



PRO PLAN®

Krmivo podporující
mentální zdraví psa



PRVNÍ A JEDINÉ
KRMIVO PRO PSY
S 6,5 % MCTs*



NC NEUROCARE™

*Na základě deklarovaného množství MCTs ve složení produktu.

ZDRAVÍ MOZKU

je zásadní pro celkové prospívání a zdravý nervový systém, chování a poznávací funkce.

- Stejně jako u lidí, jsou i psí mozek a nervový systém velmi složité.
- Neurologické abnormality, které postihují psy jakéhokoliv věku a plemene, mohou mít mnoho různých příčin - od vrozených onemocnění a celkových zdravotních problémů až po různá zranění a reakce na léky.^{1,6,7}

Udržování zdravého mozku je stejně důležité jako udržování celého těla v dobrém zdravotním stavu.

PRO PSY: Změny v mozkových funkcích mohou mít negativní vliv a dopad na všechny aspekty v životě psa:

- Snížená kvalita života
- Slabší interakce s lidmi a ostatními zvířaty
- Zvýšená úzkost a dezorientace
- Potenciálně zkrácená délka života
- Signifikantní zhoršení motorických funkcí, stability, chuti k příjmu krmiva a/nebo kognitivních funkcí

PRO MAJITELE může zhoršení mozkových funkcí psa také znamenat narušení kvality života:

- Problémy s čistotností
- Slabší sociální kontakty s ostatními psy
- Snížená cvičitelnost
- Náhlé změny v chování a obavy o zdraví psa

Abnormální mozkové funkce může být obtížné zvládnout.

Medikace může být velmi prospěšná, ale:

- často bývá spojena s nežádoucími vedlejšími účinky
- většinou pouze zmírňuje, ale neodstraňuje klinické příznaky

NOVÉ MOŽNOSTI PODPORY MOZKOVÝCH FUNKCÍ JSOU PROTO PRO VETERINÁŘE VELMI ZAJÍMAVÝM TÉMATEM.



NC

NEUROCARE

Výživa pro podporu mozku

Krmivo obsahuje MCTs a neuroprotektivní živiny, které mají **klinicky ověřenou** účinnost při podpoře mozkových funkcí.

Kromě MCTs obsahuje krmivo NeuroCare také jedinečnou kombinaci živin, které pomáhají podporovat metabolismus.



ARGININ

Podporuje zdravou cirkulaci, tlak krve a mozkové funkce



EPA + DHA

Podporují strukturu a funkce mozku.
EPA pomáhá omezovat zánět



ANTIOXIDANTY:

VITAMÍNY E a C, SELEN.

Pomáhají snižovat oxidační stres



VITAMÍNY SK. B

Využity v energetickém metabolismu a udržování DNA

MCTs:

ALTERNATIVNÍ ZDROJ ENERGIE PRO MOZEK



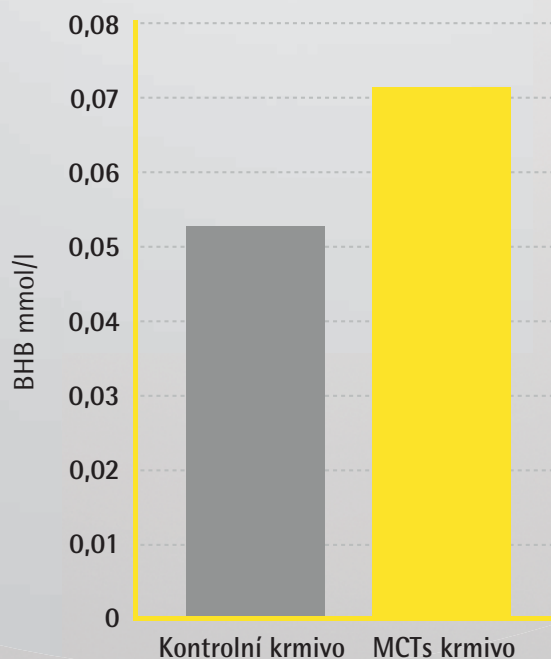
Mozek obvykle využívá jako svůj primární zdroj energie glukózu. Při narušení metabolismu glukózy může být pro neurony velmi přínosné poskytnutí náhradního zdroje energie, jakým jsou:

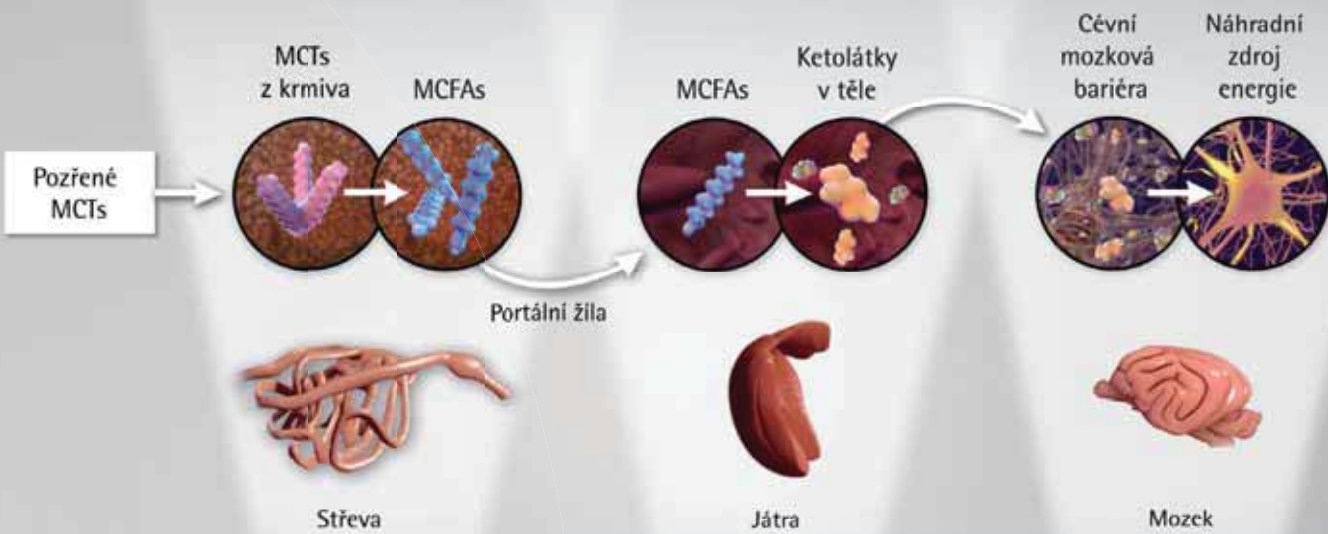
KETOLÁTKY

MCTs (triglyceridy se středně dlouhým řetězcem) z krmiva jsou během trávicího procesu metabolizovány na MCFAs (mastné kyseliny se středně dlouhým řetězcem) a v játrech přeměněny na ketolátku β -hydroxybutyrát (BHB), která může být mozkiem využita jako náhradní zdroj energie při kompenzaci sníženého metabolismu glukózy v mozku.

MCFAs z MCTs jsou snadněji oxidovány astrocyty v mozku v porovnání s triglyceridy s dlouhým řetězcem, a proto mohou být mozkiem využity jako náhradní zdroj energie.

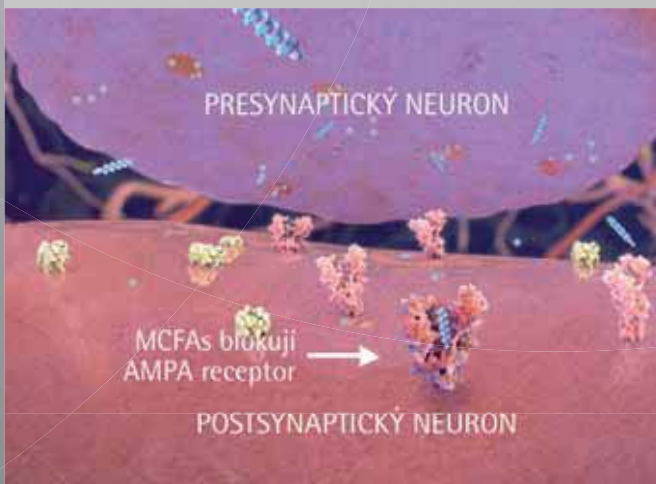
Hladina ketolátky β -hydroxybutyrátu v těle je výrazně vyšší v krvi psů krmených krmivem obohaceným o MCTs v porovnání s kontrolním krmivem.¹⁷





Účinky MCFAs s 10 atomy uhlíku

Odborníci se domnívají, že MCFAs (kyselina dekanová) jsou schopny blokovat AMPA receptory, a tím následně i dráždivé nervové přenosy.



NEUROCARE VS TRADIČNÍ KETOGENNÍ DIETA

Tradiční ketogenní diety jsou používány k terapii dětí s epilepsií a mají vysoký obsah tuku, nízký obsah proteinu a sacharidů.

Krmivo NeuroCare nedosahuje ketogenního účinku tímto způsobem.

Krmivo NeuroCare má střední obsah tuku, vysoký obsah proteinu a střední obsah sacharidů. Díky obsahu oleje s MCTs se krmivo metabolicky chová jako ketogenní dieta.



NC NEUROCARE

Přelomový
nutriční přístup

Krmivo založené na unikátním výzkumu

NeuroCare je prvním krmivem svého druhu, které bylo vyvinuto na základě poznatků získaných z obsáhlého výzkumu v oblasti zdraví mozku u psů, který realizovali společně vědci ze společnosti PURINA a specialisté neurologové z Royal Veterinary College v Londýně.

NC NEUROCARE™

PRVNÍ A JEDINÉ KRMIVO S OBSAHEM

6,5% MCTs

JAKO ALTERNATIVNÍHO
ZDROJE ENERGIE PRO MOZEK

JEDINEČNÉ

KOMBINACE NEUROPROTEKTIVNÍCH ŽIVIN,
KTERÉ POMÁHAJÍ PODPOROVAT
METABOLISMUS MOZKU

FUNKCE MOZKU



FUNKCE MOZKU

Krmivo obsahuje MCTs a neuroprotektivní živiny, které mají klinicky ověřenou účinnost při podpoře mozkových funkcí

KOGNITIVNÍ FUNKCE



KOGNITIVNÍ FUNKCE

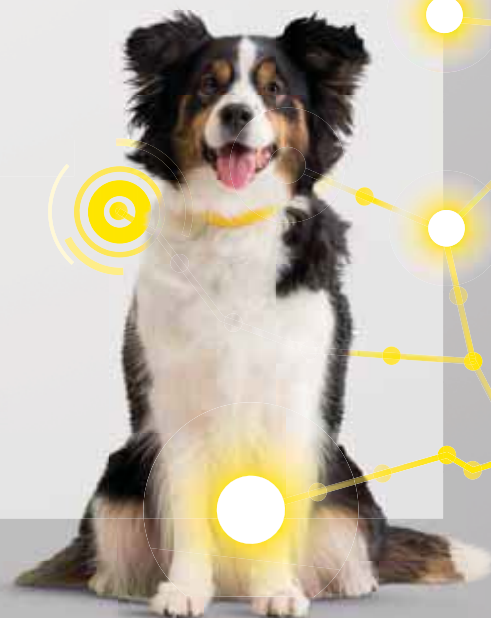
Krmivo **podporuje** kognitivní funkce u starších psů

MCTs



MCTs

Ketogenní dieta poskytuje alternativní zdroj energie pro mozek





PURINA
PRO PLAN

NC NEUROCARE™

První a jediné krmivo pro psy s 6,5 % MCTS*

*Na základě deklarovaného množství MCTS ve složení produktu.

FUNKCE MOZKU



Krmivo obsahuje MCTS a neuroprotektivní živiny, které mají klinicky ověřenou účinnost při podpoře mozkových funkcí

KOGNITIVNÍ FUNKCE



Krmivo podporuje kognitivní funkce u starších psů

MCTS



Ketogenní dieta poskytuje alternativní zdroj energie pro mozek

Průměrný obsah živin

Obsah klíčových živin (v krmivu)	Granule
Vlhkost	7,5 %
Protein	30 %
Obsah tuku	15 %
Sacharidy	38,5 %
Hrubá vláknina	1,5 %
MCTS (mastné kyseliny se středně dlouhým řetězcem)	6,5 %
EPA+DHA	0,4 %
Vitamin E	519 m.j./kg
Vitamin C	82 mg/kg
Arginin	2,2 %
Selen	0,5 mg/kg
Vitamíny skupiny B	210 mg/kg
Metabolizovatelná energie (ME)*	3,74 kcal/g

*Vypočítaná

Denní dávka krmiva

Hmotnost (kg)	Dospělý pes(g/den)	Starší pes (g/den)
2,5	70	60
5	110	95
10	175	155
15	230	200
25	325	285
35	405	355
45	480	420
70	645	565

Složení

Kukuřice, dehydrované drůbeží bílkoviny, pšeničná mouka, dehydrované bílkoviny z lososa, olej s mastnými kyselinami se středně dlouhým řetězcem (6,5 %), sušená řepná dužina, rýže, sušená vejce, kukuřičná lepková moučka, dochucovací masové výtazky, rybí tuk, minerální látky.

Literatura

- Heske L, Nodtvedt A, Jaderlund KH, et al. A cohort study of epilepsy among 665,000 insured dogs: incidence, mortality and survival after diagnosis. *Vet J* 2014;202:471-476.
- Salvin HE, McGreevy PD, Sachdev PS, & Valenzuela MJ. Under diagnosis of canine cognitive dysfunction: a cross-sectional survey of older companion dogs. *Vet J* 2010; 184: 277-81.
- Moore SA. A clinical and diagnostic approach to the patient with seizures. *Topics Compan An Med* 2013;28:46-50.
- Law et al. A randomised trial of a medium-chain TAG diet as treatment for dogs with idiopathic epilepsy. *British Journal of Nutrition* (2015), 114, 1438-1447.
- Packer RMA, Volk HA. Epilepsy beyond seizures: a review of the impact of epilepsy and its comorbidities on health-related quality of life in dogs. *Vet Rec* 2015;176:306-315.
- Wessmann, A., Volk, H.A., Parkin, T., Ortega, M. and Anderson, T.J. (2014), Evaluation of Quality of Life in Dogs with Idiopathic Epilepsy. *J Vet Intern Med*, 28: 510-514.
- Landsberg GM, Nichol J, Araujo JA (2012) Cognitive Dysfunction Syndrome- A disease of canine and feline brain aging. *Vet Clin Small Anim* 42: 749-768.
- Chang Y, Mellor DJ, Anderson TJ (2006) Idiopathic epilepsy in dogs: owners' perspectives on management with phenobarbitone and/or potassium bromide. *J Small Anim Pract* 47 (10), 574-81.
- Munana KR. Management of refractory epilepsy. *Topics Compan An Med* 2013;28:67-71.
- Landsberg G (2005) Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* 29: 471-479.
- Schonfeld P, Reiser G. Why does brain metabolism not favor burn-ing of fatty acids to provide energy? - Reflections on disadvantages of the use of free fatty acids as fuel for brain. *J Cerebral Blood Flow Metabol* 2013;33:1493-1499.
- Ebert D, Haller RG, Walton ME. Energy contribution of octanoate to intact rat brain metabolism measured by 13C nuclear magnetic resonance spectroscopy. *J Neurosci* 2003; 23: 5928-5935.
- Wlaz P, Socala K, Nieoczym D, et al. Acute anticonvulsant effects of capric acid in seizure tests in mice. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biolog Psychiatry* 2015;57:110-116.
- Chang P, Terback N, Plant N, et al. Seizure control by ketogenic di-et-associated medium chain fatty acids. *Neuropharm* 2013;69:105-114.
- Pan Y, Larson B, Araujo JA, et al. Dietary supplementation with medium-chain TAG has long-lasting cognition-enhancing effects in aged dogs. *Brit J Nutr* 2010;103:1746-1754.
- Chang P-S, Augustin K, Boddum K, et al. Seizure control by decanoic acid through direct AMPA receptor inhibition. *Brain* 2015;25:1-13.
- Wlaz P, Socala K, Nieoczym D, et al. Anticonvulsant profile of caprylic acid, a main constituent of the medium-chain triglyceride (MCT) ketogenic diet, in mice. *Neuropharmacology* 2012;62:1882-1889.

Pro více informací o NeuroCare kontaktujte odborného konzultanta Nestlé Purina: MVDr. Petru Miklišovou, email: petra.miklisova@cz.nestle.com, tel. 724 420 516.

PURINA

S nadšením pro vaše miláčky.™