

Správna výživa na podporu liečby hypotyreózy u psov

Hypotyreóza je ochorenie, ktoré **vyžaduje lekársky zásah** a to predovšetkým medikamentóznym **doplnením hormónov štítnej žľazy**. Avšak niektoré z bežných komplikácií tejto choroby môžeme lepšie zvládnuť pomocou podporných opatrení, ku ktorým jednoznačne patrí **špeciálna výživa**. Tá jednoznačne zlepšuje kvalitu života a predlžuje jeho trvanie. Preto sa odporúča zahrnúť nutričné hodnotenie ako piaty bod pri vyšetrení základných životných funkcií psa a mačky (1). Preto by aj pri psoch s hypotyreózou mala byť venovaná zvýšená pozornosť ich výžive a kondícii. Pri klinických vyšetreniach by sme nemali zabudnúť na: posúdenie veku psa, stav jeho telesnej kondície a skóre svalovej kondície, ďalej posúdiť prítomnosť súbežných klinických stavov, ako sú: kožné problémy, nadváha, srdcové zlyhanie a zlá pohyblivosť. Na základe výsledku všetkých vyšetrení by pre každého jedinca mala byť zvolená / odporúčaná správna výživa.

Psy s hypotyreózou majú **znížený bazálny metabolizmus**, čo zvyšuje riziko vzniku nadváhy/ obezity. Jedným z výsledkov úspešnej liečby levotyroxínom sodným bude zníženie hmotnosti, ktoré ale nemusí byť dostatočné. Preto sa súčasne odporúča použitie diéty, ktorá hypotyreóznym pacientom s redukciiu hmotnosti pomôže. Vhodné je kŕmenie s nízkou energetickou hustotou, ale zároveň s vysokým obsahom bielkovín, ktoré zaručí úbytok tukov pri zachovaní svalovej hmoty (2). Väčšina psov s diagnózou hypotyreózy má dermatologické problémy ako sú alopecia a opakujúce sa kožné infekcie. Pri týchto kožných problémoch je vhodné použiť stravu s dostatočným obsahom zložiek, ktoré podporujú obnovu kože a kožných derivátov. Táto strava by mala byť bohatá na nenasýtené mastné kyseliny a mala by obsahovať zvýšené množstvo vitamínov A, E a B komplexu, kvalitných bielkovín, zinku a selénu. Tieto zložky podporujú obnovu a udržanie zdravej kože a jej derivátov (3). Navyše



zvýšený príjem omega-3 mastných kyselín a beta-glukánov ovplyvňuje produkciu eikozanoidov a cytokínov tak, že zvyšuje odpoveď imunitného systému psa a mačky (4).

Hormóny štítnej žľazy majú priame pozitívne inotropné a chronotropné účinky na srdce. Aj keď nie je preukázané, že hypotyreóza môže spôsobiť klinické srdcové ochorenia, je isté, že sa už existujúce srdcové zlyhanie pri psovi s hypotyreózou môže zhoršiť (5). Diéty pre psy so zníženou srdcovou funkciou sú založené na obmedzení príjmu sodíka, dostatočnom zásobení taurínom a L-karnitínom a na vysokom príjme omega-3 mastných kyselín. Štúdie pri psoch so srdcovými problémami preukázali, že zvýšený príjem rybieho oleja bol spojený so zvýšeným prežívaním(6), zníženým výskytom srdcových arytmií (7) a úbytkom kachexie (8).

Navyše psy s hypotyreózou môžu mať súbežne ďalšiu endokrinnú poruchu. V štúdii Dixon et al. 10% psov s hypotyreózou malo taktiež diabetes mellitus (9). Aj keď tieto endokrinné poruchy primárne vyžadujú medikamentóznú liečbu, podpora pomocou výživy významne znižuje niektoré možné komplikácie (kontrolu hladiny glukózy v krvi, hyperlipidémiu, zlý stav kože a opakujúce sa infekcie kože), ktoré bežne sprevádzajú tieto diagnózy.

Úspešná liečba levotyroxínom je spojená so zvýšením telesnej aktivity, ktorá ale môže odhaliť alebo zintenzívniť ďalšie problémy, ako je napríklad osteoartróza. Strava so zvýšenou hladinou omega-3 mastných kyselín, glukozamínu a chondroitínu podporí zdravie kĺbov a zvýši pohyblivosť pacientov (10).

Vhodná strava by mala byť neoddeliteľnou súčasťou liečby psov s hypotyreózou a prípadnými súbežnými ochoreniami. Predpokladaný zdravotný efekt zvolenej diéty je potrebné priebežne monitorovať a upravovať podľa aktuálnych potrieb pacientov.

References:

1. WSAVA Nutritional Assessment Guidelines Task Force Members (2011) WSAVA Nutritional Assessment Guidelines. *Journal of Small Animal Practice* **52**: 385-396.
2. Bieri TL & Bui LM (2004) High-protein low-carbohydrate diets enhance weight loss in dogs. *Journal of Nutrition* **134**: 2087S-2089S.
3. Hensel P (2010) Nutrition and skin diseases in veterinary medicine. *Clinical Dermatology* **28**: 686-693.
4. Li J et al. (2006) Effects of beta-glucan extracted from *Saccharomyces cerevisiae* on growth performance, and immunological and somatotrophic responses of pigs challenged with *Escheria coli* lipopolysaccharide. *Journal of Animal Science* **84**: 2374-2381.
5. Mooney CT & Shiel RE (2012) Canine hypothyroidism. In BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology. 4th edn. Eds CT Mooney and ME Peterson. British Small Animal Veterinary Association. pp 63-85.
6. Freeman LM et al. (1998) Nutritional alterations and the effect of fish oil supplementation in dogs with heart failure. *Journal of Veterinary Internal Medicine* **12**: 440-448.
7. Smith CE et al. (2007) Omega-3 fatty acids in Boxer dogs with arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy. *Journal of Veterinary Internal Medicine* **21**: 265-273.
8. Freeman LM et al. (1998) Nutritional alterations and the effect of fish oil supplementation in dogs with heart failure. *Journal of Veterinary Internal Medicine* **12**: 440-448.
9. Dixon RM et al. (1999) Epidemiological, clinical, haematological and biochemical characteristics of canine hypothyroidism. *Veterinary Record* **145**: 481-487.
10. Roush JK et al. (2010) Multicenter veterinary practice assessment of the effects of omega-3 fatty acids in osteoarthritis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **236**: 59-66.

Kondícia psa	Odporúčaná diéta SPECIFIC®	Zdôvodnenie
Nadváha / obezita	CRD-1 / CRW-1 Weight Reduction 	Diéta s vysokým obsahom bielkovín, nízkym obsahom tuku, s vysokým obsahom vlákniny a so zníženou energetickou hustotou na úspešnú redukciu hmotnosti. Vysoká hladina bielkovín a prídavok L-karnitínu na podporu tvorby svalovej hmoty.
Zlá kvalita kože a srsti, opakujúce sa kožné infekcie	CED-DM Endocrine Support 	Zvýšená hladina zložiek podporujúcich zdravú kožu a srst' - mastné kyseliny, vitamíny A, E a B komplex, bielkoviny, zinok a selén. Vysoká koncentrácia omega-3 mastných kyselín (EPA a DHA) a prídavok beta-glukánov ovplyvňuje produkciu eikozanoidov a cytokínov a podporuje imunitnú odpoveď. CED-DM Endocrine Support má zníženú energetickú hustotu a zvýšený obsah vlákniny na udržanie ideálnej telesnej hmotnosti. Táto diéta je špeciálne navrhnutá na podporu liečby endokrinných porúch a komplikácií s nimi spojenými.
	CQD Skin Function Support 	Zvýšená hladina zložiek podporujúcich zdravú kožu a srst' - mastné kyseliny, vitamíny A, E a B komplex, bielkoviny, zinok a selén. Vysoká koncentrácia omega-3 mastných kyselín (EPA a DHA) a prídavok beta-glukánov ovplyvňuje produkciu eikozanoidov a cytokínov a podporuje imunitnú odpoveď. CQD Skin Function Support má vysokú energetickú hustotu a je špeciálne navrhnutá na podporu pri dermatologických problémoch a ochoreniach reagujúcich na vysoký príjem omega-3 mastných kyselín.
Súbežné srdcové zlyhanie**	CQD Skin Function Support 	Mierna úroveň sodíka pomáha prelomiť „začarovaný kruh“ zadržiavania vody. Vysoké hladiny omega-3 mastných kyselín (EPA a DHA) napomáhajú udržiavať a tvoriť svalovú hmotu, podporujú chuť do jedla a pravidelný srdcový rytmus. Diéta dodáva dostatok energie a bielkovín na udržanie telesnej hmotnosti a svalovej hmoty. Prídavok L-karnitínu a taurínu taktiež podporuje srdcové funkcie.
Súbežné endokrinné ochorenia (hyperadrenokorticismus, diabetes mellitus)	CED-DM Endocrine Support 	CED-DM Endocrine Support je špeciálne navrhnutá na podporu liečby komplikácií, ktoré sa bežne vyskytujú pri endokrinných poruchách. Vysoký obsah vlákniny a nízky glykemický index napomáhajú kontrolovať hladinu glukózy v krvi. Jedinečne vysoké hladiny omega-3 mastných kyselín (EPA a DHA) zvyšujú citlivosť na inzulín, regulujú hyperlipidémiu a spolu s prídavnými beta-glukánmi podporujú imunitný systém. Zvýšená hladina zložiek podporujúcich zdravú kožu a srst' napomáha ich obnove.
Znížená pohyblivosť	CJD Joint Support 	Veterinárna diéta zameraná na podporu kĺbov s vysokým obsahom EPA a DHA omega-3 mastných kyselín, s obsahom chondroitínu a NAJNOVŠIE s hydrolyzovanými kolagénovými peptidmi , ktoré podporujú kĺbnu chrupavku a prirodzený protizápalový proces v tele. Znížený obsah energie pomáha znižovať a udržiavať optimálnu telesnú hmotnosť.
Ideálna telesná kondícia bez súbežných ochorení	CXD-S, M & XL a CXW  alebo CGD-S, M & XL a CGW 	Kompletná strava šitá na mieru veku a veľkosti plemena, ktorá podporuje zdravie dospelých a starších psov. Toto krmivo má stredný obsah energie , ktorý napomáha udržať ideálnu hmotnosť psov, obsahuje nenasýtené mastné kyseliny z rýb na udržanie zdravých kĺbov, kože a srsti a prídavok beta-glukánov na zvýšenie imunitnej odpovede organizmu. Regulovaný obsah bielkovín a mierne znížený obsah fosforu a sodíka v SPECIFIC® Senior znižuje záťaž obličiek a podporuje ich funkciu pri psoch - senioroch. Toto krmivo má zvýšené hladiny taurínu a L-karnitínu na lepšiu funkciu srdca starších psov.

*Optimálna diéta by mala byť pri jednotlivých pacientoch volená vždy s prihliadnutím minimálne k ich veku, stavu telesnej kondície a svalového skóre a výsledkov klinických a laboratórnych vyšetrení. Odporúča sa stav výživy pacientov priebežne monitorovať počas celej liečby a výživu prípadne upravovať podľa aktuálnych potrieb pacienta.

** V prípade súbežného srdcového zlyhania so sprievodným zlyhaním obličiek je odporúčaná diéta SPECIFIC® CKD / CKW Heart & Kidney Support. Táto diéta obsahuje zníženú hladinu sodíka, prídavok omega-3 mastných kyselín, L-karnitínu a taurínu na podporu srdcovej funkcie a tiež znížené hladiny fosforu a bielkovín na zníženie klinických príznakov a progresie zlyhania obličiek.

Viac informácií o jednotlivých diétach a krmivách SPECIFIC® nájdete na **www.specificdiet.sk**