**Infekčné ochorenia zvierat / besnota**

Táto prezentácia nemá ambíciu podrobne demonštrovať jednotlivé nosologické jednotky infekčných ochorení. Cieľom je upozorniť na niektoré aspekty infekčných ochorení, ktoré som v rámci svojej praxe považoval za dôležité. Mám na mysli predovšetkým na najnebezpečnejšiu nákazu, ktorou je besnota.

Základné delenie infekčných ochorení je podľa druhov vnímavých zvierat, podľa pôvodcov ochorení a podľa priebehu infekčného ochorenia. Do skupiny spoločenských zvierat patria : pes, mačka, fretka. V súčasnosti ale pozorujeme veľký rozmach chovu aj iných druhov ako sú drobné hlodavce, exoti, plazy a iné. Skupinu hospodárskych (potravinových) zvierat reprezentujú predovšetkým HD, ošípané, hydina, ovce, kozy. Prevažná väčšina infekčných agens je našťastie **druhovo špecifická** t.j. nie je možný prenos infekcie medzi jednotlivými druhmi zvierat. Ďalšou výhodou z nášho pohľadu je antigénna stabilita infekčných agens.

V kategórii spoločenských zvierat sú u psov najdôležitejšie vírusové a bakteriálne ochorenia uvedené na slade č. 3. Pre túto skupinu infekčných ochorení je charakteristické, že im je jednoduchšie predchádzať aktívnou imunizáciou vnímavých zvierat, než čakať na klinickú manifestáciu ochorenia a potom terapeuticky zasahovať, často s nepriaznivou prognózou. Preto sú u psov a mačiek vypracované rôzne varianty vakcinačných schém, ktorých cieľom je tvorba aktívnej dlhodobej imunity voči uvedeným infekčným agens.

V kategórii hospodárskych zvierat je trochu iné vnímanie ochrany chovaných zvierat, pretože cieľom ich chovu je produkcia potravín živočíšneho pôvodu. Ochrana voči niektorým ochoreniam je v aktívnej imunizácii (napr. IBR, BVD, PI 3) alebo u iných sa problém rieši eradikáciou pozitívnych kusov (napr. TBC, EBL, BAB, Scrapie). Prípadne kombinácia oboch uvedených metód likvidácie infekčných ochorení (BVD, IBR, Paratbc). Pri ochorení SLAK vzhľadom na extrémnu kontagiozitu infekčného agens sa pri zistení nákazy likvidujú všetky zvieratá v ohnisku nákazy. Vždy sa pri riešení infekčného problému prihliada na skutočnosť, či je možný aj prenos na človeka. Nákazy prenosné zo zvieraťa na človeka (zooantroponóz) sú riešené vždy radikálnejším spôsobom. Dôvodom je ochrana ľudského zdravia a istota zábrany prenosu ochorení prostredníctvom potravín živočíšneho pôvodu.

Je však jedno infekčné ochorenie, ktoré sa svojimi charakteristickými špecifikáciami vymyká nad ostatné. Je to **Besnota** (Lyssa, Rabies)**.** Jedná sa o akútne vírusové ochorenie, ktoré postihuje centrálny nervový systém (CNS) . Pôvodcom je vírus z čeľade Rhabdoviridae. ktorý vyniká medzi inými infekčnými „kolegami“ nasledovnými etiologickými vlastnosťami :

1. **Špecifikum :**

**Vnímavosť** voči vírusu besnoty je **medzidruhová**. Je patogénny pre **všetky druhy teplokrvných** **živočíchov**. Vnímavé sú jak spoločenské zvieratá a hospodárske zvieratá, tak divoko žijúce mäsožravce aj bylinožravce, aj drobné hlodavce. Výnimočné postavenie medzi vnímanými zvieratami majú líšky, ktorých populácia je považovaná za prirodzený rezervoár vírusu besnoty. To bol dôvod realizovať nákladný viacročný projekt plošnej orálnej vakcinácie divoko žijúcich mäsožravcov, hlavne líšok, na celom území SR.

1. **Špecifikum :**

**Vylučovanie** vírusu besnoty sa z organizmu infikovaného zvieraťa realizuje **slinnými žľazami**. Prirodzeným spôsobom prenosu je vstupnou bránou infekcie porušená kontinuita kože pri **uhryznutí**.

1. **Špecifikum :**

**Afinita k CNS**: vírus besnoty pri prieniku do CNS výrazne mení chovanie hostiteľa :- prodromálne štádium :strata plachosti, nekľud, nutkavé správanie, zmena hlasu, celková zmena chovania – snaha o únik, striedanie stavov apatie a agresie, - - štádium excitácie : zvýšená agresivita až zúrivosť, a snaha o priamy fyzický kontakt a kúsavosť, - terminálne, paralytické štádium: pohybová dyskoordinácia, záchvaty tonicko-klonických kŕčov, paralýza svalových partií, zvrátené chute, zvýšená salivácia,- dochádza k ochrnutiu dolnej čeľuste a jazyka, nemožnosti hltania, - terminálne štádium je končí úhynom v dôsledku udusenia.

1. **Špecifikum :**

**Zooantroponóza :** Vírus besnoty je prenosný zo zvierat na človeka pri priamom kontakte t.j. poranenie uhryznutím. Dĺžka inkubačného obdobia u človeka je rôzna od 1 do 6 mesiacov v závislosti od miesta a inervácie poranenia (vzdialenosti od CNS) a množstva a virulencie vírusu. Ak sa objavia klinické príznaky choroba končí smrťou.

1. **Špecifikum :**

Je to vírus zabiják – kamikadze. „Pobyt“ v tele svojho hostiteľa totiž končí **vždy exitom**. Vírus je neurotropný, v dôsledku čoho dochádza k encefalitíde s už uvedenými následkami, ktoré spôsobia smrť infikovaného jedinca.

**Povinnosti majiteľa spoločenského zvieraťa :**  (definuje Zákon č. 39/2007 o veterinárnej starostlivosti) **1. zabezpečiť trvalé označenie zvieraťa transpordérom (mikročipom)** (najneskôr do 12 týždňa veku) a registráciu v CRSZ, **2. zabezpečiť aktívnu imunizáciu zvieraťa proti besnote** (najskôr od 12 týždňa veku) a registráciu v CRSZ, Tieto dve základné povinnosti platia priebežne pre každého majiteľa spoločenského zvieraťa. Nasledovné povinnosti platia v prípade poranenia alebo zistenia výskytu besnoty. 3. oznámiť orgánu veterinárnej správy (RVPS) podozrenie alebo výskyt besnoty, 4. oznámiť obci kde je zviera evidované , skutočnosť, že zviera poranilo človeka, 3. zabezpečiť veterinárne vyšetrenie zvieraťa, ktoré poranilo človeka (bez meškania), 4. poskytnúť ošetrujúcemu veterinárnemu lekárovi informácie potrebné pre vystavenie veterinárneho osvedčenia, 5. odovzdať vystavené veterinárne osvedčenie o zdravotnom stave zvieraťa ošetrujúcemu MUDr. poranenej osoby, 6. zabezpečiť izoláciu zvieraťa, ktoré poranilo človeka po dobu 14 dní (pozorovacia doba).

 **Aký je správny** **postup pri poranení človeka alebo iného zvieraťa ?**  Tento postup definuje § 4, ods. 4 Zákona č. 39/2007 Z.z. o veterinárnej starostlivosti :  **1.** uhryznutá osoba absolvuje lekárske ošetrenie poranenia,  **2.** majiteľ zvieraťa, ktoré poranilo človeka bez meškania zabezpečí veterinárne vyšetrenie zvieraťa, ktoré poranilo človeka (alebo iné zviera), **3**. majiteľ zvieraťa je povinný pri vyšetrení svojho zvieraťa, ktoré spôsobilo poranenie poskytnúť nasledovné údaje : svoje meno a priezvisko, adresu, údaje o vakcinácii zvieraťa,  **4.** majiteľ je povinný veterinárne osvedčenie o vyšetrení zdravotného stavu zvieraťa, ktoré poranilo človeka ihneď odovzdať ošetrujúcemu MUDr. lekárovi **5**. majiteľ zvieraťa je povinný oznámiť obci, kde je zviera evidované, skutočnosť, že zvieraťa poranilo človeka,

**Aké sú povinnosti ošetrujúceho veterinárneho lekára :**  Aj toto definuje § 4, ods. 4 Zákon č. 39/2007 Z.z. O veterinárnej starostlivosti)  **1.** skontrolovať trvalé označenie – identifikáciu zvieraťa, ktoré poranilo človeka (čítačkou numerického kódu mikročipu), **2.** skontrolovať dátum podania vakcíny proti besnote – aktuálny stav ochrany voči besnote, **3**. vykonať klinické vyšetrenie zvieraťa, ktoré poranilo človeka alebo iné zviera (3x), **4**. hlásiť orgánu veterinárnej správy podozrenie z výskytu besnoty, **5.** vystaviť veterinárne osvedčenie o vyšetrení zdravotného stavu zvieraťa, ktoré poranilo človeka alebo zviera (3x, na 1., 5. a 14. deň), **6.** poučiť majiteľa zvieraťa, ktoré poranilo človeka o konzekvenciách, ktoré pre neho, ako zodpovednej osoby vyplývajú z platnej legislatívy (vrátane sankčných postihov).

**Ako chrániť zvieratá pred infekčnými chorobami ?**

 **- Aktívna imunizácia – vakcinácia = dlhodobá ochrana :**  **1**. **povinná** (definuje zákon) : besnota, **2.**  **nevyhnuté** (ich nepoužitie znamená priame ohrozenie života zvieraťa): pes : psinka, parvoviróza, inf. hepatitída(adenoviróza), leptospróza, mačka : infekčná panleukopénia, kaliciviróza, herpesviróza, **3. voliteľné** (použitie podľa aktuálnej nákazovej situácie) : pes : kotercový kašeľ, lymská borelióza, herpesviróza, koronaviróza, mačka : felinná leukémia, infekčná peritonitída, chlamydofilóza,

 **- Podpora dobrého zdravotného stavu zvieraťa :**

**1. výživa,**

**2. welfare,**

 **3. správne zásady používania vakcín : -** vakcinovať len zdravé zvieratá,  **-** vakcinovať 2 – 3 týždne po antibiotickej a kortikosteroidnej terapii, - odčervovať min. 10 dní pred vakcináciou, - mláďatá vakcinovať po vymiznutí materských (kolostrálnych) protilátok, - ak je potrebné vykonať vakcináciu skôr (napr. 6. týždeň), revakcináciu (booster) opakovať v trojtýždňových intervaloch, - dodržiavať vakcinačný interval 1 – 4 týždne, - vakcinačný program prispôsobiť aktuálnej nákazovej situácii.

 Uvedené faktory sú nutné predpoklady, ak chceme docieliť vytvorenie solídnej imunitnej odpovede po aplikácii akýchkoľvek vakcín.