



FLUTD

EFFICACY OF TWO COMMERCIALLY AVAILABLE, LOW-MAGNESIUM, URINE ACIDIFYING DRY FOODS FOR THE DISSOLUTION OF STRUVITE UROLITHS IN CATS

Lulich JP, Kruger JM, MacLeay JM, et al. *J Am Vet Med Assoc*. 2013; 243(8):1147-1153.

KERNPUNTEN:

- Het eerste gerandomiseerde, gecontroleerde klinische onderzoek dat een snelle oplossing van struvieturolieten bij katten aantoont met behulp van therapeutisch droogvoer met een natriumgehalte van $\leq 0,41\%$ (in de droge stof)
- De nutritionele behandeling loste de struvieturolieten in slechts 1 week op (in gemiddeld 13 dagen voor
- Hill's™ Prescription Diet™ s/d™ Feline en 27 dagen voor Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline)
- Het oplossen van struvieturolieten bij katten met behulp van dit therapeutische droogvoer is voorgesteld als de primaire behandelwijze bij het meest recente ACVIM-forum

A YEAR-LONG PROSPECTIVE, RANDOMISED, DOUBLE-MASKED STUDY OF NUTRITION ON FELINE IDIOPATHIC CYSTITIS

Kruger JM, Lulich JP, Merrills J, et al. *J Am Vet Med Assoc*. 2015; ter perse.

KERNPUNTEN:

- Vergeleken met een controlevoer werd het consistent voeren van een dieetvoer voor gezonde urinewegen (Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare) gedurende een 12 maanden durende studie in verband gebracht met een vermindering van 89% in de terugkeer van symptomen van feline idiopathische cystitis (FIC)
- Dit is het eerste onderzoek dat definitief aantoont dat voer met verschillende voedingsprofielen invloed heeft op de uiting van acute episoden van FIC-symptomen bij katten

Samenvatting

- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility heeft de voedingskenmerken van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine:
- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary heeft de voedingskenmerken van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline:

Het is klinisch bewezen dat deze voeding de mobiliteit van honden met osteoartritis in slechts 21 dagen verbetert EN het lichaamsgewicht binnen 60 dagen met 13% verlaagt.

Van dit voer is klinisch aangetoond dat het struvieturolieten bij katten in slechts 7 dagen (gemiddeld 27 dagen) oplost, de terugkeer van FIC-symptomen met 89% vermindert EN het lichaamsgewicht in 60 dagen met 11% verlaagt.

1. Banfield State of Health Report, 2012.
2. Eisele I, Wood IS, German AJ, et al. Adipokine gene expression in dog adipose tissues and dog white adipocytes differentiated in primary culture. *Horm Metab Res* 2005;37:474-481.
3. Trayhurn P, Wood IS. Adipokines: inflammation and the pleiotropic role of white adipose tissue. *Br J Nutr* 2004;92:347-355.
4. Moreau M, Troncy E, Bichot S, et al. Influence of changes in body weight on peak vertical force in osteoarthritic dogs: a possible bias in study outcome. *Vet Surg* 2010;39:43-47.
5. Smith GK, Mayhew PD, Kapatkin AS, et al. Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers. *J Am Vet Med Assoc* 2001;219:1719-1724.
6. Huck JL, Biery DN, Lawler DF, et al. A longitudinal study of the influence of lifetime food restriction on development of osteoarthritis in the canine elbow. *Vet Surg* 2009;38:192-198.
7. Runge JJ, Biery DN, Lawler DF, et al. The effects of lifetime food restriction on the development of osteoarthritis in the canine shoulder. *Vet Surg* 2008;37:102-107.
8. Smith GK, Paster ER, Powers MY, et al. Lifelong diet restriction and radiographic evidence of osteoarthritis of the hip joint in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2006;229:690-693.
9. Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM, et al. Evaluation of the effect of limited food consumption on radiographic evidence of osteoarthritis in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2000;217:1678-1680.

10. Kealy RD, Olsson SE, Monti KL, et al. Effects of limited food consumption on the incidence of hip dysplasia in growing dogs. *J Am Vet Med Assoc* 1992;201:857-863.
11. Marshall WG, Hazewinkel HA, Mullen D, et al. The effect of weight loss on lameness in obese dogs with osteoarthritis. *Vet Res Commun* 2010;34:241-253.
12. Mlacnik E, Bockstahler BA, Muller M, et al. Effects of caloric restriction and a moderate or intense physiotherapy program for treatment of lameness in overweight dogs with osteoarthritis. *J Am Vet Med Assoc* 2006;229:1756-1760.
13. Kirkby KA, Lewis DD. Canine hip dysplasia: reviewing the evidence for nonsurgical management. *Vet Surg* 2012;41:2-9.
14. Caterson B, Flannery CR, Hughes CE, et al. Mechanisms involved in cartilage proteoglycan catabolism. *Matrix Biology* 2000;19:333-344.
15. Scarlett JM, Donoghue S. Associations between body condition and disease in cats. *J Am Vet Med Assoc* 1998;212:1725-1731.
16. Lund EM, Armstrong PJ, Kirk C, et al. Prevalence and risk factors for obesity in adult cats from private US veterinary practices. *Intern J Appl Res Vet Med* 2005;3:88-96.
17. Defauw PA, Van de Maele L, Duchateau L, et al. Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis. *J Feline Med Surg* 2011;13:967-975.



Verslag klinisch bewijsmateriaal

Voor basisproducten van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary Feline en Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility Canine

ALGEMENE ACHTERGROND

Veertig procent van de honden met osteoartritis (OA) is zwaarlijvig.¹ Men denkt dat de biomechanische belasting van overgewicht een grote bijdrage levert aan de pathogenese en progressie van OA. Naast de biomechanische belasting kan de constante laaggradige ontsteking die gepaard gaat met zwaarlijvigheid een rol spelen bij de ontwikkeling en progressie van OA.^{2,3}

Gewichtsverlies blijkt de verschijnselen van OA bij honden te verbeteren.⁴⁻¹³ omega-3 vetzuren uit visolie bieden klinisch voordeel want ze helpen de ontsteking te bestrijden en verlagen de expressie en activiteit van enzymen die proteoglycaan in het kraakbeen afbreken.¹⁴

Bij katten is vastgesteld dat overgewicht of zwaarlijvigheid een risicofactor is voor FLUTD (aandoening van de lagere urinewegen bij katten).¹⁵⁻¹⁷ Hoewel 14,5% van de katten met overgewicht/zwaarlijvigheid verschijnselen

hebben van een aandoening van de lagere urinewegen, toont slechts 1% tot 3% van de totale populatie verschijnselen van FLUTD. Voeding die is samengesteld met een verhoogd gehalte aan omega-3 vetzuren uit visolie, antioxidanten en specifieke streefwaarden voor mineralen en zuurgraad van de urine heeft de verschijnselen van FLUTD aantoonbaar verminderd. Katten hebben baat bij het eten van voeding die is samengesteld voor gewichtsverlies en die het voedingsprofiel heeft voor de behandeling van feline idiopathische cystitis en urolithiasis.

Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Mobility heeft de voedingskenmerken van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine. Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic+Urinary heeft de voedingskenmerken van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic en Hill's™ Prescription Diet™ c/d™ Multicare Feline.

Hill's™ Evidence-Based Clinical Nutrition GEWICHTSVERLIES

A REDUCED CALORIE, HIGH-FIBRE FOOD WITH ADDED COCONUT OIL, L-CARNITINE, LYSINE, AND LEUCINE INCREASES BASAL METABOLIC RATE IN OVERWEIGHT AND OBESE DOGS

Jewell D, Floerchinger A, Jackson M, et al. *J Vet Intern Med*. 2014; 28(3):1087-1088: (NM-9).

KERNPUNTEN:

- Honden met obesitas verloren 1,4% van hun lichaamsgewicht per week tijdens de eerste vier maanden
- Vergeleken met de start van het onderzoek, na vier maanden onderhoudsvoeding, nam de spiermassa toe met 2,6%
- Na het gewichtsverlies leek de stofwisseling te versnellen, zoals blijkt uit het behoud van het lichaamsgewicht, ondanks een verhoogde calorie-opname vergeleken met een controlegroep.

A REDUCED CALORIE, HIGH-FIBRE FOOD WITH ADDED COCONUT OIL, L-CARNITINE, LYSINE, AND LEUCINE INCREASES BASAL METABOLIC RATE IN OVERWEIGHT AND OBESE CATS

Jewell D, Floerchinger A, Jackson M, et al. *J Vet Intern Med*. 2014; 28(3):1088: (NM-10).

KERNPUNTEN:

- Katten met obesitas verloren 1,25% van hun lichaamsgewicht per week tijdens de eerste vier maanden
- Vergeleken met de start van het onderzoek, na vier maanden onderhoudsvoeding, nam de spiermassa toe met 4,4%
- Na het gewichtsverlies leek de stofwisseling te versnellen, zoals blijkt uit het behoud van het lichaamsgewicht, ondanks een verhoogde calorie-opname vergeleken met een controlegroep.



EFFECTIVENESS OF HILL'S™ PRESCRIPTION DIET™ METABOLIC IN DOGS AND CATS IN A LABORATORY SETTING

Hahn K, Meyer H. Evidence-based nutrition for obesity management and weight gain prevention. *Hill's Global Symposium on Obesity* 2013;26-28.

KERNPUNTEN:

- Het is aangetoond dat de voeding van Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic leidt tot succesvol gewichtsverlies bij honden en katten
- In twee onderzoeken verloren honden met overgewicht in 60 dagen gemiddeld 13% van hun lichaamsgewicht
- In twee onderzoeken verloren katten met overgewicht in 60 dagen gemiddeld 11% van hun lichaamsgewicht.

EFFECTIVENESS OF HILL'S™ PRESCRIPTION DIET™ METABOLIC FOR WEIGHT LOSS IN CLIENT-OWNED PETS

Hahn K, Becvarova I, Towell T, et al. The proof of a weight management food is in the eating of it, at home. *Hill's Global Symposium on Obesity* 2013;29-30.

KERNPUNTEN:

- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic past bij de manier waarop mensen hun huisdieren voeden; 96% van de honden en 81% van de katten verloor gewicht in twee maanden. In doorsneehuishoudens, bij een normale verzorging, verloren honden gewicht met een snelheid van 0,8% lichaamsgewicht per week en verloren katten gewicht met een snelheid van 0,5% per week
- Eigenaren waren het ermee eens dat Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic een eenvoudige manier is voor huisdieren om gewicht te verliezen, hun huisdieren een verzadigd en voldaan gevoel hadden en dat de meerderheid dit voer zou aanbevelen bij een vriend met een zwaarlijvig huisdier.

EFFECTIVENESS OF A NEW DIETETIC WEIGHT MANAGEMENT FOOD TO ACHIEVE WEIGHT LOSS IN CLIENT-OWNED OBESE DOGS

Christmann U, Becvarova I, Werre S, Meyer H. *J Vet Intern Med*; 2015; 29(1): 473: (ESVCN-P-1)

KERNPUNTEN:

- 94% van de honden (n = 153) die met Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic™ werden gevoerd, viel af met een gemiddeld gewichtsverlies van 14,5% in 6 maanden en met een gemiddeld wekelijks gewichtsverlies van 0,73%.
- De LCS en BFI daalden significant in de tijd vergeleken met de nulmeting
- 55% van de honden at meer
- Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic dan de aanbevolen dagelijkse energiebehoefte (DEB) voor gewichtsverlies en 94% van deze honden verloor nog steeds gewicht
- Eigenaren zagen een significante toename van de energie en levenslust bij de honden na gewichtsverlies, zonder veranderingen in hun eetlust of bedelgedrag, en significante verbeteringen in de levenskwaliteit van de hond.

EFFECTIVENESS OF A NEW DIETETIC WEIGHT MANAGEMENT FOOD TO ACHIEVE WEIGHT LOSS IN CLIENT-OWNED OBESE CATS

Christmann U, Becvarova I, Werre S, Meyer H. *J Vet Intern Med*; 2015; 29(1): 444: (ESVCN-O-3)

KERNPUNTEN:

- 83% van de katten (n = 110) die met Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic werden gevoerd, verloor gewicht met een gemiddeld gewichtsverlies van 11% in 6 maanden en met een gemiddeld wekelijks gewichtsverlies van 0,45%
- Een significante afname van de LCS in week 12-24 en van de BFI in week 8-24 vergeleken met de nulmeting werd waargenomen
- 79% van de katten at meer Hill's™ Prescription Diet™ Metabolic dan de aanbevolen dagelijkse energiebehoefte (DEB) voor gewichtsverlies en het merendeel van deze katten viel nog steeds af
- Eigenaren zagen een significante toename van de energie en levenslust bij katten na gewichtsverlies, zonder veranderingen in hun eetlust of bedelgedrag, en significante verbeteringen in de levenskwaliteit van katten.

OSTEOARTRITIS

EFFECTS OF DIETARY SUPPLEMENTATION WITH FISH OIL OMEGA-3 FATTY ACIDS ON WEIGHT-BEARING ABILITY IN DOGS WITH OSTEOARTHRITIS

Roush KJ, Cross AR, Renberg WC, et al. *J Am Vet Med Assoc*. 2010; 236(1):67-73.

KERNPUNTEN:

- Aan het einde van het 90 dagen durende voedingsonderzoek liet 82% van de honden met osteoartritis (OA) die gevoerd werden met Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine een verhoogde belastbaarheid van de gewrichten zien
- Bij klinisch orthopedisch onderzoek liet van de honden die gevoerd werden met Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine een significant hoger percentage pijnvermindering zien bij palpatie van het aangetaste gewricht vergeleken met honden die controlevoeding kregen
- De gemiddelde verticale piekkracht steeg significant bij honden die gevoerd werden met Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine, wat wijst op een groter vermogen om de aangetaste poot te belasten.

A MULTI-CENTRE VETERINARY PRACTICE ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF OMEGA-3 FATTY ACIDS ON CANINE OSTEOARTHRITIS

Roush JK, Dodd CE, Fritsch DA, et al. *J Am Vet Med Assoc*. 2010; 236(1):59-66.

KERNPUNTEN:

- Honden die met Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine werden gevoerd, hadden significant hogere serumconcentraties van omega-3 vetzuren EPA en DHA
- Honden die met Hill's™ Prescription Diet™ j/d™ Canine gevoerd werden, hadden na zes weken een significant verbeterd vermogen om op te staan uit een rusthouding en te spelen en toonden daarnaast na 12 en 24 weken een verbeterd looppatroon vergeleken met honden die de controlevoeding kregen
- Honden die de controlevoeding kregen, lieten op basis van beoordelingen door hondeneigenaren geen significante verbeteringen in de klinische variabelen zien.