

## BARF – na čo si dávať pozor?

Čoraz viac majiteľov psov a mačiek hľadá pri kŕmení svojich domácich miláčikov alternatívy ku komerčnému krmivu. Trend ostatných rokov smeruje k individuálnej príprave stravy. Pritom veľkú úlohu zohráva práve BARFovanie.

Tento koncept vyvinul Austráľčan I. Billinghurst na začiatku 90-tych rokov. Napísal knihu „Give your dog a bone“ (1993). V nej obhajoval stanovisko, že psy boli odjakživa kŕmené surovými mäsovými kosťami a hodnotnými kuchynskými zvyškami a pritom boli veľmi zdravé. Ochorenia sa podľa neho objavili až so začiatkom výroby komerčného krmiva. Vyvinul koncept BARFovania. Tento variant kŕmenia odvtedy získava stále väčší význam. Zatiaľ čo sprvu bolo BARFovanie kvôli individuálnej príprave spojené s vysokými časovými nárokmi, dnes sa zväčšuje sortiment hotových mäsových zmesí a BARF menu.

### Objasnenie pojmu

Pojem BARF sa vzťahoval najprv na majiteľov psov, ktorí podľa tejto metódy kŕmili, ako aj na krmivo samotné. Na začiatku pojem znamenal Born-Again-Raw-Feeders (znovuzrodení kŕmiči surového krmiva). Medzičasom sa našlo niekoľko interpretácií tohto konceptu. Bežná bola formulácia „Bones And Raw Food“ („kosti a surové krmivo“), ďalej „Biologically Appropriate Raw Food“ (biologicky vhodné surové krmivo).

### Princíp BARFovania

Základom barfovania je prirodzené stravovanie vlka. Kŕmne dávky by mali obsahovať časti zvierat, ktoré sú ich korisťou.

Kŕmenie sa zakladá na surovom mäse, mäsových kosťoch a vnútornostiach. K tomu sa pridávajú zelenina, ovocie, oleje, orechy a príležitostne bylinky. Ďalej rybí tuk a riasy.

V niektorých prípadoch sa skrmujú aj uhľohydráty, najčastejšie varené zemiaky, ryža alebo cestoviny. Príležitostne sa podávajú ešte vajíčka, ryby a mliečne produkty.

### Dôvody BARFovania

Želanie majiteľa kŕmiť zdravo, zdravotné problémy zvierat, neznášanlivosť niektorých zložiek stravy, kontrola hmotnosti a nedôvera ku krmivovému priemyslu sú pre mnohých majiteľov motiváciou, prečo začať s BARFom (Brown 2009, Michel 2006).

### Zostavenie kŕmnej dávky

Chyby pri vytváraní kŕmnej dávky sú pri BARFovaní veľkým rizikom. Pri BARFe má mať pes pestrú výživu, to ale neznamená vždy aj vyváženú. Vyvážená potrava znamená, že všetky živiny sú v krmive prítomné v požadovanom množstve. Existujú vyšetrenia, ktoré sa zaoberajú chybami v zostavení kŕmnej dávky. U psov na BARFe je málokedy problém s nedostatočným zásobením bielkovinami, fosforom, horčíkom, sodíkom a draslíkom. Vo väčšine kŕmných dávok však chýba vápnik, mangán, jód, vitamín A a D. Stopové prvky meď a zinok sú v našich potravinách obsiahnuté v príliš malých množstvách, takže často predstavujú problém aj v BARF porciách. Často nie je vyvážený pomer vápnika a fosforu a stáva sa tak rizikom vzniku porúch rozvoja skeletu hlavne u šteniat (Dillitzer et al. 2011, Dobenecker, 1998, Freeman 2013, Pašlack a Zentek, 2013).

**Svalovina** je zdrojom bielkovín, obsahuje malé množstvá minerálov a stopových prvkov. Čistá svalovina je vysoko stráviteľná. **Vnútornosti** naproti tomu majú vysoký podiel spojivových tkanív a obsahujú v malom množstve stopové prvky a vitamíny. Pri príliš vysokom podiele ťažko stráviteľného spojivového tkaniva sa

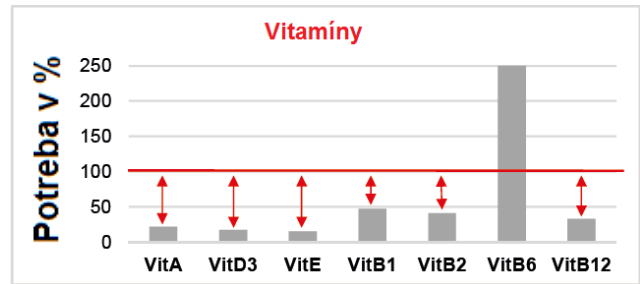
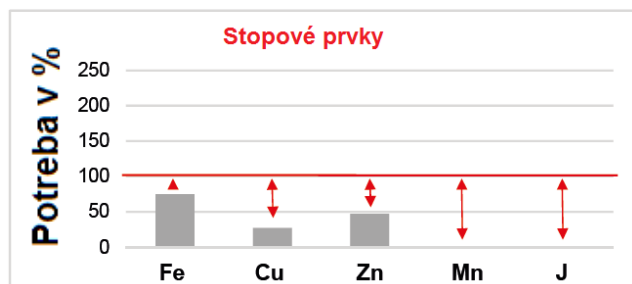
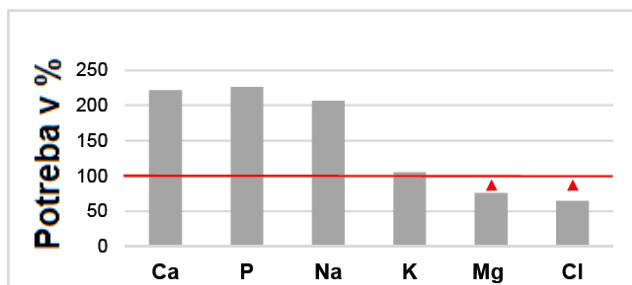
nestrávené proteíny dostávajú do hrubého čreva a to môže viesť k prerasteniu fyziologickej flóry klostrídiami. Následkom môže byť flatulencia a hnačka. Hltany by sa nemali skrmovať pravidelne vo veľkých množstvách, pretože môžu obsahovať zvyšky štítnej žľazy. To môže viesť k príznakom hyperfunkcie štítnej žľazy.

**Kosti** obsahujú vápnik, fosfor, horčík a tiež meď a zinok. Pri skrmovaní kostí vzniká nebezpečenstvo zranenia a kostnatého trusu. Aby nedochádzalo k štiepeniu, je potrebné skrmovať vždy surové kosti. Ak majú kosti slúžiť ako zdroj vápnika, odporúča sa skrmovanie aspoň každý druhý deň, keďže organizmus citlivo reaguje na zmeny v zásobovaní vápnikom.

**Zelenina a ovocie** dodávajú balastné látky a môžu tak podporiť rast žiaducich črevných baktérií. Navyše obsahujú vitamíny rozpustné vo vode.

**Oleje** je potrebné skrmovať pre pokrytie požiadavky na esenciálne mastné kyseliny. Vzhľadom na rozdielny obsah rozličných mastných kyselín v olejoch sa odporúča striedanie rastlinných a živočíšnych olejov.

**Nedostatky pri kŕmení čisto mäsa a kostí**



**nedostatok živín**

Obrázok 1: Analýza kŕmnej dávky  
Zásobenie živinami dospelého psa vážiaceho 30 kg pri dennom kŕmení 500 g hydínového mäsa a 200 g surových mäsových kostí

Väčšinou je dodatočná suplementácia vitamínovo minerálnym doplnkom najbezpečnejším variantom pre dosiahnutie vyváženej kŕmnej dávky. U minerálneho krmiva doplneného o vitamíny by mali byť deklarované obsiahnuté látky. Spravidla slúžia na suplementáciu:

- **minerálov:**
  - vápnik (ak sa neskrmujú kosti)
  - fosfor
  - sodík
  - draslík
  - horčík
- **stopových prvkov**
  - železo
  - meď
  - zinok
  - mangán
  - jód (môžu byť doplnené aj morskými riasami)
- **vitamínov rozpustných v tukoch**
  - vitamín A & D (môžu byť doplnené aj rybím tukom)
  - vitamín E
- **vitamínov rozpustných vo vode**
  - B vitamíny (môžu byť doplnené pivnými kvasnicami)

Komerčne dostupné minerálne krmivá majú rozličné zloženia a je potrebné dbať na vhodný výber produktu pre optimálne doplnenie

individuálnej kŕmnej dávky. Ideálne sa tak deje vypočítaním kŕmnej dávky.

Bylinné zmesi, obzvlášť podávané v bežne používaných dávkach, nemôžu slúžiť na pokrytie potrieb vitamínov a minerálnych látok.

### **BARFovanie z laboratórne medicínskeho pohľadu**

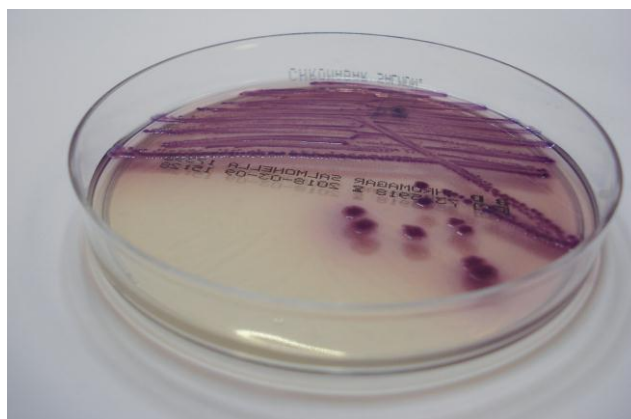
Aby sme sa vyhli chybám pri zostavovaní kŕmnej dávky, pred zavedením kŕmenia BARFom by sme mali dať spraviť niektoré vyšetrenia. Sprvu nám môže prehľad o zdravotnom stave zvierat sprostredkovať „BARF krvný profil“ (ALT, kreatinín, proteíny, albumín, vápnik, fosfát, meď, zinok, jód, vitamíny A, D, E, T4, malý krvný obraz). Je dôležité odhaliť prípadné príznaky ochorenia, aby bolo možné pri zostavovaní kŕmnej dávky zohľadniť špeciálne požiadavky.

Okrem toho môžu sérové hodnoty mimo normu u klinicky zdravých zvierat poukázať na eventuálnu dysbalanciu a byť dôvodom ku kontrole či prepočítaniu kŕmnej dávky. Prešetrenie laboratórných parametrov preto plne odporúčame. Avšak nedostatky spôsobené kŕmením je definitívne možné odhaliť len presnou analýzou kŕmnej dávky. Dôležité je aj to, že sérové hodnoty v rámci referenčného rozmedzia neumožňujú urobiť záver, že výživa je vyvážená. Niektoré krvné hodnoty sa menia až pri výraznom a/alebo dlhodobom nedostatku, nakoľko predtým sú udržiavané v norme hemostázou tela. V takom prípade normálnej sérovej hodnoty môže posúdenie vyváženosti výživy vzniknúť výlučne na základe prepočtu kŕmnej dávky.

### **BARF ako zdroj infekcií**

Pri zaobchádzaní so surovým mäsom je potrebné dodržiavať striktnú hygienu, aby sa minimalizovalo riziko pre zviera aj pre majiteľa. Zvláštna opatnosť je nutná najmä v domácnostiach s ohrozenými osobami ako tehotnými ženami, deťmi, starými alebo imunosuprimovanými ľuďmi. Vo všeobecnosti vzniká riziko infekcie baktériami, parazitmi a aj vírusmi.

Prostredníctvom surového mäsa vzniká riziko infekcie enteropatogénnymi pôvodcami, ako sú salmonely, kamylobakter, yersínie a listérie. Môže dôjsť aj k prenosu ďalších baktérií ako *Escherichia coli* alebo producentov toxínov ako *Clostridium botulinum*, *Bacillus cereus* alebo *Staphylococcus aureus*. Psy a mačky nemusia bezpodmienečne ochorieť pri kontakte s vyššie menovanými pôvodcami, môžu byť však latentne infikované a pôvodcov vylučovať trusom. Predstavujú tak zdroj infekcie pre ostatné zvieratá a ľudí.



Obr.2: *Salmonely* v čistej kultúre

Takisto je prostredníctvom kŕmenia surovými potravinami možný prenos parazitov, čiastočne aj relevantných pre človeka. Na jednej strane protozoa ako *Toxoplasma gondii*, *Neospora caninum*, sarkosporídie, a na druhej strane červy ako *Toxocara canis* (škrkavka) a *Echinococcus granulosus* (psia pásomnica). ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites) radí mäso pred skrmovaním dostatočne hlboko a dlho zmraziť (aspoň 1 týždeň pri  $-17^{\circ}\text{C}$  až  $-20^{\circ}\text{C}$ ). Tým by sa mali zabiť prípadné parazitárne štádiá. Pokiaľ sa toto nedodržiava, malo by sa každých 6 týždňov spraviť parazitologické vyšetrenie trusu alebo podať antiparazitiká.

Zásadne by sa psom a mačkám nemalo podávať surové bravčové mäso, aby sa zabránilo prenosu herpesvírusu ošípaných (SHV-1), pôvodcu Aujezskyho choroby, označovanej aj ako pseudobesnota. Ochorenie končí u psa a mačky smrteľne v priebehu 1-3 dní. Len v decembri 2017 boli v Nemecku známe 2 prípady u psa, tento rok zatiaľ jeden postihnutý diviak. Kvôli veľkému rozšíreniu

Aujezskyho choroby vo východnej Európe je práve u importovaného mäsa alebo mäsa neznámeho pôvodu nevyhnutná opatrnosť.

Je potrebné si uvedomiť, že ani striktné dodržiavanie hygieny nezabezpečí úplnú elimináciu pôvodcov. U salmonel napr. sa ukázalo, že umývacie programy na 85°C alebo čistenie horúcou vodou, čistiacim prostriedkom a následné namočenie do 10% chlórového bielidla nestačia na kompletnú elimináciu salmonel z misiek na krmivo (Wesse a Rousseau 2006).

Z tohto dôvodu ponúkame na objasnenie infekčného statusu barfovaného zvierťa v pravidelných intervaloch vyšetrenie BARF profilu trusu (salmonely, yersínie, kampylobakter, listérie, parazity) pre vylúčenie prítomnosti enteropatogénnych pôvodcov a parazitov.

### **Profylaktické hygienické opatrenia pri BARFovaní**

- mäso skladovať hlboko zmrazené a v extra na to používaných nádobách
- neprerušiť chladenie počas transportu (vždy < 4°C)
- porcie mäsa rozmrazovať v chladničke bez obalu, odtečenú vodu vyliť
- príprava mäsa ideálne nožmi bez drevenej rúčky; dosky a nože nakoniec umyť v umývačke pri najvyššej teplote alebo ručne horúcou vodou a čistiacim prostriedkom
- nezjedené krmivo schladiť alebo vyhodiť
- po každom jedle misku vyčistiť horúcou vodou a čistiacim prostriedkom, na to mať vyhradené extra špongie
- nakoniec nezabudnúť umyť si ruky

### **Zhrnutie**

- Ak sa robí správne, BARF môže byť pre zvieru vyváženou výživou.
- BARF – krvné profily môžu byť užitočné, alfou a omegou vyváženej diéty je ale spočítanie krmnej dávky
- BARF predstavuje zdroj infekcií baktériami, parazitmi a vírusmi, prísna hygiena je veľmi dôležitá, nezaručuje však 100% tnú ochranu pred infekciou. Pre kontrolu sa odporúča vyšetrenie BARF profilu z trusu v pravidelných intervaloch.