Farmaceutická starostlivosť o zvieracích seniorov s kognitívnou poruchou

Zverejnené: 27. októbra 2026 | Autor: PharmDr. Anna Šimičeková



Predlžovanie priemernej dĺžky života domácich zvierat so sebou prináša nárast incidencie geriatrických ochorení, ktoré výrazne ovplyvňujú kvalitu ich života [1]. Podobne ako u ľudí, aj u psov a mačiek dochádza s pribúdajúcim vekom k neurodegeneratívnym procesom. Tie môžu vyústiť do stavu známeho ako **syndróm kognitívnej dysfunkcie** (Cognitive Dysfunction Syndrome – CDS).

Prejavy tohto ochorenia sú v mnohom analogické s Alzheimerovou chorobou u ľudí [2]. Symptómy CDS sa zvyčajne začínajú prejavovať u psov od 8. roku života a u mačiek približne od 10. roku života, pričom prevalencia po prekročení tejto vekovej hranice rapídne stúpa [3]. Verejnosť a majitelia zvierat často považujú behaviorálne zmeny u starnúcich miláčikov za prirodzený prejav „staroby“. Lekárnik v spolupráci s veterinárnym lekárom zastáva dôležitú úlohu v edukácii majiteľov, včasnom screeningu symptómov a odporúčaní racionálnej farmakoterapie či doplnkovej liečby [3].

Patofyziologický podklad a klinický obraz CDS

V patogenéze CDS zohráva kľúčovú rolu chronický oxidačný stres, mitochondriálna dysfunkcia, ukladanie cerebrovaskulárneho amyloid-beta (Aβ) peptidu a úbytok funkčných neurónov [4]. Mozog psov a mačiek je pre vysokú spotrebu kyslíka a relatívne nízku antioxidačnú kapacitu mimoriadne citlivý na poškodenie voľnými radikálmi.

Pre uľahčenie klinického rozpoznania sa v praxi využíva mnemotechnická pomôcka **DISHA**:

- Disorientácia (Dezorientácia): Zviera sa stráca v známom prostredí, uviazne za dverami, nespoznáva rodinných príslušníkov.
- Interakcie: Dochádza k zmenám v sociálnom správaní – zviera prejavuje buď nadmernú závislosť na majiteľovi, alebo naopak nezáujem a apatiu.
- Spánkový cyklus: Typické je nočné bdenie, vokalizácia (štekanie, mňaukanie bez zjavného dôvodu) a spánok počas dňa.
- House-training (Zvyky): Strata hygienických návykov (močenie a defekácia v interiéri), ignorovanie základných naučených povelov.
- Aktivita: Pokles celkovej aktivity, bezcieľne prechádzanie sa po byte (tzv. pacing), prípadne rozvoj úzkostných stavov.

Možnosti farmakoterapie a dispenzačná rola lekárnika

Manažment CDS vyžaduje prístup zahŕňajúci úpravu prostredia, mentálnu stimuláciu a cielenú terapiu. Z hľadiska lekárnika, ktorý prichádza do kontaktu s majiteľmi zvierat, je dôležité poznať hlavné terapeutické skupiny využívané vo veterinárnej medicíne.

Terapeutická skupina / Látka	Mechanizmus účinku	Indikácia, špecifiká
Selegilín (Inhibítor MAO-B)	Zvyšuje hladinu dopamínu v CNS, znižuje tvorbu voľných radikálov.	Registrovaný pre psov. Zlepšuje kognitívne funkcie a vitalitu. Riziko interakcií s SSRI [5].
Propentofylín	Inhibuje fosfodiesterázu, zvyšuje perfúziu mozgu a prietok krvi v mikrocirkulácii.	Zlepšuje zásobovanie CNS kyslíkom. Vhodný pre psov s apatiou a letargiou [6].
Omega-3 MK (EPA/DHA)	Protizápalový účinok, stabilizácia neurónových membrán.	Esenciálna zložka neuroprotektívnej diéty pre psov aj mačky [7].
Antioxidanty: Vitamín E, C, S-adenozylmetionín (SAMe)	Vychytávanie voľných radikálov, podpora mitochondriálnej aktivity. SAMe navyše podporuje metabolizmus neurotransmiterov.	Kombinovaná terapia [4, 8].

1. Kauzálna a symptomatická farmakoterapia

Základom registrovanej farmakoterapie je **selegilíniumchlorid**, selektívny inhibítor monoamínoxidázy B (MAO-B) [5]. Selegilín zvyšuje koncentráciu dopamínu a iných katecholamínov v synaptickej štrbine, zlepšuje kognitívne schopnosti a vykazuje neuroprotektívny účinok prostredníctvom znižovania oxidačného stresu. Pri dispenzácii je nutné majiteľa upozorniť na striktný zákaz kombinácie s inými serotonínergnými liečivami (napr. SSRI ako fluoxetín či tramadol) pre riziko rozvoja život ohrozujúceho serotonínového syndrómu.

Ďalším často využívaným liečivom je **propentofylín**, ktorý pôsobí ako inhibítor fosfodiesterázy a adenozínového transportu. Zvyšuje prietok krvi v mozgu a periférii, zlepšuje reologické vlastnosti krvi a pôsobí neuroprotektívne [6]. Je ideálnou voľbou u zvierat vykazujúcich apatiu, slabosť a celkový geriatrický úpadok.

2. Nutraceutiká a neuroprotektívna výživa

Farmaceut môže aktívne odporučiť voľnopredajné prípravky s obsahom látok s preukázaným benefitom pre starnúci mozog:

- Omega-3 mastné kyseliny (EPA a DHA): Pôsobia protizápalovo a udržiavajú fluiditu bunkových membrán v mozgu [7]. Všeobecné preventívne odporúčanie pre psov je približne 300 mg kombinácie EPA a DHA na 15 kg hmotnosti psa denne [9].
- Antioxidanty: Kombinácia vitamínov E, C, selénu a beta-karoténu pomáha neutralizovať reaktívne formy kyslíka [4]. V praxi sa preferuje ich podávanie vo forme kombinovaných veterinárnych prípravkov, kde zložky pôsobia synergicky.
- S-adenozylmetionín (SAMe): Pôsobí ako donor metylových skupín, zvyšuje hladiny endogénneho glutatiónu a napomáha udržiavať integritu membrán neurónov [8].
- Fosfatidylserín a Ginkgo biloba: Podporujú neurotransmisiu a mikrocirkuláciu v CNS.

Pri dispenzácii humánnych alternatív (ak nie sú dostupné veterinárne prípravky) musí lekárnik **overiť zloženie pomocných látok**. Mnohé humánne sirupy či tablety obsahujú pre psov vysoko toxický xylitol alebo nevhodné senzorické excipienty. Okrem xylitolu nesmú humánne excipienty pre psov a mačky obsahovať alkohol (etanol), makrogoly (vo vysokých dávkach hrozí hnačka), umelé farbivá (napr. azofarbivá vyvolávajúce precitlivenosť), kofeín, čokoládové či hroznové arómy a kyselinu alfa-lipoovú, ktorá vykazuje u mačiek extrémnu orgánovú toxicitu [10].

Záver

Farmaceutická starostlivosť o zvieracích seniorov s CDS vyžaduje trpezlivosť a medziodborový prehľad. Lekárnik by mal pri preberaní receptov na kognitíva (či pri dopyte na geriatriká pre zvieratá) komunikovať s majiteľom o prejavoch správania. Včasné nasadenie antioxidačnej terapie a úprava režimu dokážu predĺžiť obdobie, kedy si zviera zachováva kognitívne schopnosti a dobrú kvalitu života v kruhu rodiny.

Zoznam literatúry

1. LANDSBERG, G. M., et al. Cognitive Dysfunction Syndrome in Dogs and Cats. Veterinary Clinics: Small Animal Practice. 2012, vol. 42, no. 4, pp. 749-768.
2. SCHOLL, S., et al. Canine Cognitive Dysfunction Syndrome as a Model for Alzheimer’s Disease: An

Overview. Frontiers in Veterinary Science. 2021, vol. 8, art. no. 696515.
3. AAHA Task Force. 2023 AAHA Senior Care Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*. 2023, vol. 59, no. 1, pp. 15-23. DOI: 10.5326/JAAHA-MS-7343.
4. HEAD, E. Neurodegeneration, Cognitive Dysfunction and Alzheimer's Disease in the Dog. The Veterinary Journal. 2011, vol. 189, no. 1, pp. 11-16.
5. MILGRAM, N. W., et al. Selegiline in the Treatment of Canine Cognitive Dysfunction: A Review of Pharmacology and Clinical Efficacy. Journal of Veterinary Behavior. 2008, vol. 3, no. 5, pp. 224-231.
6. SIWAK, C. T., et al. Propentofylline Improves Behavioral and Cognitive Performance in Old Dogs. Neurobiology of Aging. 2006, vol. 27, no. 3, pp. 450-460.
7. PAN, Y., et al. Efficacy of a Therapeutic Diet on Cognitive Function in Aging Dogs. British Journal of Nutrition. 2018, vol. 106, no. S1, pp. S151-S153.
8. REMY, S., et al. S-Adenosylmethionine (SAMe) v manažmente neurodegeneratívnych zmien u malých zvierat. Veterinary Therapeutics. 2015, vol. 16, no. 2, pp. 89-97.
9. NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). *Nutrient Requirements of Dogs and Cats*. Washington, DC: The National Academies Press, 2006. ISBN 978-0-309-08969-2.
10. GWALTNEY-BRANT, S. M. *Small Animal Toxicology*. 4th ed. St. Louis: Elsevier, 2021. ISBN 978-0-323-72212-4.