

Vysoká škola evropských a regionálních studií,z.ú.

České Budějovice

Bakalářská práce

Mimořádné události s výskytem nebezpečné nákazy zvířat

Autor práce : Tomáš Veselý

Studijní program: Bezpečnostně právní činnost ve veřejné správě

Forma studia: Prezenční

Název katedry: Katedra právních oborů a bezpečnostních studií

Vedoucí Bakalářské práce: Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma Mimořádné události s výskytem nebezpečné nákazy zvířat ,jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Souhlasím , aby práce byla uložena v knihovně Vysoké školy evropských a regionálních studií v Českých Budějovicích a zpřístupněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb

V Malešicích..dne 1. března 2019

.....

(podpis)

Poděkování

Na tomto místě bych velmi rád poděkoval svému vedoucímu práce za cenné rady a připomínky, které mi během zpracovávání bakalářské práce vždy ochotně poskytl. Velké poděkování patří rovněž mé rodině, přátelům a všem, kteří mě během mého studia podporovali.

Abstrakt

Veselý, T. Mimořádné události s výskytem nebezpečné nákazy zvířat: bakalářská práce. České Budějovice : Vysoká škola evropských a regionálních studií, z. ú., 2019, 64 s. Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Klíčová slova: Mimořádná událost, AMP-afriický mor prasat, BSE - nemoc šílených krav, HZS - Hasičský záchranný sbor, IZS - integrovaný záchranný systém, KVS - Krajská veterinární správa, OPIS IZS- operační informační středisko IZS, PSLN- Pohotovostní středisko pro likvidaci nákaz, SVS-Státní veterinární správa, TSE-transmisivní spongiformní encefalopatie

Tato bakalářská práce se zabývá tématem „Mimořádné události s výskytem nebezpečné nákazy zvířat“. Práce se tedy zaměřuje na události související s výskytem nákazy zvířat. Následně jsou podrobněji rozebrány ty, které se vyskytují na území České republiky nejčastěji. Je zhodnocena problematika prevence a řešení, krizového řízení. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část obsahuje charakteristiku nákaz, jejich účinky, prevenci a opatření. Praktická část práce se věnuje likvidaci nebezpečných nákaz a dalších mimořádných událostí v součinnosti s Orgány veterinární správy a složkami Integrovaného záchranného systému. Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit, jaká opatření byla prováděna na reálném místě u malochovatele s výskytem ptačí chřipky s pomocí řízených rozhovorů s korespondenty. Dále analýza dokumentů, která umožní specifikovat aspekty likvidace mimořádných událostí, které souvisejí s nebezpečnými nákazami zvířat v ČR. Bylo dospěno k názoru, že za účelem řešení hromadných nákaz zvířat existuje v naší zemi dostatečná a poměrně podrobně zpracovaná dokumentace. Jsou zmapovány formy přenosu jednotlivých nákaz, průběžně monitorována veterinární situace na území.

Abstract

Veselý, T. Emergency Situations with Incidence of Animal Infectio: Bachelor thesis, České Budějovice : The College of European and Regional Studies, z., ú., 2019, 63 p. Supervisor: Mgr. Štěpán Kavan, Ph.D.

Keywords: Emergency Situation, AMP-African Swine Fever, BSE - Mad Cow Disease, Fire Rescue Service - Fire Rescue Service, Integrated Rescue System, Integrated Rescue System, Regional Veterinary Administration, OPIS IZS - Operational Information Center IRS, PSLN- Emergency Center for Disease Control, SVS-State Veterinary administration, TSE-transmissible spongiform encephalopathy

This bachelor thesis deals with Emergency Situations with Incidence of Animal Infectio. The work focuses on events related to the occurrence of animal diseases. Subsequently, those that occur most frequently in the Czech Republic are discussed in more detail. The issue of prevention and solution, crisis management is evaluated. The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part contains characteristics of diseases, their effects, prevention and measures. The practical part of the work is devoted to the disposal of dangerous diseases and other extraordinary events in cooperation with the authorities of the veterinary administration and components of the Integrated Rescue System. The main aim of the bachelor thesis is to find out what measures were taken in real place with the brewers with the occurrence of bird flu using controlled interviews with correspondents. Furthermore, the analysis of documents, which will allow to specify aspects of emergency management, which are related to dangerous animal diseases in the Czech Republic. It was considered that there is sufficient and fairly detailed documentation in our country to address massive animal diseases. The forms of transmission of individual diseases are mapped, the veterinary situation in the territory is continuously monitored.

Obsah

| | |
|---|----|
| Úvod..... | 8 |
| 1 Metodika a cíl bakalářské práce..... | 11 |
| 2 Mimořádná událost..... | 14 |
| 3 Charakteristika nákaz | 16 |
| 3.1 Náказы zvířat..... | 16 |
| 3.2 Druhy nákaz | 18 |
| 3.2.1 Společné náказы u více druhů zvířat | 19 |
| 3.2.2 Náказы prasat | 20 |
| 3.2.3 Náказы drůbeže a volně žijícího ptactva..... | 21 |
| 3.2.4 Náказы ovcí a koz..... | 22 |
| 3.2.5 Náказы skotu | 23 |
| 3.2.6 Náказы jelenovitých | 24 |
| 4 Historie nákaz zvířat na území ČR..... | 25 |
| 4.1 Detekce viru ptačí chřipky na území ČR | 28 |
| 5 Účinky nákaz | 32 |
| 6 Prevence proti nákazám..... | 37 |
| 7 Opatření proti nákazám | 42 |
| 7.1 Činnost orgánů SVS při vzniku a potvrzení hromadných nákaz zvířat | 44 |
| 7.2 Činnost složek IZS..... | 45 |
| 7.3 Likvidace nebezpečných nákaz zvířat | 48 |
| 8 Šetření..... | 51 |
| 8.1 Řízený rozhovor | 52 |
| Rozhovor A..... | 52 |
| Rozhovor B..... | 53 |
| Rozhovor C..... | 55 |

| | |
|---|----|
| Rozhovor D..... | 56 |
| 8.2 Rozbor informací z řízeného rozhovoru | 58 |
| Seznam použité literatury..... | 61 |
| Monografie, publikace, sborníky | 61 |
| Právní předpisy | 62 |
| Elektronické prameny | 62 |
| Seznam zkratek..... | 64 |
| Seznam tabulek..... | 64 |

Úvod

Práce na téma Mimořádně události s výskytem nebezpečné nákazy zvířat byla zvolena z důvodu, že se dle mých poznatků jedná o téma v současnosti velmi aktuální, neboť se společnost s těmito mimořádnými situacemi setkává stále častěji. V případě, kdy dojde ke vzniku hromadné nákazy zvířat (takzvaná epizootie), jsou však přímo ohroženy rovněž životy a zdraví lidí. Ještě aktuálnější však jsou sekundární dopady těchto stavů na oblast hospodaření, dále pak na ekonomiku a psychický stav chovatelů, kteří během relativně krátké doby ztratí velké počty zvířat a jejich chovatelská zařízení jsou dočasně vyřazena z provozu. Za jiné sekundární vlivy spojené se zavedením příslušných opatření je možné označit psychická traumata, která jsou spojena s podmínkami života v uzavřené obci, kdy dochází k omezení, případně zastavení významných služeb poskytovaných běžně obyvatelstvu. V konečném důsledku by mohlo dojít až k zastavení dopravy obyvatel do zaměstnání, škol, úřadů a v neposlední řadě rovněž zdravotnických zařízení.

Velmi vysoké náklady si bude pochopitelně žádat likvidace uhynulých a utracených zvířat a rovněž asanační práce v ohrožených oblastech a chovatelských zařízeních. Nelze přitom zcela opomenout ani fakt, že zmíněná likvidace negativně ovlivňuje životní prostředí. Hasičský záchranný sbor ČR je v případě nutnosti nasazován pro účele likvidaci uhynulých a nemocných zvířat. V souvislosti s tím, že právě Hasičský záchranný sbor představuje jednu ze základních složek Integrovaného záchranného systému, je tento neustále připraven k řešení mimořádných a krizových stavů. Pro účely řešení podobných situací rovněž HZS konstruuje havarijní a krizové plány, a to na základě podkladů všech participujících stran.

Dále je vhodné podotknout, že nebezpečí, kterými může být člověk ohrožen během kontaktu se zvířaty a prostřednictvím potravin, je poměrně mnoho. Hned úvodem je však zapotřebí dodat, že velkou většinu problémů si lidé způsobují sami, a to zejména nedostatečnou hygienou v rámci zpracování, nedodržováním dob použitelnosti a dále rovněž skladováním potravin za nevhodných podmínek. Proto je vhodné poukázat zejména na existující rizika, kterými by mohlo být ohroženo zdraví lidí v souvislosti s kontaktem s hospodářskými či domácími zvířaty. Infekční onemocnění, k jejichž přenosu může dojít ze zvířat na člověka, jsou nazývána zoonózami. Ačkoliv může být člověk infikován během kontaktu se zvířaty, snad ještě o mnoho běžnější cestou je infekce skrze potraviny

živočišného původu. Ke kontaminaci potravin může dojít z toho důvodu, že zvíře, z něhož byly tyto potraviny vyrobeny, bylo infikované, případně mohou být potraviny kontaminovány v průběhu výroby a zpracování. Kontaminaci potravin a související zvýšení rizika onemocnění osob má rovněž způsob uskladnění potravin a také způsob jejich úpravy před vlastní konzumací.

Orgány veterinární správy můžeme označit za ostatní složku IZS. Nicméně v situaci, kdy se vyskytne hromadná nákaza zvířat, jsou právě tyto bezpochyby nezastupitelnou složkou IZS. V průběhu zásahu v nálezové oblasti velí tomuto společnému zásahu za účelem konání v zájmu občanů. Z uvedených důvodů musí znát nejen rizika s danou nemocí související, ale dále je rovněž nutno realizovat monitoring chovů z hlediska zdravotního stavu, dále pak uskutečňovat kontrolu plnění proti nálezovým opatřením směřovaných proti zavlečení nákazy do chovu.

Práce se tedy zaměřuje na události související s výskytem nákazy zvířat. Bakalářská práce je rozdělena do 7 kapitol. V úvodu práce je nastíněn cíl této práce a metodika, které povede k jeho naplnění. Druhá kapitola se snaží představit jednotlivé nákazy, jejich druhy, nabízí rovněž definici mimořádné události. Následně je ve stručnosti rozebrán historický aspekt existujících nálezů. Kapitola čtvrtá podrobněji zkoumá účinky nálezů a představuje blíže jejich rizikovost. Důležitou součástí práce je rovněž exkurz do problematiky preventivních opatření proti nálezům, což je nepochybně velmi důležitá problematika. Kapitola šestá zkoumá opatření, která jsou součástí postupu proti nálezům, a kapitola sedmá provádí šetření v dané oblasti. Praktická část práce se věnuje likvidaci nebezpečných nálezů a dalších mimořádných událostí v součinnosti s Orgány veterinární správy a složkami IZS.

V textu bakalářské práce byly použity texty monografií a dalších odborných publikací, které se dané problematice vhodně věnují, dále pak je čerpáno rovněž ze strategických dokumentů, které byly pro tyto účely vytvořeny. Byly použity rovněž články odborných časopisů a v neposlední řadě také právní předpisy a elektronické články. Při zkoumání problematiky je využita jedna ze základních metod výzkumu, a to analýza. Své uplatnění však našla rovněž metoda deskripce, ale použita je i metoda syntézy, kterou je reflektována snaha o nalezení souvislostí a vytvoření systematického souhrnu. Praktická část práce bude cestou sekundárního výzkumu kvalitativního charakteru zkoumat problematiku likvidace vzniklých mimořádných událostí souvisejících s nebezpečnými nálezami zvířat. V tomto směru byla jako vhodná metoda pro naplnění cíle bakalářské

práce zvolena analýza dokumentů, která umožní specifikovat aspekty likvidace mimořádných událostí, které souvisejí s nebezpečnými nákazami zvířat v ČR.

Hlavním cílem je zjistit, jaká opatření byla prováděna na reálném místě u malochovatele s výskytem ptačí chřipky. Vedlejším cílem práce bude charakteristika a historie nálezů, jejich účinků a prevence.

Přál bych si, aby se má práce stala alespoň malým přínosem pro toho, kdo se o danou problematiku zajímá a k mé práci se dostane.

1 Metodika a cíl bakalářské práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit, jaká opatření byla prováděna na reálném místě u malochovatele s výskytem ptačí chřipky. Vedlejším cílem pak je charakteristika a historie nálezů, jejich účinků a prevence.

Jak již bylo nastíněno v úvodu práce, v rámci zkoumání problematiky nebezpečných nálezů zvířat je využita výzkumná metoda analýzy, dále pak metoda deskriptivní, ale použita je i metoda syntézy, kterou vede zejména k nalezení souvislostí a vytvoření systematického souhrnu. Nyní je tedy bezesporu vhodné jednotlivé metody, které jsou v práci použité, podrobněji představit s jejich aplikací v této bakalářské práci.

Analýzu lze popsat zejména jako vědeckou metodu, jejímž základem je určitá dekompozice jednotného celku na elementární části. Cílem analýzy je identifikace podstatných a nutných vlastností těchto základních částí celku, měla by být poznána jejich podstata a existující zákonitosti. Palán analýzu označuje jako základní metodu poznávání objektů, jevů a procesů, kdy dochází k rozkladu daného objektu na jeho jednotlivé části (prvky, znaky, složky apod.), což následně umožní prozkoumání vzájemných vztahů mezi nimi, ale dále pak rovněž k prozkoumání vztahů mezi částmi a celkem, mezi celkem a okolím atd. Smyslem je tedy zejména poznání podstatných rysů zkoumaného jevu. Po analýze následuje syntéza, umožňující vytvoření závěrů. Podle zaměření je dále možné analýzu členit na několik dalších konkrétnějších druhů.¹ V bakalářské práci jsou tedy zejména analyzovány existující druhy nebezpečných nálezů zvířat, podstata mimořádné události, účinky nálezů a dále pak rovněž možná preventivní opatření proti vzniku těchto událostí mimořádného charakteru. Bude tedy proniknuto do problematiky nebezpečných nálezů zvířat a prozkoumány jednotlivé souvislosti, což následně umožní vyvodit určité závěry.

Další aplikovanou metodou je metoda deskripce, kterou je možné označit jako bezprostřední výsledek určitého provedení pozorování, rovněž je jednoduchou informací o stavu či průběhu děje. Vědecká deskripce vždy postupuje systematickým a cílevědomým postupem. V rámci deskripce dochází rovněž k uplatnění selekce, v rámci níž by mělo dojít k zachycení dostatečného množství prvků, které mají význam z hlediska

¹ PALÁN, Zdeněk. Analýza. In: *Andromedia* [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.andromedia.cz/andragogicky-slovník/analýza>

výzkumného cíle a které budou poskytovat určitý prezentovat jako uspořádaný informativní přehled o daném zkoumaném jevu. Je však současně důležité upozornit na to, že deskripce není založena na zdůvodnění, analýze vazeb mezi jevy, rovněž v jejím rámci nedochází k vyvození důsledků. Deskripce v mnoha případech představuje určitý předstupeň navazující analýzy, explanace a interpretace.² V této práci tedy bude rovněž místy uplatněna právě metoda deskripce, a to v souvislosti s popisem a specifikací podstatných aspektů problematiky nebezpečných nákaz zvířat. I v tomto případě tedy bude deskripce zejména východiskem pro navazující a související analýzu.

Na výše uvedené metody následně naváže metoda syntézy, je nutno zmínit na jedné straně mohli označit za proces opačný analýze, na druhé straně je však v tomto kontextu procesem doplňujícím. Zjednodušeně řečeno se jedná o sjednocování nějakého předmětu, jevu či procesu z jeho základních prvků v celek. Syntéza by coby metodologický princip měla analýzu vždy doplňovat, což umožní úplné poznání zkoumaného předmětu. Prostřednictvím syntézy lze nalézt vztahy určitého jevu k jevům jiným, zařadit jev do většího celku a objasnit vztahy u tohoto jevu. Na základě uvedeného bychom tedy mohli syntézou rozumět proces, jehož prostřednictvím je hledána na základě spojování části v celek taková struktura, která bude mít požadované chování.³ Syntéza tedy nepředstavuje pouhou skladbu jednotlivých jevů, jelikož současně představuje reakci či proměnu celků již existujících. Syntézy bude v práci využito zejména v rámci uplatnění snahy o nalezení souvislostí mezi zkoumanými jevy a následně vyvození důsledků a závěrů z tohoto plynoucích. Syntéza tedy bude navazovat na provedenou analýzu a deskripci a umožní především konstrukci systematického souhrnu zjištěných poznatků.

Jak bylo uvedeno, práce bude založena na sekundárním výzkumu kvalitativního charakteru, který bude čerpat z již existujících strategických a ostatních dokumentů, které byly pro účely řešení problematiky nebezpečných nákaz zvířat v naší zemi vytvořeny, dále budou uplatněny určité statistické údaje, které se problematiky týkají, bude se jednat zejména o údaje poskytnuté Státní veterinární správou. Kvalitativní výzkum jde obecně do hloubky problému a není založen na využití statistických metod. Bude se tedy jednat o zdroje, které již byly sebrány a zpracovány. Jako vhodná metoda byla zvolena analýza dokumentů, kdy kupříkladu Reichel za základní předpoklad studia jakéhokoliv dokumentu

²NEŠPOR, Zdeněk. Deskripce. In: *Sociologická encyklopedie* [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Deskripce>

³*Analýza a syntéza* [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/analyza.htm>

považuje schopnost tomuto porozumět a odpovídající způsobem jej interpretovat. Společně s panem Jandourkem pak autoři nadále rozlišují mezi obsahovou a tematickou analýzou dokumentů.⁴⁵ Analýza dokumentů tedy v podstatě představuje určitou sadu metodických postupů, kterých je používáno pro účely získání informací z dokumentárních zdrojů v rámci studia společenských jevů a procesů za účelem řešení určitých výzkumných problémů. Jedná se o významnou metodu analýzy, která slouží primárně ke sběru dat, v rámci něhož mohou dokumenty sloužit jednak jako primární, jednak rovněž jako sekundární zdroj informací. Za typický příklad analýzy textových zdrojů lze označit studium vědeckých publikací a zpráv o problematice.⁶

⁴JANDOUREK, Jan. *Průvodce sociologií*. Praha: Grada, 2008. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-2397-6, s. 47

⁵REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6, s. 127

⁶SURYNEK, Alois. *Základy sociologického výzkumu*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-038-4, s. 129

2 Mimořádná událost

Bezpochyby každého jedince v jeho běžném životě může potkat a také potkává bezpočet drobných a běžných událostí. Jednak se může jednat o události příjemné, mezi něž spadá kupříkladu ukončení studií, sportovní či pracovní úspěchy, narození dítěte. Pochopitelně se však každému jedinci mohou stát i události méně příjemné, kam patří kupříkladu dopravní nehoda či zranění. Nicméně dále tu jsou také takové události, které mají schopnost vážně ohrozit zdraví či přímo život většího množství lidí a vést rovněž ke značným škodám na majetku. Takovými událostmi jsou kupříkladu živelní pohromy či havárie chemických závodů, s nimiž je spojen únik nebezpečných látek do životního prostředí. Právě tyto události pak můžeme bezesporu označit jako události mimořádné.

Přes veškeré zaručené právo pro občany na zdravý a bezpečný život spojený s přiměřenou ochranou majetku je v praktické rovině možné narazit na mnoho situací, kdy dojde k určitému narušení tohoto práva. V souvislosti s tímto pak přicházejí na scénu orgánů státní správy a samosprávy, které mají zejména realizovat odpovídající opatření za účelem eliminace či přinejmenším zmírnění dopadů rozličných negativních jevů a událostí. V tomto směru lze tedy hovořit právě o ochraně obyvatelstva.

Je nutné podotknout, že všude tam, kde jsou vyráběny, skladovány, přepravovány či případně coby surovina pro účely dalšího zpracování využívány chemické látky, je pochopitelně možné, aby došlo k jejich úniku, který může mít různou závažnost a stejně tak různé mohou být i jeho negativní jevy a dopady na obyvatelstvo. K uvedeným situacím může dojít v důsledku technologických havárií, silničních či železničních nehod či případně vinou lidí, nezřídka pak v důsledku vícero subjektivních a objektivních pochybení. Dalším rizikem pak jsou nekoordinované a nepovolené skládky průmyslového odpadu.⁷

Pochopitelným dalším potenciálním rizikem pak jsou povodně, a to ať ty přirozené, k jejichž vzniku dochází v souvislosti s negativními meteorologickými jevy, případně pak povodně zvláštní, které vznikají v souvislosti s rozličnými haváriemi vodních děl. Zmínit

⁷Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

se lze rovněž o globálním nárůstu terorismu s hrozbou velice těžko odhadnutelných následků.⁸

Český zákonodárce nahlíží na pojem mimořádná událost jako na „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.*“⁹ Mimořádná událost, v rámci které dochází k vyhlášení krizového stavu, je pak označována jako krizová situace. Za mimořádnou událost bychom tedy mohli označit takový stav, kdy dojde k výskytu některé z nález dle veterinárního zákona.

Můžeme tedy uvést, že ke vzniku epizootie dochází prostřednictvím zavlečení původce nebezpečných nález do chovů hospodářských zvířat na určitém území. Tyto škodliviny, které vyvolávají nemoci, jsou často zavlečeny cestou aerogenní, dovozem veterinárního zboží z dalších zemí, nekontrolovaným přemísťováním zvířat, prostřednictvím volně žijící zvíře a pasivně – tedy člověkem, dopravními prostředky, krmivy, turisty atd. Vznik a následně také rozsah epizootie může ve významné míře ovlivňovat a urychlovat vysoká koncentrace zvířat ve velkochovech, nálezová situace v zahraničí a krátkodobá vysoká koncentrace zvířat na jednom místě (např. výstavy). Na charakteru nález je závislá doba trvání epizootie, od toho se dále odvíjí i přijatá mimořádná veterinární opatření.

V současnosti je nálezová situace na většině území Evropy dobrá, z čehož můžeme odvodit, že v naší zemi bezprostřední nebezpečí nehrozí. Ovšem vznik epizootie se na území kraje v případě nepříznivé nálezové situace vyloučit nedá. Zejména pak v případě slintavky a kulhavky, klasického moru prasat, aviární chřivky a newcastleské choroby. Pakliže by ke vzniku této mimořádné události došlo, projevila by se zejména v několika sférách:

- Život a zdraví osob – dopady epizootie jsou zpravidla sekundárního charakteru, tedy bez přímých dopadů na život a zdraví. Mají však neopomenutelný dopad na psychiku chovatelů a ztrátu pracovních příležitostí. Dochází ke zničení či poškození majetku - vznikají přímé škody, kterými jsou zejména úhyny, utrácení zvířat a náklady spojené s nutností jejich likvidace.

⁸Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

⁹ § 2 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

- Poškození životního prostředí – v případě, kdy hovoříme o nákaze u volně žijících zvířat, bude životní prostředí postiženo jejich úhynem a zejména pak v případě realizace likvidace zvířat pálením.
- Ekonomické dopady - krizová situace přímo dopadá na ekonomiku, a to v souvislosti s omezením či úplným zastavením provozu zpracovatelských podniků, jatek, mlékáren, zákazu přesunu zvířat atd. Dochází rovněž k zastavení dovozu a vývozu veterinárního zboží.
- Sociální dopady – v případě chovatelů i ostatních obyvatel krizová situace znemožňuje v důsledku uzávěry obce dojíždět do zaměstnání mimo uzavřenou obec. Doba působení krizové situace může být v řádu až několika týdnů. Závisí pochopitelně na charakteru nákazy a také na účinnosti aplikovaných mimořádných veterinárních opatření.

3 Charakteristika nákaz

Následující kapitola pojednává o podstatě a druzích nákaz zvířat, s nimiž je možné se setkat a které zakládají vznik mimořádné události. Součástí této kapitoly pak bude rovněž vymezení a její dopad na situaci v dotčené oblasti.

3.1 Náказы zvířat

Jak již bylo nastíněno v samotném úvodu práce, epizootii lze přirovnat k epidemii u lidí a jedná se o nakažlivé onemocnění zvířat, které postihuje jejich velké skupiny zvířat (velký počet) na velkém území (kraje, stát) v jistém časovém období. Lze se tedy setkat s omezením časovým, nikoliv prostorovým. Za typické rysy epizootie označujeme její rychlý nástup, rychlé šíření a vysokou nemocnost. Za extrémní formu epizootie pak autor pokládá takzvanou panzootii, v rámci kterého infekční nemoc může zasáhnout dokonce celé kontinenty. Formou epizootie (panzotie) dochází k šíření velmi nakažlivých onemocnění virového původu, přičemž na evropském kontinentu se lze nejčastěji setkat se slintavkou a kulhalkou, dále pak s morem prasat či případně s vysoce patogenní formou ptačí chřipky H5N1. Uvedená onemocnění se značně rychle šíří, a pakliže nedojde k dodržení veterinárních opatření, pak se tato mohou nezdědka během několika dní rozšířit do dalších států.¹⁰

¹⁰ ANTUŠÁK, Emil a Josef VILÁŠEK. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3443-2, s. 53

Epizootie tedy představuje hromadnou nákazu zvířat. Pokud dojde k jejímu vzniku, pak má ministerstvo zemědělství možnost na návrh státní veterinární správy stanovit určitá mimořádná veterinární opatření. Lze podotknout, že jsou ze strany veterinární správy vyhlášena mimořádná veterinární opatření v obvodu své působnosti či případně jeho části a je prováděn dozor nad jejich plněním. Obec vydává na návrh veterinární správy obecně závazné vyhlášky o nařízení mimořádných veterinárních opatření a dozírá na jejich plnění. Opatřením v souvislosti s nákazami zvířat se bude podrobněji věnovat kapitola 6. Dále je možné uvést, že mezi nejznámějšími případy epizootie v ČR je možné zařadit slintavku, kulhavku (SLAK) a chřipku ptáků.

Z uvedeného lze poměrně snadno odečíst klíčovou úlohu orgánů veterinární správy, které zejména:

- a) získávají, hromadí a následně vyhodnocují poznatky o podezření z výskytu a o výskytu a šíření nálezů a nemocí přenosných ze zvířat na člověka, jako také poznatky o výskytu jejich původců;
- b) přijímají opatření za účelem zdoání nálezů, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a jiných onemocnění zvířat a k zabránění jejich dalšího šíření;
- c) provádějí dohled nad dodržováním zákazu očkování proti některým nálezům a nemocem přenosným ze zvířat na člověka a nad dodržováním opatření uskutečňovaných v souvislosti s očkováním zvířat, a v případech dovozu zvířat, pro které dosud nebyly stanoveny dovozní podmínky na úrovni EU¹¹, vymezují očkování, která brání dovozu zvířat a živočišných produktů;
- d) monitorují a posuzují výskyt vektorů v případě nálezů, u kterých dochází k přenosu výlučně touto cestou; vektorem je v tomto ohledu každé zvíře patřící k obratlovcům nebo bezobratlým, které může mechanickou či biologickou cestou přenášet a šířit původce dané nákazy.¹²

Dále je vhodné uvést, že seznam nálezů, jejichž výskyt musí být na základě právních aktů Evropských společenství vymezujících hlášení nálezů a výdaje ve veterinární oblasti oznamován Evropské komisi a členskými státy, je publikován ve Věstníku Ministerstva

¹¹ § 34 odst. 1 písm. b) zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

¹² § 10 zákona odst. 1 č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

zemědělství. Nákazy, a to včetně nemocí přenosných ze zvířat na člověka, na které je pohlíženo jako na nebezpečné, včetně jejich původců jsou oznamováni krajskou veterinární správou Státní veterinární správě a publikováni v příloze č. 2 k veterinárnímu zákonu.¹³

Z veterinárního zákona dále rovněž plyne, že chovatel, stejně tak jako jím zaměstnávané osoby při chovu, přepravě, svodu a prodeji zvířat, dále pak rovněž další osoby přicházející do kontaktu se zvířaty, živočišnými produkty či případně jejich vzorky a které v souvislosti se svým povoláním, kvalifikací a zkušenostmi mohou být schopny rozpoznat příznaky ukazující na podezření na výskyt nebezpečné nákazy či nemoci přenosné ze zvířat na člověka, musí bez prodlení uvědomit krajskou veterinární správu či případně zabezpečit její uvědomění o tomto podezření. Uvedená ohlašovací povinnost zaniká v tom případě, kdy bylo podezření na výskyt nebezpečné nákazy či nemoci přenosné ze zvířat na člověka nahlášeno úřednímu či soukromému veterinárnímu lékaři.¹⁴

3.2 Druhy nákaz

Seznam nebezpečných nákaz zvířat stanovuje veterinární zákon a jedná se tedy o takové nemoci, s nimiž je spojena ohlašovací povinnost. U těchto infekčních onemocnění jsou definovány zejména subjekty s ohlašovací povinností, dále to, komu se hlásí nebo jaká jsou opatření při vzniku nákazy a prevence před zavlečením atd. V původním znění veterinárního zákona byly nákazy děleny na velmi nebezpečné a nebezpečné, což korespondovalo s tehdejší klasifikací nákaz zvířat podle OIE. Ta rozdělovala prvotně nákazy na list A, list B a list C. Od tohoto však bylo ustoupeno a také novela tuzemského veterinárního zákona přinesla určité změny a s tím i upravené seznamy nákaz zvířat:

1. Nákazy, jejichž výskyt je povinně hlášen Evropské komisi a členskými zeměmi EU;
2. Nákazy, které se považují za nebezpečné;
3. Nákazy, s jejichž výskytem je spojena náhrada nákladů a ztrát podle § 67 odst. 2 veterinárního zákona;
4. Nákazy, s jejichž výskytem je spojena náhrada nákladů a ztrát podle § 67 odst. 3 veterinárního zákona.

¹³ § 10 odst. 2 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

¹⁴ § 11 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

V následující podkapitole budou jednotlivé existující nákazy zvířat rozděleny do několika základních skupin a v krátkosti specifikovány.

3.2.1 Společné nákazy u více druhů zvířat

Slintavka a kulhavka (SLAK, FMD)

Onemocnění známé jako slintavka a kulhavka představuje nejnakažlivější onemocnění zvířat provázené vysokými ztrátami. V souvislosti s tím, že není možné SLAK klinicky odlišit od dalších chorob, mezi něž se řadí exantém prasat (VEP), vezikulární stomatitida (VS), vezikulární nemoc prasat (VNP), je nutné při jakémkoli podezření na toto onemocnění provést laboratorní diagnostiku. Choroba se vylučuje slinami, močí, trusem, mlékem a je přenášena prostřednictvím kontaktu přímo s nemocnými zvířaty, dále pak vzduchem (až na 300 km), mechanicky na povrchu zvířat, člověka, nástrojů či dopravních prostředků. Nemocnost dosahuje 100 %, avšak úmrtnost je v případě dospělých zvířat nízká (do 5 %). Pro onemocnění jsou typické puchýře na končetinách, v dutině ústní, u samic i na mléčné žláze. Virus SLAK se může replikovat v dýchacím ústrojí zvířat, ze kterého může být rovněž vylučován. Přežvýkavci mohou představovat nosiče viru v průběhu rekonvalescence, nositeli mohou být rovněž imunní přežvýkavci. Virus setrvává v hltanu skotu až 2 roky, u afrického buvola je tato doba 5 let, u koz a ovcí se jedná o období několik měsíců. Zdrojem slintavky jsou zejména nemocná či nakažená zvířata a produkty z nich, k přenosu nákazy však může být dojit i prostřednictvím zvířat a ptáků vůči nemoci nevnímavých, pakliže se vyskytovali ve slintavkovém prostředí. Aby však mohl být boj proti slintavce účinný, je nutná aktivní spoluúčast a spolupráce všech obyvatel, zejména pak pracovníků v zemědělství.¹⁵

Katarální horečka ovcí (KHO)

Katarální horečka ovcí, která bývá označována rovněž jako Blue tongue, představuje přenosné virové onemocnění ovcí a jiných přežvýkavců. Přestože se choroba může objevit i u volně žijících přežvýkavců, v klinické formě postihuje především právě. Původně se nákaza vyskytovala pouze v Africe, nicméně roku 1943 byla objevena na Kypru, Palestině, Turecku, Íránu a později také v Sýrii. Ve 40. letech minulého století se objevila i v USA, Maroku, v následujícím desetiletí pak ve Španělsku a Portugalsku. Počínaje rokem 2006 došlo k jejímu rozšíření téměř do všech států Evropské unie. Za vnímavé lze označit

¹⁵MEIXNER, František. Ohrožuje slintavka a kulhavka člověka?. In: *Náš chov* [online]. 2001 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://naschov.cz/ohrozuje-slintavka-a-kulhavka-cloveka/>

především ovce do 1 roku stáří. Dále lze uvést, že choroba vykazuje sezonní výskyt, který se pojí k výskytu komárů. Inkubační doba při spontánním onemocnění činí od 4 do 10 dnů. Mezi projevy onemocnění lze zařadit horečku, záněty sliznic dutiny nosní, ústní a jazyka, nezájem o potravu, otoky čela, uší, výtok z nosu, překrvení sliznice dutin ústní s následnou tvorbou erozí, modře zbarvený jazyk visící z ústní dutiny, průjem obsahující krev. U přeživších může dojít posléze k vypadávání vlny, oslepnutí, případně k vytváření vředů. Choroba trvá zhruba od 2 do 14 dnů, mortalita bývá ve výši zhruba 40 %, ale může se jednat i o rozmezí ve výši 70 až 90 %. Zvířata, která onemocnění překonají, mají vůči tomuto následně dlouhodobou imunitu.¹⁶

Horečka údolí Rift

V tomto případě se jedná o onemocnění zoonotické, tedy takové, které je přenosné ze zvířete na člověka. Jedná se přitom o nákazu hospodářských přežvýkavců, kdy dochází k přenosu onemocnění moskyty. Původcem choroby je RNA virus čeledi Bunyviridae rodu Phlebovirus. Onemocnění zasahuje zejména ovce, kozy a skot a jeho inkubační doba se pohybuje v rozmezí od 1 do 6 dnů, u mladých zvířat tato doba činí 12 až 36 hodin. Úmrtnost se pohybuje v rozpětí od 5 do 100 % v případě ovcí, u skotu se jedná o mortalitu zhruba do 10 %. Mezi projevy onemocnění lze typicky zařadit horečku, apatii, výtoky z nozder, zvětšené mízní uzliny či krvavý průjem, březí zvířata navíc nezdíka postihuje potrat a předčasné vyvrhnutí mláďat.¹⁷

3.2.2 Nákazy prasat

Klasický mor prasat (KMP)

Odborná literatura uvádí, že se jedná o značně nebezpečnou nákazu, které je vystaveno prase domácí a dále pak černá zvěř. Původcem choroby je RNK virus, který je šířen cestou výměšků nemocných prasat a dále také masem z infikovaných zvířat. Onemocnění mohou přenášet rovněž drobní hlodavci, ptáci a parazité, kteří sají krev. Inkubační doba choroby je zpravidla 3 až 8 dní. Hespeler také upozorňuje, že se v některých oblastech snaží potlačit tuto nákazu prostřednictvím očkovací vakcíny. Mezi projevy choroby lze zařadit například vysokou horečku, nechutenství, zarudnutí kůže, lehký zánět sliznice, malátnost, lehké zduření a překrvení mízních uzlin, zánět spojivek, krváceniny na kůži, sliznicích, v

¹⁶ZENDULKOVÁ, Dagmar. *Katarální horečka ovcí*. Ministerstvo zemědělství, 2008. ISBN 978-80-7084-734-3.

¹⁷ Rift valley fever. In: *World Health Organization* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>

orgánech, ve svalovině, na plicích, na povrchu ledvin a dalších místech, poruchy dýchání, křeče, nekoordinované pohyby, ochrnutí končetin, střídání průjmu a zácpy. Lze hovořit o úrovni nemocnosti ve výši 80 až 100 %, mortalita dosahuje 60 až 70%.¹⁸

Africký mor prasat (AMP)

I v tomto případě je možné hovořit o vysoce nakažlivé chorobě, jejímž původcem je DNA viru čeledi Asfariviridae rodu Irodovirus. S nákazou je možné se setkat v případě domestikovaných a evropských divokých prasat. Inkubační doba onemocnění bývá zhruba 5 až 10 dnů. Zdrojem nemoci jsou tkáně, výměšky, uhynulá zvířata a krev. Mortalita se značně liší, a to v závislosti na odlišné virulenci dle kmene, může to být 0 až 100 %. Mezi základní příznaky lze zařadit opětovně vysokou horečku, nechutenství, deprese, překrvení kůže na uších, břichu a končetinách. Také mohou trpět potížemi s dýcháním, může se objevit krvácení z nosu a končetin, průjem. K přenosu nemoci dochází prostřednictvím přímého kontaktu, skrze nakažená klíšťata, kontaminované předměty či zbytky obsahující nepovažené vepřové maso. Vakcinace není realizována.¹⁹

3.2.3 Nákazy drůbeže a volně žijícího ptactva

Ptačí chřipka (AI)

S tímto onemocněním je v praktické rovině možné se setkat nejen u domestikované drůbeže, ale rovněž v případě divokého a exotického ptactva. Jedná se o nebezpečnou nákazu, která má svůj původ ve viru Orthomyxoviridae typu A virus H5N1. Inkubační doba je zpravidla v rozmezí 3 až 7 dnů a k přenosu viru dochází rozličnými způsoby, a to vzduchem, prostřednictvím přímého kontaktu a infikovaným materiálem, kterým může být dopravní prostředek, krmivo, ale i oděv. Úmrtnost je v tomto případě až 100 %. Chorobu lze rozpoznat dle nechutenství, poklesu snášky, výtoků z očí, vodnatého průjmu zelené barvy, respiračních obtíží, otoků hlavy, špatné koordinaci pohybu zvířete. Také v tomto případě nedochází k realizaci vakcinace, ptactvo je utráceno.²⁰

¹⁸ HESPELER, Bruno. *Černá zvěř: způsob života, omezování škod, posuzování, způsoby lovu, využití zvěřiny*. Praha: Grada, 2007. Myslivost v praxi. ISBN 978-80-247-1931-3, s. 53-55

¹⁹ Africký mor prasat. In: *Africký mor prasat* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.africkymorprasat.cz/fakta-o-amp>

²⁰ TŮMOVÁ, Běla, Augustin ŠTUMPA a Martina HAVLÍČKOVÁ. *Ptačí chřipka: trvalá hrozba pandemie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1986-3, s. 31-40

Newcastleská nemoc (ND)

Jedná se o celosvětové onemocnění virového typu, které postihuje jak domestikovanou drůbež, také volně žijící ptactvo. Je možné podotknout, že kupříkladu vedle pštrosů jsou důležitými přenašeči infekce také papoušci, v jejichž případě může docházet k vylučování viru dokonce po dobu více než jednoho roku po objevení klinických příznaků choroby. Již byly objeveny případy infekce člověka, kdy se jednalo o příznaky v podobě zánětů spojivek. Existuje 9 séro skupin a k přenosu choroby může dojít prostřednictvím přímého kontaktu s infikovanými ptáky či přenašeči, dále kontaminovanými materiály, tedy například klecí, krmivem, ale i dopravními prostředky či prachem, peřím, trusem, virus však může být přenášen i větrem až do vzdálenosti 64 m. Inkubační doba obvykle činí 5 až 6 dnů, může to však být i více. Typickými příznaky jsou deprese, nechutenství, razantní pokles snášky, zrychlený dech, průjem zelenavé barvy a související dehydratace, krváceniny atd. Dalšími projevy mohou být otoky hlavy a cyanóza hřebínku. Úmrtnost je v tomto případě okolo 90%.²¹²²

3.2.4 Nákazy ovcí a koz

Neštovice ovcí a koz

Jedná se i v tomto případě o onemocnění velmi závažného charakteru, které je nezdědka smrtelné a postihuje ovce a kozy. Jeho výskyt je spojen především s oblastí Asie, Afriky a jihovýchodní Evropy. Za původce onemocnění lze označit viry (poxviry a capripoxviry) a inkubační doba choroby činí v případě ovcí zhruba 4 až 8 dní, u koz je to pak 5 až 14 dní. Nemoc je typická zejména svými systémovými příznaky, v rámci kterých může dojít k postižení v zásadě libovolné orgánové soustavy. Mezi příznaky vždy patří horečka, oteklá víčka, hnisavý výtok z nozder a významné kožní změny. Léčba je uskutečňována imunní.²³²⁴

²¹ ALEXANDER, D.J. *Newcastle disease and other avian paramyxoviruses*. In: *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.* 19. vyd. Paris: OIE, 2000. 443-462 s.

²² JURAJDA, Vladimír. *Nemoci drůbeže a ptactva: virové infekce*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2002. ISBN 80-7305-436-1.

²³ RÖCKEN, Martin, Martin SCHALLER, Elke SATTLER a Walter H. C. BURGDORF. *Kapesní atlas dermatologie*. Přeložil Marta CETKOVSKÁ, přeložil Pavel CHALOUPKA. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0106-1, s. 324

²⁴ *Virová onemocnění* [online]. In: *Zootechnika.cz*. 2009 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.zootechnika.cz/clanky/zaklady-chovatelstvi/zoohygiena-a-choroby-hospodarskych-zvirat/choroby-prezvykavcu/virova-onemocneni-.html>

Mor malých přežvýkavců

Původcem choroby je virus čeledi Paramyxoviridae rodu Morbillivirus. Postiženy bývají více kozy než ovce a k nákaze může dojít i v případě divoké zvěře. Inkubační doba je zhruba 4 až 6 dnů a k přenosu nemoci dochází prostřednictvím aerosolů a přímého kontaktu. Úmrtnost je v tomto případě až 100%, a to v závislosti na stavu imunity populace. Mezi příznaky je i v tomto případě možné zařadit horečku, výtoky z nozder a očí, záněty spojivek a nosní sliznice, eroze sliznice dolní dásně pod řezáky, vodnatým průjmem zahrnujícím krev, kašlem a zápalem plic. Dodejme, že od konce června roku 2018 je i na území EU registrován mor malých přežvýkavců. Nedochozí však k přenosu nákazy na člověka.²⁵

3.2.5 Nákazy skotu

Nemoc šílených krav, klusavka

Transmisivní spongiformní encefalopatie (TSE), mezi něž se řadí rovněž nemoc šílených krav (BSE) a klusavka, mají svého původce ve škodlivých bílkovinách, které napadají organismus hostitele a hromadí se v jeho centrálním nervovém systému, kde jsou příčinou nevratných změn patologického charakteru. Inkubační období TSE je velice dlouhé, toto činí v případě skotu 2 až 10 let, v případě ovcí a koz je to 1 rok až 5 let dle dávky infekce, konkrétní vnímavosti vůči a stresovým faktorům. Jedná se o onemocnění, které neprovází horečka, dochází však ke ztrátě koordinace, poškození centrálního nervového systému, neklidu, který je spojen s útoky na ostatní zvířata, podrážděnosti. V pozdější fázi nemoc pak zvířata provází také třes a slabost v zadních končetinách. Pakliže se postižená zvířata vyskytují ve stádě, dochází k neustálému přebíhání z místa na místo a nárazům do překážek, vysokému našlapování, zvířata mají v některých případech také problémy vstát a znatelně hubnou. V řádech týdnů až měsíců pak dochází k jejich úhynu v souvislosti s komplexním vyčerpáním. Vzhledem ke značné medializaci tématu je bezesporu vhodné doplnit, že požívání mléka a masa je bezpečné, neboť se původce BSE nenachází.^{26,27}

²⁵ JEDLIČKA, Martin. Mor malých přežvýkavců na území EU. In: *Náš chov* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://naschov.cz/mor-malych-prezvykavcu-na-uzemi-eu/>

²⁶ FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1196-6, s. 180-181

²⁷ KRÍŽOVÁ, Alena. *Transmisivní spongiformní encefalopatie*. Mendelova univerzita v Brně. Bakalářská práce. Brno, 2012, s. 20-25

3.2.6 Nákazy jelenovitých

Chronické chřadnutí jelenovitých (CWD)

Další z nemocí, která náleží do skupiny onemocnění TSE. Opětovně je tedy možné za původce choroby označit škodlivou bílkovinu s označením prion. Je však třeba současně doplnit, že se tato choroba vyskytuje pouze u jelenovitých, jelikož skot je vůči CWD rezistentní. Onemocnění bylo popsáno u jelence ušatého a běloocasého, dále pak u losa aljašského a konečně také u jelena lesního. Nedochází k přenosu nemoci na člověka. Zvířata na chorobu vždy umírají, v průběhu nemoci dochází k jejich celkovému chřadnutí, změnám v jejich chování, ztrácejí přirozenou plachost, pozdější stádia choroby jsou typická poruchami koordinace a pohybu. Byl rovněž vyzorován vyšší příjem vody a vyšší produkce slin, což je možné přirovnat ke klinickému obrazu vztekliny. Zmíněné příznaky se tradičně objevují u zvířat starších 17 měsíců, zejména pak u těch, která jsou stará 3 až 5 let. Na závěr lze doplnit, že postižená zvířata během zhruba 2 až 3 měsíců od vypuknutí nemoci hynou. Nicméně spolehlivé vysvětlení nemoci není do dnešních dnů k dispozici.²⁸

²⁸STRAKOVÁ, Šárka. Chronické chřadnutí jelenů. In: *Časopis Myslivost* [online]. 2007 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2007/Srpen---2007/Chronicke-chradnuti-jelenu>

4 Historie nález zvirat na území ČR

Předtím, než se zaměříme na problematiku historického výskytu nález na našem území, je nutné zmínit úlohu velice významného orgánu, který provádí dozor nad dodržováním úkolů veterinární péče, a tím je Státní veterinární správa (SVS). SVS představuje organizaci zřízenou na základě zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, jedná se o správní úřad v resortu Ministerstva zemědělství a současně také nejvyšší orgán veterinární správy s celorepublikovou působností. Na výkonu veterinárního dozoru se podílejí jednotlivé orgány SVS, mezi které patří²⁹:

- Státní veterinární správa – jedná se o ústředí, působí na celém území naší země;
- krajské veterinární správy zřízené pro územní obvody krajů a Městská veterinární správa pro území hl. m. Prahy;
- ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv.

Výše uvedené orgány představují správní úřady a účetní jednotky. Dodejme, že ústředního ředitele SVS jmenuje a odvolává ministr zemědělství, krajské ředitele a městského ředitele jmenuje a odvolává ústřední ředitel SVS.

Pokud bychom se nyní podívali na nejaktuálnější dostupné údaje z hlediska nálezové situace na území naší země, které vyplývají ze Zprávy o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvirat, pak lze uvést, že v roce 2017 představovalo stěžejní cíl činnosti v oblasti zdraví zvirat udržení dobré nálezové situace, ochrana území před zavlečením nález, které by mohly být rizikem pro člověka či zdraví zvirat a v případě jejich výskytu pak přijetí odpovídajících opatření k zamezení šíření těchto nález. Nutno již na samotný úvod uvést, že právě v uvedeném roce došlo v České republice k určitému výskytu nebezpečných nález.³⁰

Pokud bychom se tedy podívali přímo na nálezovou situaci, pak lze konstatovat, že v roce 2017 došlo na území ČR k výskytu vysoce patogenní ptačí chřipky a afrického moru prasat. Po zhruba 10 letech se na našem území počátkem roku 2017 potvrdila vysoce

²⁹ viz § 47 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

³⁰Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvirat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

patogenní ptačí chřipka (HPAI), a to pravděpodobně v souvislosti s vysokými mrazy a s migrací volně žijících ptáků infikovaných virem HPAI přes území naší země. Celkem byl virus diagnostikován u 51 uhynulých volně žijících ptáků a bylo vyhlášeno 39 ohnisek této nákazy u drůbeže. Jednalo se především o HPAI subtypu H5N8, pouze v případě jednoho ohniska došlo k prokázání subtypu H5N5. Kromě opatření k zamezení šíření nákazy se SVS rozhodla v rizikovém období zakázat všechny výstavy a shromažďování drůbeže, okrasného ptactva a holubů na celém území ČR. Díky důsledným opatřením se podařilo HPAI v chovech domácí drůbeže zdolat a ČR byl navrácen status země prosté k datu 23. 6. 2017.³¹

Kromě toho byl v uvedeném období v naší zemi rovněž potvrzen historicky první výskyt afrického moru prasat v populaci prasat divokých, jednalo se o území Zlínského kraje. Významnou úlohu sehrál v tomto případě celoplošný monitoring, posléze byla ze strany SVS přijata mnohá opatření s cílem zabránit šíření AMP v populaci prasat divokých a především předejít jeho zavlečení do chovů domácích prasat. Celkem bylo v době od 26. 6. 2017 do konce roku 2017 diagnostikováno 205 pozitivních případů AMP výlučně u prasat divokých, z toho 191 případů u nalezených uhynulých a 14 případů u ulovených prasat divokých. Zejména tedy díky přijatým opatřením došlo k výrazné redukci nepříznivých dopadů na chovy domácích prasat a potravinářský průmysl v ČR. Nadále však jsou uplatňována určitá opatření, která jsou průběžně doplňována v souladu s aktuálním vývojem nálezové situace v ČR i okolních státech.³²

V době od 10. 10. 2017 dokonce roku 2017 byl dále na tuzemském území uskutečňován plošný monitoring Aujeszkyho choroby prasat v populaci prasat divokých, a to zejména s ohledem na doplnění výsledků monitoringu této choroby z let 2011 až 2013 a dále pak určitá redukce populace prasat divokých, z nichž byly posléze odevzdány vzorky na vyšetření na Aujeszkyho chorobu. V celé ČR bylo celkem vyšetřeno na 82 114 prasat divokých, přičemž procento prasat, která byla v jednotlivých krajích pozitivní na přítomnost protilátek proti Aujeszkyho chorobě, se pohybuje v rozmezí od 16,3% až 28,8%. Průměrná hodnota procenta pozitivních prasat v naší zemi dosahovala 21,4%.³³

³¹Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

³²Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

³³Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

Ze zprávy o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat dále vyplynulo, že v roce 2017 plnila naše země kritéria pro status země prosté u vztekliny, tuberkulózy skotu, brucelózy a leukózy skotu, brucelózy ovcí, Aujeszkyho choroby prasat u domácích prasat, slintavky a kulhavky, moru malých přežvýkavců, afrického moru koní, klasického moru prasat, infekční anémie lososovitých ryb a rovněž status země se zanedbatelným rizikem BSE.³⁴ Toto pochopitelně ukazuje na stále dobrou nákazovou situaci.

Nesmíme pak opomenout dodat, že v uvedeném roce rovněž trvaly programy pro tlumení a eradikaci určitých nákaz. Za zmínku v tomto ohledu stojí Národní program pro tlumení salmonel v chovech drůbeže a monitoring a eradikace TSE u skotu, ovcí a koz. Rovněž pokračoval aktivní monitoring ptačí chřipky v chovech drůbeže a pasivní monitoring u volně žijících ptáků. Pokračoval i monitoring nebezpečných nákaz ryb a monitoring katarální horečky ovcí. V souvislosti s vývojem v oblasti však byla v roce 2017 všem zbývajícím hospodářstvím s pozitivním výskytem bovinní rinotracheitidy skotu nařízena mimořádná veterinární opatření, která zahrnovala zákaz přesunu zvířat, ozdravování formou vakcinace a dodržování zásad biologické bezpečnosti. Uvedenými opatřeními se podařilo snížit počet hospodářství s pozitivními zvířaty tak, že ke konci uvedeného roku již bylo téměř 100 % hospodářství bez pozitivních zvířat.³⁵ Za účelem zajištění zdravotní nezávadnosti drůbežního masa a konzumních vajec pokračovaly v roce 2017 v chovech drůbeže Národní programy pro tlumení výskytu salmonel. Uvedme, že cílovou prevalenci sledovaných sérotypů salmonel stanovenou prostřednictvím evropské legislativy ČR splnila v roce 2017 u 2 ze 4 sledovaných kategorií drůbeže.³⁶

V krátkosti zmiňme rovněž problematiku nemocí, které jsou přenášeny krev sajícím hmyzem a u kterých mohou představovat zvířata významný rezervoár. V chovech skotu, ovcí a koz byly v indikovaných případech odebrány vzorky na Q horečku. U koní bylo v roce 2017 opětovně prováděno plošné sledování výskytu protilátek proti západonilské horečce, která se ojediněle v ČR vyskytuje i u lidí. Ze 783 vyšetřených zvířat byla pozitivita zjištěna u 11 z vyšetřených koní. V souvislosti s další nebezpečnou zoonózou, kterou tularémie, byl nadále prováděn aktivní monitoring, v rámci kterého jsou vyšetřování tři ulovení zajíci na 100 km² metodou pomalé aglutinace na výskyt protilátek. Tularémie je

³⁴Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

³⁵ Od roku 2006 probíhal v chovech skotu Národní program ozdravování od infekční bovinní rinotracheitidy skotu, který byl posléze ke konci roku ukončen.

³⁶Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

charakteristická přírodní ohnisko vostí a její výskyt je charakteristický pro určité lokality. Cílem monitoringu tedy bylo zejména vymezení rizikových oblastí.³⁷

Na závěr zmiňme ještě případ onemocnění vzteklinou, kdy byl na našem území poslední případ tohoto onemocnění registrován u lišky v dubnu roku 2002. Přesto však určité riziko zavlečení nákazy na naše území nadále existuje, a to především s ohledem na nálezovou situaci v sousedním Polsku. Z uvedených důvodů nadále pokračuje monitoring zahrnující vyšetření čtyř lišek či psíků mývalovitých na 100 km². Za rok 2017 prošlo laboratorními testy celkem na 3 375 zvířat, všechna vyšetření přinesla negativní výsledky. V roce 2015 byl diagnostikován jeden pozitivní případ vztekliny u netopýra, což je velmi specifická varianta nákazy, proto jejím výskytem není dotčen statut státu prostého vztekliny, který má ČR od roku 2004.³⁸ V souvislosti s tématem práce bude následující podkapitola věnována historickému exkurzu do výskytu viru ptačí chřipky na území naší země.

4.1 Detekce viru ptačí chřipky na území ČR

Jak již bylo v práci nastíněno, viry ptačí chřipky se tradičně vyskytují v populaci volně žijících ptáků, častěji se s nimi lze setkat v případě ptáků vodních. Za rizikové je možné označit viry influenzy typu A, subtypy H5 a H7, které mohou být vysoce nízcí patogenní. Viry vysoce patogenní aviární influenzy (zejména H5N1) mohou vést ke značným ztrátám u domácí drůbeže, naopak v případě volně žijících vodních ptáků (např. kachen) jsou úhyny spíše vzácností. Dodejme, že doposud nebyl spolehlivě prokázán přenos virů z volně žijících ptáků na člověka.

K přijímání opatření pro zamezení šíření nákazy dochází, pakliže dojde k výskytu virusu influenzy typu A podtypu H5 nebo H7 v chovech drůbeže³⁹ a dojde k potvrzení vysoce patogenní aviární influenzy ptáků způsobené virem vysoce patogenní influenzy A subtypu H5N1 u volně žijícího ptactva. Následující tabulka poskytuje informace o historickém výskytu viru ptačí chřipky na území naší země.

³⁷Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

³⁸Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

³⁹jak HPAI, tak LPAI

| Rok | Vysoce patogenní ptačí chřipka (HPAI) | | Nízce patogenní ptačí chřipka (LPAI) | |
|------|---|--------------------|--------------------------------------|--|
| | chov drůbeže | volně žijící ptáci | chov drůbeže | volně žijící ptáci |
| 2006 | | HPAI H5N1 (labuť) | | |
| 2007 | HPAI H5N1 | HPAI H5N1 (labuť) | | |
| 2008 | | | | |
| 2009 | | | LPAI H5N3; H7N9 | |
| 2010 | | | LPAI H6N9 | LPAI různé subtypy a v jednom případě subtyp H5N3 (kachny) |
| 2011 | | | | LPAI H7N7 (labuť) |
| 2012 | | | | LPAI H4N6 (kachny) |
| 2013 | | | | |
| 2014 | | | | |
| 2015 | | | | |
| 2016 | k 22. 11. 2016 žádné ohnisko u drůbeže ani případ LPAI nebo HPAI u volně žijících ptáků | | | |

Tabulka 1 Nákazová situace z hlediska viru ptačí chřipky na území ČR v letech 2006 až 2016

Zdroj: Státní veterinární správa, 2017

Nyní je vhodné rozebrat na základě údajů poskytnutých SVS výskyt ptačí chřipky na území ČR poněkud podrobněji. Ze zjištěných údajů plyne, že v roce 2006 byla zjištěna vysoce patogenní aviární influenza subtypu H5N1 u ptáků ve volné přírodě, jednalo se o labuť vyskytující se na území Jihočeského a Jihomoravského kraje. O rok později pak byla vysoce patogenní aviární influenza (HPAI) zaznamenána v českých chovech drůbeže v obcích Tisová, Nořín, Netřeby a Choceň v chovech krůt a brojlerů na výkrm. U ptáků

z volné přírody došlo k potvrzení případu HPAI subtypu H5N1 u labutě na Jižní Moravě. Rok 2008 pak nebyl detekován žádný případ ptačí chřipky v naší zemi.⁴⁰

K potvrzení nízce patogenní aviární influenzy (LPAI) drůbeže došlo 24. února 2009 v okrese Hodonín. V hospodářství, které zahrnovalo rovněž rybníky, bylo dohromady na 2 952 husí a 350 ks divokých kachen. Žádný z ptáků přitom nejevil známky klinických příznaků onemocnění. V průběhu rutinního sledování ptačích virů došlo k potvrzení výskytu subtypu H7N9 u jednoho hejna husí. Následně došlo k vydání mimořádných veterinárních opatření, vymezení ohniska a také dalšího pásma s omezením o poloměru 1 km okolo stanoveného ohniska. Pozitivní hejno, které čítalo celkem na 679 ks, bylo utraceno a došlo k vyčištění a vydezinfikování ohniska. V rámci stanoveného pásma s omezením byl monitorován zdravotní stav drůbeže a rovněž docházelo k odběru vzorků na virologické vyšetření. Uvedme, že veškeré laboratorní výsledky byly negativní. Proto byla posléze uvedená mimořádná veterinární opatření dne 24. 3. zrušena a v hospodářství došlo k obnovení původního režimu. Dne 5. listopadu 2009 pak došlo k potvrzení dalšího případu LPAI, a to tentokrát v katastru obce Třebín v Jihočeském kraji. Ohniskem nákazy byl označen rybník, na němž bylo chováno 280 kusů divokých kachen za účelem vypuštění do volné přírody. V rámci vyšetření došlo k odebrání 20 tracheálních a 20 kloakálních výtěrů, z nichž byl jeden pozitivní na výskyt LPAI, subtyp H5N3. Kachny se neprojevovaly žádnými klinickými příznaky onemocnění. Všechny kachny byly o den později utraceny a následně byly zneškodněny v kafilérii. Ze strany KVS České Budějovice byla vydána pro dotčené hospodářství mimořádná veterinární opatření. V okolí ohniska bylo stanoveno pásmo s omezením s poloměrem 1 kilometru, kde se nacházeli pouze drobnochovatelé. Tato opatření byla na počátku prosince 2009 zrušena.⁴¹

V roce 2010 nebyl v naší zemi zaznamenán výskyt HPAI ani LPAI subtypu H5/ H7 v chovech drůbeže. V hospodářství v Jihočeském kraji s chovem pernaté vodní zvěře⁴² byl potvrzen LPAI subtypu H6N9. Byly odebrány výtěry od celkem 500 ulovených kachen, z uvedeného počtu bylo 76 divokých kachen pozitivních na výskyt nízce patogenního viru aviární influenzy, v jednom případě pak došlo k potvrzení subtypu H5N3. V uvedeném roce bylo v souvislosti s pasivním dozorem⁴³ vyšetřeno 153 ptáků, přičemž v

⁴⁰ Nákazová situace v ČR. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/nakazova-situace-v-cr/>

⁴¹ Nákazová situace v ČR. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/nakazova-situace-v-cr/>

⁴² voliérovy chov kachny divoké

⁴³ nalezení uhynulí či nemocných ptáků

případě jedné divoké kachny došlo k potvrzení nízcí patogenního viru aviární infekce subtypu H11N9. O rok později pak nebyl detekován žádný případ ptačí chřipky v ČR, nebyl zjištěn ani virus aviární infekce subtypu H5 nebo H7. Dohromady byl virus aviární infekce zaznamenán u volně žijících ptáků v 22 případech, přičemž v orgánech jedné uhynulé labutě byl prokázán virus LPAI H7N7, ve zbývajících případech šlo o ulovené divoké kachny, tedy aktivně prováděný dozor. V případě jedné divoké kachny byl identifikován virus AI v tracheálním i kloakálním výtěru, celkem tedy bylo rozpoznáno 22 pozitivních vzorků u 21 divokých kachen.⁴⁴

SVS dále uvádí, že v roce 2012 nebyl zaznamenán žádný výskyt ptačí chřipky (LPAI, HPAI) v naší zemi. Ve vzorcích z chovů drůbeže nebyl zjištěn virus aviární infekce subtypu H5/H7, nicméně došlo k potvrzení výskytu LPAI H4N6 v orgánech uhynulých kachen divokých z volné přírody v Ústeckém kraji. V tomto směru nedocházelo k přijetí žádných opatření. O rok déle rovněž nebyl detekován žádný případ ptačí chřipky v ČR, stejně tak ve vzorcích z chovů drůbeže nebyl zjištěn virus aviární infekce subtypu H5/H7. Nedošlo ani k detekci žádného případu pozitivní uhynulého volně žijícího ptáka v rámci pasivního dozoru AI na přítomnost viru aviární infekce.⁴⁵

Na závěr tohoto stručného historického exkurzu dodejme, že ÚVS SVS sleduje a vyhodnocuje aktuální situaci v tuzemském prostředí i v zahraničí. Virus ptačí chřipky je nepochybně v prostředí přítomen, ačkoliv se ptáci neprojevují klinickými příznaky onemocnění (především v případě nízcí patogenních kmenů). Významnou součástí prevence sebrává zabránění přímého kontaktu drůbeže s volně žijícími rezervoáry a také zabránění kontaktu volně žijících ptáků s vodou a krmivem určených pro drůbež. O problematice prevence bude podrobněji pojednáno v kapitole 5.

⁴⁴ Nákazová situace v ČR. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/nakazova-situace-v-cr/>

⁴⁵ Nákazová situace v ČR. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/nakazova-situace-v-cr/>

5 Účinky nákaz

Jak již bylo uvedeno v podkapitole pojednávající o mimořádných událostech a jejich dopadech, tyto dopady se projevují v mnoha různých rovinách, jedná se zejména o sekundární dopady na životy osob (psychika); dále pak o významné hromadné ztráty na utracených zvířatech, s čímž pochopitelně souvisejí ve značné míře rovněž ekonomické ztráty; poškození životního prostředí, zvláště ovzduší, zejména v případě likvidace utracené zvěře pálením, ale vynechat nelze ani významné dopady na volně žijící zvěř v případě, že onemocní; v případě uzavření obcí se projevují rovněž sociální dopady, které souvisejí s vlivy omezení poskytovaných služeb, zastavení možnosti dojíždění do zaměstnání, škol, úřadů a zdravotnických zařízení; dále jsou uskutečňována dopravní omezení; může dojít k poškození vodních zdrojů či v neposlední řadě rovněž ke vzniku dalších ohnisek nákazy.

Na problematiku je však možné nahlédnout rovněž odlišným pohledem, což provádí kupříkladu Šatrán a Duben, kteří vyzdvihují zejména účinky nákaz zvířat na člověka a jeho zdraví. Autoři uvádějí, že nebezpečí, která mohou člověka ohrozit z hlediska kontaktu se zvířaty a skrze potraviny, je poměrně mnoho. Mnohá z nich jsou však způsobena zejména špatným přístupem samotných lidí, a to především v souvislosti s neodpovídající hygienou při zpracování, nerespektováním doby použitelnosti potravin a také jejich skladováním za špatných podmínek.⁴⁶ K infekci člověka přitom může dojít prostřednictvím kontaktu s nakaženými zvířaty, častěji však prostřednictvím živočišných potravin. Potraviny mohou být kontaminovány kvůli tomu, že zvíře, z něhož byly potraviny vyrobeny, bylo infikované, případně mohou být kontaminovány během jejich výroby a zpracování. Kontaminaci potravin a riziko onemocnění lidí ovlivňuje dále rovněž způsob uskladnění potravin a jejich úprava před konzumací.⁴⁷

Pokud bychom v krátkosti uvedli nejrozšířenější onemocnění, která mohou člověka ohrozit z jídla, pak zde Šatrán s Dubnem poukazují zejména na salmonelózu, dále pak na kampylobakteriózu, tuberkulózu, brucelózu, trichinelózu, různé parazitózy, leptospirózu a v neposlední řadě také na listeriózu.⁴⁸ Já se však v následujícím textu zaměřím na

⁴⁶ ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 5-6

⁴⁷ ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 6-7

⁴⁸ ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 7-17

onemocnění, která mohou člověka ohrozit, pakliže dojde ke kontaktu s infikovaným zvířetem.

Za nejnebezpečnějším onemocněním autoři považují již zmiňovanou vzteklinu, jejímž hlavním šířitelem a rezervoárem nákazy je liška obecná, ale může to být dále například i jezevec. Lišky přenáší nákazu na domácí masožravce, dále pak na hospodářská zvířata a ohrožen je tedy v konečném důsledku i člověk. V naší zemi je každoročně zvířaty zraněno několik tisíc lidí, přičemž v případě sebemenšího rizika je u jedince zaváděno léčebné očkování sérií injekcí. V souvislosti s výrazným zlepšením nakažové situace ve srovnání s historickým stavem se v současnosti jedná pouze o několik desítek osob ročně. Člověk může být nakažen tím způsobem, že mu do malé ranky či například do oka pronikne virus vztekliny ze slin infikovaného zvířete. Virus vztekliny je ničen teplem a suchem, tedy na přímém slunci virus na potřísněné srsti či oděvu uhynie v podstatě za několik minut, je však třeba počítat spíše s hodinami. V mrtvých tělech zvířat však je však aktivní virus vztekliny schopen přežít až několik měsíců. V naší zemi nebyla již po několik let vzteklinou detekována u zvířat ani u lidí, výjimkou je již zmíněný případ vztekliny netopýra. Nicméně v případě cest do zahraničí, zejména pak do asijských a afrických států, není vhodné podceňovat preventivní vakcinaci před odjezdem, a pakliže by došlo k poranění zvířetem, je třeba bezprostředně po příjezdu kontaktovat lékaře.⁴⁹

Proti vzteklině lze vakcinovat, ale není možné ji léčit, proto v případě klinických příznaků vždy onemocnění končí smrtí. Pokud je v naší zemi pokousán člověk, je chovatel povinen nechat veterinárně vyšetřit psa, který člověka pokousal, a to přímo v den pokousání a dále pak také 5. den po pokousání. Inkubační dobu vztekliny u zvířat nelze poměrně jasně stanovit, neboť tato může být různě dlouhá, byla zaznamenána již inkubační doba několik let. Obecně lze říci, že čím více se místo vstupu infekce přibližuje mozku, tím kratší je inkubační doba. Nebezpečná je však rovněž vzteklinou netopýrů, u kterých jsou následky stejně fatální. Proto je zapotřebí chovat se obezřetně při nálezů uhynulého netopýra, případně při jeho atypickém chování. Je třeba dát si pozor na netopýry, kteří jsou dezorientovaní nebo zmatení. Lidé, kteří navštěvují jeskyně s koloniemi netopýrů, by měli

⁴⁹ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 25-26

vždy používat vždy respirátor, brýle a rukavice, vhodné je rovněž nechat se proti vzteklině vakcinovat.⁵⁰

Dále je třeba poukázat na případ tularémie, který se na našem území vyskytovala zejména v 60. letech minulého století, kdy došlo k významnému poklesu stavu divokých zajíců a králíků. Jedná se o nákazu s přírodní ohnisko vostí, tedy lokalizovaným výskytem, který je vázán na určitý biotop. Také v současnosti se tularémie někdy u zajíců objeví, potom přicházejí na řadu odpovídající opatření veterinární správy. Králíci a zajíci se mohou nakazit prostřednictvím přímého kontaktu, tedy vodou, případně nepřímo prostřednictvím klíšťat. Člověk se může rovněž nakazit prostřednictvím přímého kontaktu, případně kupříkladu při rozebírání starších stohů, které jsou kontaminovány nemocnými zvířaty. U člověka se pak může objevit kožní, oční a plicní forma nemoci, přičemž mezi příznaky patří pocity mrazení, teplota, malátnost, průjemy, zvracení a bolesti hlavy, které bývají často zaměňovány za příznaky chřipky. Onemocnění je léčeno antibiotiky, přičemž po prodělání infekce získává člověk dlouhodobou imunitu. Mezi preventivní opatření lze zařadit vyhýbání se manipulaci s uhynulými zvířaty a také zvířatům se změněným chováním.⁵¹⁵²

Autoři dále zmiňují takzvanou papouščí nemoc, chlamydiózu neboli psitakózu. Onemocnět může drůbež, ale také cizokrajní ptáci - zejména papoušci a volně žijící ptáci. Mezi projevy patří načepýřené peří, zvýšená teplota, apatie, zánět spojivek a výtok z očí. Protože se jedná o onemocnění, u kterého může dojít rovněž k přenosu člověka, může se člověk od nemocných ptáků nakazit prostřednictvím vdechnutí prachu znečištěného trusem. U člověka se onemocnění projevuje zpravidla zánětem spojivek, záněty dýchacího ústrojí, případně pak dokonce těžkým zápallem plic a úmrtím. Vystavení riziku nákazy jsou zejména chovatelé ptáků, ale ve značné míře i například prodavači v obchodech Zverimex a veterinární lékaři. Vysoce rizikové je kupříkladu odstraňování ptačího trusu z uzavřených prostor, neboť tento trus velice často obsahuje velké množství původců tohoto onemocnění a již byly detekovány takové případy, kdy v souvislosti s touto činností došlo i k úmrtí. Je proto v uvedených případech nutné pracovat s souladu s bezpečnostními předpisy, při práci

⁵⁰ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 25-26

⁵¹ To se nejčastěji projevuje ztrátou plachosti - tedy riziko zejména pro děti

⁵²ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 26-27

používat respirátor, ochranné brýle, pokrývku hlavy a adekvátní pracovní oděv a nepodceňovat očistu a dezinfekci.⁵³

Zmínit se lze rovněž o plísňových onemocněních zvířat, přičemž příliš zateplené a nevětrané stáje mohou napomáhat právě rozvoji onemocnění kůže a sliznic. Proto je třeba u chovaných zvířat sledovat zejména oblasti okolo očí, tlamy, mulce, uší, kožních řas, konečníku a pohlavních orgánů. Za nejnebezpečnější plísňové onemocnění pak autoři označují opar lysivý. Tento způsobují plísně a je přenáší přímo mezi nemocnými zvířaty, postihuje koně, ovce, skot a prasata. Je přenosný i na člověka a obtížně léčitelný. V největším rizikem je možné se setkat v případě koní, jelikož je zde nebezpečí infekce nejen při kontaktu s nemocným zvířetem, ale rovněž při kontaktu s postroji, sedly, hřebly atd. Na postižených místech se ježí srst, pak dochází k jejímu lámání, vypadávání a na kruhových holých místech se objevují krváceninky, na kterých se tvoří strupy a svrbí. Takové víře je nutné izolovat a provést dezinfekci všeho, s čím přišlo do styku.⁵⁴

Trichofytóza pak představuje jediné infekční onemocnění, které lze léčit vakcinací. Pokud se chovatel setkává s tímto onemocněním v určitém chovu pravidelně, může být provedena preventivní vakcinace. Člověk je pak pochopitelně léčen humánním lékařem. Nedoporučuje se užívat k léčbě veterinární přípravky, neb pochopitelně je nutné počítat s jinou odolností i reakcí zvířat. Toto onemocnění se v současnosti díky vakcinaci již objevuje poměrně málo, výskyt obvykle ukazuje na zanedbání některých aspektů chovu, a to především v tom případě, že dojde k jeho rychlému rozšíření na celý chov. Může však dojít k jeho zavlečení do chovu skrze nakoupené zvíře, nebo i prostřednictvím postrojů, náradí atd. Z uvedených důvodů lze doporučit nově nakoupené zvíře nezařazovat bezprostředně do chovu, ale alespoň po dobu 14 dní jej odděleně pozorovat.⁵⁵

Na závěr stojí za krátkou zmínku rovněž kandidóza, která může postihnout psy a kočky. Vede k vypadávání srsti, ekzematických změnám a případně rovněž k depigmentaci kůže. Objevuje se sezónně a je obtížně léčitelná. Je tedy na první pohled patrné, že nákazy zvířat mohou v určitých případech rovněž ohrozit člověka, proto je nepochybně nutné věnovat

⁵³ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 27

⁵⁴ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 27-28

⁵⁵ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6, s. 28

odpovídající pozornost prevenci těchto onemocnění, čemuž se bude věnovat následující kapitola práce.

6 Prevence proti nálezám

Právě prevence šíření nález patřít společně s udržením dobré nálezové situace mezi stěžejní cíle činnosti SVS v oblasti zdraví zvířat. Proto je chovatelům i dalším osobám, které přicházejí do styku se zvířaty stanovena zákonná povinnost hlásit podezřelé okolnosti, které by mohly nasvědčovat výskytu nález v chovech, příslušné KVS. Na základě podnětů následně KVS kupříkladu prověřují podezřelé hromadné úhyny ryb či kupříkladu hromadné úhyny drůbeže, aby mohlo dojít k vyloučení výskytu nebezpečné nálezky.

Lze dodat, že výše uvedená povinnost platí tedy nejen obecně pro všechny chovatele zvířat, ale i kupříkladu pro dopravce či obchodníky. SVS informuje, že podnikatelé v oblasti chovu drůbeže musí kromě toho nahlásit pokles příjmu potravy a vody o více než jednu pětinu, pokles produkce vajec přesahující 5 % po dobu překračující 2 dny a také případnou úmrtnost překračující 3 % týdně.⁵⁶

Ze strany KVS po nahlášení podezření dochází k neprodlené evidenci hlášení v informačním systému SVS, což umožňuje rychlé předání informace o podezření na výskyt nebezpečné nálezky a rychlou koordinaci aktivit mezi dotčenou KVS, Ústřední veterinární správou a složkami IZS.⁵⁷ Po nahlášení podezření na výskyt nebezpečné nálezky zvířat pochopitelně dojde ze strany SVS k přijetí relevantních opatření, která mají zejména zamezit šíření nálezky. Součástí postupu při řešení podezření na výskyt nebezpečné nálezky zvířat je pochopitelně rovněž realizace místního šetření, jejíž součástí je odběr určitých vzorků.

Nicméně podívejme se z hlediska povinností souvisejících s preventivním působením v oblasti nález zvířat do textu veterinárního zákona. Problematika je řešena zejména prostřednictvím § 10 až § 14 zákona č. 166/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V § 11 se dočteme, že *„Chovatel, jím zaměstnávané osoby při chovu, přepravě, svodu a prodeji zvířat, jakož i další osoby, které přicházejí do styku se zvířaty, živočišnými produkty nebo jejich vzorky a které vzhledem ke svému povolání, kvalifikaci a zkušenostem mohou rozpoznat příznaky nasvědčující podezření z výskytu nebezpečné nálezky nebo nemoci přenosné ze zvířat na člověka, jsou povinni neprodleně uvědomit krajskou veterinární*

⁵⁶ O prevenci šíření nález. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2015 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: https://www.svscr.cz/o_preveni_sireni_nakaz/

⁵⁷ O prevenci šíření nález. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2015 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: https://www.svscr.cz/o_preveni_sireni_nakaz/

správu nebo zajistit její uvědomění o tomto podezření.“⁵⁸ Dále je vhodné dodat, že uvedená ohlašovací povinnost zaniká, pokud podezření na výskyt nebezpečné nákazy či nemoci přenosné na člověka bylo nahlášeno úřednímu či soukromému veterinárnímu lékaři.⁵⁹ Lze doplnit, že podobné podmínky platí pro uživatele honitby, vlastníka nebo nájemce rybníka nebo zvláštního rybochovného zařízení, případně pro další osoby participující na chovu a lovu zvěře či ryb.⁶⁰

Významné je pak patrně zejména ust. § 12, které vymezuje povinnosti chovatele, jehož zvířata vykazují příznaky ukazující na podezření z výskytu nebezpečné nákazy. Uvedme, že po příchodu veterinárního lékaře musí chovatel pochopitelně postupovat v souladu s pokyny tohoto lékaře.⁶¹ Nicméně kromě toho musí do příchodu úředního veterinárního lékaře zajistit, aby:

1. zvířata podezřelá a vnímavá na příslušnou nákazu neopouštěla stanoviště;
2. živočišné produkty pocházející od podezřelých zvířat nebyly používány, zpracovávány či uváděny do oběhu a byly uloženy odděleně;
3. předměty, které mohou být nositeli původců nákaz, nebyly vyváženy a používány jinde;
4. byla provedena dezinfekce stanovišť podezřelých zvířat;
5. osoby ošetřující podezřelá zvířata nepřicházely do kontaktu s dalšími zvířaty, a aby do prostor určených chovu podezřelých zvířat nevstupovaly jiné osoby bez vážného důvodu.

Soukromý veterinární lékař, který v rámci výkonu své činnosti zjistil podezření z výskytu nebezpečné nákazy, musí předběžně vyšetřit tato podezřelá zvířata, popřípadě i těla uhynulých, nedonošených, mrtvě narozených nebo utracených zvířat ("kadávery"), a pakliže hrozí nebezpečí z prodlení, odebere vzorky za účelem laboratorního vyšetření; dále je povinen bez prodlev uvědomit KVS o podezření z výskytu nebezpečné nákazy; poučit chovatele, a to včetně poučení o povinnosti učinit určitá neodkladná opatření; pokud si to

⁵⁸ § 11 odst. 1 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁵⁹ § 11 odst. 2 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶⁰ § 11 odst. 3 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶¹ § 12 odst. 1 písm. b) zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

žádá povaha nebezpečné nákazy či místní podmínky, pak musí setrvat na místě do doby příchodu úředního veterinárního lékaře a pozoruje zdravotní stav zvířat.⁶²

KVS, které bylo oznámeno podezření z výskytu nebezpečné nákazy či je zjistila případně v rámci plnění svých úkolů, musí prověřit opatření realizovaná chovatelem a bezprostředně a v souladu s postupy a metodami schválenými orgány EU, učinit a případně nařídit mimořádná veterinární opatření za účelem potvrzení či vyloučení podezření a za účelem ochrany proti případnému dalšímu šíření nákazy. Dále musí KVS také stanovit způsob realizace uskutečněných opatření, zejména pak musí vyšetřit podezřelá zvířata a také takzvané kadávery, podle potřeby odebrat vzorky k laboratornímu vyšetření a provést další úkony s cílem potvrdit či vyvrátit přítomnost nákazy v hospodářství, nadále monitorovat dané hospodářství a zahájit epizootické šetření za účelem zjištění původu a zdroje nákazy, doby jejího výskytu v hospodářství a některých dalších aspektů.⁶³⁶⁴ Kromě toho KVS nařizuje chovateli⁶⁵:

1. držet zvířata vnímavá na danou nákazu na jejich místech a separovaně od zvířat podezřelých a zakáže tomuto přemísťování zvířat z/do hospodářství;
2. pořídit soupis zvířat vnímavých na danou nákazu a vést a průběžně aktualizovat soupis zvířat uhynulých, nakažených nebo podezřelých;
3. v případně nutnosti poražení či utracení zvířete k diagnostickým účelům;
4. omezení nakládání s živočišnými produkty, krmivy živočišného původu, předměty, materiály a látkami, které mohou být nositeli původců nákaz.

KVS dále stanovuje způsob a pravidla z hlediska používání adekvátních dezinfekčních prostředků u vchodů a východů z míst ustájení zvířat vnímavých na danou nákazu, dále rovněž u vchodů a vjezdů do hospodářství a východů a výjezdů z hospodářství a v neposlední řadě rovněž poučuje chovatele z hlediska povahy nákazy a možností jejího

⁶² § 12 odst. 2 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶³ přítomnosti a rozmístění původců a vektorů a určit také další hospodářství, která mohou být v souvislosti s jejich polohou, uspořádáním či případně kontakty s hospodářstvím, které je podezřelé z výskytu nebezpečné nákazy, důvodně podezřelé z výskytu této nákazy („kontaktní hospodářství“)

⁶⁴ § 13 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶⁵ § 13 odst. 1 písm. c) zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

šíření a rovněž z hlediska dalšího nakládání s podezřelými zvířaty, živočišnými produkty, předměty, materiály a látkami, které mohou představovat nositele původců nákaz.⁶⁶

Pochopitelně je možné se v případě nutnosti odchýlit od stanovené zákonné úpravy, a to zejména v případě, že si to žádá povaha nákazy, riziko jejího rozšíření, nebezpečí ohrožující zdraví lidí nebo zvířat, případně nebezpečí jiné vážné újmy. Navíc je sám chovatel poskytovat k provedení související opatření nezbytnou součinnost.

Dále uvedme, že pakliže vznikne podezření z výskytu nebezpečné nákazy u zvířat účastnících se svodu zvířat, a pokud nestanoví odlišně úřední veterinární lékař vykonávající nad svodem státní veterinární dozor, je provozovatel svodu povinen zabezpečit oddělené umístění podezřelých zvířat od ostatních zvířat; dále pak to, aby neopouštěla prostory svodu, a aby do nich nevstupovala jiná zvířata; také to, aby živočišné produkty, které mohou představovat nositele původců nákaz, nebyly vynášeny z prostorů svodu; v neposlední řadě pak to, aby osoby, které přišly do kontaktu s podezřelými zvířaty, vycházely z prostorů svodu pouze za souhlasu úředního veterinárního lékaře a aby jiné osoby nevstupovaly bez vážného důvodu.⁶⁷

Dále je možné uvést, že Ministerstvo zemědělství společně se SVS v uplynulých dnech zveřejnilo Metodiku kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2018. Tento významný koncepční dokument z hlediska státního veterinárního dozoru každoročně stanovuje rozsah povinných preventivních a diagnostických úkonů, které mají předcházet vzniku a šíření nákaz a nemocí přenosných na člověka. Rozsah opatření a předběžné náklady na jejich realizaci jsou vždy ve shodě s aktuální nákazovou situací. Pro rok 2018 bylo počítáno celkem se 171 miliony Kč pro účely diagnostiky a prevence. Nutno podotknout, že tato částka představuje ve srovnání s rokem 2017 o 92,7 mil Kč více. Důvodem tohoto nárůstu byla nutnost řešit situaci vyvolanou výskytem AMP v ČR.⁶⁸

Nutno dodat, že výše uvedený dokument přináší několik změn proti předchozí praxi. V souvislosti s tím došlo kupříkladu k zavedení nové metody vyšetření na tuberkulózu v chovech skotu bez tržní produkce mléka. Změna vyšetřování vycházela z rozhodnutí

⁶⁶ § 13 odst. 1 písm. d) a e) zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶⁷ § 14 zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁶⁸ Metodika kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2018 byla zveřejněna. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2017 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/metodika-kontroly-zdravi-zvirat-a-narizene-vakcinace-na-rok-2018-byla-zverejnjena/>

Světové organizace pro zdraví zvířat o schválení sérologického vyšetření krve jako možného způsobu monitoringu tuberkulózy. Pro vyšetření tak je nyní možné využít krev odebranou v rámci monitoringu ostatních nálezů. Výhodou tohoto způsobu vyšetření je fakt, že výsledky jsou k dispozici do několika hodin a není nadále nutné manipulovat se zvířaty dvakrát v rozmezí několika dní. Proto je sérologické vyšetření vhodnou volbou u zejména masného skotu, který je převážnou rodu na pastvě.⁶⁹

Došlo rovněž k zavedení nových kódů, které umožní odlišit vyšetření uhynulých a ulovených divokých prasat v souvislosti s AMP a také odlišit vyšetření provedená ve stanovených oblastech s odlišnou mírou rizika výskytu nákazy. Nové kódy zároveň upřesňují výši částky vyplácené jako nálezné či zástřelné v případě požadovaných odběrů vzorků. Provozovatelům drůbežích porážek také v souvislosti se změnou legislativy EU povinnost zajistit vyšetření jatečně upravených těl brojlerů na *Campylobacter* spp. Zařazení tohoto vyšetření do příslušné části metodiky umožní hradit provozovatelům drůbežích porážek náklady na toto vyšetření ze státního rozpočtu. Podmínkou pro nárok na proplacení vyšetření bude zaslání vzorků do jednoho ze Státních veterinárních ústavů.⁷⁰

⁶⁹Metodika kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2018 byla zveřejněna. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2017 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/metodika-kontroly-zdravi-zvirat-a-narizene-vakcinace-na-rok-2018-byla-zverejnena/>

⁷⁰Metodika kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2018 byla zveřejněna. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2017 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/metodika-kontroly-zdravi-zvirat-a-narizene-vakcinace-na-rok-2018-byla-zverejnena/>

7 Opatření proti nálezám

Prevence enzootie obdobně jako u lidí spočívá zejména v dodržování potřebných hygienických opatření v případě zvířat. Je nutné nejen chránit napadená zvířata, ale i člověka, na kterého může být nákaza přenesena. Ochrana lidí vyžaduje následující opatření, a to zejména odpovídající informování obyvatelstva; dále pak zvýšený zdravotnický, hygienický a veterinární dozor; uzavření území, asanace a regulace pohybu osob; profylaxe zvířat⁷¹; pokud je infekce přenosná na lidi, pak i profylaxe osob; improvizovaná ochrana osob (podle druhu infekce ochrana dýchacích cest, těla, očí); desinfekce, dezinfekce a deratizace; utracení zvířat nakažených či těch, u kterých existuje podezření na nakažení. Mezi mimořádná veterinární opatření pak lze zařadit kupříkladu:

- nařízení veterinárního vyšetření a ochranného očkování zvířat;
- vymezení ohniska nákazy a ochranných pásem, výstražné označení, případně i střežení ohniska nákazy;
- nařízení izolace, případně nutné porážky či utracení zvířat;
- omezení či zákaz přemísťování, prodeje, volného pohybu, porážení a plemenitby zvířat;
- nařízení očisty, omezení, zákaz používání či zničení zařízení a předmětů, které mohou představovat nositele původců nález;
- stanovení podmínek z hlediska ukládání, sběru, svozu, neškodného odstraňování a dalšího zpracovávání konfiskátů živočišného původu, případně pak nařízení sběru, svozu, neškodného odstranění a dalšího zpracování konfiskátů živočišného původu i mimo určený územní obvod;
- omezení či zákaz volného pohybu a kontaktu mezi osobami a zákaz jejich shromažďování.⁷²

Můžeme opětovně připomenout, že mezi neznámější případy epizootie v ČR patří slintavka a kulhavka (SLAK) a chřipka ptáků. Jako mimořádné veterinární opatření při výskytu slintavky a kulhavky může být nařízena uzávěra obce, popřípadě její části. V tomto kontextu tedy zpravidla dochází k⁷³:

⁷¹ podávání léků a další veterinární opatření

⁷²Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

⁷³Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

- uzavření přístupových cest do obce, jejich opatření závorami a výstražným označením a střežení;
- zákaz průjezdu obcí a vymezení objízdné trasy;
- zřízení dezinfekčních pásů na přístupových cestách do obce;
- zákaz přemísťování, prodeje a volného pohybu hospodářských a zájmově chovaných zvířat;
- zákaz opouštění prostor, kde jsou lokalizována nemocná a podezřelá zvířata, zákaz vstupu bez vážného důvodu;
- zákaz shromažďování osob;
- vymezení pravidel z hlediska pohybu osob v obci;
- zákaz vstupu do obce a zákaz jejího opouštění;
- stanovení podmínek z hlediska zásobování obce, pravidel pro výjimečný vjezd dopravních prostředků a pro vstup osob do obce z nutných důvodů, stanovení dezinfekčních opatření, kterými musí tyto dopravní prostředky a osoby projít před opuštěním obce;
- stanovení specifických podmínek z hlediska řešení odpadového hospodářství.

V případě nakažení chovů drůbeže ptačí chřipkou dochází k jejich likvidaci a dezinfekci dotčených objektů. Starostové obcí postižených opatřeními spojených s vyhlášením ohniska chřipky ptáků zajišťují⁷⁴:

- základní životní funkce v obci a dodržení režimových opatření nařízených veterinární správou;
- informovanost obyvatel a návštěvníků obce o opatřeních;
- spolupráci s dalšími orgány a složkami IZS;
- spolupráci s velitelem zásahu;
- využití vlastních sil a prostředků⁷⁵;
- vydání nařízení obce k opatřením uloženým SVS a jeho umístění na vývěsce obecního úřadu, případně na jiném veřejném místě.

Připomeňme, že odpovědnost za řešení problematiky nebezpečné nákazy dopadá na KVS. V rámci likvidace nebezpečných nákaz se pochopitelně počítá i se zapojením složek IZS.

⁷⁴Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

⁷⁵obecní policie, JSDH obce

V případě, že rozšíření nebezpečné nákazy vyústí v epizootii, tedy krizovou situaci, je zapotřebí vyhlásit krizový stav. Pohotovostní plán SVS ČR a KVS a krizový plán kraje s takovou situací předpokládá a současně přiznává určité odpovědnosti a úkoly správním orgánům, orgánům veterinární správy a jiným orgánům a organizacím, stanoveny jsou rovněž potřebné síly a prostředky za účelem likvidace epizootie. Opatření jsou plánována s ohledem na druh nakažlivé nemoci, druh vnímavých zvířat a také některé další skutečnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně náročná opatření, je nutné, aby byly operační plány kraje vytvořené za účelem řešení epizootie zkonstruovány v úzké spolupráci s KVS, která uplatňuje veškerá opatření stanovená daným pohotovostním plánem.

7.1 Činnost orgánů SVS při vzniku a potvrzení hromadných nálezů zvířat

Můžeme uvést, že úkolů SVS z hlediska řešení vzniku a následného potvrzení hromadné nákazy zvířat je větší množství, přičemž je možné mezi ně zařadit, že SVS⁷⁶⁷⁷⁸: zajišťuje telefonickou a následně písemnou žádost o zapojení sil a prostředků IZS na operační informační středisko HZS příslušného kraje Generálního ředitelství⁷⁹; zabezpečuje písemnou žádost o dodávku CO₂⁸⁰ k utrácení v plynotěsných kontejnerech prostřednictvím smlouvy mezi výrobcem a distributorem CO₂; zajišťuje telefonickou a písemnou žádost o uvolnění speciálně upravených kontejnerů k utrácení v CO⁸¹, 2; zajistí žádost na dopravu výše uvedených kontejnerů do ohniska nákazy⁸² z místa jejich uložení⁸³; zajišťuje písemnou žádost o doručení desinfekčního prostředku u výrobce či dodavatele na základě smlouvy s tímto uzavřené; zajišťuje vydání „nařízení k výjezdu“ Pohotovostní skupiny likvidace nálezů na základě informací KVS o očekávaném rozsahu utrácení zvířat; v neposlední řadě rovněž zajišťuje telefonickou a písemnou informaci ohledně nálezové situace a žádost o odbornou výpomoc řediteli ústředního vojenského veterinárního ústavu v Hlučíně.

⁷⁶ Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů

⁷⁷ Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

⁷⁸ Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nálezů zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

⁷⁹ v případě výskytu nálezů v několika krajích současně

⁸⁰ včetně potřebného technického vybavení

⁸¹ v případě utrácení selat, která není možné z technických důvodů utratit jiným způsobem

⁸² v případě utrácení selat, která není možné z technických důvodů utratit jiným způsobem

⁸³ v případě utrácení selat, která není možné z technických důvodů utratit jiným způsobem

Úkoly KVS pak spočívají zejména v tom, že dochází k důslednému vyplnění formuláře epizootického šetření, v tomto směru hrají roli především tyto skutečnosti^{84 85 86} : přemísťování zvířat - kontrola záznamu ohledně přesunů zvířat v průběhu 21 dní před nástupem prvních klinických příznaků; přemísťování osob - je nutné zaznamenat veškeré osoby⁸⁷, které měly přístup do hospodářství; přemísťování vozidel – je třeba zaznamenat veškerá vozidla s přístupem do hospodářství, a to nehledě na to, zda přišla do styku s vnímavými zvířaty; následně je zaslána písemná žádost o zapojení sil a prostředků na Operační informační středisko IZS nebo HZS kraje.⁸⁸

Dodejme, že působením KVS (SVS) jako ostatní složky IZS dle § 4 odst. 5 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému není dotčeno jejich postavení a úkoly vymezené prostřednictvím veterinárního zákona. V souvislosti s povahou činností spojených s likvidací nákazy jsou však vyjmuty z určitých povinností zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů.

7.2 Činnost složek IZS

Můžeme uvést, že každé jednotlivé složce IZS jsou z hlediska zdolávání nebezpečné nákazy přiznány určité specifické úkoly, které odpovídají příslušným právním normám upravujícím jejich činnost a postavení. Složky IZS se dle zákona o IZS rozdělují na základní, kam náleží HZS ČR a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR. Dále pak rovněž na ostatní složky IZS, kam patří ozbrojené síly, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, zařízení civilní ochrany a v neposlední řadě také neziskové organizace a sdružení občanů.⁸⁹ Velitelem zásahu je zpravidla pracovník KVS pověřený řízením opatření v rámci ohniska nákazy. Dílčím činností pak může velet příslušník HZS. Pakliže si to žádá vývoj dané situace, je nutné území mimořádné události rozčlenit nadále na sektory, kde budou velitele zásahu představovat velitelé sektoru.

Pakliže se objeví podezření či je přímo potvrzen výskyt hromadné nákazy zvířat, příslušný orgán veterinární správy informuje OPIS IZS a požaduje společné řešení vzniklé

⁸⁴ Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

⁸⁵ Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

⁸⁶ Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nákaz zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

⁸⁷ personál, příbuzní, pracovníci služeb, veterinární lékaři

⁸⁸ v případě výskytu nákazy v kraji

⁸⁹ § 4 odst. 1 a 2 zákona č. 239/2000 Sb., o IZS

mimořádnosti spojené s mimořádnými veterinárními opatřeními prostřednictvím sil a prostředků IZS. Tedy je vymezena hranice ohniska nákazy, vstup a výstup do tohoto ohniska a poté vydána další opatření, kdy dochází k vymezení pásma ochrany a dozoru. Taktéž je provedena analýza místa ohniska v kooperaci s HZS a vydány konkrétní požadavky na síly a prostředky. IZS uvědomí o mimořádnosti ostatní složky a dochází k vyhlášení stupně poplachu. Dodejme, že základní složky IZS jsou povinny být v nepřetržité pohotovosti.⁹⁰

Na místo zásahu přijede jednotka HZS, která společně s KVS provádí vyhodnocení rozsahu a závažnosti vzniklé mimořádné události, případně dochází také k překvalifikaci stupně poplachu. Dále jsou vymezena základní pravidla z hlediska organizace místa zásahu, stanoven rozsah nebezpečné zóny, která je uzavřena bezpečnostními uzávěrami. Je rovněž vyhodnocena účast dalších složek IZS a v kooperaci s OPIS IZS jsou povolány. Vhodné složky IZS jsou určovány prostřednictvím takzvaného poplachového plánu IZS. Poplachové plány představují seznam dostupných sil a prostředků složek IZS a jejich schopností. Za účelem úspěšné likvidace hromadných nákaz zvířat je využíván operační plán kraje za účelem odborného řešení a likvidace nebezpečných nákaz zvířat a epizootií. Důležité podklady pro zpracování jsou součástí Pohotovostního plánu veterinární správy kraje a rovněž havarijního a krizového plánu kraje.⁹¹⁹²

Dále můžeme uvést, že kromě již uvedeného složky IZS dále zabezpečují kontrolu povinného vybavení osob před vstupem do daného ohniska a pohybujících se v ohnisku; desinfekci osob a techniky vystupujících z ohniska zajišťuje chovatel, v případě nedostatečné kapacity toto zajišťují složky IZS na náklady chovatele; pomocné práce související s vyskladněním zvířat ze stájí a určených k utracení zajišťuje chovatel, případně složky IZS na náklady chovatele; přemístění selat do kontejneru k utracení⁹³ zajišťuje chovatel, případně pak složky IZS na náklady chovatele; vyklizení hal po odstranění vnímavých druhů rovněž provádí chovatel, případně složky IZS na náklady chovatele; průběžnou dezinfekci hospodářství zajišťuje chovatel, resp. složky IZS na náklady chovatele; úklid, mechanickou očistu a předběžnou dezinfekci obstarává chovatel, případně složky IZS na jeho náklady, podobně je tomu v případě pomocných prací v

⁹⁰ Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

⁹¹ Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

⁹² Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

⁹³ v případě utracení selat, která nelze z technických důvodů utratit jiným způsobem

bezprostředním okolí ohniska nákazy, také v případě vhodných nádob a kontejnerů k odstranění infikovaných materiálů vyjma kadáverů, zajištění pevných igelitových pytlů na přemístění kadáverů do velkých kontejnerů při utrácení v drobných chovech; ostrahu ohniska zajišťuje PČR a případně rovněž jiné složky IZS; určení trasy vozidel pro odvoz usmrcených zvířat zajišťuje dopravní odbor PČR; v neposlední řadě pak doprovod vozidel do místa určeného pro neškodné odstranění kadáverů zajišťuje PČR v případě potřeby.⁹⁴

Nyní je vhodné se v krátkosti zaměřit rovněž na činnosti HZS z hlediska vzniku a potvrzení existence hromadných nákaz zvířat. HZS je zřízen ze zákona coby organizační složka státu a má zejména ochraňovat životy a zdraví obyvatel, majetek obyvatel před požáry a poskytovat efektivní pomoc v souvislosti s mimořádnými událostmi. V rámci IZS kromě jiné plní úkol správního úřadu, provozuje nutné komunikační a informační sítě IZS, zabezpečuje vzdělání obyvatelstva z hlediska povědomí o pravidlech chování při mimořádných situacích, dále pak rovněž poskytuje varování a vyrozumění v rámci kraje, uskutečňuje společná cvičení za účelem řešení mimořádných událostí. HZS provádí záchranné a likvidační práce, zpracovává dokumentaci o zásahu, dle které se kupříkladu vypořádávají případné škody a náhrady, ke kterým došlo při jejich zásahu.⁹⁵⁹⁶

V případě nálezu ojedinělého nakaženého kusu zvířete postupuje jednotka na základě daného pokynu, který upravuje postup činnosti, vybavení a počty příslušníků. Odlišného postupu by pak bylo využito v případě potvrzení hromadné nákazy, která byla vyhlášena ze strany KVS. Tato uvědomuje OPIS HZS a požaduje společné řešení mimořádnosti spojené s mimořádnými opatřeními, silami a prostředky IZS. KVS kromě toho může předat řízení zásahu veliteli jednotky HZS. Na základě posouzení charakteru mimořádné události je ze strany velitele zásahu omezen vstup osob do prostoru vzniklé mimořádné události, je nařízena evakuace osob, dočasná omezení za účelem ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí. Velitel daného zásahu je oprávněn kupříkladu k nařízení provádění rozličných terénních úprav s cílem odvrácení rizik či řešení dané mimořádné události. Velitel zásahu rovněž může po dalších osobách požadovat poskytnutí osobní či věcné pomoci.

⁹⁴Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

⁹⁵ z rozpočtu obcí, krajů, ze státního rozpočtu

⁹⁶ Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

Dále lze podotknout, že výkonný orgán velitele může představovat na místě určený štáb velitele zásahu, v němž jsou zastoupeny veškeré složky IZS a rovněž osoby, které působí na daném místě zásahu. Štáb představuje nástroj velitele zásahu, který je určen k účinnému zásahu v rámci společného postupu na místě mimořádnosti. Náčelník štábu je zástupcem velitele zásahu v době jeho nepřítomnosti, dále má na starosti styk s veřejností v místě zásahu. Členové štábu zajišťují koordinovaný postup na místě zásahu a spojení s operačními středisky. Člen štábu pro tyl má na starost organizaci materiálního zajištění daných jednotek, a to včetně podmínek z hlediska péče o hasiče a osoby vyzvané k poskytnutí osobní pomoci, evidenci výdajů a nákladů spojených s daným zásahem a zajišťování neodkladné péče pro osoby postižené danou mimořádností. Člen štábu pro analýzu situace na daném místě zásahu realizuje rozbor situace coby podklad pro rozhodnutí velitele zásahu. Člen štábu pro nasazení sil a prostředků má na starosti součinnost jednotek a složek IZS na místě zásahu a také jejich evidenci.⁹⁷

Dále ještě uvedme, že HZS ve shodě s postupem vyhlášeným orgány veterinární správy uskutečňuje především následující činnosti: sběr uhynulého zvířete ve volné přírodě včetně vodních ploch, případně pomoc v rámci sběru za využití požární techniky a dalších prostředků; podpůrné práce pro orgány SVS v chovných objektech zvířat označených jako ohniska nákazy, případně určených pro usmrcení zvířat; realizace činností na stanovištích určených dezinfekci osob a techniky včetně složek IZS v místech ochranných zón okolo ohnisek nákazy, případně zabezpečení náhradních oděvů po dekontaminaci; zabezpečení a provozování prostředků pro noční osvětlení v zásahových místech; zabezpečení vytyčovacími prostředky za účelem označení infikovaného místa a vstupu a výstupu do ochranné zóny; pomoc se zajištěním dodávek vody pro dezinfekci a pomoc se závěrečnou dezinfekcí; pomoc s úklidem, mechanickou očištěním a předběžnou dezinfekcí; pomocné práce v blízkém okolí ohniska nákazy; některé další činnosti v rámci koordinace záchranných prací.⁹⁸

7.3 Likvidace nebezpečných nákaz zvířat

Utrácení a následné neškodné odstranění nakažených zvířat je pochopitelně nutné provádět co nejrychleji a ve shodě s platnými právními předpisy, aby bylo zabráněno přístupu volně žijících zvířat ke kontaminovaným organickým materiálům. V ideálním případě by dané

⁹⁷ PLACEK, Jiří. *Řešení hromadných nákaz zvířat v působnosti obcí s rozšířenou působností*. 2010. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, s. 29

⁹⁸ PLACEK, Jiří. *Řešení hromadných nákaz zvířat v působnosti obcí s rozšířenou působností*. 2010. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, s. 29-30

likvidační práce měly být prováděny v uzavřeném objektu. V nezbytném případě je možné kadávery neškodně odstranit na základě jejich zahrabání.⁹⁹ Pálení kadáverů je v souvislosti se značnou ekologickou zátěží, riziku šíření viru a značným technickým problémům přípustné použít pouze v případě vyčerpání ostatních možností přicházejících v úvahu.

KVS je oprávněna nařídit utracení nemocných a podezřelých zvířat a dále pak také preventivní utracení vnímavých zvířat v ochranných pásmech a v souvislosti se stanovenými mimořádnými veterinárními opatřeními. Způsob likvidace je ze strany KVS stanoven následujícími způsoby: zabití elektrickým proudem, mechanické omrácení a zabití elektrickým proudem, euthanasie plynem či případně porážka na jatkách. Odstraňování kadáveru je uskutečňováno zahrabáváním na schváleném zahrabovišti, případně spálením na místě za asistence HZS.¹⁰⁰

Lze konstatovat, že přes výše zmíněné skutečnosti a rozdělení kompetencí v rámci likvidace infikovaných zvířat je přesné řešení této situace v místě nákazy a okolí poměrně složité. Na vlastní realizaci působí řada faktorů, mezi které lze zařadit charakter konkrétního druhu zvěře, její velikost, systém ustájení a chovu, množství atd. Dodejme, že jsou v praktické rovině likvidací infikované zvěře primárně pověřena pohotovostní střediska pro likvidaci nákaz. V mnoha případech však síly a prostředky této nestačí a jsou neustále hledány další možnosti řešení situace. Jedním z prostředků, který by mohl nalézt své použití v rámci likvidaci nakažené hrabavé drůbeže a selat, je zařízení ANPL 100, které již bylo v minulosti vyzkoušeno v rámci rozličných cvičení v podobných podmínkách, jako jsou podmínky reálného zásahu.

Pro účely utrácení zvířat je v naší zemi určeno takzvané Pohotovostní středisko pro likvidaci nákaz. Mezi úkoly pohotovostního střediska lze zařadit zejména zabezpečení neustálé pohotovosti v souvislosti s možným výskytem nebezpečných nákaz; průběžný monitoring a zabezpečování modernizace techniky a prostředků potřebných k pracím v ohnisku nákazy v souvislosti s její likvidací; zpracování dokumentace ohledně nákaz v terénu; provádění instruktáží a školení z hlediska dané problematiky a v souladu s požadavky SVS ČR. Pohotovostní střediska je vybaveno jednak přístrojově, přičemž musí bezpochyby oplývat zařízeními k utrácení zvířat a mechanizačními prostředky k provedení desinfekce; dále pak dopravními prostředky určenými pro přepravu přístrojové techniky a

⁹⁹ nejlépe přímo na místě, případně ve vytypovaných zahrabovištích

¹⁰⁰ Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nákaz zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

dalších materiálů; osobními ochrannými prostředky a zdravotním materiálem; roli sehrává dále rovněž technika k vytyčení ohniska, k zabezpečení spojení uvnitř ohniska a spojení s vnějším prostředím; nutné desinfekční prostředky pro práci v ohnisku atd.¹⁰¹

PSLN zajišťuje zejména následující činnosti: před výjezdem do ohniska rozhoduje o nasazení potřebné techniky a personálního zabezpečení vycházející z informací KVS¹⁰²; dále pak odbornou obsluhu zařízení v rámci vlastního utrácení zvířat či při vlastním utrácení zvířat za použití plynotěsných kontejnerů¹⁰³; měření a monitoring účinné koncentrace CO₂; dostatek přípravků pro možnost provedení utrácení vnímavých druhů zvířat v drobné chovech, potřebné technické vybavení; poučení z hlediska správného pracovního postupu při usmrcování, manipulace se živými zvířaty, organizuje vyskladnění hal; kontroluje dodržování předpisů upravujících problematiku ochrany zvířat proti týrání a upravujících požadavky stanovené pro zabránění šíření nákazy.¹⁰⁴

¹⁰¹Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nálezů zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

¹⁰² např. počet hospodářství, kategorie a počet zvířat k utrácení, technologie chovu

¹⁰³ v případě utrácení selat, která nelze z technických důvodů utratit jiným způsobem

¹⁰⁴Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nálezů zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

8 Šetření

Z informací SVS plyne, že daný chovatel by měl dodržovat základní ochranná pravidla, což umožní minimalizovat pravděpodobnost nakažení. Je třeba zejména vyhnout se kontaktu s podezřelými zvířaty, uhynulými ptáky, nedotýkat se ptačích výkalů; vysvětlit rovněž důsledně dětem, aby se nedotýkaly nemocných či mrtvých ptáků a nehrály si s drůbeží; neprovádět zpracování nemocné drůbeže; klást důraz na osobní hygienu¹⁰⁵; uvědomit o nález většího počtu uhynulých ptáků veterinární správu; chránit domácí mazlíčky - psy, kočky atd.¹⁰⁶; při zahraničních cestách do rizikových oblastí se vyhnout trhům s drůbeží, stejně tak jako konzumaci jídla na ulici. Dále pak rovněž brát v potaz další doporučení vydaná Evropským centrem pro kontrolu a prevenci nemocí a Ministerstvem zdravotnictví, která jsou publikována na internetových stránkách ministerstva.¹⁰⁷

Je vhodné rovněž uvést publikované zásady pro drobnochovatele drůbeže, který je v tomto ohledu doporučováno, aby v průběhu rizikových období¹⁰⁸ v případě drůbeže s přístupem do venkovních výběhů byla zvířata spíše umístována uvnitř budov; dále je vhodné drůbež chovat v uzavřených objektech a vyhýbat se kontaktu s volně žijícími ptáky; slepice, kohouty a krůty nechovat na jednom místě společně s vodní drůbeží; pokud nelze zajistit chov v uzavřeném objektu, pak je třeba přijmout opatření, která zamezí styku s volně žijícím ptactvem; krmivo a vodu umístit uvnitř budovy, případně pod přístřeškem; ideálně zabránit pobytu na vodních plochách s volně žijícími vodními ptáky; nenapájet drůbež neošetřenou vodou z povrchových vodních nádrží, ze kterých pije volně žijící ptactvo; venkovní vodní nádrže chránit před volně žijícími ptáky¹⁰⁹; využívat plašičů, které mohou mít například siluetu či maketu dravce; zabránit znečištění krmiva a vody trusem volně žijícího ptactva; informovat o vyšším úhynu, výskytu onemocnění či změně chování ptáků veterináře; nekrmit zvířata masem uhynulých ptáků.¹¹⁰

¹⁰⁵ umývání rukou, přezouvání, převlékání po kontaktu s drůbeží

¹⁰⁶ zamezit jim v kontaktu s uhynulými či případně nemocnými ptáky

¹⁰⁷ O prevenci šíření nákaz. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2015 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: https://www.svscr.cz/o_preveni_sireni_nakaz/

¹⁰⁸ jarní a podzimní migrace volně žijících ptáků

¹⁰⁹ sítě, ploty, zábrany

¹¹⁰ O prevenci šíření nákaz. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2015 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: https://www.svscr.cz/o_preveni_sireni_nakaz/

8.1 Řízený rozhovor

Rozhovor A

1) Byl u Vašeho chovu spolehlivě prokázán vir ptačí chřipky? Jak jste rozpoznal chorobu u zvířat ?

- *Pozorovala jsem u svého chovu snížení aktivity a následný úhyn. Po doručení uhynulého kusu byl potvrzen na veterinární správě vir ptačí chřipky*

2) Popište klinické příznaky viru, které se začaly u drůbeže objevovat? Zajímají mě podstatné aspekty u zvířat nakažených ptačí chřipkou.

- *Drůbež začala být neaktivní, apatická, méně přijímala potravu a následoval úhyn.*

3) Byla vyhlášena ve vaší obci veterinární správou mimořádná opatření? Byl prováděn veterinární dozor nad jejich plněním? Popř. vydávala obec závazné vyhlášky veterinární správy?

- *Ano, byla. Státní veterinární správa navštívila chovatele a doporučila likvidaci chovu.*

4) Jaká mimořádná veterinární opatření u Vás byla stanovena při zjištění ptačí chřipky? Došlo k hromadné nákaze?

- *Ano, došlo k hromadné nákaze a celý chov musel být utracen.*

5) Věděli jste, jaké máte podniknout preventivní opatření? Jak jste s nimi byl seznámen?

- *Ano, věděla. Na stránkách Státní veterinární správy byl vyvěšený postup, ale také obec informovala občany, jak mají postupovat.*

6) Postupovali jste podle pokynů, které vyhodnocuje Státní veterinární správa?

- *Ano, postupovala jsem podle pokynů Státní veterinární správy.*

7) Vy jako chovatel a rovněž další osoby, které přicházeli do styku ze zvířaty, neobávali jste se přenosu nákazy na člověka ?

- *Ano, dbala jsem na doporučení a dodržování hygienických postupů likvidace uvedené veterinární správou a tím zamezení šíření nákazy*

8) Jaké dopady měla nákaza u Vás ? Myslím tím ekonomické ztráty , sociální dopady nebo poškození životního prostředí.

- *V mém případě zanedbatelná ztráta menšího počtu kusů.*

9) Jaké byly ztráty ve vašem chovu ?

- *Ztráta byla v počtu 8 kusů nosné drůbeže.*

10) Jaká nyní dodržujete opatření, aby nedošlo k opětovnému onemocnění chovu?

- *Z hlediska volného pohybu drůbeže je těžké zajistit, aby nedošlo ke styku s divokým ptactvem. Zabezpečení je tudíž velmi komplikované.*

Rozhovor B

1) Byl u drobnochovatele spolehlivě prokázán vir ptačí chřipky? Jak rozpoznal chorobu u zvířat ?

- *V lednu v roce 2017 se objevil virus ptačí chřipky u chovatele v obci Libějovice na Vodňansku. Výskyt nemoci potvrdili veterináři .Infikovaná zvířata byla otupělá a měla načepýřené peří, byla netečná, odmítala se pohybovat, měla dýchací potíže, byla apatická. Příjem krmiva se výrazně snížil.*

2) Popište klinické příznaky viru , které se začaly u drůbeže objevovat? Zajímají mě podstatné aspekty u zvířat nakažených ptačí chřipkou.

- *Některé příznaky jsem již popsal v první otázce. Zvířata jevila příznaky nachlazení (výtok z nosu, kýčání). Během jednoho až dvou dnů některá uhynula. Na hřebínku a lalůčcích se objevily krváčeniny, na končetinách otoky a podlitiny.*

3) Byla vyhlášena ve vaší obci veterinární správou mimořádná opatření? Byl prováděn veterinární dozor nad jejich plněním? Popř. vydávala obec závazné vyhlášky veterinární správy?

- *Bylo vydáno mimořádné opatření pro místního chovatele a nařízení Státní veterinární správy. Veterinární správa vyhlásila pásmo ochrany v okruhu tří kilometrů od ohniska nákazy a pásmo dozoru do vzdálenosti deseti kilometrů od domácího chovu. V okolí vodních toků a obcí byly rozmístěny*

informační tabule. Veterinární zpráva byla umístěna na webu obce dané oblasti. Měli jsme poradu s Krajskou veterinární správou a bylo nám řečeno, že pokud budou mít lidé chovy uzavřené, aby zvířata nepřišla do styku s přírodou, nemusí dojít k plošnému vybíjení. Vyráběli jsme letáky, proběhlo sčítání podle státního nařízení, pořídili jsme nádoby na případné uhynulé kusy, vzpomíná na opatření starosta Libějovic.

4) Jaká mimořádná veterinární opatření u Vás byla stanovena při zjištění ptačí chřipky? Došlo k hromadné nákaze?

- *K hromadné nákaze nedošlo, ptačí chřipkou byl nakažen jeden chov u chovatele, který se choval velice zodpovědně. Samotné utracení zvířat zajišťovali hasiči ze Strakonice a Vodňan pod dohledem veterinární správy a policie. Drůbež, byla humánním způsobem, tedy pomocí injekce, usmrcena. Chov byl zlikvidován během dvou hodin a odvezen asanačním podnikem. Následovala asanace celého prostředí autorizovanou firmou.*

5) Věděli jste, jaká máte podniknout preventivní opatření? Jak jste s nimi byli seznámeni?

- *Ano ,po celou dobu jsme komunikovali s Krajskou veterinární správou.*

6) Postupoval jste podle pokynů, které vyhodnocuje Státní veterinární správa?

- *Ano ,dodržovali jsme striktně pokyny veterinární správy. Byli jsme v kontaktu s veterináři a konzultovali s nimi všechna opatření.*

7) Vy jako chovatel a rovněž další osoby , které přicházeli do styku ze zvířaty , neobávali jste se přenosu nákazy na člověka ?

- *Ne. V ČR zatím nebyl prokázán přenos nákazy na člověka. Byla dodržována všechna dezinfekční opatření. Proto jsme se nákazy neobávali.*

8) Jaké dopady měla nákaza u Vás? Myslím tím ekonomické ztráty, sociální dopady nebo poškození životního prostředí.

- *Vzhledem k tomu, že virem ptačí chřipky byl napaden jeden chov u drobného chovatele, nebyly ztráty vysoké. Opatření byla plněna okamžitě. Nedošlo ani k poškození životního prostředí.*

9) Jaké byly ztráty na jeho chovu?

- *Celkem bylo utraceno 96 kusů drůbeže (61 slepic,35 kachen). Chovateli zůstali holubi, kteří byli uzavřeni v holubníku a papoušci v klecích.*

10) Jaká nyní dodržujete opatření, aby nedošlo k opětovnému onemocnění chovu?

- *Ideální je drůbež chovat v uzavřených objektech a chránit ji před kontaktem s volně žijícím ptactvem. Pokud možno zamezit pobytu na vodních plochách, kde jsou volně žijící vodní ptáci.*

Rozhovor C

1) Byl u Vašeho chovu spolehlivě prokázán vir ptačí chřipky? Jak jste rozpoznal chorobu u zvířat ?

- *Ano. Drůbež začala mít načepýřené peří, přestávala žrát, a některé kusy projevovaly nervové poruchy*

2) Popište klinické příznaky viru, které se začaly u drůbeže objevovat? Zajímají mě podstatné aspekty u zvířat nakažených ptačí chřipkou.

- *Drůbež přestávala žrát, ležela na sluníčku, některé se třásly, a měly načepýřené peří*

3) Byla vyhlášena ve vaší obci veterinární správou mimořádná opatření? Byl prováděn veterinární dozor nad jejich plněním? Popř. vydávala obec závazné vyhlášky veterinární správy?

- *Po potvrzení ptačí chřipky H5N1, KVS vyhlásila v naší obci a okolí mimořádná opatření. Všechna drůbež byla zkontrolována, a ta bez příznaků onemocnění naočkována. V mém chovu byla veškerá drůbež usmrcena a odvezena k likvidaci*

4) Jaká mimořádná veterinární opatření u Vás byla stanovena při zjištění ptačí chřipky? Došlo k hromadné nákaze?

- *Všichni chovatelé museli začít používat dezinfekční rohože, a byl zakázán venkovní chov. K hromadné nákaze v naší obci nedošlo*

5) Věděl jste, jaké máte podniknout preventivní opatření? Jak jste s nimi byl seznámen?

- *S preventivními opatřeními, jsme byli seznámeni přímo pracovníky KVS*

6) Postupoval jste podle pokynů, které vyhodnocuje Státní veterinární správa?

- *Po zjištění nákazy, jsem postupoval přesně podle pokynů KVS.*

7) Vy jako chovatel a rovněž další osoby , které přicházeli do styku se zvířaty , neobávali jste se přenosu nákazy na člověka?"

- *Přenosu chřipky na člověka jsem se neobával. U ptačí chřipky je přenos na člověka málo pravděpodobný, a dodržujeme pokyny KVS.*

8) Jaké dopady měla nákaza u Vás? Myslím tím ekonomické ztráty , sociální dopady nebo poškození životního prostředí.

- *Museli jsme zlikvidovat celý náš chov drůbeže a holubů, ale od státu jsme dostali náhradu škody. Sociální dopady nebyly žádné, a k poškození životního prostředí nedošlo.*

9) Jaké byly ztráty ve vašem chovu?

- *Utraceno bylo 42 ks slepic, 12 ks kachen, 8 ks krůty a 10 ks holubů*

10) Jaká nyní dodržujete opatření, aby nedošlo k opětovnému onemocnění chovu?

- *Stále používáme dezinfekční rohože, a pravidelně provádíme úklid a dezinfekci prostor, kde se drůbež pohybuje. Holuby od té doby nechováme.*

Rozhovor D

1) Byl u Vašeho chovu spolehlivě prokázán vir ptačí chřipky? Jak jste rozpoznal chorobu u zvířat ?

- *Vir byl prokázán metodou RT-PCR AIV (polymerázová řetězová reakce) a sekvenční analýzou. V prvním případě zvýšený úhyn, nejprve 30 ks/den během 3 dnů nárůst úhynu na řádově stovky kusů, příznaky neodpovídaly žádnému běžnému onemocnění (např. bakt. infekci apod.), které se v chovu občas vyskytnou. Při pitvě nebylo zjištěno nic neobvyklého.*

2) Popište klinické příznaky viru , které se začaly u drůbeže objevovat? Zajímají mě podstatné aspekty u zvířat nakažených ptačí chřipkou.

- *Kachny byly apatické, neschopné pohybu, u některých byl zjištěn výtok z nozder, krváceny na plovacích blanách.*

3) Byla vyhlášena ve vaší obci veterinární správou mimořádná opatření? Byl prováděn veterinární dozor nad jejich plněním ? Popř. vydávala obec závazné vyhlášky veterinární správy?

- *Ano, po obdržení výsledku rozboru, před obdržením výsledku byly vydány pokyny o opatřeních při podezření z výskytu AI. Veterinární dozor byl prováděn prakticky neustále až do depopulace a i po ní. Obec prováděla soupis drůbeže v pásmu dozoru a ochrany.*

4) Jaká mimořádná veterinární opatření u Vás byla stanovena při zjištění ptačí chřipky? Došlo k hromadné nákaze?

- *Stanovená MVO: označení ohniska, utracení drůbeže, zákaz přemísťování drůbeže z a do ohniska, neškodné odstranění kadáverů, odstranění všech materiálů, látek které by mohli být kontaminovány, ošetření hnpoužité podestýlky (v našem případě zaplachtování a ponechání k zapaření po dobu 42 dnů), zajištění dezinfekce a čištění prostřednictvím odborné osoby, zajistit zákaz vstupu a vjezdu do ohniska bez souhlasu KVS SVS pro Jihočeský kraj, zajistit aby bez souhlasu KVS SVS pro Jk neopustilo nic ohnisko, zajistit vhodné dezinfekční prostředky s pokyny úředního vet. lékaře.*

5) Věděl jste , jaké máte podniknout preventivní opatření? Jak jste s nimi byl seznámen?

- *Ano, SVS nás průběžně informovala emailem, osobně apod.*

6) Postupoval jste podle pokynů, které vyhodnocuje Státní veterinární správa?

- *Ano, jinak to nešlo*

7) Vy jako chovatel a rovněž další osoby , které přicházeli do styku ze zvířaty , neobávali jste se přenosu nákazy na člověka ?

- *Ne*

8) Jaké dopady měla nákaza u Vás ? Myslím tím ekonomické ztráty , sociální dopady nebo poškození životního prostředí.

- *Přímá ekenomická ztráta (úhyn,utracení, likvidace) byla uhrazena z nákazového fondu, jelikož se jedná o vyjmenovanou nákazu, nepřímá (nutně vzniklá prodleva při výkrmu) nijak sociální dopady a poškození živ. prostředí žádné*

9) Jaké byly ztráty ve vašem chovu ?

- *Do okamžiku likvidace cca 10 % úhyn, pravděpodobnost úhynu celkem cca 80-90%*

10) Jaká nyní dodržujete opatření, aby nedošlo k opětovnému onemocnění chovu?

- *Důsledné dodržování biosecurity – vstupní a vjezdová dezinfekce, sledování pohybu zaměstnanců, vyskladňování systémem all in - all aut apod., zde musím podotknout, že většina těchto optření byla dodržována již před vypuknutím nákazy*

8.2 Rozbor informací z řízeného rozhovoru

Všichni čtyři korespondenti potvrdili výskyt ptačí chřipky ve svém chovu. U drůbeže se vyskytovaly stejné příznaky – nezáměr o potravu, snížení aktivity, malátnost, otoky, spavost . Chovatelé byli o důsledku viru informováni KVS a obcí v centrech ohniska. Nakažené chovy po návštěvě veterinární správou podlehly likvidaci. Venkovní chovy byly zakázány. Hromadná nákaza v daných obcích nebyla prokázána. Veškeré postupy chovatelům sdělovala Veterinární správa . Informovala chovatele pomocí internetu, kde vyvěšovala dané pokyny při likvidaci chovů. Obec byla v neustálém kontaktu s pracovníky KVS. Všichni chovatelé dbali na dodržování pokynů veterinární správy a kontrolovali s nimi veškerá opatření. Nikdo se neobával přenosu viru, jelikož v ČR nebyl prokázán přenos na člověka .Přenos je nepravděpodobný, pokud jsou dodržovány pokyny KVS. K sociálním dopadům, ani k poškození životního prostředí nedošlo. Chovy byly omezeny a postupem času se obnovují. Ztráty byly většího rozsahu ve třech chovech. V jednom případě byly ztráty nižší díky rychlému zásahu chovatele a přeočkování zdravé drůbeže. Je doporučováno zamezit kontaktu s divokým ptactvem. Toto opatření je velice komplikované. Ideální je zvířectvo chovat v uzavřených objektech a chránit je před kontaktem s volně žijícím ptactvem. Pokud možno zamezit pobytu na vodních plochách, kde jsou volně žijící vodní ptáci. Průběžně dezinfikovat prostory a používat dezinfekční rohože.

Závěr

Smyslem bakalářské práce bylo zjistit, jaká opatření byla prováděna na reálném místě u malochovatele s výskytem ptačí chřipky. Vedlejším cílem práce pak byla charakteristika a historie nálezů, jejich účinků a prevence. Nejprve se zaměřuje na obecnou charakteristiku nálezů a jejich druhů, přičemž některé nákazy mohou postihnout vícero druhů zvířat, zatímco nákazy jiné postihují pouze určitý druh zvířete. Součástí této úvodní kapitoly pak byla rovněž definice a podrobnější popis mimořádné události. V další kapitole bylo pojednáno o historickém výskytu nálezů na území naší země. Samostatná podkapitola pak byla vzhledem k tématu práce věnována historické detekci viru ptačí chřipky na území naší země. Čtvrtá kapitola účinkům nálezů zvířat, přičemž se zaměřila zejména na rizika, která hrozí člověku při kontaktu s nakaženým zvířetem. V kapitole páté bylo pojednáno o preventivních opatřeních proti nálezům, která vymezuje zejména zákon o veterinární péči. Kapitola šestá zkoumala jednotlivé činnosti zainteresovaných složek z hlediska vzniku, potvrzení a následné likvidace hromadných nálezů zvířat, přičemž ústřední roli sehrávají orgány SVS a složky IZS. Kapitola sedmá byla založena na šetření, které zkoumalo postupy z hlediska likvidace viru ptačí chřipky u reálného malochovatele drůbeže.

Můžeme uvést, že řešení mimořádných událostí spojených s výskytem hromadných nálezů zvířat a epizootie představuje součást havarijní a krizové dokumentace všech participujících složek. Při stávajícím systému zemědělství v ČR, EU a v podstatě na celém světě není možné adekvátně jejich vzniku a následnému rozšíření zabránit, o čemž jsme v podstatě každý rok přesvědčováni. Mutace viru je hrozbou nejen pro samotné zvířectvo, ale i ve významné míře i pro samotného člověka. Je proto nutné disponovat plány zdolávacích a režimových opatření, tato opatření dále procvičovat a zdokonalovat. Významnou úlohu sehrává také logistické zázemí a připravenost všech zainteresovaných orgánů na řešení uvedené situace, dále pak rovněž odpovídající povědomí občanů umožňující vlastní ochranu a eliminaci zavlečení a rozšíření nemoci.

V rámci zpracovávání této práce bylo dospěno k názoru, že za účelem řešení hromadných nálezů zvířat existuje v naší zemi dostatečná a poměrně podrobně zpracovaná dokumentace. Jsou zmapovány formy přenosu jednotlivých nálezů, průběžně monitorována veterinární situace na území. Základní složky IZS jsou vycvičeny a materiálně vybaveny za účelem uskutečňování záchranných a likvidačních prací. Lze uvést, že stávající systém krizového řízení v naší zemi poskytuje odpovídající záruku rovněž z hlediska řešení možné krizové

situace, tedy epizootie. HZS ČR je připraven uskutečňovat potřebné úkoly a aktivity za účelem zajištění jeho vlastní participace na řešení hromadných onemocnění zvířat. Je vybaven ochrannými prostředky, technickou pro dekontaminaci a spojovacími prostředky, což mu rovněž umožňuje podporovat ve významné míře ostatní zasahující složky.

Seznam použité literatury

Monografie, publikace, sborníky

ALEXANDER, D.J. *Newcastle disease and other avian paramyxoviruses*. In: *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*. 19. vyd. Paris: OIE, 2000. 443-462 s.

ANTUŠÁK, Emil a Josef VILÁŠEK. *Základy teorie krizového managementu*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3443-2.

FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1196-6.

HESPELER, Bruno. *Černá zvěř: způsob života, omezování škod, posuzování, způsoby lovu, využití zvěřiny*. Praha: Grada, 2007. Myslivost v praxi. ISBN 978-80-247-1931-3.

JANDOUREK, Jan. *Průvodce sociologií*. Praha: Grada, 2008. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-2397-6.

JURAJDA, Vladimír. *Nemoci drůbeže a ptactva: virové infekce*. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita, 2002. ISBN 80-7305-436-1.

KŘÍŽOVÁ, Alena. *Transmisivní spongioformní encefalopatie*. Mendelova univerzita v Brně. Bakalářská práce. Brno, 2012.

PLACEK, Jiří. *Řešení hromadných nákaz zvířat v působnosti obcí s rozšířenou působností*. 2010. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Pohotovostní plán pro případ vzniku nebezpečných nákaz zvířat, nemocí přenosných ze zvířat na člověka a mimořádných situací

REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009. Sociologie (Grada). ISBN 978-80-247-3006-6.

RÖCKEN, Martin, Martin SCHALLER, Elke SATTLER a Walter H. C. BURGDORF. *Kapesní atlas dermatologie*. Přeložil Marta CETKOVSKÁ, přeložil Pavel CHALOUPKA. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0106-1.

SURYNEK, Alois. *Základy sociologického výzkumu*. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-7261-038-4.

ŠATRÁN, Petr a Josef DUBEN. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*. Praha: ÚZPI, 2006. ISBN 80-7271-180-6.

TŮMOVÁ, Běla, Augustin ŠTUMPA a Martina HAVLÍČKOVÁ. *Ptačí chřipka: trvalá hrozba pandemie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1986-3.

ZENDULKOVÁ, Dagmar. *Katarální horečka ovcí*. Ministerstvo zemědělství, 2008. ISBN 978-80-7084-734-3.

Právní předpisy

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání

Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru)

Elektronické prameny

Africký mor prasat. In: *Africký mor prasat* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.africkymorprasat.cz/fakta-o-amp>

Analýza a syntéza [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/analyza.htm>

JEDLIČKA, Martin. Mor malých přežvýkavců na území EU. In: *Náš chov* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://naschov.cz/mor-malych-prezvykavcu-na-uzemi-eu/>

MEIXNER, František. Ohrožuje slintavka a kulhavka člověka?. In: *Náš chov* [online]. 2001 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://naschov.cz/ohrozuje-slintavka-a-kulhavka-cloveka/>

Metodický manuál pro přípravu preventistů ochrany obyvatelstva. In: *Vzdělávání členů SH ČMS* [online]. 2014 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.vzdelavani-dh.cz/publicCourse?id=59>

Metodika kontroly zdraví zvířat a nařízené vakcinace na rok 2018 byla zveřejněna. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2017 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/metodika-kontroly-zdravi-zvirat-a-narizene-vakcinace-na-rok-2018-byla-zverejnena/>

Nákazová situace v ČR. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/nakazova-situace-v-cr/>

NEŠPOR, Zdeněk. Deskripce. In: *Sociologická encyklopedie* [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Deskripce>

O prevenci šíření nález. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2015 [cit. 2019-01-24]. Dostupné z: https://www.svscr.cz/o_prevenci_sireni_nalez/

PALÁN, Zdeněk. Analýza. In: *Andromedia* [online]. 2017 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.andromedia.cz/andragogicky-slovník/analýza>

Rift valley fever. In: *World Health Organization* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/rift-valley-fever>

STRAKOVÁ, Šárka. Chronické chřadnutí jelenů. In: *Časopis Myslivost* [online]. 2007 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.myslivost.cz/Casopis-Myslivost/Myslivost/2007/Srpen---2007/Chronicke-chradnuti-jelenu>

Virová onemocnění [online]. In: *Zootechnika.cz*. 2009 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.zootechnika.cz/clanky/zaklady-chovatelstvi/zoohygiena-a-choroby-hospodarskych-zvirat/choroby-prezvykavcu/virova-onemocneni-.html>

Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2017. In: *Státní veterinární správa* [online]. 2018 [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.svscr.cz/wp-content/files/dokumenty-a-publikace/ib1802.pdf>

Seznam zkratek

AMP - africký mor prasat

BSE - nemoc šílených krav

HZS - Hasičský záchranný sbor

IZS - integrovaný záchranný systém

KVS - Krajská veterinární správa

OPIS IZS- operační informační středisko IZS

PSLN- Pohotovostní středisko pro likvidaci nákaz

SVS - Státní veterinární správa

TSE transmisivní spongiformní encefalopatie

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 Nákazová situace z hlediska viru ptačí chřipky na území ČR v letech 2006 až 2016..... | 29 |
|---|----|