



ZWANGERSCHAP EN MOEDERSCHAP ONDERSTEUNEN

ERGYNATAL is bijzonder geschikt om vrouwen vóór, tijdens en na de zwangerschap te ondersteunen. Dus in de periode van voor de conceptie tot en met de tijd dat de moeder borstvoeding geeft.

ERGYNATAL is een speciaal aangepaste formule om vrouwen vóór, tijdens en na de zwangerschap te ondersteunen, vanaf de periode van voor de conceptie tot en met de tijd dat de moeder borstvoeding geeft.

Het combineert mineralen, oligo-elementen en vitamines met hoge biologische beschikbaarheid.

We hebben de formule van **ERGYNATAL** geoptimaliseerd door de toevoeging van gemethyleerd (de actieve vorm van) vitamines B9 en B12 voor een nog betere opname. **ERGYNATAL** kreeg een nieuwe formulering in een plantaardige capsule en is dus gegarandeerd zonder allergeen.



AANBEVOLEN DOSERING

2 capsules per dag tijdens de maaltijd.

INGREDIËNTEN

Magnesiumcarbonaat en -citraat, vitamine C (calcium L-ascorbaat), zinkgluconaat, vitamines B1 (thiamine hydrochloride), B2 (riboflavine), B3 (nicotinamide), B5 (calcium D-pantothenaat), B6 (pyridoxine hydrochloride), B9 (calcium L-methylfolaat), B12 (methylcobalamine), ijzer bisglycinaat, magnesium uit de zee (magnesiumoxide), vitamine E (zuur D-alfa-tocoferylsuccinaat), natriumseleniet, vitamine D₃ (cholecalciferol), kaliumjodide, chroomchloride.

Plantaardige capsule (pullulaan uit tapioca).

- Plantaardige capsule = geschikt voor vegetarische en veganistische voeding
- Zonder allergeen, zonder kleurstof, zonder conserveermiddel

SAMENSTELLING voor:

	1 capsule	2 capsules	% VWR*
		% VNR*	
Vitamine B1	0,55 mg	1,1 mg	100
Vitamine B2	0,7 mg	1,4 mg	100
Vitamine B3	8 mg	16 mg	100
Vitamine B5	3 mg	6 mg	100
Vitamine B6	0,7 mg	1,4 mg	100
Gemethyleerde vitamine B9	200 µg	400 µg	200
Gemethyleerde vitamine B12	1,25 µg	2,5 µg	100
Vitamine C	20 mg	40 mg	50
Vitamine D ₃	2,5 µg	5 µg	100
Vitamine E	3 mg	6 mg	50
IJzer	3,5 mg	7 mg	50
Jodium	37,5 µg	75 µg	50
Magnesium	56 mg	112 mg	30
Zink	3 mg	6 mg	60
Chroom	5 µg	10 µg	25
Selenium	5,5 µg	11 µg	20

* Voedingswaardereferenties



VERPAKKING

Potje met 60 capsules: ACL 3401599956742



Moederschap

*Algemeen wordt erkend dat de voeding één van de belangrijkste beïnvloedende factoren is voor de vruchtbaarheid, de bevruchting en de ontwikkeling van het toekomstige kind. Vandaag de dag blijken de vrouwen met een kinderwens in de westerse samenleving **lichte tekorten** te vertonen door de uitputting van hun reserves aan micronutriënten (ontoereikende voedingsdensiteit, stress, additieven...). De meeste zwangere vrouwen krijgen niet de aanbevolen dagelijkse hoeveelheden binnen van **vitamine B2, bètacaroteen en calcium**. Meer dan 2/3 vertoont een tekort aan de vitaminen **B1, B6 en B9** en aan **magnesium**¹. Velen beginnen hun zwangerschap met **beperkte mineraalreserves** in de weefsels, die worden aangesproken om de zuren te neutraliseren die ontstaan door de aanzienlijke metabole activiteit bij de moeder en de foetus.*

*Bovendien blijft de **gemiddelde leeftijd waarop vrouwen** in de westerse landen **kinderen krijgen** alsmäär toenemen. In Frankrijk was dat in 2019 boven de **30 jaar** (30,7 jaar in 2019 tegen 28,8 in 1994). Als we dit meer gespecificeerd bekijken krijgen vrouwen hun eerste kind op gemiddeld 28,5 jaar, dus 30 tot 35 jaar voor hun tweede of derde kind^[2]. Wetenschappelijk is het een feit dat de vrouwelijke vruchtbaarheid daalt naarmate de leeftijd toeneemt, en de **verhoging van de gemiddelde leeftijd waarop vrouwen kinderen krijgen** kan dus gepaard gaan met vaker voorkomende **problemen om zwanger te worden**. Daarom moeten bepaalde micronutriënten de voorkeur krijgen vóór, tijdens en na de zwangerschap om deze optimaal te laten verlopen.*

Voor de zwangerschap

Sommige voedingsstoffen zijn onontbeerlijk voor een goede **vruchtbaarheid** door een gunstig hormonaal en metabool klimaat te creëren. De huidige zuurvormende en geraffineerde voeding, met hoge glykemische index, kunnen maar een deel in deze behoefte voorzien. De DNA-synthese, die essentieel is voor bijvoorbeeld de ontwikkeling van de eicellen, is afhankelijk van **zink en de vitaminen B**^[2]. De toevoer van voedingsstoffen in de cyclus voorafgaand aan de bevruchting beïnvloedt de kwaliteit van het endometrium en het baarmoedermilieu waarin de eerste embryonale cellen zullen verblijven. De methylieringsreacties, cruciaal voor de celdelingsfasen en de mitochondriale activiteit, vereisen **magnesium, antioxidandia, de vitaminen B6, B9 en B12**.

Vruchtbaarheidsproblemen lijken de laatste decennia toe te nemen en de daling van de voedingskwaliteit is hiervan een van de belangrijkste factoren^[3]. De **vitaminen B, magnesium, ijzer, antioxidandia (Zn, Se, vit C en E)** ondersteunen de voortplantingsfuncties bij de vrouw.

Tijdens de zwangerschap

Placentatie - organogenese

- Een goede placentatie tijdens het eerste trimester is van het grootste belang om de toevoer van voedingsstoffen en zuurstof naar de foetus te waarborgen. Antioxidandia (**Zn, Se, vitaminen C en E**) beschermen **de ontwikkeling van de placentaire bloedvaten** terwijl juist bloedarmoede (anemie) en een teveel aan vrije radicalen deze ontwikkeling afremmen.
- De cellen van het embryo beginnen zich enkele dagen na de bevruchting te differentiëren om verschillende organen te vormen. **Zink, de vitaminen B2 en B12, foliumzuur zijn onontbeerlijk voor de organogenese** en hun tekort heeft belangrijke gevolgen voor de gezondheid van het kind op de korte en op de lange termijn^[4].
- Zink en de vitaminen B beschermen tegen spontane zwangerschapsafbreking.
- Een voldoende toevoer van mineralen en vitaminen vermindert de frequentie van **misselijkheid, krampen en vermoeidheid**.

2^{de} en 3^{de} zwangerschapstrimester

De ontwikkeling van de organen bij de foetus vereist grotere hoeveelheden voedingsstoffen. Tijdens het tweede trimester kan **zwangerschapdiabetes** ontstaan: **de koolhydraattolerantie** kan worden verbeterd door **vitaminen B, magnesium, zink en chroom**. Het risico op pre-eclampsie vermindert bij een voldoende opname van **de vitaminen B en D** en door toediening van mineraalsupplementen (**Mg, Ca, Zn**) en **antioxidandia**^[5,6,7].

► Belang van antioxidandia

Tijdens het eerste trimester beschermt de placenta zich door een lage **O₂-druk** te creëren. Een negatieve factor op de groei van de placentaire vaten is een overmatige aanwezigheid van vrije radicalen. **Deze oxidatieve stress zou betrokken zijn bij zwangerschapshypertensie, pre-eclampsie, intra-uteriene groeiachterstand**. De toediening van **antioxidandia** tijdens het tweede trimester vermindert het risico op pre-eclampsie met 76%^[8]. **Selenium en zink** ondersteunen **de activiteit van insuline en de koolhydraattolerantie**. Tijdens de laatste 12 zwangerschapsweken geeft de moeder vitamine E aan het kind door. Constante aanvoer van **vitamine E** heeft een **beschermend effect op geboortestress** of eventuele **vroeg geboorte**. **Natuurlijke vitamine E dringt passeert de placenta veel beter dan synthetische vitamine E**^[9].

► Belang van zuur-base-evenwicht

Door de basische pH van het vruchtwater kan de baby metabole zuren elimineren. Om deze pH in stand te houden, moet de moeder uit haar mineraalreserves putten. Welnu, de **bufferreserves** zijn dikwijls vanaf het begin van de zwangerschap **beperkt**. Aanvoer van alkaliserende zouten helpt het buffervermogen van de weefsels ondersteunen zonder uitputting van mineralen noch opstapeling van zuren die het organisme van de moeder kwetsbaar zouden maken.



Tijdens de borstvoeding en na de bevalling

Tijdens de **borstvoeding** zijn de behoeften aan **calcium, magnesium en ijzer** verhoogd. Er moet een voldoende aanvoer zijn van mineralen, oligo-elementen en vitaminen, onder meer **vitamine D**. Een multivitamincomplex rijk aan **ijzer en magnesium** is eveneens gunstig om de **reserves bij de moeder te herstellen en de vermoeidheid te verbeteren**.

Gemethyleerde vitaminen B9 en B12 ^[11]

In hun gemethyleerde vorm zijn de vitaminen B9 en B12 donoren van methylgroepen. Op die manier nemen zij deel aan talrijke transmethyleringsreacties.

Foliumzuur, de klassieke vorm van vitamine B9, is de precursor van tetrahydrofolaat (THF), dat **biologisch niet actief** is. Om door het lichaam in de methyleringsreacties gebruikt te worden, moeten vitamine B9 en THF omgezet worden in methyl-tetrahydrofolaat (MTHF).

Het blijkt dat, verschillende vrij frequente mutaties kunnen het gen aantasten van het **enzym 5 en 10-methyleen tetrahydrofolaat reductase (MTHFR)** dat de omzetting katalyseert van foliumzuur in het actieve MTHF. Bij personen die drager zijn van een mutatie van het MTHFR-gen kunnen de folaten niet in hun totaliteit door de cellen gebruikt worden. Gevolg hiervan is een verhoging van de homocysteïnespiegel, sluitingsdefecten van de neurale buis, complicaties tijdens de zwangerschap, neurologische stoornissen of zelfs kanker... ^[12]

Vandaar het belang om rechtstreeks de actieve vorm in te nemen (gemethyleerde vitamine B9).

De gemethyleerde vorm van vitamine B12 (methylcobalamine) is **de natuurlijke en in de voeding overheersende vorm** (eieren, zuivelproducten...).

Zij is, samen met adenosylcobalamine, één van de twee vormen van vitamine B12 **die rechtstreeks door ons lichaam gebruikt kunnen worden**. De andere vormen moeten eerst gemetaboliseerd worden om actief te worden en een rol als co-enzym te vervullen. Vitamine B12 neemt immers deel aan de transferreacties van koolstofgroepen.

Meerdere publicaties ^[13,14] tonen aan dat **de gemethyleerde vitaminen B9 en B12 een betere biologische beschikbaarheid vertonen** dan hun andere vormen. Zo wijzen klinische studies op een lager verbruik van vitamine B12 in de weefsels en een hogere urinaire uitscheiding bij de toediening van supplementen met de cyanocobalamine vorm, vergeleken met andere vormen zoals de gemethyleerde vorm.

BIBLIOGRAPHIE

[1] LECERF JM et al. - Enquête alimentaire auprès de 50 femmes enceintes dans le nord de la France. *Cah Nutr Diet* 1993; 28(6): 350-358.

[2] Insee - Statistiques et études - « Âge moyen de la mère à l'accouchement » 14/01/2020 - « Un premier enfant à 28,5 ans en 2015 : 4,5 ans plus tard qu'en 1974 » 27/03/2017

[3] EBISCH IMW et al. - The importance of folate, zinc and antioxidants in the pathogenesis and prevention of subfertility. *Hum Reprod Update* 2007;13:163-174.

[4] AGULLO L - La diététique de la fertilité,

Ed. Thierry Souccar, 2010, 158p.

[5] CETIN I et al. - Role of micronutrients in the periconceptional period. *Human Reproduction Update* ; Vol.16, No.1 pp. 80-95, 2010.

[6] WYNN A et al. - Magnesium and other nutrient deficiencies as possible causes of hypertension and low birthweight. *Nutr Health* 1988; 6(2): 69-88.

[7] WACKER J et al. - Riboflavin deficiency and preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2000; 96 (1):38-44.

[8] BODNAR LM - Maternal vitamin D deficiency increases the risk of preeclampsia. *Journal of Clinical Endocri-*

nology and Metabolism 2007. Vol 92, pages 3517-22.

[9] CHAPPELL LC et al. - Effect of antioxidants on the occurrence of preeclampsia in women at increased risk : a randomized trial. *Lancet* 1999; 354: 810w-816.

[10] ACUFF RV et al. Transport of deuterium-labeled tocopherols during pregnancy. *Am J Clin Nutr* 1998; 67:459-64.

[11] ROUSSEL, A-M. « De l'épigénétique à la régulation de l'homocystéinémie : Quelle place pour la complémentation ? » Institut Européen de Physionutrition et de Phytothérapie (2015).

[12] PEYRIN-BIROULET, L. et al. « Méta-

bolisme des folates et cancérogenèse colorectale. » *Gastroenterologie Clinique Et Biologique* (2004) 28. 582-592.

[13] PIETRZIK, K. « Quelle est l'importance de la L-5-méthyltetrahydrofolate pendant la grossesse ? » *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* (2012) Vol 41, N° 2HS, 12-15.

[14] PAUL, C., & BRADY, D. M. « Comparative Bioavailability and Utilization of Particular Forms of B12 Supplements With Potential to Mitigate B12-related Genetic Polymorphisms. » *Integrative medicine (Encinitas, Calif.)* (2017). 16(1), 42-49.