

## Geriatrický pacient



Dĺžka života našich domácich zvierat sa v posledných rokoch vplyvom viacerých faktorov zvýšila. Lepšia výživa, pokroky v diagnostike a terapii mnohých ochorení, ako aj preventívne vyšetrenia sa podstatne podieľajú na tomto trende. S dlhším životom sa predlžuje aj fáza staroby, spojená s častejším výskytom ochorení zapríčinených vekom.

Starnúci pacient získava vo veterinárnej praxi čoraz významnejšie postavenie. Podľa jedného prieskumu je už 30% všetkých psích pacientov v seniorskom veku.

Majitelia by chceli mať svojich spoločníkov pri sebe dlho a hlavne zdravých. Očakávania na veterinárov sa zvyšujú. Vďaka cieľným preventívnym opatreniam je možné ochorenia včas rozpoznať a liečiť.

### Odkedy je zviera senior alebo priam až v geriatrickom veku?

Proces starnutia ovplyvňujú individuálne faktory, ako napr. plemeno, hmotnosť, chovné podmienky a výživa. Mačky sa stávajú seniormi neskôr ako psy, veľké psy starnú rýchlejšie ako malé. Popisujú sa aj prechodné zóny, v ktorých zviera môžeme počítať ešte k seniorom alebo už ku geriatrickým pacientom. Všeobecne sa dá povedať: pokiaľ zviera dosiahlo poslednú štvrtinu očakávanej dĺžky života, považuje sa za geriatrické.

Roky	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Malé plemená / mačky 1 - 10 kg	7	13	20	26	33	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96
Stredné plemená 10 - 25 kg	7	14	21	27	34	42	47	51	56	60	68	69	74	78	83	87	92	96	101	105
Veľké plemená 25 - 45 kg	8	16	24	31	38	45	50	55	61	66	72	77	82	88	93	99	104	109	115	120
Obrovské plemená > 45 kg	9	18	26	34	41	49	56	64	71	78	86	93	101	108	115	123	131	139		
	Dospelý					Senior					Geriatrický									

Tab.: Rozdelenie životných období psa a mačky (mod. podľa Gardner)

## **Starý, ale zdravý! Čo patrí do zdravotného vyšetrenia v starobe?**

S vekom sa znižujú mnohé orgánové funkcie. Organizmus je náchylnejší na infekcie a nádorové ochorenia, najmä kvôli zníženej výkonnosti imunitného systému.

Cieľom vyšetrenia by malo byť skoré rozpoznanie subklinicky prebiehajúcich alebo začínajúcich orgánových dysfunkcií. Vďaka tomu môžu byť včas zavedené preventívne a terapeutické opatrenia, ktoré zabezpečia dlhšiu dobu bez klinických príznakov pri dobrej kvalite života. Zvlášť u starnúcich pacientov je dôležité všímať si celého pacienta, pretože zmeny zapríčinené starobou sa zriedkavo objavujú izolovane a typická je multimorbidita.

Seniori by mali byť na kontrolu prezentovaní jedenkrát ročne, geriatrickí pacienti raz za pol roka.

Popri kontrole hmotnosti a všeobecnom klinickom vyšetrení je potrebné zmerať tlak krvi a vyšetriť krv a moč pacienta. U psov a mačiek je zmysluplné aj očné vyšetrenie. U psov by sme mali robiť rektálne vyšetrenie, u mačiek palpovať štítnu žľazu. Ďalšie vyšetrenia (röntgen, ultrazvuk, sonografia srdca) odporúčame na základe zistených nálezov.

## **Laboratórne vyšetrenia – ktoré parametre majú zmysel?**

### **Krvný obraz**

Zhotovenie krvného obrazu je dôležitou súčasťou každého laboratórneho vyšetrenia. Síce nám neposkytne špecifickú diagnózu, ale môže poukázať na ochorenia mnohých orgánových systémov. Je pacient anemický? Sú tam známky zápalového procesu?

Krvný obraz je dobre využiteľný aj pri priebežných vyšetreniach.

### **Krvná chémia a elektrolyty**

Pomocou biochemického vyšetrenia krvi môžeme posúdiť veľa orgánových systémov. Pečeň, obličky, a do určitej miery endokrinný systém, môžu byť hodnotené na základe kombinácie viacerých parametrov. Stanovenie elektrolytov dopĺňa vyšetrenie. Posuny v elektrolytoch môžu odzrkadľovať následky mnohých ochorení.

Ako skorý marker pre obmedzenú funkciu obličiek je vhodný SDMA (symetrický dimetylgarginín). SDMA je na rozdiel od kreatinínu nezávislý od telesnej hmoty a stúpa už pri redukcii glomerulárnej filtrácie (GFR) o 30%. Zvýšenie kreatinínu sa dá očakávať až pri poklese GFR o 70%.

### **Hormóny**

Pri minimálnej databáze geriatrického pacienta nesmie chýbať v prvom rade stanovenie hormónu štítnej žľazy T4, keďže ochorenia štítnej žľazy patria k najčastejším endokrino-patiám starších pacientov.

### **Vyšetrenie moču**

Vyšetrenie moču dopĺňa nálezy z krvných vyšetrení a pomáha pri ich interpretácii. Nielen že umožňuje rozpoznať a zaradiť ochorenia urogenitálneho traktu, indikuje aj systémové ochorenia a/alebo endokrinologické poruchy.

V mnohých prípadoch umožňuje laboratórne vyšetrenie v spojení s predchádzajúcim klinickým vyšetrením stanoviť diagnózu, alebo aspoň suspektnú diagnózu. Ďalšie testy môžu nasledovať podľa potreby.

### **Parametre geriatrického profilu**

- veľký krvný obraz (vrátane diferenciálneho krvného obrazu)
- klinická chémia: celkové bielkoviny, albumín, globulíny, albumín/globulín kvocient, ALP, ALT, AST, GLDH, bilirubín, lipáza, CK, fruktózamíny, kreatinín, urea, fosfát, železo, SDMA, sodík, draslík, vápnik, T4

Geriatrický profil poskytuje dobrý prehľad o zdravotnom stave zvieratá. Obsahuje parametre, ktoré presahujú minimálnu databázu odporúčanú AAHA (American Animal Hospital Association). Napríklad stanovenie fruktózamínov môže pomôcť určiť, či pacient má alebo nemá Diabetes mellitus. Meranie koncentrácie fruktózamínov má oproti jednotlivému stanoveniu glukózy tú výhodu, že je na rozdiel od stresovej hyperglykémie stabilná a neovplyvnená aktuálnym stresom.

Močový status nie je zahrnutý v geriatrickom profile, keďže si ho veterinári často robia sami v praxi. Vyšetrenie je možné samozrejme doobjednať.

### **Ďalšie užitočné parametre, nezahrnuté v profile**

#### **Žlčové kyseliny**

Žlčové kyseliny predstavujú senzitívny a špecifický marker pre posúdenie funkcie pečene. Ich koncentrácia v sére je zvýšená pri hepatobiliárnymi ochoreniami (napr. cholestáza, poruchy funkcie hepatocytov). Pacient musí byť na odber krvi objednaný nalačno, nakoľko ich sekrécia je závislá od príjmu potravy.

#### **Troponín I**

Troponín I je štrukturálny proteín buniek srdcového svalu, ktorý je fyziologicky v krvi merateľný len v nízkych koncentráciách. Stanovenie koncentrácie troponínu I podáva informáciu o rozsahu momentálneho poškodenia srdcového svalu. Meranie pred a počas terapie tiež ukazuje, či príčina kardiálnej záťaže spočíva v diagnostikovanom ochorení (napr. hypertyreóza) alebo ďalšie ochorenia naďalej poškodzujú srdcový sval. Vyšetruje sa z chladenej vzorky séra.

#### **CPSE (canine prostate specific esterase)**

CPSE je secernovaná prostatickými bunkami pod kontrolou pohlavných steroidov, predovšetkým testosterónu. Ak sa prostatické bunky stanú hyperplastickými, CPSE sa signifikantne zvyšuje a je preto možné ju použiť ako marker benígnej hyperplázie prostaty intaktných psov. Štatistické údaje k CPSE ukazujú, že hyperplázia prostaty je u intaktných samcov relevantným problémom.

Klinicky nápadnými sa pacienti stávajú nepriamo kvôli problémom s vylučovaním stolice, hematúriou, cystitídami, perineálnymi herniami, ale aj prostatitídou či prostatickými cystami.

Podobne ako pri troponíne, na vyšetrenie CPSE je potrebná chladená vzorka.

### **Zvláštnosti laboratórnej diagnostiky u geriatrických pacientov**

Nie každá zmena je u starých pacientov hneď patologická. Ak je to možné, je dobré porovnať výsledky s výsledkami predchádzajúcich preventívnych vyšetrení. Tieto individuálne referenčné rozmedzia pomáhajú pri posudzovaní závažnosti zmien.

Podľa jednej štúdie vykazujú zdravé mačky nad 10 rokov nižšie hodnoty hematokritu a vyššie počty trombocytov ako mladšie mačky. V porovnaní s dospelými mačkami majú staršie mačky vyššie hodnoty urey a bilirubínu. Naproti tomu albumín a celkový vápnik sú často nižšie. Aj u zdravých psov nad 12 rokov môžeme zistiť rozdiely oproti mladším psom.

Zdravé staršie psy majú nižšie hodnoty hematokritu, nižší objem erytrocytov (MCV) a menej lymfocytov ako mladšie psy. Nižšie sú aj hodnoty glukózy, chloridov a železa.

Trombocyty, močovina, fosfát, globulíny a cholesterol bývajú naopak vyššie. Často nachádzame aj zvýšené pečenevé enzýmy (ALT, AST, ALP) u bezsymptomatických geriatrických psov. Zvýšenie môže byť zapríčinené nodulárnou hyperpláziou, ale dôvodom môže byť aj začínajúca hepatopatia. V tomto prípade odporúčame častú kontrolu a ďalšiu diagnostiku, aj kvôli vylúčeniu iných primárnych ochorení.

#### **Na záver**

Geriatrický pacient predstavuje pre veterinára veľké pole pôsobnosti.

Pri optimálnych podmienkach môžeme zaistiť, aby mohli psy a mačky zostarnúť bez alebo len s malými obmedzeniami. To by malo byť cieľom majiteľa a veterinára. Dobrou starostlivosťou navyše nadviažeme pozitívny vzťah s klientom.