

Cobalaplex

i Ingrediënten

Cobalaplex is een aanvullend diervoeder ter ondersteuning van normale serumgehaltes van cobalamine en folaat bij honden en katten.

1 doosje Cobalaplex bevat 4 blisters met elk 15 capsules (60 capsules totaal).

Elke capsule bevat:

- 0,5 mg cobalamine (vitamine B12)
- 0,2 mg foliumzuur (vitamine B9)
- Preplex® prebiotica
- Artificiële kippensmaakstof

i Toediening

Gewicht (kg)  	Aantal capsules
< 10kg	1/2 capsule per dag of 1 capsule om de dag
10 - 20 kg	1 capsule per dag
> 20 kg	2 capsules per dag



- Het aantal capsules kan verhoogd of verlaagd worden om normale cobalamine (vitamine B12) gehaltes te handhaven.
- De capsules kunnen heel worden toegediend (smakelijk door kippensmaak) of geopend en over het voer gestrooid worden.

Referenties

1. Simpson KW, Fyfe J, Cornetta A et al. Subnormal concentrations of serum cobalamin (vitamin B12) in cats with gastrointestinal disease. J Vet Intern Med 2001; 15: 26-32.

2. Simpson K, Morton D, Batt R. Effect of exocrine pancreatic insufficiency on cobalamin absorption in dogs. Am J Vet Res 1989; 50: 1233-1236.

3. Toresson L, Steiner JM, Suchodolski JS, Spillmann T. Oral cobalamin supplementation in dogs with chronic enteropathies and hypocobalaminemia. J Vet Intern Med 2016; 30: 101-107.

4. Toresson L, Steiner JM, Olmedal G, Larsen M, Suchodolski JS, Spillmann T. Oral cobalamin supplementation in cats with hypocobalaminemia: a retrospective study. J Feline Med Surg 2017; 1:1098612X16689406 [Epub ahead of print]

5. Dukowicz AC, Lacy BE, Levine GM. Small intestinal bacterial overgrowth: a comprehensive review. Gastroenterol Hepatol 2007; 3: 112-122.

6. Hellmann RM, Grützner N, Iazbik MC, et al. Hyperhomocysteinemia in greyhounds and its association with hypofolateamia and other clinicopathologic variables. J Vet Intern Med 2017; 31: 109-116.

7. Aslinia F, Mazza JJ, Yale SH. Megaloblastic anemia and other causes of macrocytosis. Clin Med Res 2006; 4: 236-241.

Dechra
Wilgenweg 7 | 3421 TV Oudewater
T. 0348 563 434 | E. info.nl@dechra.com
www.dechra.nl



Cobalaplex

Orale cobalamine (B12), foliumzuur (B9) en Preplex® prebiotica voor honden en katten



Cobalamine (vitamine B12)

Cobalaplex is speciaal ontwikkeld om honden en katten te helpen voldoende vitamine B12 en B9 in hun bloed te behouden.

Cobalamine (vitamine B12) is een wateroplosbare vitamine die een belangrijke rol speelt in veel processen in het lichaam, zoals de aanmaak en het herstel van weefsels. Het is onder andere essentieel voor het energiemetabolisme van cellen, de aanmaak van DNA, de verwerking van aminozuren en vetzuren, en de vorming van rode bloedcellen (erythrocyten).

Honden en katten kunnen zelf geen vitamine B12 aanmaken en moeten dit via hun voeding binnenkrijgen, wat een complex proces is. Hierbij bindt cobalamine zich eerst aan stoffen uit de maag en alvleesklier (intrinsieke factoren), waarna het in het laatste deel van de dunne darm via speciale receptoren wordt opgenomen. Er zijn echter veel factoren die dit proces kunnen verstoren, wat kan leiden tot een vitamine B12-tekort (hypocobalaminemie)¹.

Dieren met een tekort aan vitamine B12 hebben vaak last van maag- en darmklachten. Het is echter soms moeilijk te zeggen of deze klachten door het tekort worden veroorzaakt of juist de oorzaak ervan zijn.

Voorheen kregen dierenartsen het advies om bij hypocobalaminemie² vitamine B12 altijd via injecties toe te dienen. Cobalaplex bevat hoge doses cobalamine om te helpen de normale bloedwaarden te ondersteunen. Uit onderzoek blijkt dat hoge suppletie een opnameproces kan stimuleren dat niet afhankelijk is van intrinsieke factoren³.

Orale cobalamine

Het is aangetoond dat hoge doses oraal toegediende cobalamine de serumgehalten normaliseren bij honden³ en katten⁴ met een hypocobalaminemie.

Hiernaast een grafische weergave van het proces van absorptie van cobalamine.

- Inname van cobalamine gebonden aan eiwitten:** Cobalamine (vitamine B12) komt via voedsel binnen, gebonden aan eiwitten.
- Vrijkomen van cobalamine in de maag:** In de maag verbreekt het enzym pepsine de verbinding tussen cobalamine en eiwitten, zodat het eiwit wordt verteerd en cobalamine vrijkomt.
- Binding aan R-proteïne:** Vrijgekomen cobalamine bindt zich aan R-proteïne, dat in het speeksel aanwezig is.
- Afbraak van het R-proteïne-cobalamine complex:** In de dunne darm breken protease-enzymen het R-proteïne-cobalamine complex af.
- Binding aan intrinsieke factor:** Cobalamine bindt vervolgens aan de intrinsieke factor, die door de alvleesklier wordt geproduceerd.
- Opname in het ileum:** Het cobalamine-intrinsieke factor complex wordt in het laatste deel van de dunne darm (het ileum) opgenomen via specifieke receptoren.
- Alternatieve opname bij hoge cobalaminegehalten:** Als de hoeveelheid cobalamine in de darm erg hoog is, kan het ook via andere wegen worden opgenomen, zonder afhankelijk te zijn van de intrinsieke factor receptoren.

Foliumzuur (vitamine B9)

Folaat is de natuurlijke vorm van vitamine B9 die voorkomt in voedsel, foliumzuur is de synthetische vorm van folaat. Het is een belangrijke wateroplosbare B-vitamine, die essentieel is voor de aanmaak en het herstel van DNA, wat cruciaal is voor celdeling en groei. Dit is vooral belangrijk voor snel delende cellen, zoals rode bloedcellen (erythrocyten), witte bloedcellen (leukocyten) en darmcellen (enterocyten).

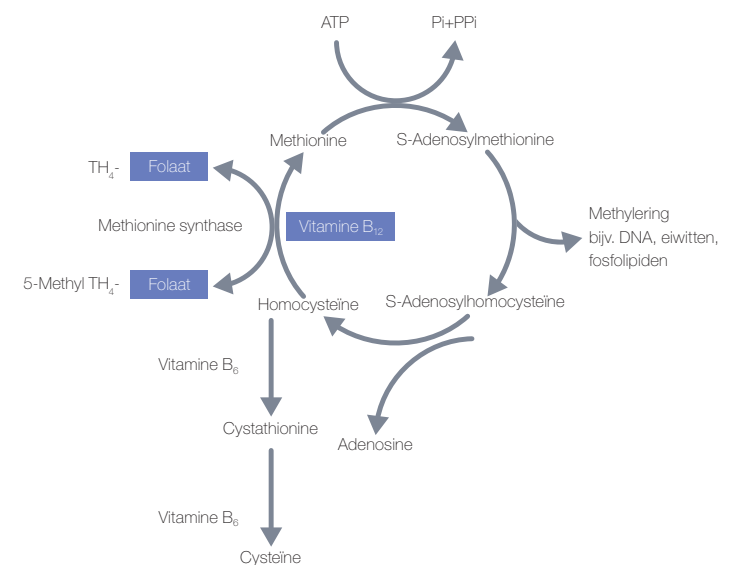
Honden en katten halen het grootste deel van hun dagelijkse vitamine B9-behoefte uit hun voeding, dit wordt opgenomen in het eerste deel van de dunne darm. Daarnaast kunnen bepaalde darmbacteriën folaat produceren. Een verstoring van de darmflora (dysbacteriose) kan echter invloed hebben op de folaatwaarden in het bloed⁵.

Tekort aan foliumzuur

Uit onderzoek bleek dat bij 49% van de honden met een te laag vitamine B12-gehalte ook het folaatgehalte in het bloed te laag was⁶.

Foliumzuur en cobalamine werken samen als co-factoren in verschillende essentiële cellulaire processen. Een belangrijk proces waarbij ze betrokken zijn, is de omzetting van het aminozuur methionine naar cysteïne, een cruciale stap in de productie van glutathion, een belangrijke antioxidant. Als er een tekort is aan een van beide vitamines, wordt dit proces verstoord. Dit leidt tot verhoogde niveaus van homocysteïne in het bloed (hyperhomocysteinemie) en verstoringen in de methionine-metabolische route⁵.

In de onderstaande afbeelding is het proces geïllustreerd.



Folaatgehalte of foliumzuurgehalte? We spreken van folaatgehalte wanneer we het hebben over bloedwaarden. Echter, laboratoria gebruiken ook de term foliumzuurgehalte in het bloed. Hoewel de termen door elkaar worden gebruikt, verwijzen ze in dit geval naar hetzelfde: **de concentratie van actieve folaatvormen in het bloed.**

Preplex® prebiotica

Verstoringen in de darmflora kunnen leiden tot dysbacteriose, wat de balans van folaat en cobalamine in het bloed kan verstoren. Dit gebeurt via verschillende mechanismen:

- Overgroei van folaat-producerende bacteriën kan het folaatgehalte in het bloed verhogen, waardoor een laag cobalaminegehalte onopgemerkt blijft⁷.
- Sommige darmbacteriën verbruiken cobalamine uit de voeding. Een overgroei van deze bacteriën zorgt ervoor dat er minder cobalamine beschikbaar is voor het dier.

Cobalaplex bevat **Preplex® prebiotica**, een mix van fructo-oligosacchariden (FOS) en acaciavezels (Arabische gom). FOS wordt snel gefermenteerd vanwege de eenvoudige structuur, terwijl acaciavezels langzamer fermenteren door hun complexere structuur.

Deze combinatie ondersteunt een gezonde darmflora over een groter deel van de darmen en helpt zo de optimale bloedwaarden van cobalamine en folaat te behouden.