



LAČEN KOT VOLK ^v PES IN MAČKA

Priročnik z napotki
za hranjenje

Vodja projekta

izr. prof. dr. **Breda Jakovac Strajn**, dr. vet. med.

Lačen kot pes in mačka, informativni priročnik za lastnike

Vodja projekta: izr. prof. dr. Breda Jakovac Strajn, dr. vet. med.

Avtorji: izr. prof. dr. Breda Jakovac Strajn, dr. vet. med., prof. dr. Metka Kuhar, univ. dipl. kom.,
Andreja Kastelic Hrček, dr. vet. med., Pšenica Kovačič, dipl. slik., uni. dipl. oblik.,
Katja Zupančič, Špela Zgornik, Eva Vrčkovnik, Erika Turk, Maja Grosman,
Kaja Jablanovec

Recenzija: izr. prof. dr. Tatjana Pirman

Lektorsko delo: Neža Vilhelm

Fotografije: Tina Dernovšek

Oblikovanje in prelom: Sara Arko Strojan

Izdajatelj: Veterinarska fakulteta v Ljubljani

Tisk: RBgrafika / **Naklada:** 1000 izvodov / 1. izdaja

Ljubljana, september 2020

Zahvalile bi se tudi ostalim sodelujočim pri projektu, ki so na razne načine pomagali pri soustvarjanju knjižice: **Tini Abrahamsberg** (Royal Canin), **Vesni Zrimšek** (Farmina), mag. **Marjani Mohorko** (UVHVVR), izr. prof. dr. **Ireni Zdovc** ter **Marku Omanu** iz Zavetišča Ljubljana.

Vsebina v tem priročniku je informativne narave in ne more nadomestiti obiska pri veterinarju v primeru zdravstvenih težav ali posveta s strokovnjakom za prehrano živali.

Reproduciranje in deljenje vsebine priročnika je dovoljeno samo s soglasjem vodje projekta in navedbo vira. Priročnik se lahko uporablja le v nekomercialne namene in ni predmet prodaje.

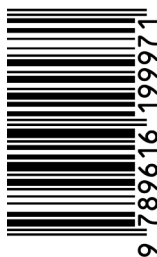
Priročnik je brezplačno na voljo tudi v e-obliki na spletni strani Veterinarske Zbornice Slovenije: www.vzb.si

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

636.7.084(035)
636.8.084(035)

LAČEN kot pes in mačka : priročnik z napotki za hranjenje / [avtorji Breda Jakovac Strajn ... et al.] ; [fotografije Tina Dernovšek]. - Ljubljana : Veterinarska fakulteta, 2020

ISBN 978-961-6199-97-1
1. Jakovac-Strajn, Breda
COBISS.SI-ID 25084931



kazalo VSEBINE

UVODNA BESEDA 4

KJER SE VSE ZAČNE: 6
Prebavni trakt psa in mačke

OSNOVE HRANJENJA 10

»INSTANT« HRANA 19
IZ TRGOVINE

»OH, TE OZNAKE« 23

ZA SPREMEMBO SUROVO 31

MMM, NEKAJ SE KUHA 38

RECEPTI 41

VPRAŠANJA IN ODGOVORI 51

VIRI 59





Uvodna beseda

S prehrano živali se ukvarjam dobrih 15 let. Delam v laboratoriju, kjer opravljamo analize različnih vzorcev hrane za živali na vsebnost nezaželenih snovi, poučujem študente, zadnja leta pa delam tudi z ljudmi, katerih psi in mačke potrebujejo posebne diete. Psi so moja družba že 32 let, trenutno imam štiriletno psičko Galo in 13 let starega mačka Tigra. Jesta brikete, konzerve in kuhano hrano.

Ker moje področje dela ni omejeno samo na pse in mačke, se udeležujem različnih predavanj. Tako sem se pred dvema letoma udeležila konference, katere osrednja tema je bilo pridobivanje novih virov hrane, ker bomo ob takšnem naraščanju števila ljudi na našem planetu nekje leta 2050 lačni. Sicer jaz tega ne bom doživela, moji otroci pa, zato me tema zelo zanima. Skratka, potrebujemo nove vire beljakovin. Znanstveniki resno razmišljajo o žuželkah, beljakovinah graha, krilu, algah itd. Teden dni kasneje sem se udeležila predavanja o prehrani psov in mačk, na katerem so predavatelji predstavljali novo vrsto hrane, katere značilnost je med drugim bila, da je meso v tej hrani iz rej, kjer se živali odlično počutijo. Nikoli ne bom pozabila zmešnjave v moji glavi, razmišljanja, če smo sploh vsi iz istega planeta in če se sploh kaj pogovarjamo med sabo ... Eni iščejo nove vire hrane, drugi reklamirajo, da gre najboljše meso v hrano za pse in mačke. Nadalje nekateri lastniki želijo hraniti svoje ljubljence kot ljudi (slow-food), drugi pa kot volkove. Ampak to je značilnost današnjega časa. Poslušamo ali prebiramo množice nasprotujočih si informacij različnih strokovnjakov, da resnično več ne vemo, pri čem smo. Pravzaprav je v današnjem svetu, prepolnem različnih informacij in izbire, najbolj enostavno, da slepo verjameš v eno resnico. In tega v naši knjižici ne boste našli. Ene resnice ni, idealne hrane za vse pse in mačke ni. Velika izbira pomeni možnost, da se potrudimo in poiščemo hrano, ki odgovarja našemu ljubljencu in našemu načinu življenja. To je vsa modrost.

Izr. prof. dr. Breda Jakovac Strajn, dr. vet. med.

Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta
Inštitut za varno hrano, krmo in okolje



Uvodna beseda

Prehrana predstavlja pomemben člen v odnosu med domačim ljubljencem in lastnikom, saj se s pripravo hrane ter nagrajevanjem s priboljški med njima ustvarja in krepi posebna vez.

Prehranjevanje je tudi vsakodnevna tema pogovorov med veterinarji in lastniki živali. Zavračanje hrane je za lastnike pogosto eden najpomembnejših kliničnih znakov, ki jih opozori, da je z njihovo živaljo nekaj narobe. Šele takrat se odločijo za obisk veterinarja, čeprav so bili morda drugi bolezenski znaki izraženi že prej. Prav tako včasih težko razumejo resno zdravstveno stanje živali, če le-ta še normalno zaužije hrano. In nenazadnje, pri kroničnih ali neozdravljivih boleznih, ko veterinarji lastnikom svetujemo, da se bodo morali od svoje živali posloviti, ko ne bo več kvalitetnega življenja, je za njih običajno odločilen trenutek, ko žival preneha jesti.

Eno najpogostejših vprašanj, ki jih veterinarji v praksi dobivamo od lastnikov je: »Katera hrana je najboljša za mojega psa oziroma mačko?« Nanj na žalost nimamo črno-belega odgovora. Pri nasvetih se opiramo na naše osebne izkušnje, zaupanje v nekatere znamke hrane, za katere verjamemo, da skrbijo za kvaliteto proizvodov, znanstveno podprte nasvete veterinarskih strokovnjakov s področja prehrane in nenazadnje ješčnost ter zdravstveni odziv posamezne živali na določeno prehrano ter življenjski slog lastnikov. Čas z vsakim pacientom v ambulanti je omejen, zato z lastnikom pogosto ne uspemo najti optimalne rešitve in odgovoriti na vsa vprašanja o vedno novih trendih prehranjevanja psov in mačk. Tako so lastniki delno prepuščeni samim sebi in informacije v zadnjem času najpogosteje poiščejo na spletu. Tam lahko najdejo zelo dobre in znanstveno podprte informacije, na žalost pa tudi ogromno nestrokovnih in celo škodljivih nasvetov.

Namen te knjižice je, da veterinarjem v praksi olajša svetovanje glede prehrane psov in mačk, zato smo na enem mestu zbrali najpomembnejše znanstveno podprte informacije. Hkrati podajamo enostavno sporočilo: prehrana, ki bi bila primerna čisto za vsakega psa oziroma mačko, ne obstaja.

Andreja Kastelic Hrček, dr. vet. med.
Veterinarstvo Trstenjak-Zajc



Zdrava prehrana

Kjer se vse začne: Prebavni trakt psa in mačke

Preden začnemo razmišljati o tem, s čim bomo napolnili želodčke svojih pasjih in mačjih prijateljev, moramo vedeti, kaj se v njihovih želodcih sploh dogaja, ko vanje vstopi hrana in z njo hranilne snovi. Prebavila različnih živali in ljudi se med seboj razlikujejo, zaradi česar se razlikuje tudi prehrana. Poznavanje prebavnega trakta naših živali je ključnega pomena pri pripravi obrokov ter pravilnem prehranjevanju.

HRANA: izraz, ki se uporablja v prehrani ljudi

KRMA: hrana za živali. Pri hišnih živalih izjemoma uporabljamo tudi izraz hrana.

Psi in mačke spadajo v red zveri, že to nam pove, da v prehrani potrebujejo veliko živalskih beljakovin. Mačke jih, kot mesojede živali, potrebujejo več, slabše pa prebavljajo ogljikove hidrate. Pse uvrščamo med vsejede živali, njihova prebavila so se namreč v procesu udomačitve prilagodila do te mere, da s prebavo ogljikovih hidratov nimajo težav.

Po poti prebave

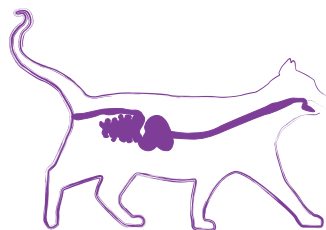
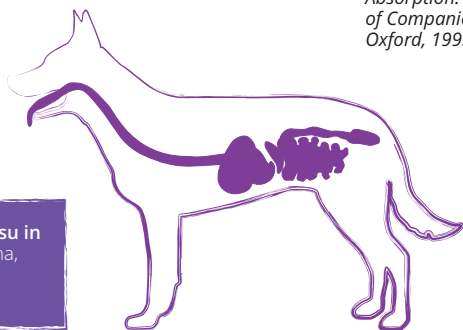
Prebava hranilnih snovi se začne že v **ustni votlini**. Tu poteka predvsem mehanična obdelava hrane, ki je pomembna za lažjo prebavljivost hranilnih snovi. Iz ustne votline hrana potuje v **požiralnik**, ozko mišično cev, ki vodi v želodec. Psi in mačke imajo **enovotlinski želodec**, ki je pokrit z žlezno sluznico. Želodec psov je prilagojen na zauživanje večjih obrokov in je zato bolj raztegljiv. Želodcu sledi **tanko črevo**. Tanko črevo mačk je v primerjavi s pasjim glede na dolžino telesa krajše.

To potrjuje, da je naš domači pes res vsejed, saj je daljše tanko črevo značilno le za vsejede. Prebavni trakt se nadaljuje v **debelo črevo** in zaključuje z **zadnjično odprtino**. Med tankim in debelim črevesom se nahaja **slepo črevo**, ki je pri mačkah krajše in ima manj pomembno funkcijo.



	Pes	Mačka	Človek
Dolžina tankega črevesa (m)	3,9	1,7	7
Dolžina debelega črevesa (m)	0,6	0,4	1,8
Telesna dolžina (m)	0,75	0,5	1,75

Vir: Maskell IE, Johnson JV. Digestion and Absorption. In: Burger IH, ed. The Waltham Book of Companion Animal Nutrition. Pergamon Press: Oxford, 1993: 5-44.



Pot prebave pri psu in mački (ustna votlina, požiralnik, želodec, črevo)

Encimi na delu

Poleg tega, da se vašemu psu pocedi iz gobčka, ko zavoha svojo najljubšo hrano, ima slina še veliko bolj pomembno funkcijo. Slina se, ko hrana pride v ustno votlino, sprošča iz **slinskih žlez**. Tako se hrana navlaži, psi pa imajo v njej tudi manjšo količino encima **amilaza**, s katerim lahko razgradijo del ogljikovih hidratov.

Mačke, za razliko od mnogih živalskih vrst, tega encima **nimajo**, kar pomeni, da se v njihovi ustni votlini **ogljikovi hidrati ne začnejo razgrajevati**.

Prebava se nato nadaljuje v želodcu. Funkcija želodca je predvsem **skladiščenje hrane** in **začetna razgradnja hranilnih snovi**, predvsem beljakovin. Tudi tu se izločajo encimi, in sicer glede na velikost obroka, količine beljakovin ter hormonov, ki vplivajo na pH želodca. Glede na potrebe psi in mačke bolj ali manj intenzivno razgrajujejo beljakovine. Pri mačkah je reguliranje razgrajevanja aminokislin slabše (aktivnost se ne zmanjša tudi v primeru pomanjkanja), zato v prehrani potrebujejo **več beljakovin**. Tako je **encim pepsin**, ki razgrajuje beljakovine, pri njih veliko bolj pomemben.



Rastlinojedi bolj kulturni jedci? Mačke in psi pogosto hrano kar goltajo, večje kose požirajo skorajda brez žvečenja.

Pot razgradnje hrane se nadaljuje v tankem črevesu, kjer se prebavijo beljakovine, največji del maščob ter ogljikovih hidratov. V tanko črevo se izliva sok trebušne slinavke, ki vsebuje encime **lipazo**, **proteazo** in **amilazo**. V začetni del tankega črevesa, dvanajstnik, se izliva tudi žolč. Ta je shranjen v žolčniku in se v črevo izloči ob zauživanju hrane ter prisotnosti maščob v črevesju. Ogljikovi hidrati se prebavijo s pomočjo amilaze trebušne slinavke in amilaze črevesnega soka. Tankemu črevesu sledi debelo črevo, katerega naloga je, da **vsrka vodo in elektrolite**. Tu poteka tudi s pomočjo mikoorganizmov razgradnja snovi, ki so se izognile prebavi v tankem črevesu. Zdravje črevesja (naselitev koristnih mikoorganizmov) je pri psih in mačkah enako pomembna kot pri ljudeh.

Prehranjevalne navade nekoč in danes

Psi so pred udomačitvijo lovili v tropih, a so se poleg plena prehranjevali tudi s sadjem in rastlinami. Mačke pa so se kot stroge mesojedke v naravi prehranjevale le z ujetim plenom. Za razliko od mačk, ki so v naravi lovile manjši plen, so bili psi navajeni na lovljenje večjih živali, kar pomeni, da so naenkrat zaužili veliko večji obrok. To jim je ostalo v navadi še do danes, saj večina psov poje velik obrok enkrat ali dvakrat na dan, medtem ko imajo mačke raje več manjših obrokov skozi ves dan.



Najnovejše raziskave so pokazale, da imajo psi 4 do 30 kopij gena za amilazo, volkovi pa le 2 kopiji. Opazne so tudi razlike v aktivnosti encima maltaza, ki prav tako sodeluje pri razgradnji ogljikovih hidratov in je pri psu bolj aktiven.

Od volka do psa

Domači pes, danes v nešteto oblikah, barvah in velikostih, se je pred približno 17.000 leti razvil iz volkov. Njegove navade so se skozi ves ta čas v marsičem spremenile, zato se je od volka že precej oddaljil. Volkovi so se v naravi prehranjevali z lovljenjem plena, pes pa je med udomačitvijo od ljudi dobival tudi hrano rastlinskega izvora, zato se je njegova prebava temu prilagodila. Naš hišni prijatelj je tako postal **vsejed**, ki lahko prebavi večjo količino ogljikovih hidratov.

V svojem genetskem zapisu ima namreč več genov za **encim amilazo**, s pomočjo katerega se **prebavijo ogljikovi hidrati**.

Poleg boljše prebavljivosti ogljikovih hidratov lahko psi, v primerjavi z mesojedi, absorbirajo tudi večjo količino **glukoze**. Kljub udomačitvi pa so psi še zmeraj navajeni na večje obroke, njihovi predniki so namreč naenkrat zmazali celoten plen, s čimer so lahko pokrili tudi nekajdnevno potrebo po hranljivih snoveh. Raziskave pa so pokazale tudi, da se prehrana volkov in psov ne razlikuje le v količini beljakovin in ogljikovih hidratov, ampak tudi v količini kalcija, natrija, magnezija, železa in cinka. Seveda so tudi potrebe po energiji pri volkovih veliko večje kot pri večini psov.



Prehrana

Osnove hranjenja

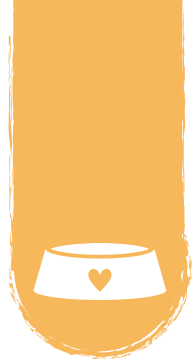
Še preden začnete spoznavati različne oblike hranjenja in s pomočjo publikacije, ki je pred vami, odkrivati tisto, ki bo najbolj ustrezala vašemu Fifiju ali Mici, se najprej ustavimo pri osnovah prehranjevanja. Brez znanja o tem, kaj naš štirinožni prijatelj vsakodnevno potrebuje, da bo zdrav, zanj ne moremo sestaviti primernega jedilnika.



Da bi pred pisanjem publikacije čim bolj spoznali lastnike psov in mačk, smo izvedli raziskavo o različnih načinih prehranjevanja, prepričanjih o primerni prehrani ter najpogostejših izzivih, s katerimi se lastniki srečujejo v zvezi s prehrano svojih živali.

Raziskavo smo izvedli v obliki spletne ankete med 8. in 30. majem 2018. V anketi so bila vprašanja za lastnike psov in mačk ločena. Vzorec v raziskavi je bil neslučajnostni priročni, pridobljen prek povabila po različnih relevantnih spletnih omrežjih ter osebnih mrežah. Skupaj je sodelovalo **727 oseb**, od tega jih je **500 odgovarjalo za psa** in **227 za mačko**. Anketirani z več psi ali/in mačkami so odgovarjali za eno žival.

Povprečna starost lastnikov psov je bila 31,6 let, lastnikov mačk pa 33,6 let. V večini so odgovarjale ženske (za pse 459 žensk od 500 anketiranih, za mačke 202 žensk od 227 anketiranih). Dobra polovica anketiranih je bila zaposlenih, približno tretjina študentov, slaba desetina brezposelnih. Približno tretjina anketiranih živi v večjem mestu, ostali v manjšem mestu ali na podežlju. 75 % lastnikov psov in 61 % lastnikov mačk živi v hiši.



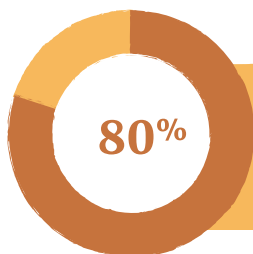
Povprečna starost psov v raziskavi je bila 5,6 let, teža pa 20,8 kg. Dobre štiri petine lastnikov je imelo le enega psa. Več kot polovica psov prebiva v stanovanju, dodatna četrтина pa v stanovanju in zunaj. Pes od 11 % anketiranih se mora držati posebne diete, večinoma zaradi alergije, bolezni ali debelosti.

Povprečna starost mačk v raziskavi je bila 5,7 let, teža 4,8 kg. Polovica lastnikov je imelo več mačk, te pa bivajo v hiši oziroma stanovanju (52 %) oz. stanovanju in zunaj (dodatnih 41 %). 9,7 % anketiranih je navedlo, da se mora njihova mačka držati posebne diete, prav tako zaradi bolezni, alergije ali debelosti.

Izvedli smo tudi raziskavo med veterinarji. Vzorec je bil prav tako neslučajnostni priročni, zbran v različnih mrežah veterinarjev. Zanimalo nas je, kakšna so njihova mnenja o ustreznosti določene prehrane za pse in mačke. Tudi ta raziskava je bila izvedena v obliki spletne ankete, in sicer med 28. majem in 12. junijem 2018.

V vzorec smo zajeli 71 veterinarjev, 63 žensk in 8 moških, povprečne starosti 34,8 let. 45 % anketirancev je zaposlenih v zasebni veterinarski ambulanti, nekoliko manj (35 %) na specializirani kliniki za male živali, 4 % na Veterinarski fakulteti ali inštitutu, trije so bili še študenti veterine.

Polovica anketiranih je imela enega psa, 28 % več psov, 39 % eno ali več mačk, rejne živali 17 %, dva anketiranca pa nista imela nič od naštetega.



lastnikov je prepričanih, da svojega ljubljence prehranjujejo ustrezno

Napake, ki jih veterinarji opažajo pri lastnikih:



so premalo
informirani



imajo zmotne
predstave
o količinah



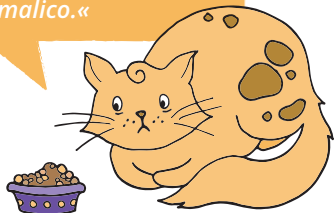
debelost
opravičujejo
z lepoto



ne zadostijo
prehranskim
potrebam živali

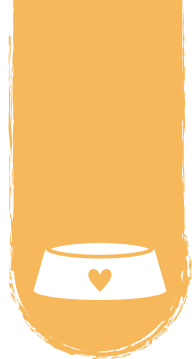
Posebej občutljivi so mladiči in starejši psi, ki zahtevajo večjo skrb pri prehrani. Če odrasle pse hranimo enkrat ali dvakrat na dan, pa mladiči za rast in razvoj potrebujejo več manjših obrokov. Po šestih mesecih se njihova rast upočasni, med 8. in 12. mesecem prenehajo rasti manjše in srednje pasme, velike pa med 10. in 16. mesecem. Temu primerna mora biti tudi razporeditev obrokov. Do šestega meseca starosti naj bi psi dobili **5 obrokov dnevno**, od šestega meseca do zaključka rasti pa **3 obroke dnevno**.

»Jooj, danes pa se res vlečejo ure med kosilom in večerjo, mislim, da je čas za malico.«



Hrana za živali, ki jo kupimo v trgovini, je za naše ljubljence prava skušnjava, saj je zasnovana tako, da ima zelo dober okus. To pa lahko hitro vodi v prenajedanje, še posebej, ker je hrana zelo enostavna za zaužitje, saj vašo Mici vselej lepo pričaka v njeni skledici. Zato se lahko poslužujete raznih "trikov", ki posnemajo hranjenje mačk v naravi. Uporabite posode za zaposlitev ali avtomatske dozirnike za hrano. Mačka bo tako več časa porabila za hranjenje, zraven pa bo morala še fizično in psihično migati. Prav tako ji raje, kot da ima hrano ves čas na voljo, ponudimo več manjših obrokov dnevno.

DOBRO JE VEDETI: Posebno skrb pri hranjenju namenite mladičem, seniorjem (starejšim od 7 let), psicam in mačkam v drugi polovici brejosti ter v laktaciji, saj imajo takrat večje potrebe po hranilnih snoveh in določenih mineralih.



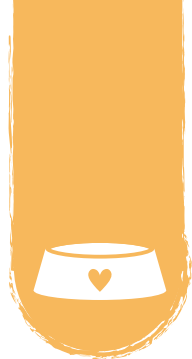
Vselej vzdržujte nadzor nad količino zaužite hrane, s tem boste namreč preprečili, da bi se mačka čezmerno zredila. Najbolje je upoštevati navodila, ki jih najdete na hrani iz trgovine, a več o tem v nadaljevanju. Previdni bodite pri suhi hrani, ki je energetsko bolj bogata in živali zadosti že manjša količina, zato brikete vselej stehtajte.

Ne glede na to, s čim bomo hranili svojo žival je najpomembnejše, da ji zagotovimo **popoln obrok**. To pomeni, da mora obrok vsebovati vse potrebne hranilne snovi, ki jih žival potrebuje, in sicer v pravih razmerjih glede na njeno velikost, starost, aktivnost ter zdravstveno stanje.

Spodnja tabela prikazuje **količine hranilnih snovi**, ki bi jih moral vsebovati vsak obrok. Sestavili so jo strokovnjaki po dolgoletnih študijah živalskih obrokov.

Hranilne snovi v suhi snovi (brez vode)	PES	MAČKA
BELJAKOVINE	15-30 %	30-50 %
MAŠČOBE	> 5 % (1 % linolenske kisline)	> 9 % (0,5 % linolenske in 0,02 % arahidonske kisline)
OGLJIKOVI HIDRATI	40 – 50 %	< 30 %
VLAKNINE	< 5 %	< 5 %
Kalcij (Ca)	0,5 – 0,8 %	0,5 – 1 %
Kalij (K)	0,6 %	0,6 – 1 %
Razmerje kalcij (Ca):fosfor (P)	1:1 – 2:1	0,9:1 – 1,5:1

Vir: Remillard RL, Crane SW. Chapter 10: Making pet foods at home. In: Hand MS. Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 207-23.



S prehrano pa moramo zadostiti tudi potrebam po raznolikih snoveh, ki sodijo v skupine osnovnih hranilnih snovi. Da si boste lažje predstavljali, kaj vse naši ljubljenci potrebujejo v dnevnem obroku, jih naštevamo v spodnji tabeli.

Nenasičene maščobne kisline

linolna kislina
arahidonska kislina (mačke)
alfa linolenska kislina
dekozaheksanojska kislina (DHA)
eikozanopentanojska kislina (EPA)

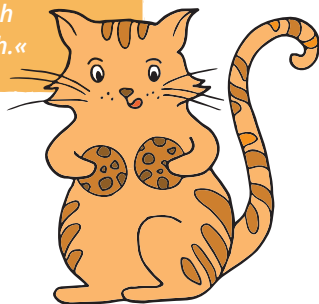
Aminokisline (Osnovni gradniki beljakovin)

arginin
histidin
izolevcin
cistin
tirozin
lizin
fenilalanin
treonin
triptofan
levcin
metionin
valin
holin

Posebna aminokislina

tavrin

»Urvnotežena
dieta je enako
število piškotov
v obeh
šapah.«

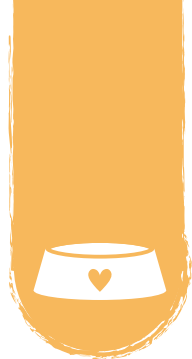


Minerali

kalcij
fosfor
kalij
natrij
baker
železo

klor
magnezij
jod
mangan
cink
selen





Vitamini

vitamin A
vitamin D
vitamin E
tiamin B1
riboflavin B2
niacin B3
pantotenska kislina B5
vitamin B6 (Pirodoksini)
biotin B7
holin B8
folna kislina B9
kobalamin B12
vitamin K

*Vir: The European Pet Food Industry Federation. Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. EU, 2017.
<http://www.fediaf.org/component/attachments/attachments.html?task=download&id=1941> (dostopano 15. 08. 2020).*

Vsaka skupina hranilnih snovi ima drugačne lastnosti, zato je tu še nekaj napotkov, ki jih je dobro upoštevati:

Beljakovine: Ni vseeno, ali uporabljamo živalski ali rastlinski vir beljakovin. Živalske beljakovine so bolj prebavljive in še posebej priporočljive za prehrano mačk. Pes lahko beljakovine izkoristi tudi iz stročnic, kot so soja, leča, čičerika in druge. Vsem dietam za mačke ter dietam na osnovi zelenjave za pse moramo dodajati taurin.

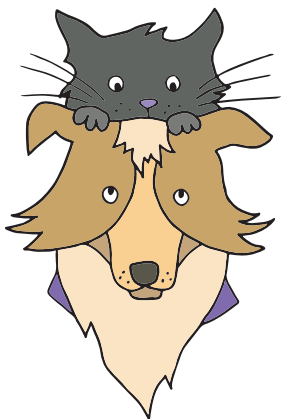
Maščobe: Nekatere maščobne kisline so esencialne, poleg tega pa so maščobe tudi vir vitaminov, topnih v maščobah.

Ogljikovi hidrati: Niso nujno potrebni za pse in mačke, vendar so dober vir energije (kalorije). V obliki prebavljivega škroba ter kot vlaknine so pomembni za optimalno delovanje črevesja.



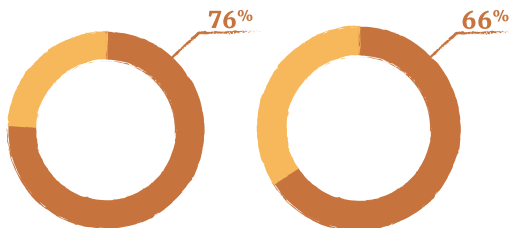
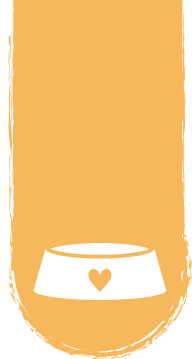
Vitamini in minerali: Ali smo v obroku uporabili sestavine, ki so vir vseh potrebnih elementov ter v vodi in maščobah topnih vitaminov? Pri hranjenju pogosto pride do pomanjkanja vira esencialnih mineralov, kot je kalcij, elementov, kot so jod, selen, baker in cink ter vitaminov B12, E in D. Vendar moramo biti previdni tudi pri dodajanju teh. Veliko prehranskih dodatkov namreč ne dosega koncentracij, ki jih žival potrebuje, dodatki za ljudi pa lahko vsebujejo sestavine, ki živali škodijo.

Nikar psu ali mački ne skušajte »pomagati« z raznimi prehranskimi dodatki, namenjenimi ljudem. Pogosto vsebujejo previsoko koncentracijo vitamina D ali ksilitol, ki sta za živali strupena.



Ne pozabimo na tekočino: Tako kot ljudje tudi naši ljubljenci vsak dan potrebujejo svežo vodo. Še posebej mačke, ki po naravi pijejo manj, naj imajo vodo na več mestih, posode pa dovolj velike, da vanje neovirano pomočijo svoj smrček. Mačka lahko pitje celo zavrača, v tem primeru jo lahko spodbudite z zanimivimi mačjimi fontanami. Če mislite, da mačke obožujejo kravje mleko, se hudo motite. Večina odraslih živali je namreč **preobčutljivih na laktozo**, mleko jim tako lahko povzroči drisko.

Več kot dobrodošlo je, da k prehrani svojih ljubljencev dodajate tudi **sveže sadje in zelenjavo**. V majhnih količinah jim lahko ponudite skoraj vse sadje in zelenjavo, več o tem, kaj je za njih primerno, pa najdete v poglavju o najpogostejših dilemah lastnikov.



veterinarjev priporoča
dodajanje sveže zelenjave
k prehrani psov

od teh priporočaj
dodajanje svežega sadja
k prehrani psov

DNEVNE POTREBE PO KALORIJAH PRI ODRASLEM ZDRAVEM PSU:

majhen pes (10 kg): 700 kcal/dan

srednji pes (20 kg): 1200 kcal/dan

velik pes (50 kg): 2400 kcal/dan

DNEVNE POTREBE PO KALORIJAH PRI ODRASLI ZDRAVI MAČKI:

mačka (5 kg): 280 kcal/dan

Vsaka žival ima individualne potrebe po hranilnih snoveh in energiji, potrebe našega ljubljence pa se spreminjajo tudi skozi različna življenjska obdobja. Zato **ni enotnega, idealnega načina prehranjevanja!**



41 % veterinarjev je opazilo,

da večina ljudi še zmeraj
zmotno hrani svoje ljubljence
z ostanki kosila



85 % ljudi

na embalaži hrane v trgovini
opazi razne oznake, kot so
gourmet, premium, naravno.

Le 58 %

pa zase trdi, da vedo, kaj te
oznake pomenijo.



od vseh vprašanih veterinarjev jih

75 % meni, da je informiranje o primernem načinu prehranjevanja

zelo pomemben del njihovega poklica

1 od 5 ljudi

verjame oznakam: brez GSO,
hipoalergeno, naravno.

RAZKRINKAN MIT

Oznake, kot so premium, naravno,
gourmet, so le marketinški triki.





Prehrana

»Instant« hrana iz trgovine

Ob prihodu v trgovino za male živali nas lahko gneča na policah, ki se šibijo pod raznovrstno ponudbo hran za pse in mačke, hitro zmede. Kako izbrati primerno vrsto hrane? Kakšna je razlika med suho in mokro hrano? Kaj mi povedo sestavine in oznake na embalaži? Vprašanj kar ni konec, nekaj odgovorov pa boste našli v nadaljevanju.

Na začetku moramo znati ločevati med različnimi kategorijami, kamor uvrščamo določeno vrsto hrane, in sicer:

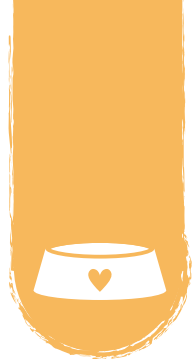
Popolna in uravnotežena hrana: lahko je suha, polsuha, mokra, surova, kuhana, hladno stiskana. Že ime popolna in uravnotežena hrana nam pove, da mora zadostiti vsem dnevnim potrebam živali **v določenem obdobju**. To je hrana, ki je namenjena posebej za mladiče, odrasle živali, starejše živali, torej glede na potrebe v določenem obdobju. Seveda pa obstaja skoraj toliko raznolikih vrst hrane, kot je raznolikih pasem in velikosti, tako, da boste brez težav našli pravo hrano za vašega maltežana ali bokserja. Tudi za najbolj aktivne ali tiste bolj lene, ki imajo predpisano kakšno shujševalno kuro.



DOBRO JE VEDETI: Priboljški naj ne presegajo 10 odstotkov dnevno zaužitih kalorij in naj ne vsebujejo sladkorjev ali maščob ter s tem nepotrebni dodatni kalorij.

Veterinarji ocenjujejo, da daleč največ težav pri prehrani psov in mačk povzročajo ravno neprimerni priboljški v prevelikih količinah.





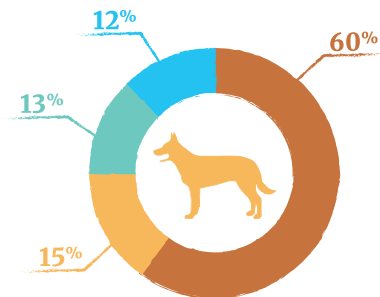
Dopolnilna hrana: prav tako jo najdemo v vseh prej naštetih oblikah, vendar ne vsebuje vseh potrebnih hranljivih snovi, kar pomeni, da ji moramo dodajati še neko drugo vrsto hrane. V to kategorijo spadajo na primer razni priboljški ali različne konzerve.

Hrana s posebnim namenom: je posebej prilagojena za določene bolezni (dietetična hrana), npr. za živali z obolenji ledvic, jeter, sečnimi kamni, alergijami. Takšno hrano običajno dobimo pri veterinarju.

Hrana za vse potrebe: tovrstna hrana naj bi zadostila zahtevam organizma v vsakem obdobju življenja. Pogosto jo najdemo v živilskih trgovinah in supermarketih. Zadostiti mora potrebam tako breje kot ostarele živali, pri čemer pa se pogosto pojavlja težava glede hranilnih snovi, ki jih je lahko preveč ali premalo.

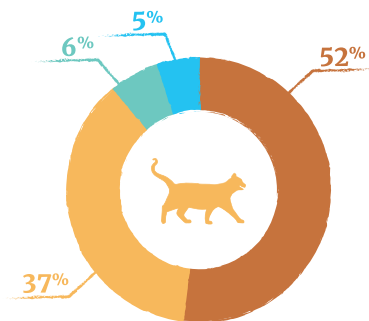
Na trgu obstaja mnogo vrst hrane, vendar sta najpogostejši in najbolj priljubljeni obliki mokra (konzerve, vrečke) in suha (briketi). Suha hrana je za lastnike bolj praktična, mokra hrana pa je našim ljubljencem bolj okusna ter lažja za uživanje. Prav tako mokra hrana vsebuje velik delež vode, ki zadosti velikemu delu dnevnih potreb živali po vodi. Mokra hrana se priporoča predvsem pri starejših živalih, obolelih za rakom in neješčih živalih, medtem ko je za ostale pse in mačke najbolj primerna kombinacija obeh vrst hrane. Mokro hrano, ki Fifi in Mici ne gre takoj v slast, pospravite v hladilnik in ponudite kasneje, vendar jo prej ogrejte na sobno temperaturo.

60 % lastnikov psov svojega ljubljence dnevno hrani s suho hrano – briketi. Kuhane obroke vsak dan pripravlja 15 % ljudi, surovo hrano daje 13 % ljudi, konzerve in vrečke pa 12 % lastnikov.





Tudi pri mačkah so najbolj priljubljeni briketi, ki jih dnevno daje dobra polovica lastnikov. Konzerve in vrečke daje 37 % ljudi, surovo hrano 6 %, kuhane obroke pa vsak dan pripravlja 5 % mačjih lastnikov.



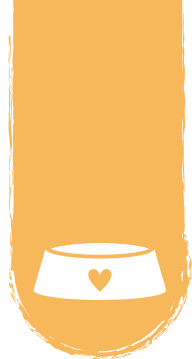
Zdaj že vemo, da je prehrana ključnega pomena za zdravje in dobro počutje naših ljubljencev. Telo za normalno delovanje, rast in razvoj potrebuje hranilne snovi, sestava ter hranilna vrednost hrane pa morata ustrezati potrebam živali v vseh starostnih obdobjih. Idealno razmerje med hranilnimi snovmi za posamezno žival je odvisno od več dejavnikov, kot so splošno stanje organizma, starost, stopnja aktivnosti, reproduktivno stanje, zdravstveno stanje, velikost. Ni torej pomembna le količina hranilnih snovi, temveč tudi njihovo razmerje. Saj vemo, preprosto reči, težje izbrati, zato bomo v nadaljevanju z nasveti vaš prihodnji nakup hrane poskušali poenostaviti.

Košček čokolade za posladek? Nikar.

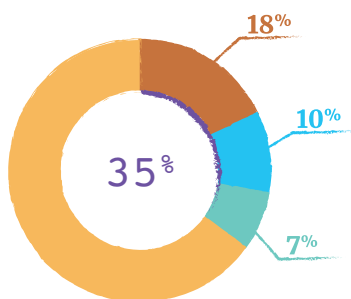
Lastniki lahko za svojega kosmatinca veliko storite, če ga hranite z ustrezno in uravnoteženo hrano. Pomembno je že, da se zavedate, da se prehrana naših ljubljencev razlikuje od naše. Mačke in psi imajo namreč krajši prebavni trakt kot ljudje in drugačno zobovje. Mnogo živil, ki jih zaužijemo ljudje, tako za pse in mačke ni primernih, njihovim organom lahko celo škodujejo. Prav tako hrana, ki jo kupimo v trgovini in je namenjena psom, ni primerna za mačke ali obratno.

Neverna živila za pse in mačke so čebula, česen, čokolada, oreščki, makadamije, avokado, grozdje, rozine.





Glavna naloga vsakega lastnika oziroma skrbnika živali je, da prebere sestavo hrane, ki je zapisana na embalaži, upošteva strokovna priporočila o pravilni prehrani ter se posvetuje z veterinarjem, ki pozna težave njegove živali. Tako lahko prepreči razvoj bolezni, ki pogosto sledijo nepravilnemu hranjenju.



35 % lastnikov psa s priboljški razvaja večkrat na dan. Večinoma so to priboljški izdelani za pse, več kot četrtnina mu ponudi sir, petina pa sveže sadje in zelenjavo. Mačke niso tako »razvajene«, saj priboljšek dobijo večinoma le nekajkrat na teden.

Lastniki psov in mačk kot najbolj pomemben dejavnik pri nakupu hrane ocenjujejo kakovost sestavin, pomembno jim je tudi priporočilo veterinarja ali vzreditelja, šele na tretjem mestu je cena.

Veliko pa boste storili tudi, če boste vestno prebirali oznake na embalaži hrane, ki se bo v trgovini znašla v vaših nakupovalnih košarah. Več o tem pa v nadaljevanju.



Prehrana

»Oh, te oznake«

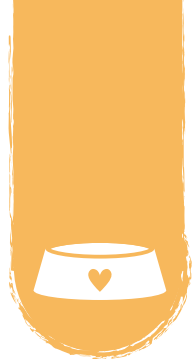
Ko v roke vzamemo embalažo pasje ali mačje hrane, nam v oči padejo raznorazni napisi, ki so na njej. Sestavine se včasih slišijo tako dobro, da bi še v svoj krožnik nasuli vsaj malo tistega, kar se skriva v vrečki. Potem je tu še kopica navedenih snovi, opisov učinkov in drugih stvari, ki se včasih zdijo prava uganka. Kaj se lahko znade na ovitku hrane za pse in mačke, pa ureja Evropska unija z različnimi predpisi.

Pa si oglejmo embalažo od blizu.

Na vsakem izdelku morajo biti na vidnem mestu na embalaži navedene naslednje stvari:

- 1. Vrsta hrane** (**popolna**: vsebuje vse, kar žival potrebuje, **dopolnilna**: ne vsebuje vseh hranilnih snovi)
- 2. Vrsta živali**, ki ji je hrana namenjena
- 3. Seznam sestavin** (sestavine hrane je potrebno navajati po vrstnem redu glede na njihov **delež** oziroma **količino**: riž, proso, meso in živalski stranski proizvodi (piščančja moka, ribja moka itd.)
- 4. Analitska sestava** (to so rezultati laboratorijske analize in povedo, kolikšen **odstotek določenih hranilnih snovi** vsebuje hrana, torej beljakovin, maščob, ogljikovih hidratov, vlaknin, pepela oziroma mineralov ter vode)
- 5. Dodatki**, če so dodani na kilogram (različni **vitamini** in **minerali**)





Hranilne snovi v hrani:

- beljakovine
- maščobe
- maščobne kisline
- aminokisline
- minerali
- vitamini
- vitaminom podobne snovi

DOBRO JE VEDETI: Dodatke, kot so vitamin C, cink, β karoten, vitamin E, se v izdelek dodaja za pokrivanje potreb živali. Poleg njih so v hrani lahko tudi dodatki za barvo ali ohranjanje kakovosti hrane. Proizvajalci jih navajajo kot barvila, antioksidante in podobno.

6. Minimalni rok uporabe
7. Referenčna številka serije ali lota
8. Ime in naslov proizvajalca ter distributerja
9. Navodila za hranjenje (količina za določeno telesno maso, npr. 200 g briketov za 25 kg psa)
10. Neto količina
11. Brezplačna telefonska številka ali drug kontakt, kamor lahko pokličemo ali pišemo za dodatne informacije



Strogo urejeno področje



V pomoč glede prehranskih potreb, prebave hrane ter presnove hranil so nam lahko različne smernice, ki temeljijo na znanstvenih dognanjih. Kot primer navajamo **smernice za komercialno proizvedeno hrano** za pse in mačke, ki zajemajo priporočila glede vsebnosti hranil, vnosa energije, navodila za hranjenje. Vse to je objavljeno na spletni strani **FEDIAF** (*European Pet Food Industry*), združenja, ki zastopa proizvajalce hrane za hišne živali v Evropi. Poleg omenjenih pa priporočila najdemo tudi na spletnih straneh AAFCO (*Association of American Feed Control Officials*) in NRC (*Nutrient Requirements for Dogs and Cats*).

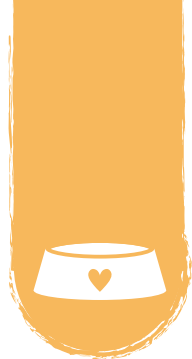
Tudi tu torej ne gre brez predpisov, priporočil in smernic, zakonodaje. Glavni cilj pri vsem pa je varovanje zdravja ljudi in živali. **Krma**, kot se hrana za živali uradno imenuje, ima v zakonodaji posebno mesto, saj gre za občutljivo področje.



7 od 10
lastnikov
psov in mačk
pred nakupom
določene vrste
hrane prebere
zapis na
embalaži.

Zakonodajne določbe sledijo ciljem, kot so:

- Krma se lahko da na trg in uporablja le, če je varna, če nima škodljivega učinka na okolje ali dobro počutje živali.
- Če je nepokvarjena, neponarejena, ustrezna za svojo uporabo.
- Če je ustrezne prodajne kakovosti, označena, embalirana in predstavljena v skladu z določbami zakonodaje v EU.
- Če je označena in predstavljena na takšen način, da ne zavaja uporabnika z navajanjem lastnosti krme, ki jih nima. Tu je mišljeno zavajanje glede nameravane uporabe ali lastnosti krme ali glede sestave, količine, trajanja, vrste ali kategorije živali, za katere je namenjena.



Poseben sklop krmne zakonodaje (zakonodaja o hrmi za posebne prehranske namene) pa ureja področje, kamor spada prehrana, ki je posebej prilagojena za določene bolezni (dietetična krma). Tudi prepovedane in nezaželene snovi ter največjo in najmanjšo dovoljeno vsebnost različnih hranilnih snovi ureja poseben sklop zakonodaje. Obstajajo še razni predpisi glede dodatkov v hrani za pse in mačke ter seznam surovin, ki jih je priporočljivo uporabljati skupaj s poenotenimi izrazi.

Vso zakonodajo v povezavi s hrano za živali najdete na povezavi:
https://bit.ly/UVHVVR_zakonodaja
(dostopano: 15. 08.2020).

Vsa hrana za naše ljubljence, ki se znajde na trgovskih policah, mora ustrezati istim predpisom. Če v tej knjižici iščete odgovor na vprašanje, katera hrana je najboljša, ga ne boste našli. Do zdaj ste spoznali že, da morate skrbno prebrati vse, kar je zapisano na embalaži, še eno pravilo, na katerega vas opozarjamo, pa je: ne verjemite prodajalcem in proizvajalcem, ki trdijo, da je njihov izdelek najboljši.

Zveni slastno, pa je res?

Kakovost

- pristnost
- neponarejenost
- ustreza namenu prodajne kakovosti

Varnost

- Nima škodljivega učinka na:
- zdravje ljudi in živali
 - okolje
 - počutje živali

Zahteve za označevanje

- vidno mesto
- v uradnem jeziku
- obvezne
- prostovoljne

Odgovornost

Dovoljene tolerance

Ne sme zavajati

Trditve

- objektivne
- se lahko potrdijo
- ne sme se navajati, da ima zdravilni učinek (razen za dietetično hrano)





DOBRO JE VEDETI: Vse trditve in informacije, denimo o hranilnih lastnostih, uporabi, pričakovanih učinkih ali ugodnih vplivih na zdravje, ki so zapisane na deklaraciji, morajo biti utemeljene ter ne smejo zavajati ali zmešati kupcev.

Pri nakupovanju hrane nas lastnike pogosto **zmedejo razne trditve**. Nekateri proizvajalci se ne držijo povsem zahtev glede označevanja. Uredba 767/2009 sicer jasno navaja, da označevanje in opisovanje hrane ne sme zavajati uporabnika:

»Z navajanjem učinkov ali lastnosti krme, ki jih nima, ali z navajanjem, da ima posebne lastnosti, pri čemer ima dejansko iste lastnosti kot podobne vrste krme.«

Bodite torej pozorni, prepričajte se, da razumete oznake ter da so te objektivno predstavljene. Na nekaterih embalažah boste našli več trditev kot na drugih, s čimer pa ni nič narobe, saj proizvajalci poleg **obveznih navedb** lahko navajajo tudi **prostovoljne**. Te se lahko uporabljajo v skladu s *Kodeksom dobre prakse*, nekaj pa vam jih predstavljamo v nadaljevanju:

- **»okus ali aroma piščanca«** pomeni, da je v hrani 0 % piščančjega mesa, dodana je le aroma,
- **»z okusom piščanca«** pomeni več kot 0 % in manj kot 4 % piščanca,
- **»s piščancem«** pomeni najmanj 4 % piščanca,
- **»bogato s piščancem«** pomeni najmanj 14 % piščanca,
- **»chicken dinner ali piščančji obrok ali piščanec«** pomeni najmanj 26 % piščanca. Če piše »goveji in piščančji obrok«, to pomeni najmanj 26 % govedine in najmanj 26 % piščanca.

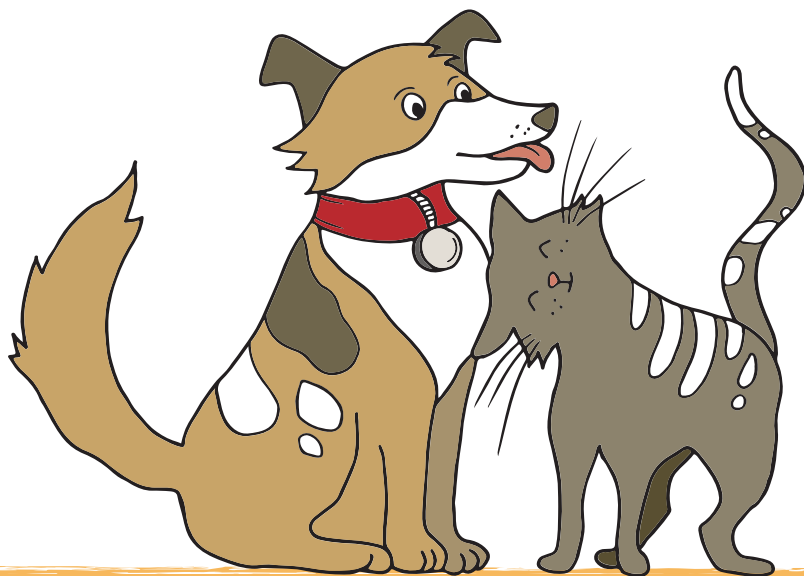


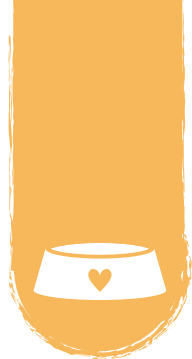
- **»samo piščanec«** pomeni samo piščanec, brez drugih sestavin, razen dovoljenih dodatkov in vode (ta je nujna zaradi obdelave),
- **»manj maščob«** pomeni najmanj 15 % manj maščobe kot v običajnem izdelku,
- **»meso in živalski derivati«** pomeni vse mesnate in kostne dele živali iz klavnic,
- **»4 % korenja (svežega ali zamrznjenega)«** pomeni 0,45 % sušenega korenja

*Piščanec je naveden kot ena izmed možnih oblik živalskih beljakovin, namesto oznake piščanec bi lahko uporabili katerokoli drugo vrsto mesa.

*Korenje je navedeno kot ena izmed možnih vrst zelenjave.

Kodeks dobre prakse je praktični vodnik za označevanje hrane za hišne živali, ki določa, katere oznake ter zapise lahko proizvajalci uporabijo na embalaži hrane, preden ta pride na trg, kot tudi pri oglaševanju. Cilj kodeksa je usklajevanje označb po vsej Evropski uniji, s čimer bi poenostavili razumevanje oznak tudi za kupce.





S trditvami, kot je recimo: »Vsebuje kalcij za močne in zdrave kosti in zobe,« bi proizvajalci radi povedali, da ta hrana prispeva k izboljšanju zdravja, zmanjšuje tveganje za obolenja, torej pozitivno vpliva na zdravje kosmatinca. Te trditve, ki jim pravimo funkcionalne, **morajo biti utemeljene z znanstvenimi dokazi.**

Iz teorije v prakso

V nadaljevanju vam bomo na primeru pokazali, kako je lahko hrana iz enakih surovin predstavljena na dva različna načina. Gre za podobna izdelka, vendar bi večina lastnikov raje izbrala primer 2 zaradi všečnega navajanja sestavin. Na prvem mestu je namreč 33 % svežega mesa, a del teh odstotkov predstavlja voda. V prvem primeru je naveden le odstotek mesa brez vode, zato se zdi, kot da je ta delež manjši. Tudi sveže sadje in zelenjava sta v drugem primeru navedena s posameznimi vrstami, zato se na videz zdi, da je hrana bolj bogata, a sveže sestavine sestavlja večinoma voda. Primer nam lepo prikazuje, kako hitro se lahko z navajanjem svežih sestavin spremeni vrstni red posamičnih sestavin, ki s tem zavede kupce.

Primer 1*

žito 50 % (koruza 25 %, riž 8 %),
meso in živalski stranski proizvodi
25 % (med drugimi piščančja
mesna moka 15 %), ribe in ribji
proizvodi 10 % (med drugimi
lososova moka 5 %), zelenjava
3 %, jajca in jajčni proizvodi 2 %, olja in maščobe 2 % (ribje olje, sojino olje), sadje 1 %, minerali, alge 0,1 %

Primer 2**

sveže piščančje meso 33 %, koruza
14 %, riž 4 %, sušen atlantski losos
3 %, ribja moka 3 %, sveža listnata
zelenjava 3 %, sveža špinača
3 %, posušena cela jajca 3 %, sveže ameriške borovnice 3 %, sveža jabolka Topaz 0,5 %, korenje 0,5 %, ribje olje 0,5 %, sojino olje 0,5 %, minerali, alge

Primeri sta izmišljena in se ne nanaša na nobeno dotično znamko pasje hrane.



DOBRO JE VEDETI: V skladu s kodeksom se lahko uporabijo tudi druge navedbe, ki pa so hitro lahko zavajajoče, npr. izrazi **naravno, ekološko, sveže, avtentično, premium.**

Bolj kot je deklaracija jasna in enostavna, več nam običajno pove. Raznorazni dodatki, pa naj se slišijo še tako dobro, pogosto nimajo nobenih znanstvenih dokazov o svoji koristi, njihove lastnosti so lahko povzete zelo na splošno in izhajajo iz rabe pri ljudeh (na primer: kamilica pomirja prebavila).

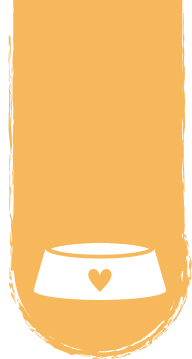
Ne prestrašite se velike ponudbe hrane, ki se je v zadnjem času res razbohotila na naših trgovskih policah. To je le priložnost, da za svojega Fifija ali Mici najdete takšno, ki jima bo resnično odgovarjala!

Se sprašujete, zakaj je med navedbami na embalaži tudi pepel? Pepel se hrani ne dodaja posebej, je anorganska snov, ki ostane pri sežigu hrane (večino pepela predstavljajo minerali).

Delež pepela v hrani najdemo pod analitsko sestavo.



Za spremembo surovo



Veliko lastnikov se odloči, da bo svoje ljubljence raje kot s hrano iz vrečk in konzerv hranilo drugače. Lahko rečemo, da je vprašanje »surova hrana, da ali ne« ta trenutek najbolj pogosto vprašanje lastnikov psov in mačk. Zagovorniki surove prehrane svetujejo sveže in naravne sestavine, ob tem pa želijo, da bi bil način prehranjevanja čimbolj podoben načinu prehranjevanja pasjih prednikov, volkov. Tako se v pasji kot tudi v mačji skledi znajdejo doma pripravljene obroki iz surovih sestavin ali že vnaprej pripravljene surove obroki.

Vrste surove hrane

Prehrana na osnovi surovega mesa običajno vsebuje **surove dele doma vzrejenih** ali **v divjini ulovljenih živali**. Uporabi se lahko skeletno mišičnino, notranje organe, kosti sesalcev ali rib, poleg tega pa tudi nepasterizirano mleko in surova jajca.

Pri hranjenju s surovo hrano obstaja več doktrin. Poleg že pripravljenega popolnega obroka, ki vsebuje vse za žival potrebne hranilne snovi, poznamo še **štiri** pogosteje uporabljene načine hranjenja s surovo hrano:

BARF (Bones And Raw Food diet ali Biologically Appropriate Raw Food) obrok je že v prejšnjem stoletju predstavil dr. Ian Billinghurst. Obrok naj bi sestavljalo 60 % mesnatih kosti ter 40 % drobovine, mesa, mleka, jajc, majhnih količin žit in stročnic. Dodana je tudi listnata zelenjava, ki predstavlja vsebino prebavil plena v naravi. Vsak obrok posebej sicer ni uravnotežen, vendar naj bi žival v tedenskem obdobju dobila vse, kar potrebuje.

PMR (Prey Model Raw) pomeni hranjenje po principu plena. Obrok naj bi sestavljalo 80 % surovega mesa, 10 % surovih mesnatih kosti, 5 % jeter in preostalih 5 % drugih notranjih organov. Lahko pa obrok tvorijo cele manjše živali, kot so race, kunci, prepelice in ribe.



Ultimativno dieto je predstavil Kymythy Schultze. Sestavil je prehransko piramido, v kateri največji delež predstavlja surovo meso (mišičnina in organi z dodatkom surovih jajc), druga kategorija so surove kosti, tretja pa surova zelenjava. Dodal je še kategorijo z dodatki, ki jih sestavljajo alge, lucerna (ali alfalfa), esencialne maščobne kisline in vitamin C.

Volhardova dieta zjutraj predpisuje hranjenje žit, melase, olja, jajc, jogurta in vitaminov, zvečer pa obrok surove govedine (mišičnine z dodatkom jeter), sveže in sušene zelenjave, zelišč, otrobov, kostne moke, pivskega kvasa, alg, jabolčnega kisa, olja jeter trske in vitamina C. Vsak teden naj bi pri psih en dan hranjenje tudi izpustili.

K surovim dietam, pa naj zvenijo še tako strogo, spadajo tudi razni priboljški, brez katerih ne gre. Ti so lahko **posušeni** ali pa **liofilizirani** (sušeni z zamrzovanjem). Na voljo imate razne sprešane žvečljive kosti, prašičja ušesa, požiralnike, bikovke, sapanike in drugo.

Ko obroke pripravljamo sami

Prednosti

Sveže meso, pa naj bo to surovo ali toplotno obdelano, gre v slast večini psov in mačk. Ima **višji odstotek maščob** in je tudi dobro prebavljivo, čeprav je to odvisno tudi od vrste in kosa mesa, ki ga izberemo.



40 % lastnikom psov in 50 % lastnikom mačk se surova hrana zdi bolj zdrava od tovarniško pripravljene.

Pozitivni učinki doma pripravljenih surovih obrokov naj bi bili: manj iztrebkov, lepša in sijoča dlaka, večji apetit živali (rade pojejo to hrano). Vse te domnevno pozitivne lastnosti temeljijo na subjektivnih ocenah lastnikov živali in nimajo znanstvene podlage. Tudi na dolgi rok se ne ve, kakšne so dejanske koristi surove hrane za žival, saj je tovrsten način hranjenja šele nedavno postal priljubljen.



Tveganja

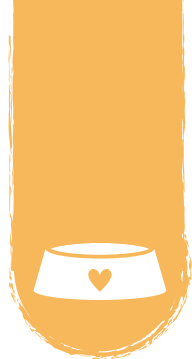
Zagovorniki hranjenja s surovo hrano pogosto pozabijo na morebitne negativne posledice, ki jih lahko povzroči **neravnovesje hranil** v obroku. Najpogosteje taki hrani primanjkuje mineralov in vitaminov. Pri analizi surovih diet, doma pripravljenih ali komercialnih, so raziskovalci ugotovili premajhno vsebnost in razmerje med kalcijem in fosforjem, presežke vitamina D ter premalo cinka, magnezija in kalija. Hranjenje samo z jetri lahko, predvsem pri mačkah, vodi v bolezensko stanje zaradi prevelike količine vitamina A, hranjenje izključno s pustim mesom pa vodi v neravnovesje kalcija in fosforja v organizmu, zato je nujno, da v obrok dodamo tudi drobovino.

Primanjkljaja določenih hranil najprej ne opazimo, ker organizem porablja zaloge, sčasoma pa lahko tako stanje vodi do različnih **zdravstvenih težav**, kot so slaba kakovost dlake, kronične driske, vnetje maščevja, zmanjšanje kostne mase in slabokrvnost.

Veterinarji kot najprimernejšo hrano za pse ocenjujejo brikete in kombinacijo briketov ter konzerv, sledi kuhana hrana, konzerve in vrečke, šele na zadnjem mestu je surova hrana. Za mačke priporočajo kombinacijo briketov in mokre hrane, na zadnjem mestu pa sta doma kuhana hrana ter surovo meso.

Če se odločite, da boste Fifju in Mici sami pripravljali surove ali kuhane obroke, se pred tem posvetujte s strokovnjaki, kot so veterinarski nutricionisti. Ti vam bodo pomagali pri sestavi uravnoteženih obrokov.

Surova hrana (BARF), ki vključuje kosti in smo jo spoznali na začetku tega poglavja, lahko povzroči **poškodbe zob** in **ustne votline**, prav tako pa tudi **gastrointestinalne težave**. Kostni se lahko zataknejo v požiralniku ali celo preдреjo želodec, tanko ali debelo črevo. Velike kosti so tudi **težko prebavljive**, zato ne predstavljajo zadostnega vira nujno potrebnih mineralov, kot sta kalcij in magnezij.



DOBRO JE VEDETI:

Živali, ki imajo kronične bolezni (npr. bolezni ledvic, okvaro jeter), naj bi bile veterinarsko pregledane vsakih 6 mesecev ali (glede na zdravstveno stanje) še pogosteje.

Ne pozabimo na obisk pri veterinarju

Ljubljenci, ki se hranijo s surovo hrano, naj bi bili iz zgoraj naštetih razlogov pogosteje veterinarsko pregledani. Poleg osnovnega kliničnega pregleda bo veterinar ocenil kondicijo živali, naredil serumsko biokemijo (izmeril tudi ščitnični hormon T4), analizo krvi in analizo urina. Danes obstajajo celo kompleti preiskav, ki jih v veterinarskih laboratorijih opravijo prav za lastnike psov, hranjenih s surovo hrano. Pregledajo lahko tudi iztrebke na bakterije in parazite, ki so lahko prisotni v surovi hrani.

Za nekatere pse in mačke je hranjenje s surovo hrano sicer lahko ustrezno, vendar je potrebno veliko pozornosti nameniti higieni priprave hrane, pogostejšemu odpravljanju notranjih zajedavcev in rednim obiskom pri veterinarju. Lastniki, ki svojim štirinožcem dajete surovo hrano, se morate zavedati tveganj, ki jih tak način hranjenja prinaša.

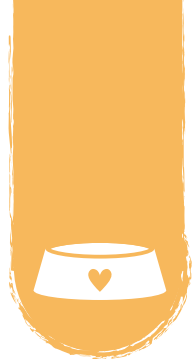
V nadaljevanju vam zato ponujamo nekaj nasvetov, da boste pri hranjenju kar najbolje poskrbeli za varnost vas ter vaših živali.

Mikroorganizmi

Vsakodnevno se srečujemo z najrazličnejšimi vrstami mikrobov, od bakterij, parazitov in virusov do plesni. Ti se lahko nahajajo tudi v surovi hrani, ki jo pripravljamo zase ali za svoje ljubljence. Ravno zaradi tega moramo biti pri ravnanju z njo še posebej previdni.

Bakterije

Z bakterijami se lahko srečamo na različne načine. Najpogosteje se prenašajo s **stikom**, ki je lahko neposreden ali pa posreden preko stikov z najrazličnejšimi predmeti. Okužimo se lahko tudi s **hrano**, predvsem z živili živalskega izvora, ki **niso bila dovolj toplotno obdelana**, lahko pa pri pripravi surovega obroka za psa ali mačko okužena hrana pride v stik z drugimi predmeti ali živili.



Razširjenost salmonele v surovem mesu naj bi segala do 80 %.

DOBRO JE

VEDETI: Ljudje pogosto mislimo, da je meso, ki ga kupimo pri mesarju, brez škodljivih bakterij. Vendar pa moramo vedeti, da s kuhanjem meso termično obdelamo ter na ta način bakterije uničimo.

Najpogostejše so okužbe s salmonelo (*Salmonella*), kampilobaktri (*Campylobacter*), jersinijo (*Yersinia*) ali s pseudomonasom (*Pseudomonas aeruginosa*). Surovo perutninsko meso je najpogostejše okuženo z bakterijami iz rodu *Campylobacter* in *Salmonella*, surovo svinjsko meso pa z bakterijama *Yersinia* in *Salmonella*.

Ker živijo danes hišni ljubljenci v tesnem stiku z nami, je verjetnost za neposreden prenos mikroorganizmov iz živali na človeka in obratno večja. Ne govorimo torej le o skrbi za zdravje vašega štirinožnega prijatelja, temveč vseh, ki pridejo z njim v stik.

Vzorci mesa za ljudi so v laboratoriju redno pregledani na vsebnost omenjenih bakterij – opravljene so tako imenovane mikrobiološke preiskave. Tudi vsa surova hrana za pse in mačke mora ustrezati takim mikrobiološkim kriterijem.

Dejstvo, na katerega moramo na tem mestu opozoriti, je, da v zadnjih letih velik problem predstavljajo bakterije, ki so razvile odpornost proti delovanju različnih antibiotikov. Gre za okužbe, ko antibiotiki pri zdravljenju enostavno »ne primejo«. Bakterije, ki najpogostejše ogrožajo zdravje tako ljudi kot živali, so:

MRSA (proti meticilinu odporni *Staphylococcus aureus*) je bakterija, ki je odporna proti antibiotiku meticilinu. V organizem lahko vstopi v bolnišničnem okolju, saj je odporna tudi proti različnim drugim antibiotikom, ali v domačem okolju. Prenaša se lahko preko rejnih živali, možno pa je, da se s hrano živalskega izvora prenese tudi na ljudi. Povzroči lahko različne okužbe kože, pljučnice in vnetje notranje srčne opne in srčnih zaklopk.

E.coli tipa **ESBL** so črevesne bakterije, ki izločajo encime in razgrajujejo antibiotike. Na morebitno okužbo moramo biti pozorni predvsem pri perutninskem mesu. Bakterije, ki so odporne proti različnim antibiotikom, so lahko le tihi sopotniki ali pa povzročitelji težko ozdravljivih okužb oziroma bolezni.



Obe vrsti bakterij sta bili dokazani v hrani za pse, kar pomeni, da surova hrana predstavlja tveganje zaradi možnega prenosa na ljudi.

Ker se mikroorganizmi razmnožujejo predvsem na površini živil, priporočamo, da kljub želji po hranjenju živali s surovo hrano, meso vsaj **na hitro površinsko popečete** ali za nekaj trenutkov **potopite v vrelo vodo**. Tako meso ne bo kuhano, bo pa površinsko toplotno obdelano, kar v veliki meri zmanjša možnost okužbe.

Paraziti

Poleg bakterij pa nevarnost predstavljajo tudi razni paraziti. Najpogostejši so *Neospora*, *Toxoplasma*, *Cryptosporidium* in *Trichinella*. Večino lahko uničimo z **daljšim zamrzovanjem**, vseeno pa moramo biti pri izbiri surove hrane pazljivi. Priporočljivo je tudi, da na vsake 3 do 4 mesece naš štirinožni prijatelj dobi tableto proti notranjim zajedavcem.

Iz mesnice do sklede: Še nekaj nasvetov za lastnike

Lastniki smo odgovorni, da poskrbimo za pravilno pripravo hrane za naše ljubljence. Vse se začne pri nakupu, zato izbirajte sveže sestavine pri zanesljivih prodajalcih, ki skrbijo za ustrezno higieno. Pri predpakiranih izdelkih bodite pozorni tudi na izgled embalaže, ta ne sme biti poškodovana ali napihnjena, vselej preverite tudi rok uporabe izdelka.

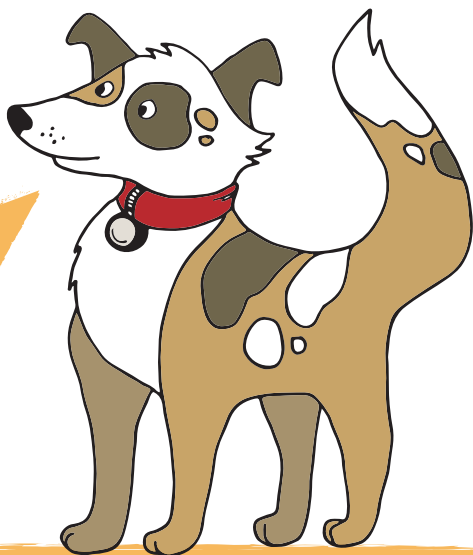
Drugi korak do pravilne priprave je čistoča. Kuhinjski pult, deske za rezanje, noži in druga posoda morajo biti čisti ter oprani z detergentom. Uporabljajte ločene deske za rezanje zelenjave, mesa ter rib. Pozorni bodite na znake obrabe, kot so razpoke in ureznine na deskah, saj so idealna mesta za razmnoževanje mikrobov. Gobice in krpe za umivanje posode, pultov in mize morajo biti dnevno očiščene z vročo vodo in kuhinjskim detergentom ter morajo biti pred uporabo suhe.



Hladilnik naj bo nastavljen na temperaturo, nižjo od 5°C, in naj ne bo prepoln, saj to preprečuje kroženje zraka in aktivno ohlajanje. Surovo in kuhano hrano strogo ločujemo. Živila odmrzujemo v hladilniku, hladni vodi ali mikrovalovki. Po odtajanju živilo takoj uporabimo.

Če ste se po prebiranju zgornjih vrstic odločili, da bo za vas in vašega Fifija ali Mici najboljša izbira surova hrana, je tule še nekaj nasvetov:

- Priporočena je vsaj površinska termična obdelava surovega mesa.
- Vaš ljubljenelec naj vas ne liže po obrazu in rokah, pa če vas ima še tako rad.
- Kraljuje naj le na svojem ležišču, ki ga redno peremo in skrbimo za čistočo.
- Pri pripravi obrokov ne uporabljamo istih gospodinjskih pripomočkov kot zase.
- Prav tako uporabimo posebno gobico za čiščenje pasjih in mačjih skledic.
- Skrbimo za čistočo igrač.



Recepti

Mmm, nekaj se kuha

Nekateri lastniki se odločijo, da bodo svojemu ljubljencu pripravljali kuhane obroke. Razlogov, zakaj se lastniki odločajo za alternativne načine hranjenja, kot sta surova in doma pripravljena hrana, je veliko. Na prvem mestu je gotovo želja lastnikov, da svojemu ljubljencu zagotovijo le najboljše, poleg tega pa jih skrbijo tudi način priprave in dodatki v komercialni hrani ali pa je kriv le njihov izbirčni kosmatinec, ki viha smrček nad konzervami in briketi.

Tudi pri kuhanih obrokih lahko, tako kot pri surovi hrani, hitro pride do **neravnovesja hranil**. Najpogostejše napake namreč izvirajo iz prepričanja lastnikov, da psi in mačke v svoji prehrani potrebujejo pretežno samo meso. Vendar je potrebno v vsak obrok vključiti hranila tudi iz ostalih skupin živil (več o tem v poglavju o osnovah hranjenja). Tudi hranjenje z ostanki človeške hrane ni priporočljivo, saj ti pogosto vsebujejo preveč soli in maščob.

Priporočamo, da se **posvetujete z veterinarjem**, preden začnete sami pripravljati obroke. Pomagal vam bo sestaviti načrt hranjenja, pregledal, ali recept dosega prehransko uravnoteženost in vam svetoval, če vaša žival zaradi zdravstvenih težav potrebuje posebno dietetično obravnavo.



5 od 10 lastnikov psov bi svojemu psu pripravljalo kuhane obroke, če bi za to imeli čas, medtem ko bi svoji mački kuhali le 3 lastniki od 10.



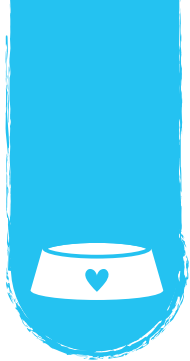
Z veterinarjem se o primerni prehrani posvetuje 27 % lastnikov mačk in 30 % lastnikov psov. Informacije lastniki največkrat iščejo na raznih spletnih straneh in forumih.



Še nekaj napotkov, preden se lotite priprave obrokov doma:

- Končni obrok za psa naj bi vseboval 25-30 % mesa, za mačke pa 35-50 % mesa.
- Razmerje med ogljikovimi hidrati in beljakovinami naj bo pri psih 2-3:1, pri mačkah pa 1-2:1.
- Samo meso in ogljikovi hidrati niso popoln obrok, ker ne vsebujejo vseh potrebnih mineralov in vitaminov. Uporabljati je potrebno še drobovino (jetra, vranico, želodčke) in jajca, lahko pa tudi fermentirane mlečne izdelke (skuta, mocarela, jogurt, kislo mleko, kefir), če jih žival prenaša.
- Kot vir vlaknin uporabljamo sadje (borovnice, robide, maline, jabolko, slive, banane, hruške, marelice ...) in zelenjavo (bučke, cvetačo, brokoli, muškatno bučo, korenje ...).
- Kuhana zelenjava in sadje sta lažje prebavljiva od surove.
- Riž in druga žita pred kuhanjem dobro operimo.
- Meso in ogljikove hidrate kuhamo ločeno. Dodamo ščepec jodirane soli (za nas neslan okus), da organizmu zagotovimo jod. Pomembno je vedeti, da moramo meso (beljakovine) kuhati blizu vrelišča. Če meso kuhamo predolgo ali na prevelikem ognju, beljakovine zakrknijo in so slabše prebavljive. Po potrebi lahko meso narežemo na manjše kose ali ga zmeljemo.
- Dodajati je potrebno mineralno-vitaminski dodatek, po možnosti tak, ki je prav namenjen dopolnjevanju doma pripravljenih obrokov. Uporabljamo ga po navodilih proizvajalca oziroma glede na pestrost obroka. Če uporabljamo zelo veliko različnih surovin, lahko dodatek dodajamo 1-2x na teden, v nasprotnem primeru pa vsak dan. Dodamo ga tik pred serviranjem.





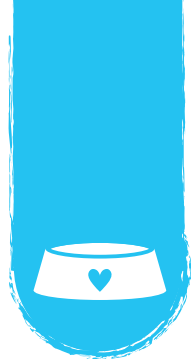
- Občasno lahko dodamo tudi žličko medu.
- Priporočljivo je, da žival hranimo vsak dan ob približno istem času, da se prebavila prilagodijo istemu ritmu.
- Mačke morajo dobiti aktivno obliko vitamina A (jetra, ribe), ker ga ne morejo proizvajati iz predstopnje karotenov, predvsem iz beta karotena.
- V obrok za mačke je potrebno dodajati aminokislino taurin, ker jo za razliko od psov ne morejo proizvajati same. Pri pomanjkanju se pojavijo težave z očmi in srcem.
- Če hrana vsebuje jajca, naj bodo ta toplotno obdelana, saj hranjenje z večjo količino surovih beljakov preprečuje absorpcijo vitamina biotina.
- Pozorni moramo biti tudi na dodatek omega 3 in omega 6 nenasičenih maščobnih kislin.

KAJ PA VEGETARIJANSKO?

Četudi se sliši neverjetno, se nekateri lastniki na podlagi lastnih prepričanj odločijo, da bodo svojega ljubljence hranili z vegetarijansko ali celo vegansko hrano. Že sama anatomija prebavnega trakta našega Fifija in Mici nam pove, da je to vsekakor žival, ki se najraje hrani z mesom, torej mesojedec ali mesojedka. Zobje so prilagojeni trganju mesa, ne pa žvečenju kot pri rastlinojedih, tudi prebavna cev je krajša in enostavnejša, saj ni prilagojena za prebavo večje količine rastlinske hrane. Zaradi takšnega prebavnega trakta potrebujejo psi, mačke pa še posebej, v obroku velik delež živalskih beljakovin. Mačke so, za razliko od psov, striktni mesojedi, njihovih prehranskih potreb z vegetarijansko prehrano ne moremo zadovoljiti.

Oblikovanje vegetarijanske diete je za pse sicer možno, vendar izjemno težavno. Zavedati se moramo, da se ljudje lahko sami odločimo, da postanemo vegetarijanci, psi pa to postanejo, ker se tako odločijo njihovi lastniki. To ni naravna prehrana za živali in vsekakor predstavlja tveganje za njihovo zdravje.





Priprava hrane

Recepti

Za konec smo za vas in vaše pasje ter mačje ljubljence sestavili še nekaj okusnih in zdravih receptov. Priprava ni zahtevna in vam ne bo vzela veliko časa. Poskusite za spremembo v skledo vašemu Fifiju nastaviti nekaj drugega kot le kup briketov. Gotovo boste nagrajeni z veselim in zadovoljnim mahanjem z repom visoko po zraku.

Pri uporabi različnih receptov najprej preverimo, za koliko težko žival je navedena količina. Po potrebi nato za težjo ali lažjo žival količino prilagodimo. Vašega ljubljence redno tehtajte in tako boste hitro vedeli, kako morate količino prilagoditi.

Za začetek pa je tule osnovna shema sestavin obroka, ki pri **18 kg** zdravem odraslem psu zadosti minimalnim potrebam po hranilnih snoveh:

Sestavine	Grami (g)	Odstotki (%)
Ogljikovi hidrati*; kuhani	240	58
Meso; kuhano**	120	29
Maščobe***	10	2
Vlaknine+	30	7
Jodirana sol	Ščepec (cca. 1/4 čajne žličke; 0,5 g)	
Mineralno vitaminski dodatek	Po navodilih proizvajalca	

***Ogljikovi hidrati:** riž, krompir, koruzni zdrob, ovsena kaša, testenine ...

****Meso:** različne vrste (perutnina, ribe, divjačina, govedina) in drobovina (jetra, vranica, želodčki ...)

*****Maščobe:** različna olja (lososovo in rastlinska olja)

+Vlaknine: žitarice z visoko vsebnostjo vlaknin ali zelenjava in sadje (nekuhana ali kuhana)

V navedenem obroku je v suhi snovi 21 % beljakovin, 20 % maščob in 5 % vlaknin.

Pri **4,5 kg** zdravi mački pa zadostijo minimalnim potrebam po hranilnih snoveh naslednje sestavine:

Sestavine	Grami (g)	Odstotki (%)
Ogljikovi hidrati*; kuhani	60	50
Meso; kuhano**	40	34
Maščobe**	10	8
Jodirana sol	Noževa konica (majhen ščepec, cca. 0,2 g)	
Mineralno vitaminski dodatek	Po navodilih proizvajalca	
Tavrin	Po navodilih proizvajalca	

***Ogljikovi hidrati:** riž, krompir, koruzni zдроб, ovsena kaša, testenine ...

****Meso:** različne vrste (perutnina, ribe, divjačina, govedina) in drobovina (jetra, vranica, želodčki ...)

*****Maščobe:** različna olja (lososovo in rastlinska olja)

V navedenem obroku je v suhi snovi 31 % beljakovin, 28 % maščob in 2 % vlaknin.

Na naslednjih straneh
sledi nekaj receptov
za pse, nato pa še
nekaj receptov za
mačke.

Kuhane obroke pustimo na sobni temperaturi najdlje dve uri, nato shranimo hrano v zaprte posode v hladilnik ali zmrzovalnik.





LOVSKA POJEDINA

Dnevna količina za
10 kg težkega psa:

100 g divjačine

150 g polente

50 g jabolk ali drugega sadja

50 g špinacije ali druge zelenjave

**1 čajna žlička (lososovega) olja
jodirana sol**

Divjačina je zelo pusto meso, ki vsebuje malo maščob in veliko beljakovin. Primerna je za pse, ki morajo uživati hrano z malo maščobami.

Polento skuhamo po navodilih na embalaži, meso na kratko pokuhamo v vreli vodi, dodamo špinaco, na koncu dodamo surovo (naribano) ali kuhano jabolko.

**V navedenem obroku je v suhi
snovi 23 % beljakovin,
7 % maščob in 2 % vlaknin.**

RIBJA RIŽOTA

Dnevna količina za
10 kg težkega **psa**:

180 g ribe (postrv,
šarenka, skuša, tuna ...)

100 g riža

10 g peteršilja

20 g graha

žlička olja (lososovo)

jodirana sol

Riž skuhamo po navodilih proizvajalca. Ko je riž že skoraj kuhan, mu dodamo grah (lahko je zamrznjen, svež ali konzerviran) in na drobno nasekljan peteršilj ter skupaj kuhamo še nekaj minut, da se grah zmehča. Ribo posebej popečemo ali skuhamo ter jo na koncu dodamo kuhanemu rižu. Na koncu dodamo še žličko olja (lahko je lososovo, konopljino) in mineralno vitaminski dodatek.

**V navedenem obroku je v suhi snovi
30 % beljakovin, 7,8 % maščob
in 1,5 % vlaknin.**

PIŠČANČJA MESNA ŠTRUCA

Dnevna količina za
10 kg težkega psa:

130 g piščančjih prsi
30 g korenja
50 g jeter
100 g ovsenih kosmičev
2 jajci
jodirana sol

Piščančje prsi zmeljemo (za to lahko poprosimo mesarja), dodamo nasekljano korenje in jetra. Dve srednje veliki jajci zmešamo z ovsenimi kosmiči. Vse sestavine zmešamo skupaj, dokler ne dobimo homogene zmesi. Nadevamo jo v pekač in pečemo v pečici pri 180°C. Spečemo lahko tudi večkratno količino vendar to upoštevamo pri delitvi na obroke.

**V navedenem obroku je v suhi snovi
35,3 % beljakovin, 8,9 % maščob
in 6,2 % vlaknin.**



GOVEJA PASTA

Dnevna količina za
10 kg težkega psa:

80 g mlade govedine

65 g buče

80 g testenin (teža za nekuhane)

30 g krušnih drobtin

10 g sira

1 g peteršilja

jodirana sol

Ločeno skuhamo govedino in bučo ter testenine. Odcedimo in dodamo krušne drobtine, sir in peteršilj ter popečemo na srednjem ognju. Počakamo, da se ohladi in dodamo mineralno vitaminski dodatek. Če uporabimo trdo vrsto sira, ki vsebuje več soli, ne dodajamo jodirane soli.

V navedenem obroku je v suhi snovi 23,6 % beljakovin, 11,1 % maščob in 3,7 % vlaknin.

GOVEJI OBROK S KVINOJO

Dnevna količina za
10 kg težkega psa:

140 g mlete govedine
250 g kuhane kvinoje
1 žlička repičnega olja
jodirana sol

Kvinojo skuhamo po navodilih proizvajalca. Govedino posebej popečemo ali skuhamo in jo na koncu dodamo kuhani kvinoji. Na koncu dodamo še žličko olja in mineralno vitaminski dodatek.

V navedenem obroku je v suhi snovi 28,9 % beljakovin, 25,5 % maščob in 3,9 % vlaknin.

LOSOSOVA POJEDINA

Dnevna količina za
5 kg **mačko**:

112 g lososovega fileja
1 trdo kuhano jajce
93 g kuhanega riža
1 žlička repičnega olja
jodirana sol
tavrin

Riž skuhamo po navodilih proizvajalca. Ribo posebej popečemo ali skuhamo ter jo na koncu dodamo kuhanemu rižu. Na koncu dodamo še trdo kuhano jajce, žličko olja, sol, tavrin in mineralno vitaminski dodatek.

V navedenem obroku je v suhi snovi 36 % beljakovin, 32,8 % maščob in 1 % vlaknin.

PIŠČANČJI OBROK

Dnevna količina za 5 kg **mačko**:

170 g pečenih piščančjih prsi
(ali kunec, riba ali drug vir beljakovin)
50 g oluščnega, kuhanega ječmena
50 g kuhane leče ali čičerike
10 ml (približno 2 čajni žlici)
olja oljne ogrščice
(ali oljno, lososovo)
jodirana sol
dodatek vitaminov in mineralov*
tavrin*

Piščančje prsi ali drugo vrsto mesa popečemo pri srednji temperaturi. Ječmen in lečo (ali čičeriko) skuhamo po navodilih proizvajalca in dodamo ščepec soli. Zmešamo z mesom, dodamo olje, tavrin in mineralno vitaminski dodatek.

*Dodatek vitaminov in mineralov ter tavrin dodajamo po navodilu proizvajalca

**V navedenem obroku je v suhi snovi
36,7 % beljakovin, 25,3 % maščob
in 7,8 % vlaknin.**

OBROK Z RIBJO KONZERVO

Dnevna količina za 5 kg **mačko**:

140 g neslane konzerve tune ali sardel v olju

1 trdo kuhano jajce

50 g kuhane leče ali čičerike

10 ml (približno 2 čajni žlici)

olja oljne ogrščice (ali oljčno, lososovo)

jodirana sol

dodatek vitaminov in mineralov*
tavrin*

Skuhamo trdo kuhano jajce. Lečo (ali čičeriko) skuhamo po navodilih proizvajalca ter dodamo ščepec soli. Jajce olupimo, pretlačimo z vilicami in dodamo konzervo rib ter lečo (ali čičeriko).

*Na koncu dodamo taurin in mineralno vitaminski dodatek po navodilu proizvajalca.

V navedenem obroku je v suhi snovi 47,6 % beljakovin, 39,3 % maščob in 3,2 % vlaknin.



Vprašanja in odgovori

Odgovarjamo na najpogostejše dileme lastnikov

V zadnjem času pogosto omenjajo, da ogljikovi hidrati niso primerna hrana za pse in mačke. Je to res?

Ogljikovi hidrati so koristen vir energije, predvsem za psa, v manjši meri pa tudi za mačko. Res je, da v naravi volk ne uživa koruze in riža, res pa je tudi, da ne dobi vsak dan velikega deleža beljakovin, ampak ima tudi daljša obdobja lakote. Nenazadnje mačke v naravi prav gotovo ne jedo govedine in brusnic, ampak predvsem glodavce in ptice. Posnemanje prehranjevanja po vzoru prednikov moramo vzeti z rezervo tudi zato, ker živali v divjini nimajo tako dolge življenjske dobe kot naši hišni ljubljenci. V obroku za psa je lahko 40 do 50 % ogljikovih hidratov, za mačke pa največ 30 %.

Ali je hranjenje s surovo hrano res najboljša izbira?

Ne, tudi pri hranjenju s surovo hrano ne moremo zagotovo trditi, da bo naš pes ali mačka živel dalj časa in bo bolj zdrav. Tako kot ljudje so si živali med seboj zelo različne tudi v prehrani. Nekateri ljudje se bolje počutijo ob popolnoma raznovrstni prehrani, nekaterim odgovarja prehrana brez ogljikovih hidratov, drugim brez mesa in tretjim brez mleka in mlečnih izdelkov. Na enak način si lahko razlagamo, zakaj nekaterim živalim odgovarja surova prehrana, drugim pa briketi in s tem ni nič narobe. Idealno bi bilo, da ugotovimo, kakšen način prehranjevanja naši živali najbolj odgovarja in se ob tem pozanimamo tudi o vseh tveganjih, povezanih z določenim načinom prehranjevanja.



Koliko priboljškov dati, kolikokrat dnevno, kaj vse so primerni priboljški in kaj ne?

Priboljške svojim ljubljencem lahko ponudimo, nenazadnje so odlična motivacija za učenje psa ali mačke. Kljub temu moramo biti pozorni vsaj na dvoje:

1. Količino danih priboljškov moramo odšteti od dnevnega obroka, da ne prekoračimo dnevnih potreb po energiji. Priporočljivo je, da delež priboljškov ne presega 10 % celotnega dnevnega vnosa hrane.
2. Pri izbiri priboljškov moramo vedno upoštevati morebitno dieto oz. posebne prehranske zahteve psa ali mačke in kakovost priboljška. Danes je na trgu širok nabor različnih priboljškov od popolnoma ribjih/račjih/govejih do popolnoma sadnih priboljškov, pri čemer si, tako kot v lastni prehrani, želimo čim manj dodatkov (sladkorja, soli in drugih aditivov).

Katero zelenjavo in sadje lahko dajem svojemu psu in mački?

Našemu ljubljencu lahko ponudimo tako sadje kot zelenjavo, vendar naj bo to le dopolnilo oziroma priboljšek k uravnoteženemu obroku, nikakor pa ne nadomestilo uravnotežene prehrane. V majhnih količinah lahko živalim ponudimo skoraj vse sadje in zelenjavo, razen grozdja in rozin ter pešk in koščic, ki so tudi v drugih vrstah sadja. Za pse in mačke so neprimerni tudi nezrel paradižnik, surov krompir, pa tudi čebula, česen, rabarbara, šparglji, avokado in gobe. Kot dopolnilo k obroku lahko ponudite na primer jabolka, hruške, lubenico, banano, melono, brstični ohrovt, kumare, stročji fižol, korenje, zeleno, borovnice, pomarančo, breskev, grah, maline, jagode, brokoli, tudi razne oreščke, ki so dober vir maščobnih kislin ter vitaminov in mineralov z izjemo makadamije, ki je za pse strupena. Psi v svojem obroku potrebujejo večji del sadja in zelenjave kot mačke.



Koliko približno mora pojesti odrasla žival (glede na težo in stopnjo aktivnosti)?

Po grobi oceni morata pes in mačka dnevno zaužiti 2-3 % svoje telesne mase. Kar pomeni, da potrebuje 30 kg težek nemški ovčar 0,6 - 0,9 kg hrane dnevno. Ker pa se surovine, ki sestavljajo obrok zelo razlikujejo (vsebujejo več ali manj vode), je bolje, da upoštevamo dnevne potrebe po energiji. Prav je, da proizvajalci ta podatek navedejo, npr. hrana vsebuje 419 kcal/100 g. Pri tem moramo paziti, ali je podatek na dejansko hrano z vsebnostjo vode *ang.* as feed ali na suho snov *ang.* dry matter.

Ali je primerno, če psa/mačko hranim le z briketi in konzervami? Moram kaj dodajati, če ju hranim le tako? Katere so prednosti takega načina prehranjevanja?

Način hranjenja našega hišnega ljubljence je tesno povezan z našim načinom življenja. Če nam brkljanje po kuhinji ni tuje, lahko ob upoštevanju nekaterih načel tudi našemu ljubljencu ponudimo doma pripravljen popoln obrok. Pogosto pa je bistveno manj naporno za žival izbrati eno izmed vrst številnih komercialno pripravljenih hran, saj nam to ne vzame veliko časa. Preveriti pa moramo, ali so briketi in konzerve narejeni kot popolna krmna mešanica (popolna hrana), kajti samo v tem primeru zadostijo dnevnim potrebam naše živali.



Mlečni izdelki – jih lahko dodajam ali ne? Kaj vse pride v poštev?

Da, priporočajo se predvsem fermentirani izdelki: kravji, ovčji, kozji jogurti, pa tudi vse vrste skut in mocarela, z izjemo sira, ki ga odsvetujemo, saj vsebuje preveč soli. Marsikateri pes ali mačka ne prenaša laktoze v mlečnih izdelkih – ta povzroča bolečine v trebuhu, drisko, bruhanje. V tem primeru se odsvetuje dajanje mlečnih izdelkov. Manj laktoze vsebujejo jogurti in siri.

Kolikokrat na dan naj je odrasla žival?

Pri tem vprašanju moramo predvsem poslušati potrebe naše živali, pa tudi okoliščine našega načina življenja. Ne obstaja točno pravilo, kolikokrat mora odrasla žival jesti in tudi ni dokazov, da to vpliva na katero od motenj, ki lahko nastanejo (npr. zasuk želodca). Psa po hranjenju vsaj 1-2 uri pustimo počivati. Če pa ima naša žival kakšno bolezensko stanje (npr. sladkorna bolezen, bolezen jeter, ledvic ...), moramo upoštevati navodila veterinarja in temu prilagoditi število obrokov na dan.

Zgodi se, da pes ali maček kakšen dan slabše je. Kdaj me lahko začne skrbeti in kdaj pokličem veterinarja?

Nekatere živali občasno spustijo obrok, pa ni z njimi popolnoma nič narobe. Če je žival neješčja, lahko pomeni, da ni lačna ali je ravno jedla (vendar nismo videli), lahko pa gre za bolezenski znak. Odvisno je tudi od okoliščin, recimo v vročini so živali manj ješče. Obroki so lahko preveliki in preštevilni, zato se žival nasiti in lahko spusti kakšen obrok – to ni nič nenavadnega. Ukrepati moramo takoj, ko se pojavijo druge zdravstvene težave – spremenjena konsistenca iztrebka, bruhanje, poslabšano splošno stanje ali če neješčnost traja dlje časa.



Ali lahko kombiniram kuhano, surovo hrano, brikete in konzerve?

Da. Menjava in kombinacija različnih vrst hrane znotraj dneva, tedna ali meseca je povsem sprejemljiva, dokler žival vse vrste prehrane, ki se je poslužujemo, dobro prenaša in ima čvrst iztrebek. Izogibamo se kombinaciji v enem samem obroku, saj je prebava različnih vrst hrane različno hitra. Prav tako naj bo prehajanje na različne vrste in oblike hrane postopno.



Ali je smiselno menjavati brikete/konzerve oziroma kombinirati več vrst?

Pri živalih, ki imajo zelo občutljiv prebavni trakt (lahko so podvržene tudi nekaterim obolenjem, npr. alergiji na hrano), je bolje, da se držimo tiste vrste hrane, ki ji ne povzroča težav. Nekatere živali, posebej tiste bolj izbirčne, se naveličajo okusa ene vrste hrane in je zato menjava hrane smiselna.



Koliko jajc na teden – surova, umešana, kuhana?

Za surova jajca veljajo isti pomisleki kot pri prehrani ljudi – če so surova, naj bodo sveža. Obstaja možnost okužbe s salmonelo, kar je še posebej nevarno v družinah z majhnimi otroki ali starejšimi ljudmi z oslabljenim imunskim sistemom ter pri bolj občutljivih živalih. Jajce lahko dajemo kot priboljšek, včasih pa je to celo edini vir beljakovin, ki ga žival prenaša (npr. pri alergijah). Tudi v hranah za starejše pse boste pogosto opazili surovino »jajca v prahu«, ker so dobro prebavljiva. Jajca so lahko kuhana mehko ali trdo, lahko so pečena. Surov beljak se preventivno odsvetuje, ker vsebuje protein avidin, ki deluje zaviralno na vitamin B7 oziroma biotin, čeprav bi bilo potrebno na dan več surovih jajc, da bi se pojavili znaki pomanjkanja vitamina. Jajce lahko ponudimo tudi z lupino vred.

Ali je čokolada res škodljiva za psa?

Čokolada vsebuje toksične metilksantine, med katere sodita teobromin in kofein. Psi nimajo jetrnega encima, kot ga imamo ljudje, da bi razgradili metilksantine. Ti negativno vplivajo na centralno živčevje in srčno-žilni sistem, kar se kaže kot bruhanje, driska, pospešen utrip, povišan krvni pritisk, dehidracija, slabost, epileptični napadi, v skrajnem primeru tudi smrt. Čokolada v resnici ni škodljiva prav za vse pse. Ker ne vemo ali bo naš kuža imel težave ali ne, čokolado preventivno odsvetujemo. Nagnjenost k zastrupitvi je individualna in odvisna od genskega polimorfizma za CYP1A (encim), kar pomeni, da v populaciji psov obstajata dva ali več različnih genotipov.



oblikovalke VSEBINE



**izr. prof. dr. Breda
Jakovac Strajn, dr. vet.
med.,** pedagoška
mentorica, Veterinarska
fakulteta (vodja projekta)



**prof. dr.
Metka Kuhar,
univ. dipl. kom.,**
pedagoška
mentorica, FDV



**Andreja Kastelic
Hrček, dr. vet. med.,**
delovna mentorica,
Veterinarstvo
Trstenjak-Zajc d.o.o.



**Pšenica Kovačič
dipl. slik., uni. dipl.
oblik.,** delovna
mentorica, zavod
SVSP



Katja Zupančič,
študentka
Veterinarske
fakultete,
priprava besedila



Špela Zgonik,
študentka
Veterinarske
fakultete,
priprava besedila



oblikovalke **VSEBINE**



Eva Vrčkovnik,
študentka
Veterinarske
fakultete, priprava
besedila



Erika Turk,
študentka
Veterinarske
fakultete,
priprava besedila



Maja Grosman,
študentka
Veterinarske
fakultete, priprava
besedila



Sara Arko Strojan,
študentka ALUO,
oblikovanje
in prelom



Tina Dernovšek,
študentka ALUO,
fotografije



Kaja Jablanovec,
študentka
komunikologije,
priprava besedila



VIRI

KJER SE VSE ZAČNE: PREBAVNI TRAKT PSA IN MAČKE

1. Beitz DC, Bauer JE, Behnke KC et al. Nutrient requirements of dogs and cats. National academy of scienc. Washington, DC: National Academies Press, 2006: 5-23.
2. Bosch G, Hagen-Plantiga EA, Hendriks WH. Dietary nutrient profiles of wild wolves: insightss for optimal dog nutrition?. British Journal of Nutrition 2015; 113: 40-54.
3. Case LP, Daristotle L, Hayek MG, Raasch MF. Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals, 3th ed. Missouri: Elsevier Mosby, 2011: 45-57.
4. Contreras-Aguilar MD, Tecles F, Martínez-Subiela S, Escribano D, Bernal LJ, Cerón J. Detection and measurement of alpha-amylase in canine saliva and changes after an experimentally induced sympathetic activation. BMC Veterinary research 2017.
5. Grandjean D, Butterwick R. Waltham pocket book of essential nutrition for cats and dogs. Mars, 2009. https://www.waltham.com/dyn/_assets/_pdfs/waltham-booklets/Essentialcatanddognutritionbookletelectronicversion.pdf (dostopano 6. 5. 2018).
6. Legrand-Defretin V. Differences between cats and dogs: a nutritional view. Proc Nutr Soc 1994; 53(1): 15-24.
8. Pangerc B. Prehrana psov z občutljivo prebavo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 2016. Diplomsko delo.
9. Penissi E. Diet shaped dog domestication. 2013. <http://www.sciencemag.org/news/2013/01/diet-shaped-dog-domestication> (dostopano 15. 08. 2020).

OSNOVE HRANJENJA

10. The European Pet Food Industry Federation. Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. EU, 2017. <http://www.fediac.org/component/attachments/attachments.html?task=download&id=1941> (dostopano 15. 08. 2020).
11. Miller EP, Ahle NW. Chapter 11: Food Safety. In: Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. Small Animal Clinical Nutrition. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 223-49.
12. Playec T, Pavlin D, eds. Zdrav kot pes in mačka. Informativni priročnik za lastnike živali in za študente veterinarstva. Ljubljana, 2017. https://www.kkmz.si/images/pdf/Prirocnik_zdrav_kot_pes_in_macka.pdf (dostopano 27.8.2018).
13. Remillard RL, Crane SW. Chapter 10: Making pet foods at home. In: Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. Small Animal Clinical Nutrition. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 207-23.
14. Schenck PA. Home prepared dog and cat diet. 2nd ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010: 85-95.
15. Weeth LP. Focus on nutrition: Home-Prepared Diets for Dogs and Cats. Compendium 2013; 35(3). <http://www.vetfolio.com/nutrition/focus-on-nutrition-home-prepared-diets-for-dogs-and-cats-%20compendium> (dostopano 15. 5. 2018).

»INSTANT« HRANA IZ TRGOVINE

16. Playec T, Pavlin D, eds. Zdrav kot pes in mačka. Informativni priročnik za lastnike živali in za študente veterinarstva. Ljubljana, 2017. https://www.kkmz.si/images/pdf/Prirocnik_zdrav_kot_pes_in_macka.pdf (dostopano 27. 8. 2018).



»OH, TE OZNAKE«

17. Crane SW, Cowell CS, Stout NP, et al. Chapter 8: Commercial Pet Foods. In: Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. Small Animal Clinical Nutrition. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute. 2010: 157-90.
18. Evropska komisija. European Union Register of Feed Additives. https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register_en (dostopano 15. 8. 2020).
19. Holda K, Natonek-Wisniewska M, Krzyscin P, Glogowski R. Qualitative and quantitative detection of chicken deoxyribonucleic acid (DNA) in dry dog foods. J Anim Physiol Anim Nutr 2018; 102(1): 37-42.
20. Kelly NC, Wills JM. Manual of Companion Animal Nutrition and Feeding. Sherdington, BSAVA. 1996.
21. Roudebush P, Dzanis DA, Debraekeleer J, Watson H. Chapter 9: Pet Food Labels. . In: Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. Small Animal Clinical Nutrition. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 191-206.
22. The European Pet Food Industry Federation. Kodeks dobre prakse označevanja za hrano za hišne živali. EU, 2011. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj8gpbq-5zrAhURBhAIHf4ZC4MQFjACegQIBBAB&url=http%3A%2F%2Fwww.fedaf.org%2Fcomponent%2Fattachments%2Fattachments.html%3Ftask%3Dattachment%26id%3D80&usg=AOwVaw3U0r9lqZuNH49XPQcLPekf> (dostopano 15. 08. 2020).
23. The European Pet Food Industry Federation. Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. EU, 2017. <http://www.fedaf.org/component/attachments/attachments.html?task=download&id=1941> (dostopano 15. 08. 2020).
24. The European Pet Food Industry Federation. Understanding pet food labels. EU, 2017. <http://www.fedaf.org/component/attachments/attachments.html?task=attachment&id=2006> (dostopano 15. 08. 2020).
25. Uredba komisije (EU) št. 68/2013 z dne 16. januarja 2013 o katalogu posamičnih krmil. Ur. List EU 2013; L29/1. http://www.uvhvr.gov.si/fileadmin/uvhvr.gov.si/pageuploads/DELOVNA_PODROCJA/Krma/68_2013_katalog.pdf (dostopano 27. 8. 2018).
26. Uredba (ES) 767/2009 Evropskega parlamenta in sveta z dne 13. julija 2009 o dajanju krme v promet in njeni uporabi, spremembi Uredbe (ES) št. 1831/2003 Evropskega parlamenta in Sveta in razveljavitvi Direktive Sveta 79/373/EGS, Direktive Komisije 80/511/EGS, direktiv Sveta 82/471/EGS, 83/228/EGS, 93/74/EGS in 96/25/ES ter Odločbo Komisije 2004/217/ES. Ul I 229: 1. http://www.uvhvr.gov.si/fileadmin/uvhvr.gov.si/pageuploads/DELOVNA_PODROCJA/Krma/02009R0767-20100901-sl.pdf (dostopano 27.8 2018).

ZA SPREMEMBO SUROVO

27. The European Pet Food Industry Federation. Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. EU, 2017. <http://www.fedaf.org/component/attachments/attachments.html?task=download&id=1941> (dostopano 1. 6. 2018).
28. Bree FPJ, Bokken GCAM, Mineur R et al. Zoonotic bacteria and parasites found in raw meat-based diets for cats and dogs. Vet record 2018; 182(2): 50.
29. Freeman LM, Chandler ML, Hamper BA, Weeth LP. Current knowledge about the risks and benefits of raw meat-based diets for dogs and cats. JAVMA 2013; 243(11): 1549-58.
30. Freeman LM, Michel KE. Evaluation of raw food diets for dogs. JAVMA 2001; 218(5): 705-9.
31. Fredriksson-Ahomaa M, Heikkilä T, Pernu N et al. Raw Meat-Based Diets in Dogs and Cats. Vet sci 2017; 33(4).
32. Hall J E. Guyton and Hall textbook of medical physiology. Philadelphia: Elsevier. 2006: 978-95.
33. Kinross P, Petersen A, Skov R, et al. Livestock-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) among human MRSA isolates, European Union/European Economic Area countries, 2013. Euro Surveill 2017; 22(44): 1-13.



34. Križman M. Razširjenost in genotipizacija sevov *E. coli* z odpornostjo proti betalaktamskim antibiotikom in fluorokinolonom v živilih živalskega izvora. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta, 2017. Doktorska disertacija.
35. Larsen, J, Petersen A, Larsen AR, et al. Emergence of Livestock-Associated Methicillin-Resistant *Staphylococcus Aureus* Bloodstream Infections in Denmark. *Clin Infect Dis* 2017; 65 (7): 1072–76.

36. Remillard RL, Crane SW. Chapter 10: Making pet foods at home. In: Hand MS. Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 207-23.
37. Thompson L. The True Science Behind Raw Feeding. *Raw Feeders' Kitchen*, 2017. <http://www.rawfeederskitchen.com/research-articles/> (dostopano 24.4.2018).
38. World Health Organisation: Tips on Food Safety. WHO 2015. http://www.searo.who.int/entity/world_health_day/2015/food-safety-tips/en/ (dostopano 25. 4. 2018).
39. Weeth LP. Focus on nutrition: Home-Prepared Diets for Dogs and Cats. *Compendium* 2013; 35(3). <http://www.vetfolio.com/nutrition/focus-on-nutrition-home-prepared-diets-for-dogs-and-cats-%20ompendium> (dostopano 15. 5. 2018).

MMM, NEKAJ SE KUHA

40. Anne J, Straus M, Messonnier S. Zdrava pasja kuharica: 50 receptov za hranljive in okusne jedi, ki se jim pes ne bo mogel upreti. Ljubljana: Modrijan, 2014.
41. Crane SW, Cowell CS, Stout NP, et al. Chapter 8: Commercial Pet Foods. In: Hand MS. Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute. 2010: 157-90.
42. Grell-Hansohm P. Domača pasja kuharica. Ljubljana: Kres, 2002.
43. Plavec T, Pavlin D, eds. Zdrav kot pes in mačka. Informativni priročnik za lastnike živali in za študente veterinarstva. Ljubljana, 2017. https://www.kkmz.si/images/pdf/Prirocnik_zdrav_kot_pes_in_macka.pdf (dostopano 27. 8. 2018).
44. Roudebush P, Dzanis DA, Debraekeleer J, Watson H. Chapter 9: Pet Food Labels. In: Hand MS. Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 191-206.

ODGOVARJAMO NA NAJPOGOSTEJŠE DILEME LASTNIKOV

45. The European Pet Food Industry Federation. Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. EU, 2017. <http://www.fedaf.org/component/attachments/attachments.html?task=download&id=1941> (dostopano 1. 6. 2018).
46. Case LP, Daristotle L, Hayek MG, Raasch MF. *Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals*, 3th ed. Missouri: Elsevier Mosby, 2011: 277-94.
47. Handl S. The "BARF" trend – advantages, drawbacks and risks. *Veterinary focus*, 2014; 24: 16-23.
48. EFSA, 2008: Theobromine as undesirable substances in animal feed – scientific opinion of the panel on contamination in the food chain. *EFSA Journal* 2008; 6(9): 4-66.
49. Pet MD. Milk and dairy products – are they safe for your dog?. <https://www.dogfoodadvisor.com/dog-feeding-tips/dogs-milk-dairy-products/> (dostopano 13. 7. 2018).
50. Pet MD. The incredible, edible egg: Nutritional or deadly for pets?. https://www.petmd.com/dog/nutrition/evr_multi_eggs_for_pets2 (dostopano 15. 08. 2020).
51. Remillard RL, Crane SW. Chapter 10: Making pet foods at home. In: Hand MS. Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. *Small Animal Clinical Nutrition*. 5. ed. Missouri: Mark Morris Institute, 2010: 207-23.
52. Web MD. Foods your dog should never eat. <https://pets.webmd.com/dogs/ss/slideshow-foods-our-dog-should-never-eat> (dostopano 13. 7. 2018).

Projekt sofinancirata
Republika Slovenija
in Evropska unija
iz Evropskega socialnega sklada.
Tisk je omogočila
Veterinarska Zbornica Slovenije



Veterinarska zbornica
Slovenije



Univerza v Ljubljani
Veterinarska fakulteta



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



Javni štipendijski, razvojni,
invalidski in preživninski
sklad Republike Slovenije



VETERINARSTVO
TRSTENJAK-ZAJC
KLINIKA ZA MALE ŽIVALI,
D.O.O. LJUBLJANA
UL. PADLIH BORCEV 23

