

* Omega 3 voor hond en kat én paard

Over vetzuren en waar je op moet letten bij het kopen van een olie voor je dier.

Irene Rol 30 oktober 2018



* Vetzuurabacadabra

LA
GLA
AA

GLA
EPA
ETA
DHA

Verzadigd
Onverzadigd

Enkelvoudig
meervoudig

3 – 6 – 9

Essentieel
Niet-essentieel

Enzymen
Delta-6 desaturase
Elongase
Delta 5-desaturase



*Vetzuren :essentieel en niet

*Essentiële vetzuren

- *kan het lichaam niet zelf aanmaken
- *moeten in voeding aanwezig zijn
- *Omega vetzuren zijn essentieel
 - * Uit vette vis
 - * Uit plantaardige olie
 - * vlasolie = lijnzaad
 - * hierin zit omega 3 voorloper alfa-linoleenzuur
 - * slechts 6% wordt omgezet tot omega 3



*Vetten, vetzuren, omega 3

- *Vetten bestaan uit drie vetzuren, deze komen vrij bij de vertering
- *Ze worden opgenomen in het lichaam en bouwen zich in, in de vetten van het dier

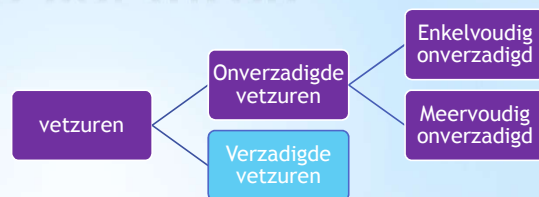


* Soorten vetten en vetzuren

- * Er zijn verschillende soorten vetten
 - * Verzadigde (vlees,ei,kaas,kokos)
 - * Onverzadigde (vis,groenten,noten, granen)
 - * Enkelvoudig
 - * Meervoudig
 - * Omega 3 (vis, vlasolie=lijnzaad)
 - * Omega 6 (granen)
 - * Omega 9 (olijfolie)
 - * andere Omega's



* Verzadigde vetzuren



- * hebben een enkelvoudige binding
- * zijn niet essentieel
- * indeling - kortketen (boterzuur)
- * - middelketen (caprylzuur)
- * - langketen
(reuzel, varkensvlees, melk,
kip, koek, rundvlees)



*** Onverzadigd: enkelvoudig of meervoudig de plaats van de dubbele binding**

Enkelvoudig

CCCCCCCC=CCCCCCCC(=O)O

- Oliezuur = Ω 9
- één dubbele binding
- olijfolie, pinda's, noten, avocado
- versoepelen bloedvaten
- ontstekingsremmend

Meervoudig

CCCCCCCC=CCCC=CCCC(=O)O

- essentieel!
- meer dan één dubbele binding
- plaats van de binding bepaalt naam
- belangrijkste zijn Omega 3 en Omega 6

NML HEALTH

*** Het belang van omega-3**

Omega-6 familie (n-6)

LA (18:2) Linolzuur

↓ Delta-6 desaturase (D6D)

GLA (18:3) Gamma-linoleenzuur

↓ Elongase

DGLA (20:3) Dihomo-Gamma-linoleenzuur

↓ Delta-5 desaturase (D5D)

AA (20:4) Arachidonzuur

↓ Elongase

(22:4)

↓ Beta-oxidatie

(22:5)

Omega-3 familie (n-3)

ALA (18:3) Alfa-linoleenzuur

↓ Elongase

(18:4)

↓ Elongase

(20:4)

↓ Elongase

EPA (20:5) Eicosapentaeenzuur

↓ Elongase

(22:5)

↓ Elongase


DHA (22:6) Docosahexaeenzuur

Type-1 eicosanoiden (PGE1) ← Cyclo-oxygenases
 Type-2 eicosanoiden (PGE2, PGI2, TXA2) ← Cyclo-oxygenases
 Type-3 eicosanoiden (PGE3, PGI3, TXA3) ← Cyclo-oxygenases
 Type-4 eicosanoiden (LTB4) ← Lipoxygenase
 Type-5 eicosanoiden (LTB5) ← Lipoxygenase

NML HEALTH


* Structuur vetten

	18:0	c-18:1 ω 9	t-18:1 ω 9	c,c-18:2 ω 6	c,c,c-18:3 ω 3
Rangschikking					
Verzadiging	verzadigd	onverzadigd 1 dubbele band cis-configuratie	onverzadigd 1 dubbele band trans-configuratie	meervoudig onverzadigd 2 dubbele banden cis, cis-	superonverzadigd 3 dubbele banden cis, cis, cis-
Smeltpunt	70°C (158°F)	13°C (55°F)	44°C (111°F)	-5°C (23°F)	-12°C (10°F)
Dubbele bindingen	geen	cis-een	trans-een	cis, cis-twee	cis, cis, cis-drie
Eigenschappen	kleverig	licht on-kleverig	licht kleverig	anti-kleverig	sterk anti-kleverig
Elkaar afstotende lading	geen	1-negatief	1-negatief	2-negatief	3-negatief



* Het belang voor de celmembranen

- * Omega-3-Vetzuren (DHA en EPA)
 - * Structuur
 - * Vloeibaarheid
 - * Dikte
 - * Vervormbaarheid
- * **Belang voor receptorfunctie :**
De souplesse van de membranen wordt verhoogd waardoor signaaloverdracht wordt bevorderd. Afvalstoffen kunnen de cel makkelijker uit en voedingsstoffen komen er makkelijk in.



* Bronnen van Omega 3

Omega 3

ALA

ETA

EPA

DHA

Lijnzaad(olie)
 Raapzaad(olie)
 Hennep (olie)
 Walnoot (olie)
 Tonijn
 Haring
 Zalm
 Makreel
 Sardientjes



* Omega 3: de ontdekking in humane wetenschap

- * Cardiovasculair
- * Ontstekingsremmend
- * Tegen veroudering
- * Goed voor de huid
- * Bij auto-immuunziekten, allergie, longaandoeningen
- * Bij nieraandoeningen
- * Voor kankerpreventie
- * Bij epilepsie



* Omega 3: bewezen effect bij hond kat en paard

* Ontstekingsremmend

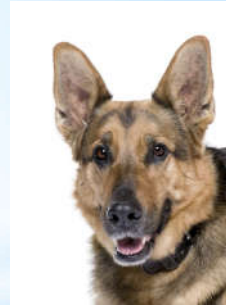
* Gewrichten

* Huid

* Immuunziekten

* Atopie

* Allergie



* Omega 3 bij de hond: effecten

* Nierziekten

* Hartspierziekten

* Epilepsie

* Kankerpreventie + overlevingsduur

* Intelligentie

* Huidkwaliteit

* Artrose



* Omega 3 bij dieren: vis voeren?

- * Alléén visolie werkt therapeutisch
- * Vlasolie moet in veel te hoge dosis worden toegediend voor effect
- * Vis moet vet zijn, NIET gekweekt, gezwommen in diep koud water
- * Vette vis voeren: hoeveelheid 150 gr per 10 kg hond
 - * Geeft teveel calorieën
 - * Contaminatie, niet gezuiverd



* Omega 3 voor hond kat en paard

- * Kies voor geconcentreerde vetten
 - * Alleen producten met op etiket= omega 3/ EPA /DHA in mg
 - * Analyse certificaat opvragen!
 - * Let op: lage calorie waarde
 - * In dichte, afgeplakte of donkere fles



* Omega 3: de correcte dosis

- * Meeste producten zijn te laag geconcentreerd
- * Aantal capsules of ml per dag is dus hoog
- * Met een zeer hoge calorie aanvoer, dit wil je juist niet bij honden met bewegingsproblemen



* Omega 3: het belang van de dosis

- * Een te lage dosis heeft GEEN therapeutisch effect
- * Ideale dosis hond = 40 mg omega 3 per kg/ per dag
- * Bepaal waar je het voor wil gebruiken:

- * EPA
 - * Werkt in op alle organen
- * DHA
 - * Vooral hersenen en zenuwen



* Omega 3 / omega 6 verhouding??

- * Er zit heel veel omega 6 in droog voer (50/1)
- * Omega 6 kan moeilijk verlaagd worden
- * Ideaal 1/4 - 1/1
- * Dus omega 3 toevoegen!



* Het belang van vitamine E

- * Beschermt olie tegen verval
- * Gunstig effect op allergie en immuun- ziekten
- * Belang van
 - * Type Vit E
 - * Dosis : 5-10 %
 - * Natuurlijk/geconcentreerd



* Ja maar ik geef toch EPA-rijke brokken?

- *Hills JD
- *tot 12 kg dosis van omega 3 redelijk OK
- *Zwaardere honden onder gedoseerd
- *Vetten oxideren als de zak opengaat



* Wetenschappelijk bewezen

Bewezen effecten van EPA en DHA bij osteoarthritis (OA) bij katten, door dr. Ronald Jan Corbee (promotie-studie)

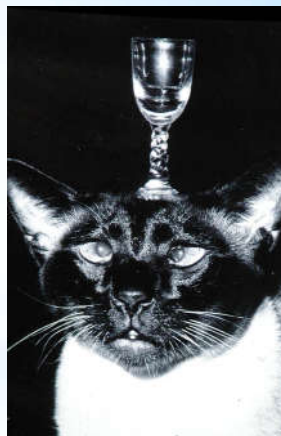
Bij oudere honden is OA een veelvoorkomende ziekte, welke gemakkelijk wordt herkend (bijvoorbeeld kreupelheid, moeilijk uit de mand komen, minder gemakkelijk/niet meer in de auto springen). Meerdere behandelingsmogelijkheden zijn goed onderzocht en worden veelvuldig toegepast in de praktijk. In een recent onderzoek is aangetoond dat OA ook zeer vaak voorkomt bij oudere katten, echter de symptomen zijn veel subtieler (meer slapen, minder bewegen, minder interactie met de eigenaar, naast de bak poepen, minder goede vachtverzorging). Eén van de voedingsstoffen met bewezen effecten op OA bij honden zijn de meervoudig onverzadigde lang keten omega-3 vetzuren eicosapentaëenzuur (EPA) en docosahexaëenzuur (DHA) Deze vetzuren verminderen de ontstekingsreacties in de gewrichten. In een dubbel-blinde placebo-gecontroleerde cross-over studie is aangetoond dat katten met OA verbeteren wanneer EPA en DHA vetzuren worden gegeven.

Ronald J. Corbee, Mieke M.C. Banier, Chris H.A. van de Lest, Herman A.W. Hazewinkel,
Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition 2013; Volume 97, Issue 5, Pages 846-853



*Omega 3

- *Onze Omega 3 olie kan samen met
 - *Nierdiët
 - *Vermageringsdiët
 - *Darmdiët
 - *Allergiediët
 - *Gewone voeding



*Omega 3: kwaliteit!

- *Lees goed het etiket
- *Let op t.h.t. meestal 2 jaar
- *In diepvries en ijskast langer houdbaar
- *Verpakt onder stikstof?
- *Donkere fles i.v.m. oxidatie
- *Geen kweek

