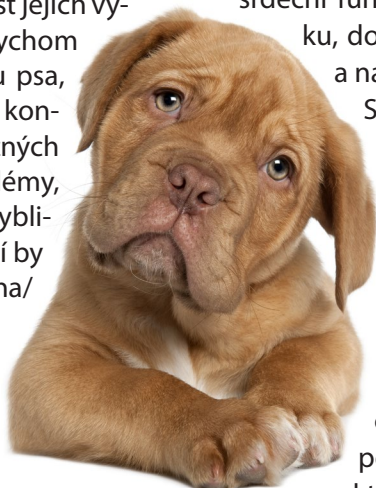


Správná výživa pro podporu léčby hypotyreózy u psů

Hypotyreóza je onemocnění, které **vyžaduje lékařský zásah** a to především medikamentózním **doplněním hormonů štítné žlázy**. Nicméně některé z běžných komplikací této nemoci můžeme lépe zvládat i za pomoci podpurných opatření, mezi které jednoznačně patří **speciální výživa**. Ta pak jednoznačně zlepšuje kvalitu života a prodlužuje jeho délku. Proto se doporučuje zahrnout nutriční hodnocení jako pátý bod při vyšetření základních životních funkcí psa a kočky (1). Proto by i u psů s hypotyreózou měla být věnována zvýšená pozornost jejich výživě a kondici. Při klinickém vyšetření bychom neměli zapomenout na: posouzení věku psa, stav jeho tělesné kondice a skóre svalové kondice, dále posoudit přítomnost souběžných klinických stavů, jako jsou: kožní problémy, nadváha, srdeční selhání a špatná pohyblivost. Na základě výsledku všech vyšetření by pak pro každého jedince měla být vybrána/doporučena správná výživa.

Psi s hypotyreózou mají **snížený bazální metabolismus**, což zvyšuje riziko vzniku nadváhy/ obezity. Jedním z výsledků úspěšné léčby levotyroxinem sodným bude snížení váhy, které ale nemusí být dostatečné. Proto se současně doporučuje použít diety, které hypotyreózním pacientům s redukcí váhy pomohou. Vhodné je krmení s nízkou energetickou hustotou, ale zároveň s vysokým obsahem bílkovin, které zaručí úbytek tuků při zachování svalové hmoty (2). Většina psů s diagnózou hypotyreózy má dermatologické problémy jakou jsou alopecie a opakující se kožní infekce. Při těchto kožních problémech je vhodné použít stravu s dostatečným obsahem složek, které podporují obnovu kůže a kožních derivátů. Tato strava by měla být bohatá na nenasycené mastné kyseliny a měla by obsahovat zvýšené množství vitamínů A, E a B komplexu, kvalitních bílkovin, zinek a selen. Tyto složky podporují obnovu a udržení zdravé kůže a jejich derivátů (3). Navíc zvýšený příjem omega-3 mast-



ných kyselin a beta-glukanů ovlivňuje produkci eikosanoidů a cytokinů tak, že zvyšuje odpověď imunitního systému psa a kočky (4).

Hormony štítné žlázy mají přímé pozitivní inotropní a chronotropní účinky na srdce. I když není prokázáno, že hypotyreóza může způsobit klinické srdeční onemocnění, je jisté, že se již existující srdeční selhání u psa s hypotyreózou může zhoršit (5). Diety pro psy se sníženou srdeční funkcí jsou založeny na omezeném příjmu sodíku, dostatečné zásobování taurinem a L-karnitinem a na vysokém příjmu omega-3 mastných kyselin.

Studie u psů se srdečními problémy prokázaly, že zvýšený příjem rybího oleje byl spojen se zvýšeným přežíváním (6), sníženým výskytem srdečních arytmií (7) a úbytkem kachexie (8).

Navíc psi s hypotyreózou mohou mít souběžně další endokrinní poruchu. Ve studii Dixon et al. 10% psů s hypotyreózou mělo také diabetes mellitus (9). Ačkoli tyto endokrinní poruchy primárně vyžadují medikamentózní léčbu, podpora pomocí výživy významně snižuje některé možné komplikace (kontrolu hladiny glukózy v krvi, hyperlipidémii, špatný stav kůže a opakující se infekce), které běžně doprovázejí tyto diagnózy.

Úspěšná léčba levotyroxinem je spojena se zvýšením tělesné aktivity, které ale může odhalit nebo zintenzivnit další problémy, jako je například osteoartróza. Strava se zvýšenou hladinou omega-3 mastných kyselin, glukosaminu a chondroitinu podpoří zdraví kloubů a zvýší pohyblivost pacientů (10).

Vhodná strava by měla být nedílnou součástí léčby psů s hypotyreózou a případnými souběžnými nemocemi. Předpokládáný zdravotní efekt vybrané diety je pak potřeba průběžně monitorovat a upravovat dle aktuálních potřeb pacientů.

References:

1. WSAVA Nutritional Assessment Guidelines Task Force Members (2011) WSAVA Nutritional Assessment Guidelines. *Journal of Small Animal Practice* **52**: 385-396.
2. Bierer 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.

Diety a krmiva SPECIFIC® pro nutriční podporu léčby psů s hypotyreózou*

| Kondice psa | Doporučená dieta SPECIFIC® | Zdůvodnění |
|--|--|---|
| Nadváha / obezita | CRD-1 / CRW-1 Weight Reduction  | Dieta s vysokým obsahem bílkovin, nízkým obsahem tuku, s vysokým obsahem vlákniny a se sníženou energetickou hustotou pro úspěšnou redukci hmotnosti. Vysoká hladina bílkovin a přídavek L-karnitinu pro podporu tvorby svalové hmoty. |
| Špatná kvalita kůže a srsti, opakující se kožní infekce | CED Endocrine Support  | Zvýšená hladina složek podporujících zdravou kůži a srst - mastné kyseliny, vitamíny A, E a B komplex, bílkoviny, zinek a selen. Vysoká koncentrace omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA) a přídavek beta-glukanů ovlivňující produkci eikosanoidů a cytokinů a podporující imunitní odpověď. CED Endocrine Support má sníženou energetickou hustotu a zvýšený obsah vlákniny pro udržení ideální tělesné hmotnosti. Tato dieta je speciálně navržena pro podporu léčby endokrinních poruch a komplikací s nimi spojenými. |
| | CΩD Omega Plus Support  | Zvýšená hladina složek podporujících zdravou kůži a srst - mastné kyseliny, vitamíny A, E a B komplex, bílkoviny, zinek a selen. Vysoká koncentrace omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA) a přídavek beta-glukanů ovlivňující produkci eikosanoidů a cytokinů a podporující imunitní odpověď. CΩD Omega Plus Support má vysokou energetickou hustotu a je speciálně navržena pro podporu při dermatologických problémech a onemocněních reagujících na vysoký příjem omega-3 mastných kyselin. |
| Souběžné srdeční selhání** | CΩD Omega Plus Support  | Mírná úroveň sodíku pomáhá prolomit „začarovaný kruh“ zadržování vody. Vysoké hladiny omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA) napomáhají udržovat a tvořit svalovou hmotu, podporují chuť k jídlu a pravidelný srdeční rytmus. Dieta dodává dostatek energie a bílkovin pro udržení tělesné hmotnosti a svalové hmoty. Přídavek L-karnitinu a taurinu také podporuje srdeční funkci. |
| Souběžná endokrinní onemocnění (hyperadrenokorticismus, diabetes mellitus) | CED Endocrine Support  | CED Endocrine Support je speciálně navržena pro podporu léčby komplikací, které se běžně vyskytují u endokrinních poruch. Vysoká hladina vlákniny a nízký glykemický index napomáhají kontrolovat hladinu glukózy v krvi. Jedinečně vysoké hladiny omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA) zvyšují citlivost na inzulín, regulují hyperlipidémii a spolu s přidanými beta-glukany podporují imunitní systém. Zvýšené hladiny složek podporujících zdravou kůži a srst napomáhají jejich obnově. |
| Snížená pohyblivost | CJD Joint Support  | Kompletní krmivo pro psy podporující zdravou funkci kloubů. Jedinečně vysoké hladiny omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA) a přídavek přírodního glukosaminu a chondroitinu podporují zdraví kloubů a zvyšují pohyblivost. Snížená energetická hustota napomáhá dosažení optimální tělesné hmotnosti, a tím udržování zdravých kloubů. |
| Ideální tělesná kondice bez souběžných onemocnění | CXD-S, M & XL a CXW  nebo CGD-S, M & XL a CGW  | Kompletní strava šitá na míru věku a velikosti plemene, která podporuje zdraví dospělých a starších psů. Toto krmivo má střední obsah energie, který napomáhá udržet ideální váhu psů, obsahuje nenasycené mastné kyseliny z ryb pro udržení zdravých kloubů, kůže a srsti a přídavek beta-glukanů pro zvýšení imunitní odpovědi organismu. Řízený obsah bílkovin a mírně snížený obsah fosforu a sodíku ve SPECIFIC® Senior snižuje zátěž ledvin a podporuje jejich funkci u psů - seniorů. Toto krmivo má zvýšené hladiny taurinu a L-karnitinu pro lepší funkci srdce starších psů. |

*Optimální dieta by měla být u jednotlivých pacientů volena vždy s přihlédnutím minimálně na jejich věk, stav tělesné kondice a svalového skóre a výsledků klinických a laboratorních vyšetření. Doporučuje se stav výživy pacientů průběžně monitorovat po celou dobu léčby a výživu případně upravovat dle aktuálních potřeb pacienta.

** V případě souběžného srdečního selhání s průvodním selháním ledvin je doporučena dieta SPECIFIC® CKD / CKW Heart & Kidney Support. Tato dieta obsahuje sníženou hladinu sodíku, přídavek omega-3 mastných kyselin, L-karnitinu a taurinu pro podporu srdeční funkce a také snížené hladiny fosforu a bílkovin ke snížení klinických příznaků a progresi selhání ledvin.