

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra obchodu a financí**



**Bakalářská práce**

**Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy  
v chovech zvířat**

**Radek Křížek**

© 2011 ČZU v Praze

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Radek Křížek**

obor Podnikání a administrativa - k.s. Hradec Králové

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze čl. 16 určuje tuto bakalářskou práci.

Název práce: **Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy v chovech zvířat**

## Osnova bakalářské práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Literární rešerše
4. Diskuse
5. Závěr
6. Seznam použitých zdrojů
7. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 30 - 40 stran

Doporučené zdroje:

Zákon číslo 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky, ze dne 28. června 2000.

Zákon číslo 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ze dne 28. června 2000.

Vyhláška číslo 299/2003 Sb., o opatření pro předcházení a zdolávání nákaz, ze dne 1. září 2003, Praha, Ministerstvo zemědělství.

MZe. Modelová situace při výskytu nákazy v chovech. Praha, Ministerstvo zemědělství. 2001. 15s.

SVS. Pohotovostní plán Státní veterinární správy České republiky (vzor), Praha, Státní veterinární správa České republiky, 2000. 26s

MV.Zapojení integrovaného záchranného systému při realizaci mimořádných veterinárních opatření, Praha, Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2001. 9s.

WEISSENBACHER, Manfred. BSE-Nemoc šílených krav nebo nemoc šílené doby? 1.vyd. Praha: Humanitarian technologies, 2008. 162 s. ISBN: 80-86398-16-1.

ŽDICHYNEC, Bohumil. Člověk, viry a ptačí chřipka. praktický rádce z pohledu lékaře i chovatele. 1. vyd. Praha : Český klub, 2006. 117 s. ISBN 80-85637-96-0.

TŮMOVÁ, Běla. Ptačí chřipka: trvalá hrozba pandemie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008 . 136 s. ISBN 978-80-247-1986-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petra Šánová, Ph.D.**

Termín odevzdání bakalářské práce: březen 2011

  
.....  
Vedoucí katedry



  
.....  
Děkan

V Praze dne: 15. 6. 2010

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy v chovech zvířat" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 3. 2011

\_\_\_\_\_

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. **Petře Šánové**, Ph.D., vedoucí bakalářské práce, za pomoc, rady a konzultace při tvorbě BP, dále Ing. plk. **Radku Vymlátilovi**, ředitel odboru IZS a služeb HZS Královéhradeckého kraje, za poskytnutí informací, literatury a konzultace z oblasti problematiky zásahu HZS a v neposlední řadě MVDr. **Romanu Kelnerovi**, vedoucímu lékaři veterinární ošetrovny E. Beneše v Hradci Králové, za poskytnutí informací, literatury a konzultace z oblasti veterinární problematiky.

# **Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy v chovech zvířat**

---

## **Intervention of fire protection units during infection occurrence in a livestock keeping**

### **Souhrn**

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou činnosti a spolupráce složek účastnících se snižování či likvidaci následků při výskytu nebezpečných nákaz v zemědělských velkochovech hospodářských zvířat v podmínkách České republiky.

Úvod práce je věnován popisu některých nejrozšířenějších onemocnění zvířat, která mohou vést k nakažení velkého počtu zvířat na velkém území – neboli k epizootii.

Dále jsou v práci uvedeny indikátory tohoto nebezpečí nákazy, subjekty a složky činné při výskytu a likvidaci epizootie, jejich činnost včetně časového scénáře.

Závěrečná část se zabývá shrnutím celkové náročnosti eradikace epizootie a to nejen z hlediska organizačního, ale i z hlediska ekonomického. Jsou zde uvedeny i některé návrhy na snížení celkových dopadů epizootie.

### **Summary**

This Bachelor Degree Thesis deals with the activities and collaboration components involved in the reduction or liquidation of the consequences of dangerous diseases in large-scale livestock farming in the Czech Republic.

Introduction is devoted to illustrating some of the most common animal diseases that can lead to infection of large numbers of animals over a large area - or to the epidemic.

Furthermore, this work gives indicators of the risk of infection, active elements and the occurrence of epidemic and destruction, including their work time scenario.

The final section deals with a summary of the total cost for the eradication of epidemic, not only in terms of organization, but also economically. There are presented some proposals to reduce the overall impact of an epidemic.

### **Klíčová slova:**

zvíře, chov, zemědělství, nákaza, informovanost, spolupráce, vyhodnocení, zásah, řešení, bezpečnost, likvidace

### **Keywords:**

animal, breeding, farming, infection, know-how, cooperation, evaluation, intervention, solution, safety, liquidation

## OBSAH:

<b>1. Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Cíl a metodika práce.....</b>	<b>10</b>
2. 1. Cíl práce .....	10
2. 2. Metodika práce .....	10
<b>3. Literární řešerše.....</b>	<b>11</b>
3. 1. Popis vybraných druhů nákaz.....	11
3. 1. 1. Slintavka a kulhavka .....	11
3. 1. 2. Ptačí chřipka .....	11
3. 1. 3. Nemoc šílených krav .....	12
3. 1. 4. Klasický mor prasat .....	13
3. 2. Indikátory nebezpečí nákazy.....	13
3. 3. Přehled složek činných při hrozbě nákazy.....	14
3. 3. 1. Činnost jednotlivých složek při podezření z nákazy .....	15
3. 3. 2. Činnost jednotlivých složek při potvrzení nákazy .....	18
3. 4. Časový scénář činností při potvrzení nákazy.....	21
3. 4. 1. Chovatel .....	21
3. 4. 2. Krajská veterinární správa .....	22
3. 4. 3. Státní veterinární správa .....	24
3. 4. 4. Pohotovostní střediska pro likvidaci nákaz .....	25
3. 4. 5. Kontaktní obec (obce).....	26
3. 4. 6. Integrovaný záchranný systém (IZS) .....	27
3. 4. 7. Krajská hygienická správa (KHS) .....	28
3. 5. Technika a prostředky používané u zásahu při výskytu nákazy.....	28
3. 5. 1. Plynový kontejner .....	28
3. 5. 2. Stanoviště dekontaminace.....	29
3. 5. 3. Osobní ochranné prostředky .....	29
3. 6. Způsob utrácení a likvidace nakažených zvířat .....	30
3. 7. Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy .....	31
3. 7. 1. Popis konkrétních zásahů.....	32
<b>4. Diskuze.....</b>	<b>36</b>
<b>5. Závěr .....</b>	<b>39</b>
<b>6. Seznam použité literatury a informačních zdrojů.....</b>	<b>40</b>
<b>7. Seznam příloh.....</b>	<b>42</b>

## 1. Úvod

Nemoci provází člověka od pradávna, společně i s jeho souputníky zvířaty. Na jejich společné cestě to byl člověk, který začínal pociťovat potřeby uzpůsobovat si své okolí, a to včetně svých zvířecích přátel. Začal si všimnout některých vlastností zvířat, které mu přinášely užitek a cíleně podporoval rozvoj těchto vlastností – prvopočátek chovu zvířat.

Vlivem uzpůsobování zvířat požadavkům člověka dochází u těchto zvířat k vytržení z jejich přirozeného způsobu života, ke změně jejich životních podmínek a těsnějšímu soužití resp. kontaktu mezi zvířetem a člověkem. Vlivem těchto okolností dochází i ke změnám, mutacím přirozených virových onemocnění jak u člověka, tak i u zvířat.

Domestikovaná zvířata dala člověku kromě darů chtěných i některé nevítané. Patří mezi ně zejména choroboplodné zárodky. Od krav získali lidé například spalničky, tuberkulózu a pravděpodobně i pravé neštovice. A naopak i zvířata získala díky lidem jiné nemoci.

Díky tomuto působení člověka na zvířata se v dnešní době občas objeví virová nákaza v chovech zvířat, která může mít dalekosáhlé následky a je opět na člověku, aby se s tímto problémem vypořádal.

Příčin, původců vzniku a trvání epizootie je několik. Možnými zdroji nebezpečných nákaz a následného vzniku epizootie jsou především: přenos vzduchem (aerogenní cesta), dovoz veterinárního zboží z jiných zemí, nekontrolované přemísťování zvířat, volně žijící zvěř, pasivní přenos (lidský činitel, dopravní prostředky, krmiva, turistika).

Urychlení vzniku a rozsahu epizootie může způsobit několik faktorů: vznik nebezpečné nákazy ve velkochovech, pozdní diagnostika nebezpečné nákazy, nálezová situace v zahraničí, krátkodobá vyšší koncentrace zvířat v jednom místě (svody, výstavy a podobně), pozdní diagnostika nákazy u volně žijících zvířat, závadné vodní zdroje a neověřené zdroje dovezeného krmiva ze zahraničí.

Doba trvání epizootie je závislá na včasnosti diagnostiky a účinnosti přijatých mimořádných veterinárních opatření v chovatelských, ale i zpracovatelských závodech, dále na likvidaci nálezové situace v zahraničí a dalších nutných opatření v rámci vyhlášeného krizového stavu včetně nařízení opatření v oblasti dovozu a vývozu (veterinární ochrana hranic).

Dopady epizootie, ať už primární či sekundární, jsou závislé na jejím rozsahu a intenzitě. Mají především negativní vliv na životy a poškození zdraví osob a také



na ekonomickou oblast. Mezi ekonomické dopady lze zařadit prevenci a léčbu osob, prevenci a léčbu popřípadě likvidaci zvířat, preventivní popřípadě asanační opatření v chovech, obcích a podobně, zničení nebo poškození majetku a s tím spojených náhrad, poškození životního prostředí a s tím spojených náprav, mezinárodní dopady (zastavení dovozu a vývozu veterinárního zboží).

V neposlední řadě lze také zmínit i sociální dopady, které vzniknou nejen u chovatelů a zpracovatelů, ale i u ostatního obyvatelstva v uzavřených obcích, kde dojde k dočasnému přerušení a následnému omezení poskytovaných služeb. Nemalé dopady vzniknou i zastavením možnosti dojíždění do zaměstnání, školy, úřadů a zdravotnických zařízení. Dále se dopady projeví i ve zvýšených nárocích na krizové orgány a správní úřady v oblasti zabezpečení režimů života v uzavřených obcích a poskytování základních služeb obyvatelstvu a zajištění pořádkového zabezpečení.

## **2. Cíl a metodika práce**

### **2. 1. Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je na základě zpracovaných sekundárních zdrojů diskutovat problematiku důsledků a ekonomických dopadů nálezů v chovu zvířat v souvislosti se zásahem jednotek požární ochrany a zhodnotit celkovou náročnost tohoto problému.

Dílním cílem práce je vytvořit dosud souhrnně nepopsanou poznatkovou bázi k problematice zásahu jednotek požární ochrany při výskytu nebezpečné hromadné nákazy v chovu zvířat (epizootie), vytvořit přehled jednotlivých složek činných při výskytu této nákazy, komentovat jejich spolupráci a obecně platné postupy při snižování rizik a likvidaci následků nákazy.

### **2. 2. Metodika práce**

Metodika literární rešerše je založena na analýze a syntéze dat získaných z odborných publikací, zákonů, vyhlášek, nařízení a vnitropodnikových materiálů Hasičského záchranného sboru České republiky. Citované zdroje jsou uvedeny v kapitole 6.

Metodika diskuse vychází z rozboru výše uvedených zdrojů dat, konzultací s odborníky a poznatků některých členů složek zasahujících při výskytu nákazy zvířat. Při zpracování bylo také vycházeno z konkrétních případů likvidace nálezů.

### 3. Literární rešerše

#### 3. 1. Popis vybraných druhů nákaz

Vzhledem k poměrně velkému počtu možných nákaz, jež se mohou mezi zvířaty v chovech vyskytnout, jsou v této práci popsány pouze některé nejrozšířenější nákazy, které se již v České republice nebo Evropské unii vyskytly nebo které se na tomto území mohou potenciálně vyskytnout i v budoucnu.

##### 3. 1. 1. Slintavka a kulhavka

Slintavka a kulhavka, je v České republice označována zkratkou SLAK, anglicky Foot and Mouth Disease (FMD), latinsky Aphthae epizooticae. SMĚLÁ, VACULÍN (2007) uvádí, že jde o akutní, vysoce nakažlivé virové onemocnění sudokopytníků charakterizované horečkou, tvorbou typických puchýřů a aftů na sliznici dutiny ústní, na mulci, nozdrách, paznehtech a spárcích. Pro zvířata jsou tyto léze bolestivé a v důsledku toho dochází k nadměrné tvorbě slin (slinotok). Postižená zvířata skřípají zuby, vykazují apatii, nechut' k žrádлу, kulhají a ulehají. Selata, telata, jehňata a kůzlata mohou náhle hynout bez příznaků následkem myokarditidy. Nejvímavější k infekci je skot, prase a ovce.

Onemocnění způsobuje virus slintavky a kulhavky, patřící mezi RNA viry z čeledi Picornaviridae. Vylučuje se slinami, močí, trusem, mlékem a přenáší se kontaktem s nemocnými zvířaty, vzduchem (až na vzdálenost desítek km), dále pak mechanicky na povrchu zvířat, člověka, pracovních nástrojů či dopravních prostředků.

Diagnostika se provádí pouze v akreditovaných laboratořích. Terapie se neprovádí a preventivní očkování je zakázáno v celé EU od roku 1992. Pouze ve výjimečných případech při vzniku ohniska a nebezpečí rychlého šíření nákazy je povolena nouzová vakcinace zdravých zvířat kolem ohniska. Nemocnost dosahuje 100 %, úmrtnost je u dospělých zvířat nízká – do 5 %. Člověk onemocní velice zřídka SMĚLÁ, VACULÍN (2007).

##### 3. 1. 2. Ptačí chřipka

Ptačí chřipka neboli aviární influenza (zkratka AI), dříve také klasický mor drůbeže je onemocnění ptáků způsobované chřipkovými viry typu A, které postihuje primárně ptactvo

a pouze výjimečně může být přeneseno na některé druhy savců (JANTOŠOVIČ a kol., 1998).

Přirozenými hostiteli nákazy je drůbež hrabavá i vodní, křepelky a bažanti. Mnoho volně žijících ptáků, zejména vodních je vnímavých, avšak infekce probíhá subklinicky. Většinou nákaza propukne u domácí drůbeže po kontaktu s infikovaným vodním ptactvem. Infikovaní ptáci vylučují virus ve vysokých koncentracích trusem a také nosním a očním sekremem. Nejvýznamnější způsob šíření mezi farmami je mechanický přenos kontaminovanými osobami, automobily, nářadím apod. Významnou roli hraje kontakt drůbeže na trzích a aukcích. Klinické příznaky jsou velmi variabilní, závislé na faktorech virulence, druhu postižených ptáků, věku, pohlaví. Projevují se především náhlými úhyny velkého množství zvířat bez výraznějších příznaků. U nosnic se objevuje pokles snášky a poruchy skořápek vajec. Lalůčky a hřebínky jsou cyanotické s případnými krváceninami. Je zjišťován vodnatý průjem a vysoká žíznivost. Nemocní ptáci projevují nechuť k pohybu, v smikomatózním stavu se hlava stáčí na záda. Mortalita se pohybuje mezi 50 – 100 % (STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA, 2006).

### 3. 1. 3. Nemoc šílených krav

DUBEN (2006) popisuje poněkud odlehčeným stylem, avšak zcela výstižně, vznik této nemoci takto: Žila, byla v daleké Anglii ovečka, která onemocněla klusavkou – scrapíí, jak na oněch ostrovech říkají. A jelikož poté, co pošla, se všem zželelo jejího ubohého těla, a aby nepřišlo nazmar, tak je rozvařili, či spíše je ucmoudili, ani ne při sto stupních, v kafilérii na kaši. Tu usušili a dali sežrat krávkě. A jelikož ji takhle přikrmovali dlouho, klusavka – scrapie – nakonec zmutovala v novou nemoc, nemoc šílených krav. S jistou nadsázkou lze takto „pohádkově“ popsat vznik bovinní spongiformní encefalopatie, neboli BSE.

Dále pak DUBEN (2006) pokračuje již ve vážném duchu v popisu vzniku této nemoci: Hlavní důvod vzniku nové nemoci, která postihla jiný živočišný druh, lze vidět v tom, že při zpracování mrtvých těl ovcí nedošlo k destrukci „závadného“ prionu – bílkovinné součásti buňky, která má podíl na vzniku klusavky u ovcí. V polovině sedmdesátých let, kdy Evropu sužovala ropná krize, se v Británii šetřilo i v kafilériích, a důsledek je znám. Masokostní moučky, které se zde vyráběly, se používaly do krmných směsí pro skot, zejména pro výkrm masných plemen, ale i pro vysoce užitkové chovy. Několikaleté

zkrmování nakonec skončilo „zmutováním“ klusavky ovcí v nemoc šílených krav, neboli bovinní spongiformní encefalopatii, známou pod zkratkou BSE.

Klinické příznaky probíhají jako subakutní nebo chronická bezhorečnatá onemocnění spojená se ztrátou kondice a příznaky typickými pro narušení centrálního nervového systému. Počáteční příznaky onemocnění bývají nevýrazné a projevují se změnami chování zvířat (lekavost, neklid, napadání jiných zvířat, pocity strachu a předrážděnosti). Pak nastupuje třes, poruchy koordinace pohybů a slabost zadních končetin. Nemocná zvířata ze stáda jsou typická zvýšenou pohybovou aktivitou, neustálým přebíháním z místa na místo a narážením do překážek. Při pohybu u skotu a ovcí je dále pozorováno vyhazování končetinami na stranu, vysoké našlapování (tzv. kohoutí krok), nedostatečné ohýbání pánevních končetin a strnulý pohyb s občasným upadnutím. Ležící zvíře má problémy vstát a s postupujícím onemocněním zůstává dlouhodobě ležet. Charakteristické pro BSE je také výrazné hubnutí a ztráta kondice při zachovalé chuti k příjmu krmiva. Klasická symptomatická léčba je při tomto onemocnění zcela neúčinná. Nemocná zvířata během několika týdnů až měsíců hynou v kachexii za nervových příznaků a na celkovou vyčerpanost nebo musí být utracena (STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA, 2006).

### 3. 1. 4. Klasický mor prasat

Klasický mor prasat je velmi nebezpečná nákaza, která postihuje prase domácí a černou zvěř. Původcem je RNK virus z čeledi Togaviridae. Virus se šíří nemocnými prasaty, výměšky nemocných prasat, masem a nepřevařeným odpadem z infikovaných zvířat. Virus přenášejí též drobní hlodavci, synantropní (žijící v blízkosti člověka) ptáci a ektoparazitě sající krev. Šíří se též diaplacentárně. Inkubační doba je 3 – 8 dní, výjimečně 12 dní. Nákaza se projevuje vysokou horečkou (až 42°C), nechutenstvím a malátností. Při perakutním průběhu zpravidla nejsou další příznaky onemocnění. Při akutním průběhu vzniká zánět spojivek, krváceniny v kůži, poruchy dýchání, průjem, křeče, nekoordinované pohyby a ochrnutí končetin. Chronická forma je provázena nechutenstvím, hubnutím, střídáním průjmů a zácpy. Dýchací potíže se prohlubují, v trusu se objevuje krev a na kůži nekrotické změny (NEŠKODNÁ, 2009).

### 3. 2. Indikátory nebezpečí nákazy

Indikátory, jakožto ukazatele závažnosti nebezpečí nákazy neboli krizové situace (dále jen KS), lze na základě Typového plánu, který je zpracován dle usnesení Branné rady státu

(BRS) č. 295/2002 Ministerstvem zemědělství (dále jen Typový plán) rozdělit do tří stupňů:

1. Indikátory **možného** vzniku krizové situace – Typový plán hovoří o tom, že mezi indikace možnosti vzniku epizootie je možné uvést:

- vznik ohniska nebezpečné nákazy na území ČR,
- vzplanutí nebezpečné nákazy v sousedních zemích,
- dovoz veterinárního zboží z rizikových oblastí,
- turistika do zemí s nepříznivou veterinární situací,
- pohyb volně žijících nakažených zvířat.

2. Indikátory **bezprostředního** vzniku KS – Typový plán uvádí, že bezprostřední hrozba vzniku epizootie a následné vyhlášení krizového stavu vzniká při:

- nezvládnutí likvidace ohniska nebezpečné nákazy na území ČR běžnými veterinárními opatřeními orgány veterinární správy a orgány složek IZS.

3. Indikátory skutečnosti, že vzniklá situace je **krizová** – Typový plán definuje, že výskyt nebezpečné nákazy zvířat přerůstá ve vznik epizootie v případě že:

- vznikne více ohnisek nebezpečí nákazy (dále jen NN),
- k likvidaci ohnisek nebezpečné nákazy nestačí síly a prostředky (dále jen SaP) veterinárních orgánů a orgánů složek Integrovaného záchranného systému (dále jen IZS),
- je velké množství těl uhynulých nebo utracených zvířat, které nelze likvidovat v běžných zařízeních,
- z důvodů minimalizace rizik dalšího šíření nákazy je nutné nařídit uzávěry obcí (ohnisek nákazy) se stanovením zvláštního režimu života a podnikání,
- k provádění ochranných a zdlavacích opatření je třeba nasadit velké množství SaP, vyhlášení pracovních povinností a poskytnutí věcných prostředků, služeb a techniky,
- je nutné přikročit k likvidaci mrtvých zvířat cestou jejich spálení nebo jejich uložení do předem vytypovaných zahrabovišť.

### 3.3. Přehled složek činných při hrozbě nákazy

Následující dvě podkapitoly vychází z odkazu na Vyhlášku číslo 299/2003 Sb., o opatření pro předcházení a zdlavání nákaz a Typového plánu dle usnesení

BRS č. 295/2002, Epizootie-hromadné nákazy zvířat, Ministerstva zemědělství a mapují přehled dotčených složek (chovatel, veterinární lékaři, veterinární správy, atd.) jejich povinností, činností, pravomocí a toku informací mezi nimi při výskytu, podezření a při potvrzení nákazy.

### 3. 3. 1. Činnost jednotlivých složek při podezření z nákazy

Níže uvedený text v bodech charakterizuje činnosti hlavních aktérů, které jsou zaměřeny na odvrácení případného hrozícího nebezpečí při podezření z nákazy v chovu a provedení opatření preventivního charakteru vedoucích k zamezení rozšíření nákazy. Zpracování vychází z Typového plánu.

**Chovatel** – po zjištění onemocnění zvířat má za povinnost:

- informovat soukromého veterinárního lékaře (SVL) nebo příslušnou Krajskou veterinární správu (KVS),
- zajištění neodkladných opatření k omezení možnosti šíření nákazy:
  - podezřelá a vnímavá zvířata nesmí opustit svá stanoviště (hospodářství),
  - živočišné produkty pocházející od podezřelých zvířat nesmí být používány, jakkoliv zpracovávají a uváděny do oběhu – musí být ukládány odděleně,
  - předměty, které mohou být nositeli původců nákazy, nesmí být vyváženy, vynášeny a používány jinde,
  - provádění desinfekce stanovišť podezřelých zvířat (použít v hospodářství dostupné desinfekční prostředky například – chlorové preparáty),
  - osoby, které ošetřují podezřelá zvířata, nesmí přijít do styku s jinými zvířaty (případně nesmí opustit hospodářství až do doby povolení Úředního veterinárního lékaře),
  - do prostoru, kde jsou chována podezřelá zvířata, nesmí vstupovat jiné osoby.

**Soukromý veterinární lékař (SVL)**

- ověřit správnost a účinnost neodkladných opatření, eventuálně vydá chovateli další pokyny,

- předběžně vyšetří podezřelá zvířata, příp. i kadávery<sup>1</sup>,
- uvědomí o situaci příslušnou Krajskou veterinární správu (KVS) o podezření,
- poučí chovatele,
- vyčká na příchod Úředního veterinárního lékaře (ÚVL).

#### **Úřední veterinární lékař (ÚVL) Krajské veterinární správy (KVS)**

- vstupuje do podezřelého hospodářství vhodně vybaven (možnost desinfekce své osoby, případně dalších osob před výstupem z podezřelého hospodářství),
- vyšetří podezřelá zvířata a kadávery,
- prověří neodkladná opatření přijatá chovatelem (popřípadě ve spolupráci se SVL) a vydá Mimořádná veterinární opatření (dále jen MVO) nebo předběžná opatření,
- nařídí chovateli, aby provedl soupis všech vnímavých druhů zvířat, uvádějící u každé kategorie počty podezřelých, nakažených a uhynulých,
- zajistí u chovatele pořízení soupisu zvířat v hospodářství,
- nařídí chovateli umístit u vchodů a východů z a do míst, kde jsou držena zvířata desinfekční prostředky – přípravky pro DDD činnost (Dezinfekce, Dezinsekce, Deratizace),
- zakáže přemísťovat zvířata v rámci hospodářství a mimo něj,
- zakáže přemísťovat zvířata do hospodářství,
- zajistí oddělené držení zvířat vnímavých a podezřelých,
- stanoví pravidla pro zacházení s živočišnými produkty, vedlejšími živočišnými produkty,
- stanoví pravidla pro pohyb osob a vozidel v hospodářství,
- provede odběr vzorků pro laboratorní vyšetření
- případně nařídí utracení zvířete k diagnostickým účelům,
- oznámí výsledky svého šetření řediteli KVS,
- vyhotoví úřední záznam při podezření z výskytu nebezpečné nákazy
- zahájí epizootologické šetření.

---

<sup>1</sup> Kadáver: mrtvé tělo, uhynulé zvíře, zdechlina.



### **Krajská veterinární správa (KVS)**

- uvědomí o situaci Státní veterinární správu (SVS) resp. Krizové centrum SVS (KC SVS),
- uvědomí Operační a informační středisko Integrovaného záchranného systému (OPIS IZS) o situaci,
- informuje o situaci hejtmana kraje (dle potřeby),
- informuje a aktivizuje členy Nákazové komise (dále jen NK) – dle potřeby,
- nařídí v podezřelém hospodářství „předběžná opatření“.

### **Státní veterinární správa (SVS)**

- kontaktuje se s příslušnou KVS,
- podává informace o podezření z nákazy Ministerstvu zemědělství (Mze) a Českému hydrometeorologickému ústavu (ČHMÚ),
- informuje o podezření ostatní KVS – místní střediska pro likvidaci nákaz,
- informuje o podezření Krajského veterinárního lékaře (KVL),
- aktivizace Pohotovostního střediska pro likvidaci nákaz (PSLN) – dle potřeby,
- informuje a v případě potřeby podává žádost řediteli Záchranému útvaru Hlučín o odbornou výpomoc – vojenská veterinární služba.

### **Tým expertů<sup>2</sup>**

- je povolán prostřednictvím vedoucího týmu expertů KVS,
- přijíždí do podezřelého hospodářství vybaven výjezdovým kufrem,
- po vstupu do podezřelého hospodářství přes desinfekční koridor provádí klinické vyšetření podezřelých zvířat, odběry vzorků, zabalení vzorků, zajištění transportu vzorků do Národní referenční laboratoře (NRL) Státního veterinárního ústavu (SVÚ) Praha na epizootologické šetření odebraného vzorku pro potvrzení či vyvrácení podezření z nákazy.

---

<sup>2</sup> Tým expertů je skupina odborníků z řad příslušných veterinárních správ, kteří působí v místě výskytu nákazy. Odebírají vzorky pro vyšetření příslušnými laboratořemi a provádějí další úkony a opatření k zabránění možného šíření nákazy.

### 3. 3. 2. Činnost jednotlivých složek při potvrzení nákazy

Následující text opět v bodech charakterizuje činnosti hlavních aktérů, které jsou zaměřeny na odvrácení hrozícího nebezpečí při potvrzení nákazy v chovu a provedení opatření a činností vedoucích k minimalizaci škod, zamezení dalšímu rozšíření nákazy do nezasazených chovů a k rychlé a efektivní eradikaci<sup>3</sup> nákazy.

Zpracování taktéž vychází z Typového plánu dle usnesení BRS č. 295/2002, Epizootie – hromadné nákazy zvířat, Ministerstva zemědělství.

**Chovatel** – při potvrzení onemocnění zvířat má za povinnost:

- informovat soukromého veterinárního lékaře nebo příslušnou Krajskou veterinární správu,
- zajištění "neodkladných opatření" k omezení možnosti šíření nákazy:
  - podezřelá a vnímavá zvířata nesmí opustit svá stanoviště (hospodářství),
  - živočišné produkty pocházející od podezřelých zvířat nesmí být používány, jakkoliv zpracovávány a uváděny do oběhu – musí být ukládány odděleně,
  - předměty, které mohou být nositeli původců nákazy, nesmí být vyváženy, vynášeny a používány jinde,
  - provádění desinfekce stanovišť podezřelých zvířat (použit v hospodářství dostupné desinfekční prostředky například – chlorové preparáty),
  - osoby, které ošetřují podezřelá zvířata, nesmí přijít do styku s jinými zvířaty (případně nesmí opustit hospodářství až do doby povolení Úředního veterinárního lékaře),
  - do prostoru, kde jsou chována podezřelá zvířata, nesmí vstupovat jiné osoby,
- další činnost podle nařízených Mimořádných veterinárních opatření (MVO).

**Krajská veterinární správa (KVS)**

- oznámení pozitivního výsledku vyšetření SVS (ústřední ředitel, ředitel odboru ochrany zdraví, Krizové centrum SVS Brno),
- oznámení výsledku vyšetření chovateli a SVL,
- vydání Mimořádných veterinárních opatření (MVO),
- svolání nálezové komise – dle potřeby – (kontakty jsou na každé KVS),

---

<sup>3</sup> Eradikace: zabránění rozšíření nákazy, vymýcení nemoci.

- určení úředního veterinárního lékaře pro činnost v ohnisku,
- aktualizace soupisu zvířat určených k utracení a v soupisu uvede počty zvířat podezřelých, nemocných a uhynulých pro jejich následné ocenění, které je součástí nákladů vzniklých při likvidaci nákazy (ve spolupráci s chovatelem, zástupcem obce, zemědělskou agenturou a plemenářskou organizací),
- určení skupiny pro DDD činnost (Dezinfekce, Dezinsekce, Deratizace),
- zabezpečení asanačních podniků (AP) pro neškodné odstranění a odvoz kadáverů,
- aktualizované informace pro SVS,
- informace o situaci regionálním složkám Integrovaného záchranného systému (IZS): Operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru (OPIS HZS), Krajský úřad (KÚ), obec, Krajská hygienická stanice (KHS), myslivecké sdružení, Armáda České republiky (AČR), Policie České republiky (PČR),
- v době, kdy nelze zvládnout nákazu vlastními silami a prostředky, podává žádost o společné řešení mimořádné události prostřednictvím OPIS IZS,
- dle vývoje nákazy dává požadavek na svolání krizového štábu kraje,
- informace ostatním zainteresovaným organizacím v regionu (např. jatka, zpracovatelé, zemědělská agentura a podobně),
- informace Krajskému veterinárnímu lékaři (KVL).

#### **Státní veterinární správa (SVS)**

- vypracování návrhu MVO platná na území ČR,
- průběžná hlášení o situaci pro ministra zemědělství,
- oznámení nálezové situace na mezinárodní úrovni: Evropská komise (EK), Mezinárodní úřad pro nákazy zvířat: Office International des Epizooties (OIE),
- informace mediím prostřednictvím tiskového mluvčího,
- rozhodnutí o možnosti vakcinace,
- zabezpečení asanačního podniku (koordinátor pro asanační činnost).

#### **Krizové centrum Státní veterinární správy (KC SVS)**

- povolání PSLN do ohniska (dle potřeby) – použití sil a prostředků PSLN,
- aktuální informace o situaci řediteli odboru ochrany zdraví SVS,
- aktuální informace o situaci ostatním KVS,

- informace o nálezové situaci EK,
- zkontaktování složek IZS na celostátní úrovni,
- dle potřeby požadavek na zabezpečení dezinfekčních prostředků (Chloramin, Bochemie),
- plnění dalších požadavků.

#### **Národní referenční laboratoř (NRL)<sup>4</sup>**

- hlášení o nálezové situaci ústřednímu řediteli SVS,
- hlášení o nálezové situaci příslušné KVS,
- hlášení o nálezové situaci řediteli Odboru ochrany zdraví a KC SVS Brno,
- zabezpečení laboratorní kapacity pro vyšší počty vzorků,
- případy v místě původu pozitivního vyšetření.

#### **Síly a prostředky k rychlé a účinné eradikaci nákazy**

- SVS řeší situaci vlastními silami a prostředky (personální obsazení KVS, inspektorátů, NRL, SVÚ, týmy expertů, PSLN, technické vybavení, ochranné pomůcky, dezinfekce – centrální zásoba chloraminu cca 11 t).
- Vzhledem k tomu, že SVS disponuje omezeným počtem personálu a má jen velmi omezené technické zdroje pro zajištění činností vyplývajících z MVO, při dalším šíření nákazy požádá orgán veterinární správy (v souladu s § 34 zák. č. 239/2000 Sb., o IZS) o společné řešení mimořádné události orgány IZS. Tato žádost bude podána:
  - řediteli ÚO HZS kraje příslušného místa vzniku MU (příp. OPIS HZS kraje),
  - řediteli HZS kraje (příp. OPIS HZS kraje),
  - generálnímu ředitelství HZS ČR (příp. OPIS GŘ HZS ČR),
- v případě, že pravomoci starosty obce s rozšířenou působností, hejtmana kraje nebo MV nebudou stačit k zabezpečení plnění nařízených MVO, bude vyhlášen krizový stav (zákon č. 240/2000 Sb., krizový zákon). Další činnosti a postupy a jejich koordinace jsou pod kompetencí příslušného krizového štábu (obce, kraje, Ministerstva vnitra).

---

<sup>4</sup> NRL je akreditovaná laboratoř/e, která dle svého zaměření a specializace, prostřednictvím sesterských laboratoří v zemi, provádí kalibraci dané měřené veličiny u zkoumaného vzorku na nejvyšší možnou poskytovanou úroveň.

### 3. 4. Časový scénář činností při potvrzení nákazy

Další podkapitoly se věnují popisu činností jednotlivých subjektů dotčených při potvrzeném výskytu nákazy v přibližných časových rozmezích. Údaje tohoto časového scénáře jsou zpracovány na základě Typového plánu a Operačního manuálu pro AI.

#### 3. 4. 1. Chovatel

Chovatel je povinen v časovém intervalu od zjištění nákazy provést následující akce:

0. – 1. hod. – **zjištění onemocnění** – oznámení SVL, příp. KVS.

1. – 2. hod. – vyšetření zvířat společně se SVL – **vyslovení podezření z nákazy.**

2. – 3. hod. – **zabezpečení splnění neodkladných opatření do příchodu týmu expertů KVS**

Zejména:

- uzávěry hospodářství a instalace desinfekce ke všem vstupům a výstupům,
- vytvoření desinfekčních koridorů pro osoby a techniku (vlastní i ostatních služeb) vystupující z hospodářství,
- zajištění, aby osoby, které byly v kontaktu s podezřelými zvířaty nevstupovaly do jiných hospodářství (písemné poučení),
- zajištění dostupnosti evidence zvířat (plemenářský zákon).

4. – 5. hod. – **spolupráce s týmem expertů KVS** při epizootologickém šetření a odběru vzorků

- další činnost dle pokynů KVS.

8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- využití pohotovostního plánu podniku a hospodářství,
- příprava hospodářství na činnosti spojené s případným plněním MVO (dostatek pracovních sil pro vynášení zvířat, mechanické čištění a předběžnou desinfekci),
- kontaktování DDD skupiny,
- kontaktování vhodného přepravce s vybavením na převoz desinfekčních prostředků do místa zásahu,
- příprava hospodářství na utrácení (elektrické přípojky, zdroj vody, manipulační prostor, pro případ zaplynování – materiál k utěsnění hal),

- zajištění vhodných prostor pro zasedání štábu zasahujících složek, (20 – 40 osob, telekomunikační popř. výpočetní technika),
- zajištění potřebných ochranných pomůcek pro zaměstnance, kteří budou zasahovat v ohnisku,
- vytipování – úložiště podestýlky, popřípadě zahraboviště.

#### 12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- pokračování příprav hospodářství na činnosti spojené s plněním MVO dle pokynů úředního veterinárního lékaře ustanoveného v ohnisku krajskou veterinární správou,
- zajištění potřeb IZS,
- zajištění přepravy desinfekčního prostředku do postiženého hospodářství,
- povolání DDD skupiny k zabezpečení průběžné dezinfekce.

#### 16. – 19. hod. – **pomoc při organizaci nájezdu sil a prostředků PSLN, IZS.**

20. – 25. hod. – **nástup zaměstnanců chovatele** – pracoviště připravena k zahájení utrácení.

#### 25. hod. – **do ukončení činností v ohnisku**

- provádění činností spojených s likvidací ohniska,
- v případě zapojení sil a prostředků IZS výpomoc dle požadavků KVS a velitele zásahu,
- v případě potřeby zajištění stravování a přechodného ubytování pro civilní složky zásahu.

V případě, že chovatel nemá personální ani technické možnosti splnit některou z výše uvedených činností, **požádá písemně KVS nebo IZS o zajištění činností silami a prostředky IZS.** Ty výše uvedenou činnost zajistí na náklady chovatele.

### 3. 4. 2. Krajská veterinární správa

Krajská veterinární správa má po obdržení informace o nákaze od chovatele za povinnost provést v určených časových intervalech následující činnosti:

#### 0. – 1. hod. – **přijetí informace o podezření.**

#### 1. – 2. hod. – **vyšetření zvířat**

- potvrzení podezření,
- povolání skupiny expertů KVS,
- potvrzení neodkladných opatření vydaných SVL a prováděných chovatelem,

- informace ústřednímu řediteli SVS.

#### 2. – 4. hod. – **příjezd skupiny expertů KVS**

- epizootologické šetření,
- odběry vzorků,
- prověření plnění neodkladných opatření, příp. jejich úprava.

#### 5. – 6. hod. – **transport vzorků do SVÚ (posel).**

#### 8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- informace ústřednímu řediteli SVS,
- vytvoření krajského krizového centra /jednotky (§ 49, odst.1a, veterinárního zákona),
- ředitel KVS zřizuje NK, která je jeho poradním orgánem,
- zapojení právního, personálního, ekonomického a dalších oddělení (personální zajištění pro další činnost),
- určení jednoho nebo více pracovníků pro komunikaci s médii a s občany,
- určení ÚVL zasahujícího v ohnisku – minimálně jednoho pro každé ohnisko,
- vydání předběžných opatření,
- příprava MVO,
- vytyčení ochranných pásem (OP) a vytvoření soupisů obcí v OP,
- zajištění soupisů hospodářství se zvířaty v OP,
- zajištění soupisů chovatelů v drobnochovech v kontaktní obci (obcích),
- vyrozumění starostů kontaktních obcí,
- informace OPIS IZS kraje o nálezové situaci,
- informace okresnímu sdružení KVL se žádostí o SVL, kteří by mohli v případě provádět utrácení v drobnochovech v kontaktních obcích,
- zahájení epizootologického šetření – toto šetření musí probíhat až do doby vyhotovení souhrnné informace pro SVS, EK,
- šetření probíhá formou správního řízení,
- šetření se týká minimálně: chovatele, SVL, ÚVL, AP (Asanační podniky), služeb (např. údržba atd.), dovozců krmiv, přepravy živočišných produktů.

#### 12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- informace ÚŘ SVS,
- informace OPIS IZS kraje se žádostí o společný zásah,

- vydání MVO,
- úřední veterinární lékař v ohnisku určí hranici nebezpečné zóny, ve spolupráci se zástupcem HZS kraje stanoví prostory pro umístění dekontaminačních linek pro osoby a techniku,
- úřední veterinární lékař v ohnisku ve spolupráci s vedoucím PSLN (Pohotovostní středisko pro likvidaci nálezů) stanoví místo pro rozložení sil a prostředků PSLN,
- žádost o spolupráci se SVL při utrácení drůbeže v kontaktních obcích,
- požadavek na starosty obce o technickou a personální pomoc při utrácení zvířat v drobnochovech (doprovod, zajištění pytlů na utracená zvířata, svoz utracených zvířat).

#### 16. – 19. hod. – **nájezd sil a prostředků IZS a PSLN**

- organizace rozmístění těchto S a P ve spolupráci s IZS vedoucím PSLN a chovatelem.

#### 20. – 25. hod. – **pracoviště připravena k zahájení činností spojených s likvidací ohniska**

- organizace a kontrola provádění veškerých činností, které jsou v kompetenci orgánů veterinární správy,
- spolupráce s IZS prostřednictvím velitele zásahu,
- ustanovení osoby, která se bude účastnit zasedání štábu zásahu,
- zasílání informací SVS podle požadavků.

### 3. 4. 3. Státní veterinární správa

Státní veterinární správa<sup>5</sup> má po předchozích informacích od KVS za povinnost provést v časových intervalech následující činnosti:

#### 1. – 2. hod. – **přijetí informace o podezření**

- příprava SVS k činnosti, sběr informací, v případě vážného podezření informovat Ministerstvo zemědělství (Mze).

#### 8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- informovat Ministerstvo zemědělství,

---

<sup>5</sup> SVS je orgánem státní správy v rezortu zemědělství a je zřízena podle zákona č. 166/1999 Sb. Jejím úkolem je především ochrana spotřebitelů před případnými zdravotně závadnými produkty živočišného původu, monitorování a udržování příznivé nálezové situace zvířat, veterinární ochrana státního území ČR, ochrana pohody zvířat a ochrana před jejich týráním.



- informace OPIS GŘ HZS o nálezové situaci,
- aktivizace PSLN,
- informace AP ohledně transportu kontejnerů do místa zásahu (ohniska),
- informace do skladu SSHR ohledně vyzvednutí kontejnerů,
- informace pro dodavatele plynu,
- požadavky na KVS o informace nutné pro hlášení na mezinárodní úrovni.

#### 12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- organizace činnosti PSLN a ke zdolání mimořádné situace,
- povolání PSLN do místa zásahu,
- informace OPIS GŘ HZS se žádostí o společný zásah (v případě výskytu nákazy ve více krajích),
- požadavek AP na přepravu kontejnerů z místa jejich uložení do místa zásahu,
- požadavek na výdej kontejnerů ze skladu SSHR vozidlům AP,
- požadavek na výrobce (distributora) plynu o dodávku potřebného množství plynu a nutné techniky do místa zásahu,
- požadavek na výrobce (distributora) desinfekčních prostředků o vydání těchto prostředků,
- informace pro Mze,
- informace o nálezové situaci pro ostatní KVS,
- informace o nálezové situaci na mezinárodní úrovni.

#### 16. – 19. hod. – **nájezd sil a prostředků IZS a PSLN**

- sběr a předávání dalších informací v závislosti na vývoji situace.

#### 20. – 25. hod. – **pracoviště připravena k zahájení činností spojených s likvidací ohniska.**

### 3. 4. 4. Pohotovostní střediska pro likvidaci nález

Pohotovostní střediska pro likvidaci nález (PSLN) po své aktivizaci ze strany SVS podniká v určených časových intervalech následující kroky:

#### 1. – 2. hod. – **přijetí informace o podezření z KC Brno**

- aktivizace personálu PSLN,

- příprava potřebné techniky v závislosti na množství, druhu, kategorii, hmotnosti podezřelých zvířat, technologie chovu apod.,
- kontrola účinnosti ochranných prostředků (zejména dostatečný počet filtrů do ochranných masek, nabití baterií),
- je zahájena pracovní pohotovost členů PSLN,
- výjezd vedoucího PSLN do postiženého hospodářství z důvodu rekognoskace terénu a dohodnutí rozmístění sil a prostředků PSLN.

#### 8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- zajištění dostatečného množství přípravku pro utrácení zvířat v drobnochovech,
- kontaktování dodavatele plynů k utrácení (datum, místo, požadované množství CO<sub>2</sub> apod.),
- připravenost k okamžitému výjezdu.

#### 12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- výjezd do ohniska na základě nařízení SVS,
- potvrzení požadavku a odeslání objednávky plynu.

#### 16. – 19. hod. – **nájezd sil a prostředků PSLN**

- rozvinutí pracoviště a příprava k zahájení utrácení,
- zajištění odborných činností souvisejících s utrácením (welfare).

#### 20. – 25. hod. – **pracoviště připravena k zahájení činností spojených s likvidací ohniska**

- zahájení utrácení zvířat v ohnisku,
- zahájení utrácení zvířat v drobnochovech v kontaktních obcích,

**Vedoucí PSLN řídí činnost PSLN** – průběžně prostřednictvím KVS (popř. SVS) zajišťuje materiální a personální vybavení potřebné pro fungování střediska.

### 3. 4. 5. Kontaktní obec (obce)

Obec (obce), kde se nákaza vyskytla, postupují v časových intervalech dle pokynů výše uvedených orgánů:

#### 8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- provedení soupisů chovatelů v drobnochovech v kontaktní obci (obcích).

#### 12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- orgány obce postupují v souladu se zákonem o IZS (mimořádná událost),
- starosta obce vyzve právnické a fyzické osoby k poskytnutí věcné a personální pomoci při utrácení v drobnochovech (doprovod, zajištění pytlů na utracená zvířata, svoz utracených zvířat).

20. – 25. hod. – **pracoviště připravena k zahájení činností spojených s likvidací ohniska**

- zahájení utrácení zvířat v drobnochovech v obci (obcích) – doprovod, zajištění pytlů na utracená zvířata, svoz utracených zvířat),
- po ukončení utrácení zajistí soupisy utracených zvířat v obci (obcích).

### 3. 4. 6. Integrovaný záchranný systém (IZS)

Složky IZS<sup>6</sup> po přijetí informace od KVS případně od SVS, podnikají v časových intervalech tyto kroky:

8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- přijetí informace o nálezové situaci (na úrovni kraje a GR).

12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- přijetí žádosti KVS (SVS – při výskytu nákazy ve více krajích) o společný zásah sil a prostředků IZS,
- určení hranice nebezpečné zóny, ve spolupráci s ÚVL určeným pro činnost v ohnisku stanovení prostory pro umístění dekontaminačních linek pro osoby a techniku,
- zjištění možností chovatele ke splnění všech požadavků stanovených MVO,
- příprava k zabezpečení požadavků stanovených MVO, která nejsou v možnostech chovatele na jeho náklady.

16. – 19. hod. – **nájezd sil a prostředků IZS**

- zahájení rozvinutí pracovišť.

20. – 25. hod. – **pracoviště připravena k zahájení činností spojených s likvidací ohniska**

- další postup dle manuálu.

---

<sup>6</sup> Integrovaný záchranný systém je koordinovaný postup jeho složek (záchrannářských a dalších subjektů) při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

### 3. 4. 7. Krajská hygienická správa (KHS)

Krajská hygienická správa po potvrzení nákazy podstupuje dle časového harmonogramu tyto činnosti:

8. – 9. hod. – **oznámení pozitivního výsledku laboratorního vyšetření**

- přijetí informace o nálezové situaci.

12. – 13. hod. – **laboratorní potvrzení nákazy**

- přijetí informace o nálezové situaci.

16. – 19. hod. – **zjištění počtu a soupisu osob, u nichž se předpokládá kontakt s virem**

- přidělení antivirotik ohroženým osobám.

### 3. 5. Technika a prostředky používané u zásahu při výskytu nákazy

Techniky a prostředků, které se používají u zásahu při výskytu nebezpečné nákazy v chovech zvířat, je nepřehledné množství. Počínaje speciální technikou, kterou disponuje např. Hasičský záchranný sbor, Armáda České republiky, Správa státních hmotných rezerv (dekontaminační stanoviště, těžká ženíjní technika, speciální automobily plynové kontejnery atd.) až po osobní ochranné prostředky pro všechny zúčastněné pracovníky, dle způsobu jejich nasazení (dýchací technika, speciální ochranné obleky, respirátory, rukavice, chemické a hygienické prostředky atd.).

Celkový výčet těchto položek by byl až neskutečně obrovský a je takřka nemožné vytvořit nějaký jednotný ucelený přehled, protože každý zásah je vzhledem ke svému, druhu, rozsahu a místu konání specifický. Proto pro potřeby této práce zde budou zmíněny pouze některé.

#### 3. 5. 1. Plynový kontejner

KRUŽÍK (2006) popisuje plynový kontejner jako zcela mobilní zařízení na nákladním vozidle, které je možné přistavit kamkoliv dle potřeby. Kontejner má objem 10 m<sup>3</sup>, je plynotěsný a maximálně pojme 7 tun živého materiálu.

V České republice se drůbež usmrcuje kysličníkem uhličitým (CO<sub>2</sub>) s příměsí Argonu. Kontejner se nejprve napustí plynem o 70% koncentraci. Do zaplynovaného prostředí se ponoří zvířata, u kterých dojde k okamžité ztrátě vědomí. Během procesu se plyn neustále připouští. Smrt nastává do deseti minut. Napouštění kontejneru plynem trvá přibližně 30 minut. Zvířata mohou být do komory vkládána jednotlivě nebo v přepravkách.

Záleží na jejich velikosti a také velikosti chovu. Hodinová kapacita kontejneru je odhadována na 1000 nosnic, případně 500 krůt. Kuřat se vejde do komory až 3000 kusů. Vyskolená obsluha je složena z veterinářů, řezníků a technických pracovníků. Kontejnerové plynování se používá u chovů, kde je drůbež umístěna v klecích a manipulace s mrtvolami by byla obtížná. V případě chovů na podestýlce, kde je manipulace s mrtvými těly jednodušší, se používá zaplynování celé haly. Prostor se nejprve utěsní a postupně je od stropu zaplňován plynem. Zvířata usnou a nakonec se udusí (KRUŽÍK, 2006).

### 3. 5. 2. Stanoviště dekontaminace

Následující popis je zpracován z podkladů firmy STICK (ČR), která je výrobcem tohoto dekontaminačního zařízení.

Skupinová dekontaminace osob (SDO) Butterfly je stanoviště ve formě přívěsu, které se používá pro skupinovou dekontaminaci osob a je určeno pro kompletní očistu osob zasažených nebezpečnými látkami (chemickými, radioaktivními, bojovými či biologickými) za pomoci vody s příměsí dekontaminačních činidel.

Stanoviště SDO je jednoduché zařízení, tvořeno dvounápravovým přívěsem s výklopnými bočními vraty na pneumatických pístnicích, které umožňují jejich snadné otevření. Na obou vratech je z vnitřní strany připevněn stanový dílec. Ve složeném stavu je veškeré mobilní příslušenství uloženo v přívěsu a ve schránkách pod přívěsem. Po otevření bočních vrat se stanové dílce samovolně rozvinou a vzniknou tak dva samostatné stany. Ty se podepřou pouze opěrnými tyčemi. V přední části přívěsu je vytvořen technologický prostor pro obsluhu a v zadní části průchozí zařízení pro dekontaminaci obsluhy. Součástí stanoviště jsou záchytné jímky na odpadní kontaminovanou vodu. Na přívěsu je trvale umístěn celý mokřý proces pro dekontaminaci osob. V celém stanovišti jsou pro snazší orientaci osob vhodně umístěné piktogramy, znázorňující činnost v jednotlivých částech. Toto stanoviště dekontaminace osob lze uvést do provozu jedním seznámeným a vycvičeným družstvem hasičů. Stavba celého zařízení trvá cca 10 minut.

### 3. 5. 3. Osobní ochranné prostředky

Osobních ochranných prostředků používaných u zásahu při nebezpečí nákazy je nepřeberné množství, např.: ochranný oděv s tzv. bioatestem, gumové holínky, gumové rukavice, chirurgické rukavice, ochranná dýchací maska, respirátor, rouška, ochranný štít,

brýle a mnoho dalších. Pro potřeby této práce zde budou zmíněny pouze některé nejzákladnější prostředky. Jejich popis vychází z informací výrobců těchto prostředků.

Jednorázový ochranný oděv – kombinéza Microguard typ 2500. Antistatická kombinéza nejvyšší třídy ochrany. Chrání před kontaminací např. ve farmaceutickém, jaderném průmyslu apod. Kombinéza je odolná proti částicím, proti nasycení postřikem a tlakovému postřiku, tvoří bariéru proti virům a bakteriím.

Ochranná maska CM-6 je typ celoobličejové masky, která v kombinaci s vhodným filtrem nebo dýchacím přístrojem zajišťuje ochranu obličeje, očí a dýchacích orgánů před účinky toxických plynů, par a aerosolů, biologických škodlivin, radioaktivního prachu atd. Masky je určena pro použití v průmyslu, chemických a nukleárních oborech, zemědělství, hornictví, jednotkách civilní ochrany, záchranných hasičských sborech, u policejních jednotek apod.

Ochranné filtry k maskám jsou určeny k zachytu škodlivin z procházejícího vzduchu. Mohou být používány jako součást filtračních dýchacích přístrojů v prostředí, kde je obsah kyslíku ve vzduchu minimálně 17 %. Filtry jsou určeny k používání s celoobličejovou maskou pomocí normovaných závitových připojení. Podle druhů škodlivin je třeba volit vhodný typ filtrů proti plynům nebo částicím, případně typ filtru kombinovaného.

### 3. 6. Způsob utrácení a likvidace nakažených zvířat

Povolené postupy při usmrcování zvířat v souladu s §5 odst. h), zákona č. 246/1992 Sb. zejména:

- usmrcení elektrickým proudem ve vodní lázni,
- usmrcení oxidem uhličitým,
- mechanické zařízení, které přivodí rychlou smrt,
- manipulace šíje.

Výjimka je možná pouze v souladu s § 9 odst. 7 písm. c) vyhlášky Mze č. 382/2004 Sb. Faktory, které lze považovat za limitující při výběru způsobu utrácení jsou:

- koncentrace zvířat v ohnisku,
- systém ustájení,
- riziko infekce člověka,
- potencionální riziko dalšího šíření nákazy,

- aspekty pohody zvířat (welfare).

Mrtvá těla zvířat jsou po zabití za přísných hygienických podmínek dopravena do příslušného asanačního zařízení. Zde kadávery podstoupí tepelně tlakovou sterilizaci ve speciálním zařízení – destruktor. Tento způsob zpracování zajistí zneškodnění všech známých forem života. Nejprve projdou kadávery drtičem, který je rozemele na stejnoměrné, drobnější části. Ty pak pokračují do destrukturu, který je nepřímou vytápěn parou. Zde dojde během dvaceti minut při tlaku 3 bary a teplotě 133°C k zneškodnění všeho živého. Z výsledného produktu je oddělen tuk a masokostní moučka. Obojí se po usušení spálí. Tuk je využíván jako palivo v kotelně. Masokostní moučka najde uplatnění v cementárnách jako přísada při výrobě cementu (KUŽNÍK, 2006).

V případě velmi rozsáhlé epizootie je v ČR uvažováno o likvidaci mrtvých zvířat spalováním pomocí nafty, dřeva, uhlí, pneumatik a jiných hořlavých materiálů v předem vytipovaných přírodních zahrabištích (Typový plán, 2002).

### 3. 7. Zásahy jednotek požární ochrany při výskytu nákazy

Hasičský záchranný sbor ČR zajišťuje a plní v souladu s vyhlášenými mimořádnými opatřeními zejména:

- funkci OPIS IZS a Krizového štábu,
- velitele zásahu na místě zásahu, přičemž velitel zásahu bude využívat oprávnění ze zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně v úplném znění č. 67/2001 Sb. a § 19 zákona o IZS,
- hašení požárů a záchranné práce,
- přepravu vzorků k ověření nákazy na vyžádání orgánu veterinární správy vozidlem s právem přednosti jízdy do národní referenční laboratoře pokud tak neučiní Policie ČR.
- Podílí se a zajišťuje v rámci uplatnění osobní a věcné pomoci nebo poplachových plánů IZS:
  - dodávku vody potřebnou k dekontaminaci a desinfekci,
  - likvidaci utracených zvířat,
  - pro nezbytné zemní práce a zásobování obyvatel území postižených uzavřením dopravními a mechanizačními prostředky,
  - činnosti stanovišť k desinfekci osob a prostředků,

- uzavření prostoru ohniska nákazy s Policí ČR po dobu nezbytně nutnou k nasazení Armády ČR.
- Požadavky jednotlivých HZS krajů na síly a prostředky HZS ČR se soustřeďují na OPIS generálního ředitelství HZS ČR. Odtud jsou uplatňovány v souvislosti s celkovou strategií ústřední koordinace záchranných a likvidačních prací. HZS krajů zajišťuje nasazeným silám a prostředkům HZS ČR a ostatních složek IZS vyjma Armády ČR a Policie ČR logistickou podporu v místě nasazení (Zapojení IZS při realizaci MVO, 2001).

### 3. 7. 1. Popis konkrétních zásahů

OPRCHALSKÝ (2007) popisuje zásah hasičů: „Dne 27. 6. 2007 v dopoledních hodinách byla na KOPIS HZS Pardubického kraje přijata informace, že je potvrzen výskyt ptačí chřipky v chovu. Jednalo se o chov brojlerů v Noříně, části obce Zálší. Chovatelem bylo ZOD Zálší, a.s. Brojleři byli chováni v objektu bývalého kravína ve dvou patrech v celkovém počtu přibližně 27 000 kusů a hmotnosti 2 kg na kus.

S ohledem na zjištění, že kolem odchovny je omezený prostor pro rozvinutí dekontaminačních stanovišť, kterými disponuje AČR, byly vyžádány odřad HZS hl. m. Prahy se stanovištěm dekontaminace techniky a odřad HZS Královéhradeckého kraje se stanovištěm dekontaminace osob. Vyžádání 156. záchranného praporu AČR Olomouc bylo provedeno rovněž. Ředitel HZS Pardubického kraje rozhodl, že na řízení zásahu a pracích v ohnisku se budou podílet pokud možno stejné osoby jako v prvním případě. Byl tak respektován požadavek hygieniků, aby se nezvyšoval počet osob zapojených do prací v ohnisku nákazy. S malými výjimkami se tak při řešení likvidace ohniska nákazy setkala stejná skupina osob. Umístění štábu VZ v Noříně nebylo možné, proto bylo rozhodnuto, že bude umístěn v přibližně 2 km vzdálené administrativní budově ZOD Zálší, a.s. Ve 14.00 hodin byla zahájena činnost štábu VZ. V 15.30 hodin proběhlo úvodní jednání zúčastněných složek. Byla provedena rekapitulace dostupných sil a prostředků a byl stanoven postup prací tak, aby počátek vyklízení brojlerů z hal a jejich utrácení byl ve 20.00 hodin. Bylo rozhodnuto, že práce budou prováděny neodkladně a nepřetržitě. Bylo zajištěno osvětlení objektu a jeho okolí, dekontaminačních stanovišť a bezpečnostního koridoru (areál nebyl oplocen). K vyklízení brojlerů z haly byly použity plastové popelnice, které byly poté pomocí vysokozdvížného vozíku vyvezeny do úrovně víka kontejneru. Tam byli brojleři z popelnic přemístěni do kontejneru a utráceni pomocí



CO<sub>2</sub>. Vyklízení provedli příslušníci AČR. Vyklízení brojlerů a jejich utrácení bylo ukončeno dne 28. 6. 2007 v 03.17 hodin. Plošná dekontaminace objektu byla provedena stejným způsobem jako v prvním případě společnými silami AČR a HZS Pardubického kraje dne 28. 6. 2006 od 08.30 do 15.00 hodin. Téhož dne během dopoledne byla v blízkosti haly pomocí UDS AČR vykopána jáma pro uložení podestýlky. Rovněž bylo od ranních hodin prováděno utrácení drobných chovů v Noříně. Technicky bylo zabezpečeno stejně jako v prvním případě. Dne 29. 6. 2007, po uplynutí 24 hodinové lhůty pro působení dezinfekce, proběhlo vyklízení podestýlky a od 17.00 hodin mytí haly, které pokračovalo nepřetržitě do 30. 6. 2007 do 12.00 hodin, kdy byly ukončeny práce v ohnisku nákazy, a místo zásahu bylo předáno zástupci krajské veterinární správy.“

Další rozsáhlá nebezpečná nákaza propukla o čtrnáct dní později v obcích Netřeby, Kosořín, Loučky a Zářecká Lhota vzdálených cca 10km od předchozího místa výskytu. OPRCHALSKÝ (2007) popisuje tento zásah: „Dne 11. 7. 2007 v dopoledních hodinách byl informován ředitel HZS Pardubického kraje o výskytu ptačí chřipky v chovech drůbeže v Netřebech, části obce České Heřmanice a Kosoříně, části města Choceň. Na obou farmách byly chovány masné slepice o váze 4 až 5 kg. V Netřebech byly slepice chovány ve třech halách v počtu přibližně 18 000 kusů, chovatelem byla firma Mach Drůbež, a.s. V Kosoříně byly slepice chovány v devíti halách v počtu asi 54 000 kusů. Chovatelem byla firma Vajax, a.s. Bylo zřejmé, že rychlá likvidace ohniska nákazy si vyžádá nasazení podstatně většího množství sil a prostředků. Průzkumem z mapových podkladů byly zjištěny základní informace pro rozhodnutí, jaký způsob dekontaminace osob a techniky bude zvolen. S ohledem na místní podmínky byla zvolena dekontaminační stanoviště HZS ČR a na OPIS MV-GŘ HZS byl dán požadavek na aktivaci dvou stanovišť dekontaminace osob a dvou stanovišť dekontaminace techniky. Bylo také nutné tato stanoviště doplnit technikou AČR, proto byla cestou OPIS MV-GŘ HZS vyžádána pomoc AČR. Dalším úkolem bylo rozhodnout, jakým způsobem bude prováděno utrácení drůbeže. Bylo rozhodnuto, že na začátku prací bude zahájeno utrácení dosavadním způsobem, tj. vynášením živé drůbeže a jejich utrácení v kontejnerech naplněných CO<sub>2</sub>, a dále bude v co nejkratší době připraveno utrácení pomocí zaplynování celých hal pomocí CO<sub>2</sub>, což mělo snížit náročnost prací při vyklízení. V 15.00 hodin byl se zástupci obou firem projednán postup prací, byli seznámeni s problematikou prací v ohnisku a byli požádáni

o zajištění místa pro štáb VZ a zajištění stravování a ubytování pro zasahující. Vzhledem k tomu, že obě firmy neměly téměř žádné zázemí a počet zaměstnanců byl rovněž velmi malý, byla využita nabídka firmy ZOD Zálší, a.s., a štáb VZ byl umístěn v její administrativní budově, stejným způsobem bylo zajištěno zázemí pro zasahující. Dalším problémem byl způsob ustájení slepic. Slepice byly sice chovány na podestýlce, ale ve středové ose haly byly snůškové klece a po stranách haly byly krmné linky. Tyto linky bylo nutné demontovat odbornou firmou a vynést mimo haly. Do již známého scénáře prací se tak dostala před zahájením utrácení drůbeže další činnost – demontáž linek. Vytvoření harmonogramu prací ovlivnilo několik faktorů. Zejména kapacita asanačního podniku a přepravní kapacita (počet k tomuto určených kontejnerů a vzdálenost mezi ohniskem nákazy a asanačním podnikem). Na tento limit byl připravován dostatečný počet sil a prostředků. Bylo rozhodnuto, že v odpoledních a nočních hodinách budou provedeny přípravné práce, tj. rozvinutí dekontaminačních stanovišť a demontáž linek tak, aby mohlo být v dopoledních hodinách následujícího dne zahájeno utrácení v Netřebech. Po ukončení utrácení v Netřebech se mělo kontinuálně pokračovat v Kosoříně.

Dne 12. 7. 2007 od 08.00 hodin byla zahájena činnost úvodním jednáním štábu VZ. V Netřebech byly ukončeny přípravné práce a mohly být započaty další činnosti, pro které byl zajištěn dostatečný počet sil a prostředků. Pro kontinuální přechod prací na farmu Kosořín a nepřetržitou činnost ke zdolání ohnisek nákazy bylo nutné vyžádat odřady HZS krajů o počtu 20 příslušníků na odřad. Počet a předpokládaný čas nasazení odřadů se průběžně aktualizoval. Celkem bylo nasazeno 10 odřadů HZS krajů. Personálně bylo připraveno střídání členů štábu a velitele zásahu ve dvanáctihodinových směnách. Činnost štábu VZ významným způsobem podpořil osobní účastí generální ředitel HZS ČR genmjr. Ing. Miroslav Štěpán.

V odpoledních hodinách byly zahájeny přípravné práce pro zaplňování hal v Kosoříně a v 19.00 hodin bylo zaplňování hal spuštěno. Současně s těmito pracemi proběhl přesun stávajícího způsobu utrácení z Netřeb, kde byla tato činnost ukončena ve 22.00 hodin. Vyklízení drůbeže a následná plošná dekontaminace probíhala nepřetržitě až do 4. 7. 2007 do 04.00 hodin, kdy byla ukončena plošná dekontaminace poslední haly v Kosoříně.

Dne 13. 7. 2007 byly na základě rozhodnutí bezpečnostní rady kraje zahájeny přípravné práce na preventivním utrácení zdravých chovů v tříkilometrovém pásmu ohniska nákazy. Jednalo se o chov krůt (3000 ks o hmotnosti asi 12 kg umístěných ve dvou

halách) v Zářecké Lhotě. Dále chov krůt a chov brojlerů (10 000 ks krůt o hmotnosti 12 kg na kus a 50 000 kg brojlerů o hmotnosti 1,2 kg na kus) v Loučkách v šesti halách. Chovatelem bylo ZOD Zálší, a.s.

V Zářecké Lhotě bylo utrácení zaplynováním hal technicky nemožné, proto bylo zvoleno utrácení v kontejnerech s CO<sub>2</sub>. V Loučkách bylo zvoleno zaplynování hal. S ohledem na skutečnost, že se utrácely zdravé chovy, nebylo nutné zajišťovat dekontaminační stanoviště. Zaplynování hal v Loučkách bylo zahájeno dne 13. 7. 2007 ve 21.00 hodin. Vyklizení chovů bylo ukončeno dne 14. 7. 2007 v 17.00 hodin. Na vyklizení chovů byli nasazeni příslušníci AČR v Zářecké Lhotě a odřady HZS krajů v Loučkách.

Dne 14. 7. 2007 v 18.00 hodin bylo na jednání štábu oznámeno ukončení stěžejních prací, další činnost na místě zásahu bylo zajištění stanovišť dekontaminace techniky a dekontaminace osob pro zaměstnance chovatele, kteří měli provádět vyklizení podestýlky a mytí hal.

Tyto činnosti byly ukončeny dne 20. 7. 2007 v 15.00 hodin předáním místa zásahu zástupci krajské veterinární správy.“

## 4. Diskuze

Z předchozích kapitol je zřejmé, že při výskytu nebezpečných nákaz v chovech zvířat, je do řešení vzniklé situace zapojeno značné množství osob, prostředků a institucí, které se, ať už přímo nebo nepřímo, podílejí na eliminaci vzniklých rizik a minimalizaci škod.

Neodmyslitelnou součástí účinného a efektivního řešení takovýchto mimořádných událostí je plně funkční řetězec organizace, velení a informovanosti všech dotčených subjektů, zúčastněných a zasahujících složek, jejich vzájemná koordinace a spolupráce. Také technika a prostředky používané v místě nasazení kladou další nemalé nároky na organizaci, koordinaci a logistiku při likvidačních opatřeních, pracích a postupu. Do této oblasti lze například zařadit zajištění pohonných hmot pro automobily a speciální techniku, doprava hořlavých kapalin a materiálů pro spalování kadáverů, nezanedbatelná spotřeba vody pro dekontaminaci a speciální očištění, využití chemických prostředků (např. pro DDD, pro dekontaminaci apod.), případně potřeba plynů pro plynové komory, zaplynování hal a spalovny, používání individuálních a společných ochranných prostředků (ochranné obleky, respirátory, rukavice apod.), zajištění prostor a prostředků pro osobní hygienu zúčastněných, prostor pro stravování a odpočinek v režimu střídání směn. To vše obnáší další velké nároky z hlediska organizačně – materiálního zajištění (strava, nápoje, ochranné prostředky, spánek a jiné).

I přes tento stručný výčet využitelných sil a nasazených prostředků, podílejících se na likvidačních pracích daného charakteru, není těžké si přestavit nemalou finanční a ekonomickou zátěž vztaženou k technické, respektive represivní části problému eradikace epizootie.

Možných ekonomických úspor v represivní části tohoto problému by bylo možné docílit pořádáním pravidelných instruktážně metodických zaměstnání (IMZ) na úrovni HZS krajů. Dále potom společnými námětovými cvičeními HZS ve spolupráci s majiteli velkochovů, jejich zaměstnanci a ostatními dotčenými subjekty. Tato cvičení zaměřená na problém epizootie, by měla za cíl prohloubit znalost této problematiky a získání potřebných návyků vedoucích k co nejefektivnějšímu společnému zásahu při skutečném výskytu nákazy. Tato efektivita by měla vést k podstatnému zkrácení celkové doby zásahu a také k zabránění dalšímu možnému rozšíření nákazy do doposud nezasazených chovů v blízkém okolí, což v konečném důsledku může mít velmi velký vliv na snížení ekonomických nákladů represivní složky eradikace epizootie.

Dále je nutné přičíst k hospodářským dopadům epizootie také ekonomické dopady na chovatele a jejich zaměstnance nejen na zvířatech a ostatním majetku, ale i v návaznosti na negativní dopady ve spotřebitelsko-odběratelských vztazích (přerušení řetězce chovatel – zpracovatel – spotřebitel, omezení vnitřního i mezinárodního obchodu apod.). Další dopad, který může nastat, je ztráta důvěry spotřebitelů – zákazníků v daný druh masa a velký pokles poptávky o toto maso a s tím spojené další finanční ztráty chovatelů, odběratelů, zpracovatelů a prodejců.

V případě zasažení plemenářských chovných stanic a nakažení plemenných zvířat, může dojít k obrovským ztrátám, které jsou těžce vyčíslitelné (ztráty na šlechtitelském programu).

Finanční náročnost a hospodářské dopady epizootie popsané výše se mohou vyšplhat do astronomických částek. Například náklady, hospodářské dopady a likvidace SLAK ve Velké Británii v roce 2001 se podle odhadu britského ekonoma Thompsona (2002) vyšplhaly na částku mezi 2,7 a 3,2 mld. liber.

Když už se přeci jen nějaká nákaza objeví je bezpodmínečně nutné její dopady eliminovat na minimum a to po stránce prevence i represe. Nejeefektivnějším řešením, a tím pádem i neekonomičtějším řešením epizootie, je především prevence. Možnými kroky v rámci prevence zmírňující dopady epizootie by bylo vytvoření dokumentů podobných, jako jsou Dokumentace zdolávání požáru, které se vypracovávají v organizacích se zvýšeným nebo vysokým nebezpečím vzniku požáru nebo Požární plán (popis a výkres objektu, znázornění příjezdových, přístupových cest, nástupní plochy, energetická napojení, postup činností při vzniku mimořádné události, rozdělení funkcí, kontaktní osoby a podobně). V návaznosti na vypracování této dokumentace by probíhala pravidelná školení zaměstnanců v zemědělských chovech, která by byla zaměřena:

1. na rozpoznání prvotních příznaků onemocnění zvířat a v případě sebemenšího podezření či nejistoty přivolat veterinárního lékaře k vyvrácení či potvrzení domněnky s cílem včasného zabránění rozšíření onemocnění mezi další nenakažená zvířata v chovu,

2. na osvojení praktických činností při námětových cvičeních eventuelně při opravdovém výskytu onemocnění zvířat s cílem bezproblémové spolupráce se zasahujícími složkami.

Dalším možným způsobem předcházení epizootii je cílená osvětová činnost, ať už pomocí osvětových pracovníků, poradců chovů či propagátorů zemědělství

působících v médiích či přímo mezi chovateli. Mimo osvěty je také nutné se zaměřit na důslednou kontrolu a tvrdé postihování chovatelů za nedodržování veterinárních nařízení a doporučení, například ohledně podmínek chovu, vakcinace, zkrmování a podobně.

Mezi drobnými chovateli by měla být vedena evidence prodaných zvířat, a pokud se zvířata prodávají začínajícím chovatelům je třeba, aby byli poučeni a upozorněni na možná rizika nemocí daných zvířat a na možné způsoby předcházení těmto rizikům. Samozřejmě malý chov – malý problém, velkochov – velký problém. Rozdílné jsou i možnosti nakažení, v drobném chovu je pravděpodobnější možnost nákazy od divokého zvířectva než u velkochovů v uzavřených prostorech. Do uzavřených velkochovů je většinou nebezpečná nákaza zavlečena závadným chovným materiálem, krmivem, vodou a technickými nedostatky či nedostatečnými opatřeními ve velkochovu. Také současný trend po “ekologičtějších“ bio-potravinách vrací velkochovy k otevřeným chovům s prostředím blízkým se drobnochovatelům, kdy je pravděpodobnost nákazy od divokého zvířectva podstatně větší a šíření nákazy daleko rychlejší.

Z pohledu HZS kraje by bylo vhodné (mimo navrhovaných provádění námětových cvičení a instruktážně metodických zaměstnání ve spolupráci s velkochovateli a jejich zaměstnanci) se také zaměřit na mapování a kontrolu velkochovů ve svém kraji v rámci prevence této mimořádné události. Zjistit možnost použití techniky, možnosti připojení na energie, vodu a podobně, což by mělo za následek značné usnadnění a urychlení nástupu a rozvinutí techniky a také zkrácení celkové doby případného zásahu.

Vzájemná informovanost a spolupráce všech případně zainteresovaných složek a dotčených subjektů o postupech a přijatých opatřeních v místě nakažového stavu je nedílnou a nutnou součástí efektivního řešení události s výskytem nákazy zvířat.

Při splnění a důsledném dodržování výše navrhovaných skutečností je možné se domnívat, že při vypuknutí epizootie by náklady na její eradikaci a hospodářské dopady nemusely být tak dalekosáhlé.

## 5. Závěr

Výskytu epizootie se pravděpodobně nikdy nepodaří zcela zabránit a ani ekonomickým ztrátám, které jsou s ní spojené. Je však žádoucí, aby případná eradikace epizootie byla co nejefektivnější a ekonomické dopady co nejmenší. Přestože drtivá většina nálezových situací se objevila v konvenčních chovech, je třeba si uvědomit, že současný trend po "ekologičtějších" bio-potravinách vrací velkochovy k otevřeným chovům s prostředím blížícím se drobnochovatelům, kdy je pravděpodobnost nákazy od divokého zvířectva podstatně větší a šíření nákazy daleko rychlejší, a proto by ani oblast ekologických chovů neměla být podceňována.

Největší prostor ke zmírnění dopadů epizootie lze spatřovat v prevenci a to především dodržováním veterinárních nařízení, častějšími kontrolami dodržování těchto nařízení (např. ohledně podmínek chovu, vakcinace, zkrmování a podobně), osvětovou činností, rozšiřováním informací mezi chovatele i veřejnost a v neposlední řadě také pořádání společných námětových cvičení zaměřených na problematiku epizootie.

Avšak i represivní část řešení tohoto problému vyžaduje řádnou preventivní přípravu výkonných složek vedoucí ke snížení nákladů na eradikaci epizootie, a sice rychlým a efektivním zásahem v případě potřeby. Řešením by zde mohlo být pořádání pravidelných instruktážně metodických zaměstnání (IMZ) na úrovni HZS krajů, společnými námětovými cvičeními HZS ve spolupráci s majiteli velkochovů a jejich zaměstnanci a ostatními dotčenými subjekty, zaměřených na tento problém, které by měly za cíl prohloubit znalost problematiky epizootie a získání potřebných návyků vedoucích k co nejefektivnějšímu společnému zásahu při skutečném výskytu nákazy.

Z toho všeho plyne: aby člověk mohl účinně a efektivně bojovat s nebezpečím a riziky nález, musí být na tento boj náležitě a v dostatečném předstihu připraven a vybaven. Vybaven nejen po stránce technické, ale i po stránce vědomostní, vědět, kde získat důležité informace a kam se obrátit o potřebnou pomoc. Výše zmíněnému však musí předcházet smysluplná prevence a zodpovědnost každého, kdo je problematikou eradikace epizootie jakýmkoli způsobem dotčen a to bez ohledu na fakt, kdy se nějaká nálezová situace naposledy v regionu, státě či ve světě objevila naposledy.

## 6. Seznam použité literatury a informačních zdrojů

### *Knižní publikace*

DUBEN, Josef. *Jak nás strašila BSE*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2006. 15 s. ISBN 80–7084–509–0.

JANTOŠOVIČ, Ján a kol. *Choroby hydiny a exotického ptactva*. 1. vyd. Prešov: M & M, 1998. 520 s. ISBN 80–967727–6–7.

TŮMOVÁ, Běla. *Ptačí chřipka: trvalá hrozba pandemie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 136 s. ISBN 978–80–247–1986–3.

WEISSENBACHER, Manfred. *BSE-Nemoc šílených krav nebo nemoc šílené doby?*. 1. vydání. Praha: Humanitarian technologies, 2008. 162 s. ISBN 80–86398–16–1.

ŽDICHYNEC, Bohumil. *Člověk, viry a ptačí chřipka: praktický rádce z pohledu lékaře i chovatele*. 1. vyd. Praha: Český klub, 2006. 117 s. ISBN 80–85637–96–0.

### *Články z odborných časopisů*

NEŠKODNÁ, Jana. *Nebezpečí vzniku nákazy hospodářského zvířectva na území Jihočeského kraje*. 112 : Odborný časopis Požární ochrany, Integrovaného záchranného systému a Ochrany obyvatelstva. 16. března 2009, roč. VIII, 3, s. 18 – 19. ISSN 1213–7057.

OPRCHALSKÝ, Ivo. *Ptačí chřipka likvidovala velkochovy*. 112 : Odborný časopis Požární ochrany, Integrovaného záchranného systému a Ochrany obyvatelstva. 7. září 2007, roč. VI, č. 9, s. 4 – 7. ISSN 1213–7057.

### *Internetové zdroje*

KUŽNÍK, Jan. *Technologie smrti: Ptáci umírají v plynových komorách*. Idnes : Technet [online]. 1. 3. 2006, [cit. 2010–11–24]. Dostupný z WWW: <[http://www.technet.idnes.cz/technologie-smrti-ptaci-umiraji-v-plynovych-komorach-pfi-tec\\_reportaze.asp?c=A060228\\_135953\\_tec\\_checktech\\_kuz](http://www.technet.idnes.cz/technologie-smrti-ptaci-umiraji-v-plynovych-komorach-pfi-tec_reportaze.asp?c=A060228_135953_tec_checktech_kuz)>.

SMĚLÁ, Gabriela, VACULÍN, Šimon. *Představuje slintavka a kulhavka nebezpečí pro člověka?*. Veterinární lékař [online]. 2007, roč. 17, č. 2, [cit. 2010–07–19]. Dostupný z WWW: <<http://195.250.138.169/vetlek/documents/Vaculin.pdf>>.

STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA ČESKÉ REPUBLIKY. *Poučení o nákaze: Influenza drůbeže*. [online]. 16. 06. 2010. Praha: Státní veterinární správa ČR, [cit. 2010–06–09]. Dostupný z WWW: <<http://www.svscr.cz/index.php?art=1515>>.

STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA ČESKÉ REPUBLIKY. *TSE – BSE, klusavka (scrapie), CWD*. [online]. 16. 02. 2010. Praha: Státní veterinární správa ČR, [cit. 2010–05–07]. Dostupný z WWW: <<http://www.svscr.cz/index.php?art=929>>.



THOMPSON, D. et al. *Economic costs of the foot and mouth disease outbreak in the United Kingdom in 2001*. National Center for Biotechnology Information [online]. 2002 [cit. 2011-03-11]. Dostupné z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12523706?dopt=Abstract>>.

### **Oficiální dokument**

Česko. *Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR č. 299/2003 Sb. ze dne 1. září 2003 o opatření pro předcházení a zdočňování nákaz a nemocí přenosných ze zvířat na člověka.*

Česko. *Vyhláška Ministerstva zemědělství ČR č. 382/2004 Sb. ze dne 25. června 2004 o ochraně hospodářských zvířat při porážení, utrácení nebo jiném usmrcování*

Česko. *Zákon č. 238/2000 Sb. ze dne 28. června 2000 o Hasičském záchranném sboru České republiky.*

Česko. *Zákon č. 239/2000 Sb. ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému.*

Česko. *Zákon č. 240/2000 Sb. ze dne 28. června 2000 o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).*

Česko. *Zákon č. 246/1992 Sb. ze dne 29. května 1992 na ochranu zvířat proti týrání.*

### **Metodický materiál**

MINISTERSTVO VNITRA ČR. *Zapojení integrovaného záchranného systému při realizaci mimořádných veterinárních opatření.* Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2001. 15s.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. *Modelová situace při výskytu nákazy v chovech.* Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2001. 15s.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. *Typový plán dle usnesení BRS č.295/2002: Epizootie-hromadné nákazy zvířat.* Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2002. 19s.

STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA ČR. *Operační manuál pro aviární influenzu.* Praha: Státní veterinární správa České republiky, 12. 12. 2007. 93 s.

STÁTNÍ VETERINÁRNÍ SPRÁVA ČR. *Pohotovostní plán Státní veterinární správy České republiky (vzor).* Praha: Státní veterinární správa České republiky, 2000. 26s.

## **7. Seznam příloh**

Příloha č. 1: Seznam zkratk

Příloha č. 2: Výňatek Zprávy o zásahu na ptačí chřipku

Příloha č. 3: Přehled počtu vyšetřených zvířat na TSE v ČR

## Příloha č. 1: Seznam zkratk

Zkratka	Plné znění
AČR	Armáda České republiky
ADNS	Systém hlášení výskytu nálezů zvířat (Animal Disease Notification System)
AP	Asanační podnik
BRS	Branná rada státu
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
DDD	Desinfekce, desinsekce, deratizace
EK	Evropská komise
EU	Evropská unie
GŘ	Generální ředitelství
HZS	Hasičský záchranný sbor
IMZ	Instruktažně metodické zaměstnání
IZS	Integrovaný záchranný systém
KC	Krizové centrum
KHS	Krajská hygienická správa
KOPIS	Krajské operační a informační středisko
KS	Krizová situace
KŠ	Krizový štáb
KÚ	Krajský úřad
KVL	Krajský veterinární lékař
KVS	Krajská veterinární správa
MVO	Mimořádná veterinární opatření
MZe	Ministerstvo zemědělství
NK	Nálezová komise
NN	Nebezpečná nákaza (Nebezpečí nákazy)
NRL	Národní referenční laboratoř
OIE	Mezinárodní úřad pro nákazy zvířat (Office International des Epizooties)
OP	Ochranné pásmo
OPIS	Operační a informační středisko
PČR	Policie České republiky
PSLN	Pohotovostní středisko pro likvidaci nálezů
SaP	Síly a prostředky
SDO	Skupinová dekontaminace osob
SVL	Soukromý veterinární lékař
SVS	Státní veterinární správa
ÚŘ	Ústřední ředitel (SVS)
ÚSÚ	Ústřední správní úřad
ÚVL	Úřední veterinární lékař
VA	Veterinární asanace
VT	Veterinární technik
VVS	Vojenská veterinární služba
ZVZ	Záchranné výcvikové základny

# Příloha č. 2: Výňatek zprávy o zásahu na ptací chřipku na farmě v Nořině

(Zdroj: Archiv HZS KHK, 2010)

ISV 5.0 Statistické sledování událostí		HZS Křivoláhařského kraje	
Ex. číslo:	17878052	<b>ZPRÁVA O ZÁSAHU</b> Ostatní mimořádné události (epidemie, nákazy a jiné)	
Osádka strážila na stanovišti HDO v Nořině cca v 6,00 hod. Byl přivezen týlový kontejner. Po přebrání stanoviště byl vel. skupiny na štábu VZ pro instrukce a žádal o oděpání kontaminované kapaliny ze zachytých mazzi ( bylo provedeno cca ve 14,00hod. ) a odklizení kontam. materiálů v igel. pytlích ( nebylo do přetížení akce cca do 16,00hod. zajištěno )			
Osádka HZS HK v jednorázových ochr. oblecích Tyvek a celobiotelných maskách s filtrem dekontaminovala pracovní jelekyž byly jejich obleky značně znečištěné a měly se použít vícekrát, připravili jsme před přívěsem HDO ještě nádobu s roztokem Chloraminu a sprchu Dekoma. V HDO byl použit dek. roztok Perstieniu + oplach teplou vodou.			
8,15 hod. elektrifikář	1x Tyvek		
9,00 hod. prac. skupina HZS (PC)	4x Auer		
10,30 hod. prac. skupina CO (OL)	6x OPCH		
11,30 hod. ?	HZS (PC)		
13,00 hod. ?	CO (OL)		
14,30 hod. řidič vysokozdv.	1x Tyvek		
Osádka na závěr sama prošla dek. a zlikvidovala spodní prádlo + obleky Tyvek.			
Byla vyřešena oprava čerpadla na oplach, doplněné poh. hmoty v centrálních, dočerpáno 20l benzínu do kan., který byl zapůjčen od HZS PC, poklizen mat., technika a tý. kontejner ponechány na místě zásahu.			
Je potřeba vyřešit vypouštění zachytých nádob. Lihové fixy (na popis).			
Nořin 29 ? 30.6. 2007 -	hromadná dekontaminace osob, směna ?A?		
Družstvo ? zarazení:	npprap. Jareš Martin pprap. Neuwrith Petr pprap. Novák Miroslav nstržm. Píckla Jaroslav		
Průběh činnosti: 29.6. 2007	Určené družstvo odjelo na místo zásahu s osobním vozidlem Opel Sintra, společně s velitelem stanice mjr. Marschalem.		
08.40 hod.	odjezd z CPS HZS HK		
09.20 hod.	příjezd na místo zásahu		
09.30 ? 10.30 hod.	seznámení se stanovištěm SDO ( stanice dekontaminace osob)		
10.30 ? 11.20 hod.	Oběd		
11.45 hod.	VD na štábu a seznámení s činností na místě zásahu, VZ npor. Dušek (HZS kraje PC)		
12,00 hod.	poučení na místě zásahu s pracovníky ZD a příslušníky HZS PC - na stanovišti SDO družstvo HZS HK spolupracovalo s příslušníky HZS ÚO Ústí n/lv v počtu 1+2		
12,10 hod.	praktická zkouška SDO		
13,30 hod.	příprava na dekontaminaci osob ? Píckla, Neuwrith ( Tyvek, maska s litrem)		
13,40 ? 14,15 hod.	dekontaminace osob: 1 skupina ? celkem 11 osob		
15,40 ? 16,20 hod.	dekontaminace osob: 2 skupina ? celkem 4 osoby		
17,35 ? 18,15 hod.	dekontaminace osob: 3 skupina ? celkem 11 osob + obsluha SDO ? 3 osoby (viz. seznam)		
19,00 hod.	večeře		
20,45 ? 20,55 hod.	dekontaminace osoby a výměna poškozeného obleku Tyvek za nový		
Průběh činnosti: 30.6. 2007			
03.45 hod.	dle pokynu VZ (nebyl již na místě) byla povolána f. Odpady 98 k zajištění likvidace odpadní kontaminované vody z SDO		
04.00 hod.	VD požádali telefonicky KOPIS HZS HK o vyslání vozidla KA ? Avia na místo zásahu ? odvoz stabilního kontejneru na základnu ? řidič:		

ISV 5.0 Statistické sledování událostí		HZS Křivoláhařského kraje	
Ex. číslo:	17878052	<b>ZPRÁVA O ZÁSAHU</b> Ostatní mimořádné události (epidemie, nákazy a jiné)	
pprap. Meigr Jan nstržm. Havlena Ladislav			
Průběh činnosti: 27. - 28. 2007	Určené družstvo odjelo do Nořina v Chocně provádět hromadnou dekontaminaci osob zasahujících na likvidaci viru H5N1 s touto technikou: Forman		
14,00 hod.	odjezd z CPS HZS HK		
14,55 hod.	příjezd na místo zásahu		
16,00 - 17,00 hod.	seznámení se situací na místě zásahu, výběr místa umístění SDO poučení na místě zásahu s pracovníky ZD a příslušníky HZS PC		
17,00 ? 20,20 hod.	- na stanovišti SDO družstvo HZS HK spolupracovalo s příslušníky HZS ÚO Ústí n/lv v počtu 1+2		
20,40 - 20,45 hod.	rozištění a praktická zkouška SDO ( stanice dekontaminace osob)		
20,45 ? 04,15 hod.	dekontaminace veterinaře, který prováděl průzkum dekontaminace osob: 1 skupina ? celkem 22 osob dekontaminace osob: 2 skupina ? celkem 24 osob dekontaminace osob: 3 skupina ? celkem 4 osoby		
04,15 - 06,00 hod.	+ obsluha SDO ? 3 osoby		
06,00 ? 06,15 hod.	úklid stanoviště a příprava na předání techniky novému družstvu		
06,15 ? 07,25 hod.	předání místa zásahu		
07,25 ? 08,00 hod.	návrat družstva OA Opel Sintra na základnu předání techniky a informací, obsluha SDO		
Během provozu SDO dne 27. ? 28.6. 2007 bylo provedeno dojití 20 l benzínu Natural do 2 elektrocentrál z kanystru ve výbavě.			
Závady a nedostatky:			
1)	Během zásahu docházelo k poruše vnitřního osvětlení SDO ( blikání zářivek).		
2)	Během zásahu docházelo k upcávání trysek ? nutno rozebrat a vyčistit.		
3)	Při provozu SDO docházelo ke kolísání ohřevu vody (proměnlivá teplota vody) v důsledku kolísání tlaku vstupní vody.		
4)	Při skládání SDO došlo k určení mechanismu na držení boční tyče v čisté části.		
5)	U zemního kolíku je nutné nahradit matici křivoláhařskou.		
6)	Oprava elektroinstalace ( krabicka u nádržky s vodou v přední části přívěsu ? ohřev pímé vody).		
7)	Doplnění přívěsu o rozprašovací nádobu na provádění vlastní dekontaminace přívěsu.		
8)	Ve výbavě je pouze 1 přechod C/D ? nutno doplnit ještě o 1 ks.		
9)	Zvažít doplnění přívěsu o kulový ventil s důvodů vlastní regulace přívodu vody, nebo přetlakový ventil.		
Doplnění materiálů:			
1)	Hadrové a papírové ručníky ? větší množství		
2)	Mýdlo		
3)	PHM do elektrocentrály		
4)	Propanové lahvě na ohřev vody		
5)	Papír jako podložky na zem		
6)	Papírový koberec pro přístupovou cestu k SDO		
7)	Větší množství igelit. pytlů ? velké		
8)	Igelitovou nebo textilní pásku ? větší množství !!!		
9)	Výbavě přívěsu nožem		
Nořin 28.6.2007, směna C			

### Příloha č. 3: Přehled počtu vyšetřených zvířat na BSE v České republice

(Zdroj: Portál SVS ČR, 2010)

rok	skot	pozitivní případy BSE	ovce	pozitivní případy TSE u ovcí	kozy	pozitivní případy TSE u koz
<b>2001</b>	114 146	2				
<b>2002</b>	175 435	2	1 155	16	102	0
<b>2003</b>	210 456	4	2 970	12	274	0
<b>2004</b>	200 873	7	1 063	9	86	0
<b>2005</b>	170 857	8	447	1	216	0
<b>2006</b>	174 470	3	1 097	0	113	0
<b>2007</b>	160 420	2	2 839	1	163	0
<b>2008</b>	157 270	0	994	16	328	0
<b>2009</b>	156 472	2	582	0	172	0
<b>Celkem</b>	<b>1 520 399</b>	<b>30</b>	<b>11 147</b>	<b>55</b>	<b>1 454</b>	<b>0</b>