

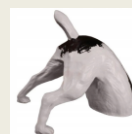


Wyzwania w leczeniu nadwagi/otyłości i niedożywienia/niedowagi

dr n wet Agnieszka Kurosad
Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów UPWr.
agnieszka.kurosad@upwr.edu.pl

Nadwaga i otyłość – wyzwania

- **Przekonanie o potrzebie redukcji masy ciała:**
 - rozumowe podejście do tematu
 - przedstawienie zagrożeń związanych z nadwagą i otyłością
- **Rozpoczęcie i utrzymanie terapii odchudzającej:**
 mniejsza koncentracja na liczeniu energii, zapotrzebowania, stopnia utraty masy ciała, większa na poprawie jakości życia: zwierzę bardziej szczęśliwe, bardziej aktywne, mniejsze objawy chorób współistniejących
 ścisła współpraca z lek.wet., przestrzeganie zaleceń i diety
- **Ukończenie programu odchudzania i utrzymanie stabilnej masy ciała:**
 eliminacja złych nawyków (dokarmianie), zdrowy tryb życia (ruch)

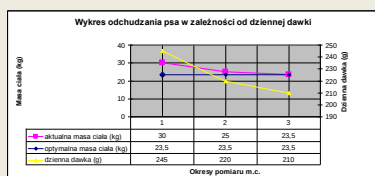


Nadwaga i otyłość –wyzwania

Terapia:

realne założenia osiągnięcia sukcesu:

- zwierzęta młode i nadwaga < 20% optymalnej m.c.
- progres: 1-2% m.c. /tydz.
- ograniczenie energii do 50-75% MER
- czas odchudzania: 3-6 mies.
- **starsze zwierzęta, otyłe, chore - WYZWANIE**



LABI: labrador 6 lat, suka sterylizowana

Nadwaga i otyłość – wyzwania

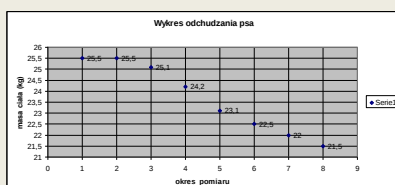
Terapia:

Pierwszy miesiąc to zazwyczaj sukces:

- Pies; 1,2% m.c. w ciągu tygodnia
- Kot; 0,8% m.c. w ciągu tygodnia

Pierwsze 3 miesiące:

- **86%** psów i **82%** kotów pozostało w programie odchudzania
- W tym czasie utraciło: 8-12% wyjściowej m.c.



10.04.2012:
Masa ciała: 25,5kg
Obwód pasa: 62,5cm
Nadwaga: 4kg (18%)



04.06.2012:
Masa ciała: 21,5kg
Obwód pasa: 56cm

Nadwaga i otyłość – wyzwania

Po 3-5 mies. średnia spadku m.c. zwalnia sukcesywnie w przeciągu 12 mies. do < 0,3% m.c. w ciągu tyg. – pies/kot; niezależnie od redukcji energii o 10-20%



Zosia 6 lat,
Masa ciała aktualna: 33kg
Masa optymalna: 29kg
Nadwaga: 4kg (14%)
Obwód klatki piersiowej: 86cm
Obwód pasa: 76cm



Mierzony parametr	Przed odchudzaniem	Po odchudzaniu
Masa ciała (kg)	33	29
Obwód kl. piersiowej (cm)	86	80
Obwód pasa (cm)	76	71

Parametr	Wyniki (mmol/L)	Wartości referencyjne (mmol/L)
CHOL	5,6	2,9-9,3
TG	1,67	0,2-1,3
HDL	4,77	2,1-5,2
LDL	0,34	1,7-5,0

Kotka sterylizowana, 10kg; dieta domowa; Ilość energii liczona na 8kg ; 338kcal

Dieta	Dieta domowa
40	g indyk, z udźca bez skóry, surowe
135	g indyk, białe mięso, bez skóry, surowe
2,5	g indyk, serca, surowe (1/2 łyżeczki od herbaty)
2,5	g kurczak, wątróbka, surowa (1/2 łyżeczki od herbaty)
10	g indyk, żóładki, surowe
95	g wołowina polędwica lub pieczeń
2,5	g olej drobiowy/kaczy/z gęsi (1/2 łyżeczka od herbaty)
2,5	g olej z lososia lub Omega 3 Lunderland (1/2 łyżeczki)
	g marchewka gotowana (1 łyżka stołowa) – można zamienić na
7,5	supl. włókna
2,5	g żółtko jaja (1/2 łyżeczki od herbaty)
1	g skorupek z jaj Lunderland
0,5	g algi morskie Lunderland
1	g drożdże nieaktywne Lunderland
0,5-1	g tauryna (np. Vetfood BARF)
1	caps. Vit E 10mg

Dodatkowo:
Wspomaganie funkcji wątroby: **ostropest**
ochrona wątroby przed stłuszczeniem:, **L-karnityna : 50mg-250mg/dz.**
Antyoksydacyjnie: **Rosehip**

JAMA USTNA:
Płytką nazębną – preparat z alg – do pokarmu
Jeżeli się uda – to do przecierania dziąseł – preparat z cynkiem



energia	337,73	kcal ME	% EM
	g	% s.m.	
białko	55,93	83,2	56%
tłuszcz	12,12	18,0	43%
NFE	0,74	1,1	1%
popiół s	3,52	5,24	
włókno s	0,26	0,38	
sucha masa	67,22	100,00	100%

BILANS dieta + supl. na 338kcal

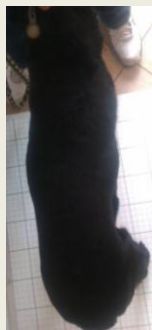
Zapotrzebowanie na 338kcal

Ca	g	0,775	0,501
P	g	0,679	0,423
K	g	1,225	0,508
Na	g	0,160	0,064
Cl	g	0,100	0,098
Mg	g	0,088	0,034
Cu	mg	14,860	0,423
I	mg	0,226	0,110
Fe	mg	10,785	6,767
Mn	mg	0,550	0,423
Zn	mg	7,179	6,361
A	IU	442,500	281,835
D	IU	23,250	21,146
B1	mg	0,484	0,474
B2	mg	0,484	0,338
B6	mg	0,673	0,213
B12	mcg	3,830	1,905
PP	mg	15,802	3,383

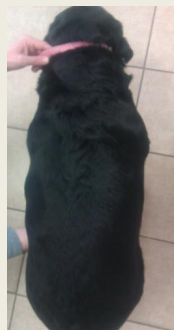
Nadwaga i otyłość – wyzwania

Terapia:

- redukcja tkanki tłuszczowej, utrzymanie masy mięśniowej:
 - stopień nadwagi i otyłości (> 20% - znaczna utrata m. mięśn.)



26 kg - 30kg



26 kg - 42kg

Psy:

lepsze efekty redukcji m.c. przy 48% białka s. niż 24%;

lepsze efekty zmniejszenia odczuwania głodu: 32% białka s. i 28% włókna pokarmowego

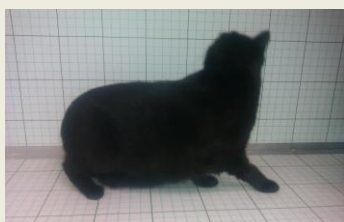
Nadwaga i otyłość – wyzwania



Koty:

lepsze efekty redukcji m.c. przy 40% białka s. niż 30%;

lepsze efekty zmniejszenia odczuwania głodu przy 34% białka s. i 23% włókna pokarmowego

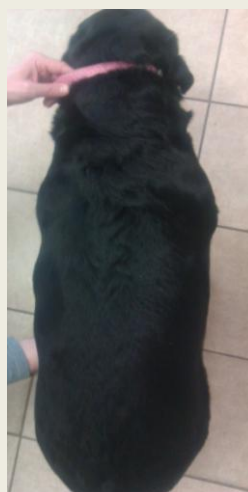




Meggi 8 lat, 42kg

Obwód w kl. piersiowej: 104 cm

Obwód pas: 87cm



Nadwaga i otyłość – wyzwania

- Utrzymać program odchudzania do końca planowanej terapii:
 - Badanie na psach (60 osobników):
 - » 53% ukończyło z sukcesem program odchudzania
 - Badanie na psach (143 osobniki):
 - » 87% uzyskało cel
 - » Przyczyny niepowodzeń:
 - 8% - choroba zwierzęcia
 - 3% - nie sprostano wymogom rygoru odchudzania
 - 9,6% - z przyczyn osobistych wycofał się właściciel
 - 14% - utrata kontaktu: lek.wet.- właściciel
 - aspekt finansowy: koszt diety/koszt wizyt
 - Badanie na kotach (62 osobniki):
 - » 45% ukończyło odchudzanie z sukcesem
 - » Istotny: stopień nadwagi

Nadwag i otyłość –wyzwania

- Utrzymanie uzyskanego efektu a efekt „jo-jo”:
 - **48% psów** z 60 badanych – efekt „jo-jo”, głównie z powodu powrotu do poprzedniej diety
 - Szybka utrata m.c. = szybki efekt „jo-jo”
 - **U 46% kotów** z 26 badanych

Filozofia częściowej redukcji m.c.

- Utrata nadmiernej masy ciała, która jest wystarczająca do poprawy komfortu życia zwierzęcia (~6% m.c.) jest sukcesem programu odchudzania



Cocker spaniel angielski, suka sterylizowana, dieta domowa
niezbilansowana

30.01.2013r.:

masa ciała: 22kg (nadwaga: 4kg)

CHOL: 9 mmol/l (2,9-9,3 mmol/l)

TG: **38,90 mmol/l (0,2-1,3 mmol/l)**

Lipemia: +++

Dieta domowa:
chleb, parówki, pozostałości pokarmów z „obiadu” właścicieli, chipsy, ciastka, wyroby cukiernicze, często produkty smażone itp.

Kwasy nasycone i izomery	Przykłady	Źródła
Kwasy trans	mirystynowy, palmitynowy, laurynowy	tluste mięsa, słonina, boczek, podroby, nabiał
Izomery trans		gotowe wyroby cukiernicze, fast-foody, chipsy, słodycze, cholesterol „spożywczy”, tłuszcze utwardzone

Produkt (100g)	Tłuszcz g	MUFA g	PUFA g	CHOL g	Błonnik g
Płatki owsiane	3,0	0,6	0,9	0,0	10,1
Mięso drobiowe (indyk)	0,7	0,33	0,15	0,049	0,0
Mięso drobiowe (kurczak)	1,3	3,92	1,75	0,075	0,0
Wątróbka drobiowa (kurczak)	6,3	1,54	0,99	0,380	0,0
Olej roślinny (rzepakowy)	100	57,99	30,32	0,0	0,0
Olej roślinny (sojowy)	100	35,48	48,07	0,0	0,0
Masło	82,5	22,41	1,16	0,248	0,0
Marchew	0,2	0,0	0,12	0,0	3,6
Pietruszka	0,5	0,03	0,27	0,0	4,9
Seler	0,3	0,03	0,08	0,0	4,9
Burak	0,1	0,01	0,05	0,0	2,2

Grupy kwasów	Przykłady	Źródła
MUFA	Kwas oleinowy	oliwa z oliwek, olej rzepakowy, awokado, orzechy, olej z orzeszków ziemnych
PUFA	Kwas linolenowy	olej z krokosza, słonecznikowy, sojowy, kukurydziany
	Kwas alfa-linolenowy	olej rzepakowy, olej sojowy
	Kwas eikozapentaenowy Kwas dokozaheksaenowy	tluste ryby morskie, oleje z ryb, krył itp.

- **Otręby pszenne:**
 - najwyższą zawartością **błonnika pokarmowego - ok. 43 g/100 g produktu**
 - 16 g białka, ok. 20 g węglowodanów oraz 5 g tłuszczu, kaloryczność: 276 kcal/100 g produktu
 - wysoka zawartość włókna pokarmowego, nierozpuszczalnego w wodzie – stymulacja motoryki p.p.
 - witaminy B, Mg, Fe, Cu, K, Zn, I, **dużo P**
- **Otręby żytnie:**
 - błonnik pokarmowy - ok. 39 g / 100 g produktu
 - 15 g białka, ok. 26 g węglowodanów oraz 4 g tłuszczu, kaloryczność: 281 kcal/100 g produktu
 - o ok. **30% mniej fosforu** oraz ok. 50% mniej cynku, niż otręby pszenne.
 - wysoka zawartość K oraz Mg
- **Otręby owsiane:**
 - **uznawane za najzdrowsze: najniższa zawartość błonnika – 10g/100g produktu, głównie frakcji rozpuszczalnej (regulacja TG, LDL); duża zawartość beta-glukanów**
 - 17,5 g białka, 55 g węglowodanów oraz 7 g tłuszczu, kaloryczność: 376 kcal/100 g produktu
- **Otręby orkiszowe:**
 - **błonnik pokarmowy: 41 g/100g produktu**, 20 g węglowodanów przyswajalnych, 19 g białka oraz 4,5 g kwasów tłuszczowych. Wartość energetyczna: ok. 278 kcal/100 g produktu
 - dużo Fe i Ca
- **Otręby gryczane:**
 - **błonnik pokarmowy: 13 g/100 g produktu, 39 g białka**, 10 g tłuszczu nienasyconego, 20 g węglowodanów, wartość energetyczna: 339 kcal/100 g produktu
 - dużo Mg i Zn

Korekta hiperlipidemii – dieta domowa

- **Dieta:**
 - 80g płatki owsiane surowe
 - 140g mięso drobiowe (indyk)
 - 60g wątróbka drobiowa
 - 5g oleju roślinnego sojowy
 - 160g warzyw (100g marchew, 20g seler, 20g pietruszka, 20g buraki)
 - 5g otręby owsiane
 - 3 tabl. Calperos
 - 1 tabl. Vitactiv Balance
 - TRAN 300mg
- **Wartość odżywcza:**
 - EM: 612kcal
 - Białko: 35%
 - Tłuszcz: 9,5%
 - Włókno: 9,5%
 - Ca:P : 1,3:1

data	30.01.2013	26.03.2013
Masa ciała (kg)	22	18
CHOL (mmol/l)	9	5
TG (mmol/l)	38	0,65
Lipemia	+++	

Pies senior, nadwaga, Cr, mocznik, cPL, ustalone nawyki żywieniowe

Test	Wynik / Result/Sign	Wartość referencyjna / Reference value	Jednostka / Units	Uwagi / Remarks
Unfortunately no EDTA-blood has been submitted. The requested tests cannot be performed.				
Basic Check-up				
Kidney:				
Urea (BUN)	14.2 +	3.2 - 10.3	mmol/l	e)
Creatinine	134 +	< 124	umol/l	e)
Sodium	142	142 - 153	mmol/l	e)
Potassium	4.2	3.9 - 5.8	mmol/l	e)
Liver:				
Bilirubin (total)	<1.7	< 6.8	umol/l	e),f)
ALT (GPT)	148 +	< 122	U/l	e)
Alkaline phosphatase	126	< 147	U/l	e)
AST (GOT)	27	< 39	U/l	e)

Total protein	70	54 - 76	g/l
Albumin	33	28 - 43	g/l
Globulin	38	24 - 43	g/l
Albumin/Globulin-Ratio	0.87		
Pancreas:			
Glucose	5.3	3.2 - 7.0	mmol/l
Cholesterol	6.7	< 10.3	mmol/l
Cholesterol (fasting dogs with regular body weight): < 7.8 mmol/l			
Gastrointestinal diseases			
Add-On test			
Cannine Specific Pancreatic Lipase	1562 ++		ug/l
<= 200 ug/L not suspicious of pancreatitis			
201-399 ug/L borderline result			
>= 400 ug/L suspicious of pancreatitis			
Folic acid	Serum not sufficient	21.1 - 54.0	nmol/l
Vitamin B12	365	173 - 599	pmol/l
TLI	>50.0 ++		ug/l
provisional reference range: 8.5 - 35 ug/l			

Modyfikacja diety:

O`canis + ryż lub płatki ryżowe + Pro-amyl for dog + węglan wapnia (Vetcal)

•Ryż lub płatki 110g (ważone na surowo) + 200g O`canis (50% koza) + 4 tabl. Vetcal (firma Dolfos): energia z całości: 504kcal; białko: 16%, tłuszcz: 5%; Ca: 1,92g; P: 1,91g, Ca:P = 1:1

– możliwość podniesienia poziomu białka do max. 18% s.m. poprzez dodanie 4g preparatu Proamyl for dog (hydrolizat aminokwasów) z firmy Vetfood – protekcyjnie na nerki i wątrobę

•Ryż lub płatki 100g (ważone na surowo) + 200g O`canis (puszka vegetariańska z topinamburem) + 1/2 tabl. Vetcal: energia z całości: 516kcal; białko: 13%, tłuszcz: 4%; Ca: 0,43g; P: 0,34g, Ca:P = 1,3:1

– możliwość podniesienia poziomu białka do max. 18% s.m. poprzez dodanie 10g preparatu Proamyl for dog (hydrolizat aminokwasów) z firmy Vetfood – protekcyjnie na nerki i wątrobę

•Ryż lub płatki 100g (ważone na surowo) + 160g O`canis (puszka vegetariańska z topinamburem) + 40g O`canis (50% koza) + 1 tabl. Vetcal: energia z całości: 506kcal; białko: 14%, tłuszcz: 4%; Ca: 0,66g; P: 0,65g, Ca:P = 1:1

– możliwość podniesienia poziomu białka do max. 18% s.m. poprzez dodanie 8g preparatu Proamyl for dog (hydrolizat aminokwasów) z firmy Vetfood – protekcyjnie na nerki i wątrobę

SKŁAD
mięso i wnętrzności kozy (50 %)
ziemniaki (26 %)
marchewka (23 %)
pietruszka (1 %)

Analiza chemiczna:
białko surowe 6,7 %
tłuszcz surowy 2,7 %
popiół surowy 1,4 %
włókna surowe 0,5 %
wilgotność 84 %

Pies, mieszaniec, 11 lat, nadwaga, mastocytoma;
hipertriglicerydemia

wyniki z dn. 20.06.2012:

- CHOL: 8,7 mmol/l (2,9-9,3 mmol/l)
- **TG: 16,65 mmol/l (0,2-1,3 mmol/l)**
- HDL: 3,99 mmol/l (2,1-5,2mmol/l)
- LDL: 0,86 mmol/l (1,7-5,0 mmol/l)

Dieta komercyjna – odchudzająca linia weterynaryjna:

- Białko: 34%
- Tłuszcz: 10%
- Włókno: 7,8%
- Węglowodany: 21%
- EPA+DHA:0,14%
- EM: 312,8kcal/100g

Parametr	Wyniki nr 1 z dnia: 20.06.2012 Przed wprowadzeniem diety	Wyniki nr 2 z dnia: 06.07.2012 DIETA	Wyniki nr 3 z dnia: 24.07.2012 Po przerwaniu stosowania diety	Zakres ref. (mmol/l)
CHOL	8,7	8,4	10,0	2,9-9,3
TG	16,65	1,99	9,27	0,2-1,3
HDL	3,99	5,41	5,40	2,1-5,2
LDL	0,86	1,49	2,17	1,7-5,0

Kotka 2 lata, ważąca 3,5 kg, przytyła po sterylizacji do **5,5kg**, bardzo wybredna

kotka 5,5kg; DER ok. 135kcal

aktualna dzienna dawka kota

	dawka	g	EM (kcal)	białko (g)	Tłuszcz (g)	Węglowodany (g)
Granata Pet		40	38	4	3	0
Naturea		40	34	4	2	2
Applaws		40	22	6	0	0
Wild cat Etosha		15	59	8	4	0
	suma		153	21	8	3

Bilans diety % s.m. 56% s.m. 22% s.m. 7% s.m.

	białko	tłuszcz	włókno	popiół	wilgotność	s.m.	NFE	białko s.m.	tłuszcz s.m.	NFE s.m.	EM
Granata Pet	10,4	6,6	0,3	2,0	80,0	20,0	0,7	52,0	33,0	3,5	95,0
Ziwi Peak	9,0	4,4	1,0	3,0	78,0	22,0	4,6	40,9	20,0	20,9	85,0
Applaws	14,0	0,5	1,0	2,0	82,0	18,0	0,5	77,8	2,8	2,8	55,0
Wild cat Etosha	53,0	24,0	2,0	12,5	7,0	93,0	1,5	57,0	25,8	1,6	394,8
Animonda Carny	11,5	6,5	0,5	1,8	79	21	0,7	54,76	30,95	3,33	97,95
greenwoods - filet z indyka i inne	20	0,5	0,1	2	77	23	0,4	86,96	2,17	1,74	75,65
Pettit Cuisine	10	2	1	1,5	82	18	3,5	55,56	11,11	19,44	64,25
Applaws	14	0,5	1	2	82	18	0,5	77,78	2,78	2,78	55
Wild cat Etosha	53	24	2	12,5	7	93	1,5	56,99	25,81	1,61	394,75

proponowana dawka dzienna dla kota

	dawka	g	EM (kcal)	Białko (g)	Tłuszcz (g)	Węglowodany (g)
Animonda Carny		30	29,385	3,45	1,95	0,21
greenwoods - filet z indyka		40	30,26	8	0,2	0,16
Petit Cuisine		30	19,275	3	0,6	1,05
Applaws		30	16,5	4,2	0,15	0,15
Wild cat Etosha		10	39,475	5,3	2,4	0,15
	suma		134,895	23,95	5,3	1,72
Bilans diety			% s.m.	67%	15%	5%

Po 7 tyg. – spadek masy ciała 0,2kg (tnz. 0,5% tyg.)

Zakładany czas odchudzania do uzyskania m.c.4,5kg wynosi ok. 35 tyg. (>8,5mies.)

Nadwaga w chorobach serca – paradox otyłości

Zwierzęta już chore mają większą szansę na dłuższe życie jeżeli mają nadwagę



Niedożywienie/niedowaga - wyzwania

- Realne określenie możliwości korekty niedożywienia/niedowagi w chorobie
 - realizm przy dążeniu do zwiększenia masy ciała – czasami jej utrzymanie jest sukcesem
 - poprawa komfortu życia ważniejsza niż wzrost masy ciała
 - zgodność diety realimentacyjnej z konkretną jednostką chorobową/ konkretnym przypadkiem
- Maksymalna współpraca: lekarz- właściciel:
 - wybór diety, sposób jej przygotowania (dieta domowa), częstotliwość posiłków

Niedożywienie

- Niedożywienie „proste” – wynikające z niepodawania pokarmu lub jego ograniczenia
 - przykład - pies zdrowy, wychudzony, odebrany z interwencji
- Niedożywienie w przebiegu chorób przewlekłych, wyniszczających (choroby serca, nerek, enteropatie, nowotwory itp.)





Po 5 mies.



Po 8 mies.

Zespół realimentacyjny

Zespół realimentacyjny (ZR) po raz pierwszy został opisany po II wojnie światowej u ofiar uwolnionych z obozów koncentracyjnych, które po długim okresie głodu ponownie rozpoczęły żywienie doustne. Inne często stosowane nazwy to zespół ponownego żywienia czy zespół szoku pokarmowego (*refeeding syndrome*). Oprócz pacjentów cierpiących na jadłowstręt psychiczny (głównie typu restrykcyjnego) może występować on także u osób chorujących na nowotwory, zespół złego wchłaniania czy alkoholizm [1].

Nie istnieje jednoznaczna definicja ZR, co w dużym stopniu utrudnia interpretację danych medycznych. Najczęściej jest on opisywany jako ostre zaburzenie hormonalno-metaboliczne występujące u pacjentów znacznie wyniszczonych, po włączeniu żywienia (zarówno doustnego, jak i parenteralnego) zbyt szybko i w zbyt dużej ilości. Manifestuje się on zaburzeniami w równowadze wodno-elektrolitowej, w tym hipofosfatemią (będącą najważniejszym markerem diagnostycznym), hipokaliemią, hiponatremią, hipomagnezemią, retencją płynów, niedoborem witamin oraz kwasimą metaboliczną (tab. 2). Ze względu na brak ujednoliconej definicji różne grupy badawcze przyjmują różne kryteria rozpoznania ZR. Duża część z nich przyjmuje jako kryterium hipofosfatemię i pozostałe zaburzenia elektrolitowe, inne dodatkowo uwzględniają objawy kliniczne. Skutkuje to brakiem wiążących danych dotyczących częstości występowania zespołu.

[J Vet Emerg Crit Care \(San Antonio\)](#). 2016 Nov;26(6):798-803. doi: 10.1111/vec.12456. Epub 2016 Mar 11.

Hypoglycemia associated with refeeding syndrome in a cat.

[DeAvilla MD¹](#), [Leech EB²](#).

OBJECTIVE:

To describe the clinical presentation and biochemical abnormalities occurring during the successful treatment of refeeding syndrome in a cat.

CASE SUMMARY:

A 2-year-old neutered male domestic shorthair cat presented after having been missing for 12 weeks. The cat had clinical signs of severe starvation. Common complications developed during refeeding (eg, hypophosphatemia, hypokalemia, and hemolytic anemia). The cat also developed hypoglycemia, a complication common in people but not previously reported in a cat. Hypoglycemia and electrolyte deficiencies were managed with intravenous supplementation. The cat was successfully treated and was discharged alive 7 days after presentation.

NEW OR UNIQUE INFORMATION PROVIDED:

Hypoglycemia has not been reported previously as a complication of refeeding in a cat. Frequent monitoring of electrolyte, mineral, and blood glucose concentrations is essential to successful management of refeeding syndrome. The ideal refeeding strategy is unknown at this time. Evidence suggests that a diet low in carbohydrate decreases the likelihood of metabolic derangements commonly associated with refeeding.

[J Feline Med Surg](#). 2011 Aug;13(8):614-7. doi: 10.1016/j.jfms.2011.05.001. Epub 2011 Jun 29.

Refeeding syndrome in a cat with hepatic lipidosis.

[Brenner K¹](#), [KuKanich KS](#), [Smee NM](#).

Abstract

Refeeding syndrome is characterized by severe hypophosphatemia occurring in patients given enteral or parenteral nutrition after severe weight loss. There are few veterinary reports that describe this syndrome but it is well documented in human medicine. This report describes a case of a domestic shorthair cat diagnosed with hepatic lipidosis following a 4-week history of decreased appetite and weight loss and in whom refeeding syndrome was documented after initiation of enteral nutrition. Clinical findings, blood work abnormalities and disease progression in this patient are described from the time of diagnosis through to recovery. A review of the current literature pertinent to this clinical syndrome is included.

Husky, pies zaprzęgowy, pracujący, aktywny, ok. 2 lata,
chroniczne biegunki, niedowaga, podejrzenie alergii
pokarmowej, podejrzenie TLI

5012 Morfologia	Nr	Nazwa badania	Wynik	Jedn.	Norma min.	Norma max.	Grafika
NEU	5.89	NEU %	56.9	%	55	75	[-----]
HGB	6.33	5104 GGTP	2.0	U/l		6	
HCT	14.6	5117 Upaza	12	U/l		300	
MCV	81.8	5123 Amylaza (diastaza)	190.5	U/l		1650	
MCH	87.3	5280 TLI (pies)	30.2	ng/ml	15	50	[-----]
MCHC	106.6	5430 Witamina B12	195	pg/ml	225	861	[-----]
LYM %	39.6	5431 Kwas foliowy (B9)	2.77	ng/ml	4	10	[-----]
MON %	9.2						
EO %	3.5						
BAZ %	9.3						
MON %	26.8						
EO %	31.8						
BAZ %	71.2						
DIFF BAZ (DIFF)	129.2						
DIFF ALP (DIFF)	28.6						

5011 Morfologia						
WBC	12.77	G/l	5.5	12	[-----]	1a
RBC	6.67	T/l	5.5	9	[-----]	1a
HGB	15.6	g/dl	13	19	[-----]	1a
HCT	45.1	%	37	55	[-----]	1a
MCV	67.6	fL	60	77	[-----]	1a
MCH	23.4	pg	17	24	[-----]	1a
MCHC	34.6	g/dl	32	36	[-----]	1a
PLT	136	G/l	160	500	[-----]	1a
LYM	3.87	G/l	1.1	3.6	[-----]	1a
MON	0.74	G/l	0.04	0.8	[-----]	1a
EO	0.87	G/l	0.04	0.6	[-----]	1a
BAZ	0.03	G/l		0.04	[-----]	1a
NEU	7.26	G/l	3	9	[-----]	1a
LYM %	30.3	%	13	30	[-----]	1a
MON %	5.8	%	0	4	[-----]	1a
EO %	6.8	%	0	6	[-----]	1a
BAZ %	0.2	%	0		[-----]	1a



„Dieta eliminacyjna”

Dieta nr 1	energia	1258,0	kcal ME
800 g ziemniaki surowe lub bataty surowe	g		% s.m.
600 g mięso ze strusia, bez skóry, surowe	białko	140,6	45,1
10 g olej kokosowy	łuszcz	16,8	5,4
	NFE	146,4	46,9
	popiół s	15,6	5,0
	włókno s	12,0	3,8
	sucha masa	312,0	100,0

Dodatkowo:

- Kwas foliowy
- Wit B12



Rozszerzenie diety eliminacyjnej

Dieta	1	
800	g bataty surowe	
800	g strusina	
120	g kaczki domowej, mięso bez skóry, tuszka	
10	g żółtko jaja	
100	g marchewka surowa	
100	g buraki czerwone	
50	g seler korzeń	
50	g pietruszka korzeń	
10	g oleju z kokosa	
5	g oleju z łososia (firma Lunderland)	
12	g skorupek z jaja (firma Lunderland)	
4,5	tabl. Dolfos Multical	
0,5	g algi dla psów (firma Lunderland)	
energia	2394,30	kcal ME
	g	% s.m.
białko	261,85	55,0
łuszcz	74,44	15,6
NFE	165,23	34,7
popiół s	20,19	4,24
włókno s	22,70	4,77
sucha masa	475,75	100,00



Pies, buldożek francuski, m.c.: 6kg

Badanie	Wynik	Jedn.	min	max	norma
Morfologia					
Leukocyty	13,50	G/l	6,0	12,0	H
Erytrocyty	6,13	T/l	5,5	8,0	~
Hemoglobina	8,90	mmol/l	7,45	11,17	~
Hematokryt	0,43	l/l	0,37	0,55	~
MCV	70	fl	60	77	~
MCH	1,45	fmol	1,18	1,55	~
MCHC	20,6	mmol/l	19,8	22,3	~
RDW	14	%	14	19	~
Płytki krwi	587	G/l	200	580	H
MPV	6	fl	6	9	~
Rozmaz manualny wg Schillinga:					
Segmentowane	92	%	60	77	H
Limfocyty	8	%	12	30	L
Obraz krwinek czerwonych:	Bez zmian				
Oznaczenia biochemiczne:					
AspAT	153,0	U/l	1	45	H
AlAT	856,0	U/l	3	60	H
ALP	35,0	U/l	5	155	~
Glukoza	71,0	mg/dl	70	120	~
Kreatynina	0,8	mg/dl	0,8	1,7	~
Mocznik	54,0	mg/dl	20	50	H
Białko całkowite	35,0	g/l	55	75	L
Bilirubina całkowita	0,5	mg/dl	0,3	0,9	~
Albuminy	20,0	g/l	29	43	L
GGT	5,0	U/l	5	25	~
Wapń	7,5	mg/dl	8,4	11,5	L
Fosfor	4,4	mg/dl	2,5	6,3	~
Magnez	1,5	mg/dl	1,7	2,9	L
Cholesterol całkowity	102,0	mg/dl	127,7	360	L
LDH	1061,0	U/l	80	1683	~
Kinaza kreatynowa	324,0	U/l	5	467	~
Triglicerydy	85,0	mg/dl	17,7	115,1	~
Sód	143,5	mmol/l	136,1	156,5	~
Potas	5,35	mmol/l	4,1	5,4	~
Chłorki	111,7	mmol/l	98,7	115,6	~
Globuliny	15,0	g/l	26	42	L

Chroniczna biegunka
Niedożywienie
Wodobrzusze

Diagnoza: limfangiektazja, enteropatia
białkogubna

Leczenie: farmakologiczne + dieta
(sierpień 2018 – do teraz)

Dieta domowa + suplementy



PARAMETR		JEDNOSTKA	ZAKRES REF.	06.11.2018	10.01.2019
BIOCHEMIA					
ASPAT	U/L	1-45	153,0	31,0	
ALAT	U/L	3-60	856,0	108,0	
ALP	U/L	5-155	35,0	57,0	
GLUKOZA	MG/DL	70-120	71,0	84,0	
KREATYNINA	MG/DL	0,8-1,7	0,8	1,2	
MOCZNIK	MG/DL	20-50	54	50	
BIAŁKO CAŁKOWITE	G/L	55-75	35	48,0	
BILIRUBINA CAŁKOWITA	MG/DL	0,3-0,9	0,5	0,4	
ALBUMINY	G/L	29-43	20,0	25,0	
GGT	U/L	5,0-25	5,0	10,0	
WAPŃ	MG/DL	8,4-11,5	7,5	9,2	
FOSFOR	MG/DL	2,5-6,3	4,4	4,3	
MAGNEZ	MG/DL	1,7-2,9	1,5	2,3	
CHOLESTEROL CAŁKOWITY	MG/DL	127,7-360	102,0	167,0	
LDH	U/L	80-1683	1061	193	
KINAZA KREATYNOWA	U/L	5-467	324	209	
TRIGLICERYDY	MG/DL	17,7-115,1	85	44	
SÓD	MMOL/L	139,1-156,5	143,5	146,1	
POTAS	MMOL/L	4,1-5,4	5,35	5,48	
CHLORKI	MMOL/L	98,7-115,6	111,7	114,8	

Wyniki po odstawieniu sterydu

DIETA DOMOWA:

320g bataty, ważone przed ugotowaniem
100g indyk, pierś, bez skóry, ważona przed ugotowaniem na surowo
80g indyk, udo, bez skóry, ważone przed ugotowaniem
80g burak czerwony, ważony na surowo
2,5g (1 łyżeczka) prep. z MCT proszek
700mg glutamina proszek
2 tabl. Dolvit Multical
1 tabl. Vetcal Dolfos

Bilans diety:
energia: 466,5kcal;
białko 36% s.m.,
tłuszcz: 5,0% s.m.,
włókno: 5,6% s.m.,
węglowodany: 51% s.m.,
popiół: 5,12% s.m.;
Ca: 1,08g;
P: 0,88g;
Ca:P= 1,2:1





Sierpień 2018



Grudzień 2018

Pies młody, aktywny, wyżeł niemiecki, 2 lata, chroniczne biegunki, masa ciała poniżej 18kg



podejrzanie nietolerancja glutenu;

alergii w kierunku białek pochodzenia roślinnego (?),

zaburzenia wchłaniania

OBIADOKOLACJA:
10:00- 120g mielonych zwieczki baranich z zieloną trawą, 140g mięsa wołowego (zamiast zera nie należy się rozstrzygać), 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

INNE UWAGI: brak kupy

DATA: 12.07.2018 (wtorek)

ŚNIADANIE:
08:20- 200g sekanego mięsa wołowego, 1 kapsułka Vivomix'u, jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa;

OBIADOKOLACJA:
17:40- 240g duża, dobrze uformowana, ciemna, nie za twarda, przetrwała kolor ciemny-brąz, ciemna nie przekraczająca piankowy „dłotki”, trochę biał (do dylacji lek)

OBIADOKOLACJA:
17:40- 240g podobnie: sarnia wołowa, 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

DATA: 13.07.2018 (środa)

ŚNIADANIE:
08:20- 200g mięsa wołowego 4 klasa, 240g warzyw: 80g buraka, 100g cukinii, 80g porzeczki, 80g ciecierzycy, 80g morki, 1 kapsułka Vivomix'u, jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa

OBIADOKOLACJA:
17:40- (mięso był 200g) około 400g mielonych koci: szaga kaczki, 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

OBIADOKOLACJA:
10:15-21:15 spacer, kupa: pierzeja pokawa- gładka, kolor przyciemnił, białe fragmenty (BWT), drugi raz: białoczerwona, ciemna, bardzo miękka, brak widocznych zmian wzdłuż linii wzdłuż linii wzdłuż linii

DATA: 14.07.2018 (czwartek)

ŚNIADANIE:
08:20- 200g mięsa wołowego 4 klasa, 1 kapsułka Vivomix'u, jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa

OBIADOKOLACJA:
17:40- 200g zwieczki baranich z zieloną trawą, 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

07:40- poranna toaleta, kupa: niewielka, kształt dąklowy, koci boki, nie śmieszła, była bardzo twarda ale nie krucha, łatwość wypróżnienia

ŚNIADANIE:
08:00- 300g mięsa wołowego; 240g warzyw: cukinia, 80g ciecierzycy, 80g banan; 1 kapsułka Vivomix'u (zostawia), jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa;

OBIADOKOLACJA:
17:50- kupa: brązowo-biała, miękka, dąklowy koci boki, twarda

OBIADOKOLACJA:
17:50- 270g zwieczki baranich mielonych z zieloną trawą; 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

ŚNIADANIE:
22:00- kupa: jeden suchy bok boki-dąkły, twardy, kolor jasny (zbyt ciemno białe szelwki) (jak jarny), potem kupa ciemny brąz, miękka, maszyn dobrze uformowana

DATA: 10.07.2018 (wtorek)

ŚNIADANIE:
08:00- kupa: duże dąkły, ładne ciemnobrązowe, dobrze uformowane, dobrze zbita

ŚNIADANIE:
08:20- 300g mięsa wołowego; jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa;

OBIADOKOLACJA:
18:00- 200g podobnie: plusa wołowa; 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

ŚNIADANIE:
21:20- spacer i kupa dropy- zbyt ciemno by coś więcej o niej powiedzieć

DATA: 20.07.2018 (środa)

ŚNIADANIE:
08:20- 200g warzyw: cukinia i ogórek (ogórek mniej, Montia nie przepada), 100g ciecierzycy, 80g mięsa wołowego; jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa;

OBIADOKOLACJA:
18:00- 200g mielonych koci: szaga kaczki i skrzydło kaczki; 8g suplementów POKUSA Diamond Coat Deep Color & Super Shine rozsmarowanych w wodzie

ŚNIADANIE:
19:30-21:30- spacer

INNE UWAGI: brak kupy

DATA: 21.07.2018 (czwartek)

ŚNIADANIE:
07:00- kupa: duża, nudo-brązowa, bardzo miękka, śluzowata

ŚNIADANIE:
07:20- 300g mięsa wołowego; jedna tabletki Debridat; 1 łyżeczka oleju z bososa;

ŚNIADANIE:
17:30- kupa: 3 dąkły wyłożone z truchalsko, twardo, pokryte śluzem (następna poranna kupa przylega do białca na elastyczność jasnocielny)



WAGIENIE w gabinecie weterynaryjnym: 21,8kg

Znacząca poprawa,

po ok. 2 lat: nawrót objawów

Endoskopowy obraz: cechy silne zapalenia żołądka, owrzodzenia

Opcja wybrana przez właścicieli psa: dieta domowa, mięsna, surowa

↓

Poprawa stanu psa, kondycji, przyrost m.c.

↓

Infekcja bakteryjna

↓

Dziennik dietetyczny
prowadzony przez właścicieli
psa w całym okresie życia

Dieta domowa, gotowana, bezglutenowa

Dieta		1
500	g bataty surowe	
350	g wołowina pieczeń (ok. 3-5% tłuszczu)	
350	g wołowina rostbef (ok. 7-8% tłuszczu)	
140	g banan	
80	g marchewka surowa	
2,5	g olej kokosowy	
5,5	g mączka ze skorupki jaj (Lunderland)	
0,75	g algii morskie dla psa (Lunderland)	
2	g drożdże browarnicze	
5	ml. Tran Noweski Mollers	
5	kropli wit A Forte w kroplach (800mcg)	
energia	1535,10	kcal ME
	g	% s.m.
białko	160,45	46,9
tłuszcz	45,09	13,2
NFE	131,86	38,4
popiół s	12,94	3,78
włókno s	12,76	3,73
sucha masa	342,39	100,00
Ca	2,19	g
P	1,74	g
Ca:P	1,2:1	

Suplementy dodatkowe:
NTS Immunoactive – 2-3 caps – stymulacja odporności, odnowa kosmków jelitowych, działanie chroniące przed utratą masy mięśniowej
beta-glukan (apteka ludzka) – dawka ok. 500-600mg/psa/dz.

WHWT, 10 lat, suka sterylizowana

- Pies nie akceptuje diet komercyjnych;
- m.c. aktualna: 6,2-6,3kg (optymalna: 6,8)



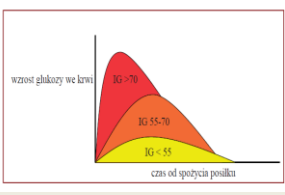
Badanie	Wynik	Jedn.	Norma	
Globuliny	33,9	g/l	18,0-45,0	
Fruktozamina	630,1	µmol/l	10,0-365,0	
T4 wolna				
Wynik	1,21	ng/dl	0,800-3,70	
TSH (pies)				
Wynik	0,121	ng/ml	0,001-0,400	

Dieta nr 1

80 g ryż dziki, brązowy lub Basmati surowy	białko	25	% s.m.
40 g indyk, białe mięso, bez skóry, surowe	tłuszcz	11	% s.m.
60 g królik tuszka	włókno	10	% s.m.
100 g marchewka, pietruszka, seler surowe	ME	457	kcal
5 g olej roślinny	Ca	3,45	%
	P	1,05	%
6 g Mulical proszek	Ca:P	1,4:1	
1 Vetcal mini			

Dieta nr 2

80 g kasza gryczana	białko	27	% s.m.
40 g kurczak, białe mięso, bez skóry, surowe	tłuszcz	12	% s.m.
40 g wołowina chuda (10% tłuszczu –np. rostbef, antyrkot)	włókno	9	% s.m.
120 g marchewka, pietruszka, seler surowe	ME	457	kcal
5 g olej roślinny	Ca	1,45	%
	P	1,18	%
6 g Mulical proszek	Ca:P	1,23	
1 Vetcal mini			



LG = $\frac{IG \times \text{ilość węglowodanów (w gramach)}}{100}$

19

Labrador, suka, były pies pracujący, sekcja ratownictwa, senior – emeryt, chłoniak, niedowaga

- Diagnoza: chłoniak typu T
- Leczony onkologicznie
- Optymalna m.c.: 29kg
- Spadek m.c. do < 27kg
- Fizjoterapia
- Dieta – pies akceptuje tylko pokarm komercyjny
 - cel: utrzymanie m.c., masy mięśniowej/ odbudowa

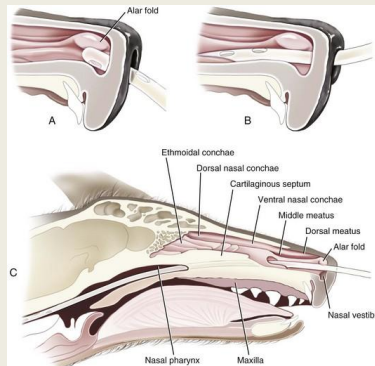
Badanie	Wynik	Jedn.	min	max	norma
AAT	143	U/l	<	100	H
Fosfatasa alkaliczna	593	U/l	<	200	H
Lipaza (DOGR)	69	U/l	<	120	
Amoniak	12	umol/l	<	60	
Wapń zjonizowany	1.32	mmol/l	1.10	1.65	~
Mocznik	7.2	mmol/l	3.3	8.9	~
Kreatynina	66	umol/l	88	159	L
Białko całkowite	67	g/l	48	78	~
Albuminy	33	g/l	25	35	~
Fosfor nieorg.	1.60	mmol/l	0.94	2.87	~
Sód	144.3	mmol/l	130.1	155.5	~
Potas	4.53	mmol/l	3.6	5.8	~
Glukoza w surowicy	5.4	mmol/l	3.7	6.7	~
Leukocyty	5.4	G/l	5.0	16.5	L
Erytrocyty	5.74	T/l	4.6	8.5	~
Hemoglobina	7.5	mmol/l	7.4	11.27	~
Hematokryt	0.275	l/l	0.370	0.50	~
MCV	65	f	60	77	~
MCH	1.31	fmol	1.18	1.49	~
MCHC	20.1	mmol/l	16.8	22.3	~
RDW	15.3	%	12.0	17.0	~
MPV	6.8	f	6.7	11.1	~
Płytki krwi	343	G/l	200	540	~
Limfocyty	7.8	%	12	30	L
Monocyty	3.0	%	3.0	10.0	~
Granulocyty	89.2	%	60.0	80.0	~
Limfocyty	6.3	G/l	0.72	5.55	L
Monocyty	9.1	G/l	0.18	1.65	L
Granulocyty	4.7	G/l	3.6	13.5	~
Retikulocyty	3	promile	5	10	L

Cel: utrzymanie i poprawa kondycji psa



	typ karmy	białko (%)	tłuszcz (%)	NFE (%)	włókno (%)	popiół (%)	woda (%)	s.m. (%)	EM	EPA	DHA	B.s.m.	tl.s.m.	NFE s.m. max	uwagi
Zalecenia żywieniowe w chorobie nowotworowej												min.35	min.25	25	
Alpha Spirit only Fish półwilgotna	półwilgotna	34	14	21	1	5	25	75	312			45,3	18,7	28,0	3
Alpha Spirit fish sucha	sucha	34	15	31,5	1,5	8	10	90	357			37,8	16,7	35,0	
RC Endurance 4800	sucha	32	30	17,9	2	8,1	10	90	430			35,6	33,3	19,9	3
Camilove Adult Reindeer	sucha	38	18	23,3	2,5	8,2	10	90	368			42,2	20,0	25,9	
Acana Regionals. Wild Prairie Dog	sucha	35	17	23	6	7	12	88	348	0,2	0,2	39,8	19,3	26,1	
Acana Sport & Agility Heritage	sucha	35	22	18	5	8	12	88	373	0,4	0,4	39,8	25,0	20,5	1
Orijen Original	sucha	38	18	19	5	8	12	88	353	0,2	0,3	43,2	20,5	21,6	2
Orijen Six Fishes	sucha	38	18	19	5	8	12	88	353	0,5	0,7	43,2	20,5	21,6	2
Orijen Tundra	sucha	40	18	16	5	9	12	88	349	0,2	0,35	45,5	20,5	18,2	2
Orijen Fit & Trim	sucha	42	13	17	8	8	12	88	317	0,15	0,25	47,7	14,8	19,3	3
Camilove puszeki ryby	puszka 400g	10,9	6,5	4,8	0,4	2,4	75	25	110			43,6	26,0	19,2	
Camilove puszeki jagnięcina/kaczka	puszka 400g	10,8	6,9	4,4	0,4	2,5	75	25	112			43,2	27,6	17,6	
Camilove puszeki dziczyzna	puszka 400g	10,2	7,1	5	0,4	2,3	75	25	114			40,8	28,4	20,0	
Piper puszeki z dziczyzną i dynią	puszka 400g	10	7	1,7	0,8	2,5	78	22	100			45,5	31,8	7,7	
Sancani natural dog food puszka dzik	puszka 850g	15	12	6,7	0,8	2,5	63	37	178			40,5	32,4	18,1	
Sancani natural dog food puszka jelen z jabłkami	puszka 850g	14,5	11	8,5	0,4	2,6	63	37	174			39,2	29,7	23,0	

Labrador, pies, 9 lat, chłoniak – w okresie remisji ; nowotwór wątroby



- Chemioterapia, terapia chirurgiczna
- Płynoterapia
- Żywnienie enteralne: hydrolizat aminokwasowy (BCAA), MCT, HMB + wit. i minerały



Pies; mieszaniec owczarka niemieckiego; ok. 6 lat



- Znalezione; historia żywienia: ?
- masa ciała aktualne: 23,5 kg, kondycja: 2/5
- chłoniak, zewn. niewydolność trzustki
- leczony w kierunku chłoniaka (Encorton, Endoxan, Vincristin) i ZNT: Kreon
- Dieta: pies **akceptuje wyłącznie** pokarm przygotowany sposobem domowym

Recipe 1

- 280g ryżu białego
- 200g mięsa z chudych ryb (dorsz, miruna, morszczuk, mintaj)
- 200g warzyw (marchew, seler, pietruszka)
- 12g oleju roślinnego (z pestek z winogron + olej z łososia, w stosunku 1:2)
- 160g mięsa drobiowego – pierś (kurczak, indyk)
- 1caps prep. Calperos 1000 (do kupienia w aptece ludzkiej)
- wit-min.

wartość odżywcza:

białka (26%)
tłuszczu (4%)
Ca:P (1,1:1)
ME:1550kcal/dz

Recipe 2

- 280g ryżu białego
- 330g mięsa drobiowego – pierś (kurczak, indyk)
- 220g warzyw (marchew, seler, pietruszka)
- 12g oleju roślinnego (z pestek z winogron + olej z łososia, w stosunku 1:2)
- 2caps prep. Calperos 1000 (do kupienia w aptece ludzkiej)
- wit-min.

wartość odżywcza:

białka (26%)
tłuszczu (5%)
Ca:P (1,25:1)
ME:1550kcal/dz

Pies w typie dalmatyńczyka; senior – 17 lat; niedoczynność tarczycy, zaburzenia łąknienia, problemy z poruszaniem się, zapaleniem trzustki, niedowaga

Nazwa karmy	białko	Tłuszcz	Włókno
Bosch adult Lamb & Rice	21	10,5	2,5
Bosch ziemniaki & ryba	21,5	10,5	2,5
Bosch Maxi adult	21	12	2,5
Bosch Soft kaczką	22	12,5	2,5
Bosch adult Menue drób	23,5	13,5	2,5
Bosch sensitive Lamb & Rice	22,5	14	2,5
Natural Greatness dog classic kurczak 156g	13	0,3	1
Natural Greatness dog classic filet z tuńczyka 156g	13	0,3	1

Bosch renal sensible renal and light

Składniki analityczne

- Białko surowe 13.5 %
- Tłuszcz surowy 9.5 %
- Włókno surowe 3.5 %
- Popiół surowy 4.5 %
- Wapń 0.6 %
- Fosfor 0.4 %
- Magnez 0.1 %
- Potas 0.6 %
- Sód 0.2 %
- Energia metaboliczna 3582.69 kcal/kg

Skład:

Proso, ziemniaki (suszone), tłuszcz drobiowy, sproszkowany łosoś, sproszkowane sardynki, białko ziemniaczane (suszone), pulpa buraczana (bez cukru), hydrolyz białek, sienię lniane, przecier pomidorowy (suszony), drożdże (suszone), sproszkowana cykorja, groszek, seler (suszony), węgiel wapnia, tran, marchew (suszona), jabłko (suszone), żurawina (suszona), chlorek sodu, jagody (suszone), sproszkowane algi morskie, sproszkowane małże, suszone kwiaty nagietka, ekstrakt z juki.



trzustka,
nerki

Parametr	Jmiarę	Min.	Max.
Wynik		1.0	200.0
Interpretacja	>200.0 ug/l brak podwyższenia zapalenia trzustki <200 ug/l brak podwyższenia zapalenia trzustki 201-399 ug/l zakres wątpliwy >400 ug/l podwyższenie zapalenia trzustki		

Parametr	Wynik	Jmiary	Min.	Max.
BUN/UREA	H	28 = mg/dL	7	27
CA		10.3 = mg/dL	7.9	12
Kreatynina		1.4 = mg/dL	0.5	1.8
PHOS		3.9 = mg/dL	2.5	6.8
BUN/CREA		19 =		

2018-09-17

Specific senior medium breed

- Energy kcal 373
- Protein g (crude) 18.5
- Fat g (crude) 7.44.
- Carbohydrate g (NFE) 58.2
- Fibre g (crude) 2.2
- Calcium g 0.58
- Phosphorus g 0.48
- Sodium g 0.22
- Taurine g 0.1
- L-Carnitine mg 30
- Omega-3 fatty acids g 0.76
- EPA g 0.18
- DHA g 0.25
- Ratio n-3:n-6 1:2
- Water g 8.5

Lipaza swoista dla trzustki ilościowo (pies)

Wynik	704,0	µg/l	1,00-200,0
Interpretacja	<100 µg/l: brak podwyższenia zapalenia trzustki 201-399 µg/l: zakres wątpliwy >400 µg/l: podwyższenie zapalenia trzustki		

Lipaza (DGGR)	668,0	UII	0,100-120,0
---------------	-------	-----	-------------

11.10.2018

Lipaza (DGGR)	184,5	UII	0,100-120,0
---------------	-------	-----	-------------

Ingredients

Wheat, maize protein, fish meal, fish oil, beet pulp, hydrolysed poultry protein, fermented whey protein, pork fat, minerals, eggs, vitamins and trace elements, yeast (source of beta-1,3/1,6-glucans and mannan-oligosaccharides), lysine, taurine, methionine, threonine, tryptophan, L-carnitine.

Kreatynina	159,3	µmol/l	35,0-132,0	
Lipaza (DGGR)	499,5	U/l	0,100-120,0	

Masa ciała: 15kg, zapotrzebowanie na energię: ok. 740kcal /zwiększone to powyżej 1000kcal

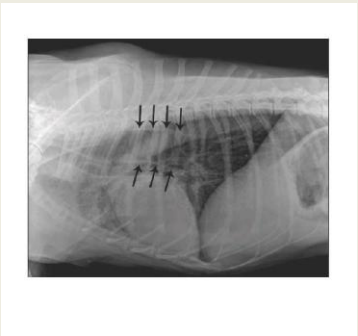
- Dieta 1.
150g ryż surowy + 150g (1 saszetka) dieta „nerkowa” + 6 g ipakitine
Dieta 2.
200g ryż surowy + 205g (1/2 puszki) dieta „nerkowa”
Dieta 3.
200g ryż surowy + 300g (2 saszetki) dieta „nerkowa” + 6 g ipakitine

Tabela bilansu:

Dieta	Energia	Białko	Tłuszcz	Włókno	Ca	P
1	767	10	6	3	0,29	0,2
2	1002	11	8	3	0,22	0,22
3	1189	11	8	3	0,29	0,22

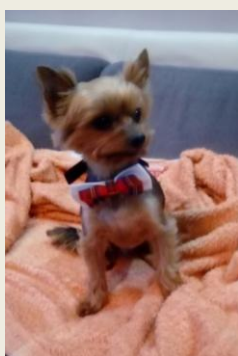


Niedożywienie w przebiegu przełyku olbrzymiego

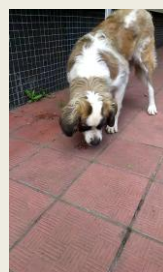
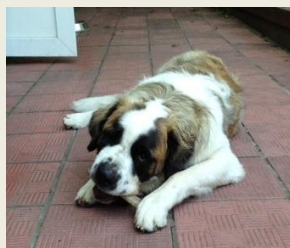


Błędne podejście do zwierzęcia – finicky eaters, niedożywienie

Psy ras małych i miniaturowych



Błędne podejście do zwierzęcia – anorexia, niedożywienie



Podsumowanie

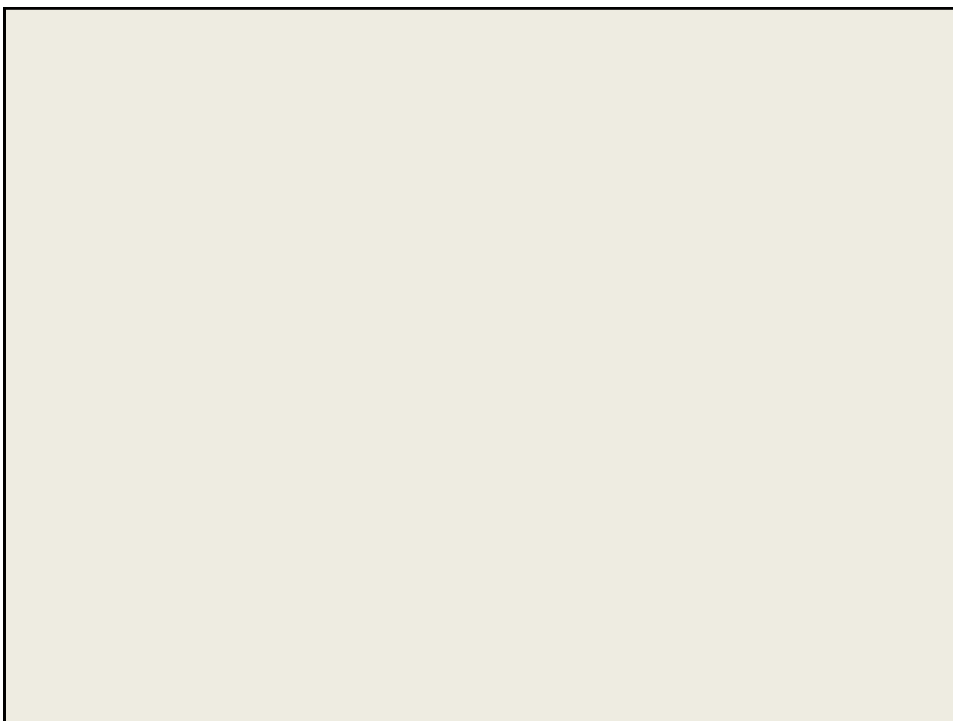
SUKCES jest możliwy, przy:

- realnym podejściu do tematu,
- współpracy: lekarz-właściciel,
- czasu potrzebnego na uwidocznienie efektów działania diety



dieta nie jest „ostatnią deską ratunku”, a jednym z „pierwszych stopni drabiny do ewentualnego sukcesu”

Dziękuję za uwagę



Optymalna dawka Omega-3 dla ludzi,
psów i kotów - nieznana

- 25mg/kg EPA+18mg/kg DHA
- 40mg/kg EPA + 25mg/kg DHA – rekomendowana w chorobach serca u psów i kotów; po tygodniu wzrost stężenia Omega-3 w surowicy krwi; pik stężenia po 4-6 tyg. (Hall 2006)