

Riešenie zdravotných problémov zvierat v podmienkach ekologického chovu

Princípom veterinárnej starostlivosť v ekologických chovoch zvierat je vytváranie aktívneho zdravia zvierat. Využívajú sa postupy posilňujúce mechanizmy nešpecifickej imunity a prevencia sa vykonáva s cieľom **dosiahnuť vysokú obranyschopnosť zvierat.**

Zásadou dobrej celkovej obranyschopnosti organizmov je znižovanie pôsobenia rôznych stresových stavov. **Stres** je stav, v ktorom sa nachádza živý systém pri mobilizovaní svojich obranných reakcií odpovedajúcich na nešpecifické podnety z prostredia, keď sa poruší integrita organizmu. Je to je nežiaduca reakcia organizmu na vonkajšie podnety. Intenzita reakcií a ich následky (väčšinou imunopresia) závisia od genetických vlastností jedinca (plemena, úžitkovosti, hybridu, veku, pohlavia) a od prítomnosti rôznych imunopresívnych faktorov (stresorov). Imunopresia – stav dočasnej alebo trvale porušenej imunitnej odpovede následkom poškodenia imunitného systému, s následnou zvýšenou vnímavosťou na choroby. Faktory, ktoré vplyvajú na zdravie a produkciu zvierat sú neinfekčného a infekčného pôvodu. Neinfekčné faktory v ekologických chovoch zvierat sú minimálne, nakoľko v týchto chovoch sa rešpektujú fyziologické potreby zvierat vo smere zoohygieny aj výživy. Infekčné imunopresívne faktory sú rôzne vírusy, baktérie, plesne, parazity, ktoré sú vždy prítomné v prostredí chovov. Tieto mikroorganizmy môžu mať rôzny vplyv na organizmus, pričom závisí na ich druhovom zastúpení - prítomnosti v chove, na ich patogenite, ich množstve, možnosti tvorby toxínov, vzájomnom pôsobení jednotlivých mikroorganizmov, prítomnosti antagonistických mikroorganizmov v prostredí aj v tráviacom trakte zvierat, tzv. symbiotickú mikroflóru a na momentálnom imunologickom stave zvierat. Počas fylogenetického vývoja sa živočíchy vyvíjali spoločne s rôznymi mikroorganizmami, pričom sa vypestovali vzájomné vzťahy od symbiôzy cez komenzalizmus až po rôzne stupne parazitizmu. Živočíchy si postupne vybudovali obranné mechanizmy, ktoré im v spolupráci so symbiotickými mikroorganizmami umožňovali brániť sa pôsobeniu patogénnych mikroorganizmov a parazitické organizmy si vybudovali systémy, ktoré im umožňujú odolávať obranným mechanizmom živočíchov. Telo zdravého zvierat'a obsahuje obrovské množstvo mikroorganizmov - sú na koži a na všetkých slizniciach. Osídlenie kože a slizníc mikroorganizmami má veľmi dôležitú úlohu v tvorbe a v správnej činnosti imunitného systému. Najväčšie množstvo mikroorganizmov je v tráviacom trakte, hlavne v hrubom čreve. Sliznica tráviaceho traktu predstavuje najväčšiu plochu, kde sa stretáva vonkajšie prostredie (formou potravy) s vnútorným prostredím organizmu. Imunitný systém zvierat je komplex, ktorý tvoria rôzne imunokompetentné bunky a orgány v súčinnosti s hormonálnym a nervovým systémom. Pri správnej činnosti je to nenahraditeľný ochranca. **Obranné mechanizmy zvierat** - organizmus zvierat disponuje účinnými obrannými mechanizmami, ku ktorým patria:

- **fyzikálne bariéry** - koža, je deriváty...
 - všetky sliznice:
 - kyslé pH a začiatku tráviaceho traktu tvorené symbiotickou mikroflórou a kyslé pH žalúdka, laktobacilový film a zloženie črevnej mikroflóry...
 - riasinkový epitel dýchacieho aparátu a tvorba hlienu
 - tvorba slz...
 - laktobacilový film na sliznici urogenitálneho systému ...
- **antioxidačný systém** - antioxidačné enzýmy, ktoré sú prítomné v bunkách všetkých organizmov počnúc jednobunecnými organizmami (kataláza, GSH-Px, SOD a pod.), ktorých účinnosť je podporovaná prítomnosťou prirodzených antioxidačných látok hlavne v čerstvom krmive
- **endokrinný systém** - jeho činnosť je vo veľkej miere závislá od dedičných predispozícií jedinca a od výživy
- **imunita** tvorená imunokompetentnými bunkami a orgánmi
 - lokálna – bunková: pľúčne a peritoneálne makrofágy, dendritické bunky kože...
 - humorálna: imunoglobulíny (IgA- ochrana slizníc) ...
 - celková – bunková: imunita sprostredkovaná bunkami – T lymfocytami

- a ich produktami (lymfokíny) a bunkami prezentujúcimi antigén
- **humorálna**: imunita pomocou špecifických protilátok - imunoglobulínov IgM a IgG – sprostredkovaná B lymfocytami

Imunitný systém zvierat tvorí:

- **nešpecifická imunita** - genetické predpoklady
 - zdravotný stav kože, slizníc, tráviacich a vylučovacích orgánov, pH tráviaceho traktu, prítomnosť symbiotickej mikroflóry...
 - aktuálna bioenergia v čase potrebnej ochrany - je daná aktuálnym celkovým zdravotným stavom zvierat, aktuálnou pohodou
- **špecifická imunita** – *aktívna* - získaná imunita po infekcii, alebo po vakcinácií
 - *pasívna* (materské protilátky, antiséra, imunoglobulíny).

Ďalšou zásadou dobrého zdravotného stavu zvierat, ktorý úzko súvisí s ich celkovou odolnosťou, je dobre fungujúce trávenie a vylučovanie. Najviac škodlivín sa do organizmu dostáva tráviacim traktom potom dýchaním a cez kožu. Všetky látky, ktoré sa dostanú do krvného obehu prechádzajú pečeňou a metabolizujú sa v nej. A všetky splodiny metabolizmu prechádzajú obličkami a vylučujú sa močom.

Preto možno povedať, že celkové zdravie, odolnosť voči chorobám a výkonnosť organizmu v podstatnej miere závisí od zdravotného stavu a kvality funkcií tráviaceho traktu, pečene a obličiek.

Kvalita tráviacich procesov v celom tráviacom trakte je regulovaná aj mikroflórou – symbiotickými mikroorganizmami, ktoré sú najviac ničené rôznymi chemickými látkami pridávanými do potravy, aj hormónami, dezinfekčnými látkami a rôznymi liekmi. Kým patogénne a podmienené patogénne mikroorganizmy sa časom vedia prispôbiť pôsobeniu týchto látok, symbiotická mikroflóra takúto schopnosť nemá, vzniká dysbakteriôza a následne narušenie zdravotného stavu, poruchy trávenia, ale aj fungovania imunitného systému, ktorý súvisí s prítomnosťou symbiotickej mikroflóry v črevách.

Pečeň je „továreň“, ktorá vyrába energiu potrebnú na všetky životné procesy a zároveň premieňa a vyrába všetky stavebné látky potrebné na stavbu tela a jeho reguláciu (hormóny, enzýmy). Na dostatočnú tvorbu energie potrebuje aj látku podobnú vitamínom - karnitín a aminokyseliny hlavne taurín a arginín aj ďalšie látky. Pri ich nedostatku a nevhodnom pomere, čo je časté hlavne u mláďat v čase rastu, pri laktácii i znáške alebo pri zvýšenej fyzickej záťaži, dochádza k zníženiu výkonu alebo u zvierat s dobrou kondíciou aj k poškodeniu pečene - vzniku tukovej degenerácie následkom ukladania tuku v pečeni, ktorý sa nemohol premeniť na energiu.

Pečeňové bunky sú veľmi citlivé na prítomnosť rôznych cudzorodých a toxických látok, ktoré ich poškodzujú, ale zároveň pečeňové bunky majú pri správnej regulácii aj veľkú regeneračnú schopnosť.

Obličky sú „čistiareň“, cez ktorú prechádzajú všetky nežiaduce odpadové látky metabolizmu a zároveň aj cudzorodé látky, lieky, ich metabolity, ale pri infekciách aj mikroorganizmy a ich produkty. Aj pri malom poškodení obličiek dochádza k zadržiavaniu týchto nežiaducich látok v organizme, ktoré následne môžu dlhodobo poškodzovať bunky ďalších orgánov a spôsobovať rôzne zdravotné problémy, ktoré zdanlivo ani nesúvisia s činnosťou obličiek. Veľmi časté je poškodenie obličiek následkom horúčky pri infekčných ochoreniach, rovnako pri hnačkách dochádza vždy k dehydratácii organizmu a častému následnému poškodeniu obličiek. Po prekonaní viacerých bakteriálnych aj vírusových chorôb sa obličky často stávajú miestom trvalej infekcie (lokus minoris perzistent) ak sa nevenuje dostatočná pozornosť ich regenerácii a rehydratácii organizmu počas a po chorobe. Úspech liečby väčšiny infekčných chorôb závisí od stavu obličiek. Pri ich dobrom fungovaní je liečba oveľa úspešnejšia.

Optimalizovanie trávenia a imunitného systému pomocou probiotických mikroorganizmov, podpora regenerácie pečeňových buniek a obličiek prírodnými prípravkami po každej liečbe, po použití nevhodného krmiva, alebo preventívne v jednotlivých vývojových fázach života a regulácia tvorby buncenej energie v pečeni sú cesty ako podporiť organizmus v jeho odolnosti voči chorobám a podporiť výkonnosť aj prirodzené úžitkové vlastnosti zvierat.

Liečba chorých zvierat v ekologických chovoch musí byť taká, aby viedla k rýchlemu uzdraveniu, záchrane života a zamedzila prípadné šírenie nákazy. Pri podávaní liekov sa dodržiava dvojnásobná ochranná doba použitých liečiv. V ekologických chovoch sa uplatňuje alternatívny spôsob prevencie a liečby chorôb zvierat, ktorý je založený na podpore ich prirodzených obranných mechanizmov. Alternatívny prístup liečby a prevencie chorôb zohľadňuje ekologický prístup – ohľad na životné prostredie, prevenciu utrpenia zvierat a ohľad na zdravie ľudí. Jeho cieľom je znížiť – minimalizovať množstvo cudzorodých látok v prostredí, produkovať zdravotne bezpečné potraviny bez obsahu rezíduí liečiv - bezpečné pre zdravie ľudí, znížiť možnosť vzniku rezistencie patogénnych baktérií na antibiotiká a chemoterapeutiká. Prevencia chorôb je založená na rešpektovaní fyziologických princípov a potrieb zvierat, včasnú diagnostiku zdravotného problému a cieleňú liečbu. Alternatívne postupy prevencie a liečby chorôb neprinášajú so sebou zvýšenie finančných nákladov na produkciu ekologických potravín naopak, zvyšujú efektivitu chovu v ekologických podmienkach