, koffie, sulfieten (in wijn en thee), dus het is beter om het niet samen te nemen. De integratie ervan is daarom ook nuttig bij tekortkomingen veroorzaakt door alcoholisme, cirrose, hyperthyreoïdie.

### VITAMINE B2 OF RIBOFLAVIN

Het is een essentiële vitamine bij de productie van energie, bevordert het metabolisme van koolhydraten, vetten en eiwitten, en is betrokken bij de regeneratie van glutathion, een van de belangrijkste antioxidanten in het lichaam. Het is ook in staat om de energie-efficiëntie van mitochondriën te verhogen. Het tekort kan slijmvliesproblemen veroorzaken, zoals ontstekingen, barsten in het bijzonder in de mondhoeken, branderig gevoel of jeuk, gevoeligheid voor licht. Het werkt nauw samen met vitamine B1 en is belangrijk voor het welzijn van de huid, de ogen en het zenuwstelsel.

### VITAMINE B3 OF PP OF NIACINE

De term niacine omvat pyridyl- $\beta$ -carbonzuur (nicotinezuur) en zijn derivaten die de biologische activiteit van nicotinamide hebben. Plantaardige voedselbronnen hebben een grotere hoeveelheid nicotinezuur, terwijl dierlijke bronnen meer nicotinamide bevatten. Vitamine B3 is een van de componenten van NAD en NADP, die als co-enzymen van veel oxidoreductasen betrokken zijn bij de meeste elektronen- en H<sup>+</sup>-overdrachtsreacties in het metabolisme van koolhydraten, vetzuren en aminozuren. NAD en NADP voeren, ondanks de opmerkelijke overeenkomsten, heel verschillende metabolische acties uit. NAD neemt voornamelijk deel aan de reacties waarbij energie vrijkomt (glycolyse, lipolyse, Krebs-cyclus) en wordt NADH, dat op zijn beurt waterstofionen afgeeft aan de ademhalingsketen voor de productie van ATP. NADPH dient als donor van H in biosynthesereacties (vetzuren en steroïden) en in de pentosefosfaatroute. Over het algemeen is vitamine B3 nodig voor de celademhaling, de stofwisseling van koolhydraten, vetten en eiwitten, een goede bloedsomloop, de gezondheid van de huid en slijmvliesen van het maagdar kanaal, de werking van het zenuwstelsel en de normale afscheiding van vloeistoffen. en maag. De preklinische fase van deficiëntie wordt gekenmerkt door niet-specifieke symptomen zoals vermoeidheid, verlies van eetlust, gewichtsverlies, duizeligheid, hoofdpijn en spijsverteringsproblemen. De openlijke tekortkoming manifesteert zich met huid (dermatitis), darm (diarree) en nerveuze (dementie) veranderingen, maar de symptomen zijn zeer variabel van individu tot individu.