



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

**Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

Připravenost krajské hygienické stanice Karlovarského kraje při řešení mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci

Readiness of Regional Public Health Authority of Karlovy Vary Region to Deal with Emergency Subjecting to the International Health Regulations (2005) in Connection with a Highly Contagious

Diplomová práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva
Studijní obor: Civilní nouzové plánování

Vedoucí práce: Ing. Martina Prokopová

Bc. Jiřina Vaňová, DiS.

Kladno 2017

Z a d á n í d i p l o m o v é p r á c e

Student: **Bc. Jiřina Vaňová, DiS.**
Studijní obor: Civilní nouzové plánování
Téma: **Připravenost krajské hygienické stanice Karlovarského kraje při řešení mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci**
Téma anglicky: Readiness of Regional Public Health Authority of Karlovy Vary Region to Deal with Emergency Subjecting to the International Health Regulations(2005) in Connection with a Highly Contagious Disease

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce bude zhodnocení systému zajištění připravenosti krajské hygienické stanice Karlovarského kraje při řešení mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) (dále jen „MZP (2005)“) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Výstupem bude návrh nového systému zajištění připravenosti v dané oblasti. Teoretická část obsáhne vývoj stavu připravenosti krajské hygienické stanice, specifika její činnosti a působnosti se zaměřením na plnění úkolů v rámci přijetí revidovaných MZP (2005) a organizační strukturu v oblasti ochrany veřejného zdraví. Součástí bude popis systému zajištění a ověřování připravenosti v dané oblasti včetně získaných teoretických i praktických zkušeností. V praktické části práce bude nejdříve provedena analýza připravenosti v souvislosti s vývojem epidemiologické situace ve výskytu vysoce nakažlivých nemocí. Dále budou pomocí SWOT analýzy identifikovány výhody a nevýhody současného systému zajištění připravenosti v dané problematice. Na základě výsledků provedené analýzy budou následně navrženy možná opatření vedoucí ke zlepšení systému zajištění připravenosti regionu, která by se zároveň mohla stát podnětem pro sjednocení systému v rámci celé České republiky.

Seznam odborné literatury:

- [1] PRYMULA, Roman a kolektiv, Biologický a chemický terorismus: informace pro každého, ed. 1., Praha: Grada Publishing, 2002, ISBN 80-247-0288-6
- [2] BENEŠ, Jiří, Infekční lékařství, ed. 1., Praha: Galén, 2009, ISBN 978-80-7262-644-1
- [3] HORÁK, Rudolf, Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu: Prevence řešení mimořádných krizových situací, ed. 1., Praha: Linde, 2011, 456 s., ISBN 978-80-7201-827-7
- [4] KOLEKTIV AUTORŮ, Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, ed. 2., Praha: MV-generální ředitelství HZS ČR, 2015, ISBN 978-80-86466-62-0

Vedoucí: Ing. Martina Prokopová

Zadání platné do: 20.08.2018

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 12.12.2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Připravenost krajské hygienické stanice Karlovarského kraje při řešení mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Kladně dne 12.05.2017

.....
Jiřina Vaňová

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala své vedoucí práce Ing. Martině Prokopové za trpělivost, ochotu a poskytnuté cenné rady při zpracování této diplomové práce.

Abstrakt

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech je příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví s místní působností v Karlovarském kraji. Při výskytu mimořádné události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci je hlavním garantem pro řešení dané události. Pro plnění tohoto úkolu Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech zpracovala systém zajištění připravenosti.

Teoretická část se zabývá vysoce nakažlivými nemocemi, Mezinárodními zdravotnickými předpisy, organizační strukturou a pravomocemi soustavy orgánů ochrany veřejného zdraví. Dále navazuje část týkající se specifické činnosti a působnosti Krajské hygienické stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech se zaměřením na plnění úkolů v rámci přijetí revidovaných Mezinárodních zdravotnických předpisů v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Součástí je popis vývoje systému zajištění připravenosti a jeho ověřování zahrnující teoretické a praktické zkušenosti.

Praktická část je rozdělena na dvě části. Nejdříve byla provedena kvalitativní analýza systému zajištění připravenosti v souvislosti s vývojem epidemiologické situace vysoce nakažlivé nemoci Eboly, která probíhala v období 2014-2015 v západní Africe. Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že vývoj připravenosti byl akceptovatelný k dané epidemiologické situaci. V druhé části byl pomocí SWOT analýzy hodnocen nastavený systém zajištění připravenosti, kdy byly identifikovány výhody a nevýhody současného systému.

Výstupem diplomové práce je návrh možných opatření vedoucí ke zlepšení systému zajištění připravenosti v Karlovarském kraji, která by se zároveň mohla stát podnětem pro sjednocení systému v rámci celé České republiky.

Klíčová slova

Mezinárodní zdravotnické předpisy; vysoce nakažlivé nemoci; orgány ochrany veřejného zdraví; krajská hygienická stanice; SWOT analýza.

Abstrakt

The Regional Public Health Authority of the Karlovy Vary Region, is the competent public health authority with local jurisdiction in the Karlovy Vary Region. In case of occurrence of an extraordinary event subject to the International Health Regulations in connection with the occurrence of a highly contagious disease it is the main guarantor of the event. To fulfill this task, the Regional Public Health Authority of the Karlovy Vary Region, has prepared a system of preparedness.

The theoretical part deals with highly contagious diseases, International Health Regulations, organizational structure and powers of the system of public health authorities. Further on, the section on the specific activities and competencies of the Regional Public Health Authority of the Karlovy Vary Region focuses on the fulfillment of tasks within the framework of the adoption of the revised International Health Regulations in connection with the occurrence of a highly incapacitating illness. Part of this is a description of the development of a system of preparedness and its verification including theoretical and practical experience.

The practical part is divided into two parts. A qualitative analysis of the preparedness system was carried out in the first instance in connection with the evolution of the epidemiological situation of the highly contagious Ebola disease, which took place in the period 2014-2015 in West Africa. On the basis of the analysis we can state that the development of preparedness was acceptable for the given epidemiological situation. In the second part, the SWOT analysis evaluated the set up system of preparedness, where advantages were identified for the disadvantages of the current system.

The output of the diploma thesis is a proposal for possible precautions leading to an improvement of the system of preparedness in the Karlovy Vary Region, which could at the same time be an incentive for unification of the system throughout the Czech Republic.

Keywords

International Health Regulations; Highly contagious diseases; Public health authorities; Regional public health authority; SWOT analysis.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Současný stav.....	10
2.1	Úvod do řešené problematiky	10
2.2	Analýza dosud získaných poznatků na základě literární rešerše	10
2.2.1	Vysoce nakažlivé nemoci	10
2.2.2	Ochrana veřejného zdraví	18
2.2.3	Mezinárodní zdravotnické předpisy z roku 2005	22
2.2.4	Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech.....	25
2.2.5	Činnost KHS KK v oblasti infekčních onemocnění	26
2.2.6	Řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v Karlovarském kraji	31
2.2.7	Systém zajištění připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci	35
2.3	Posouzení poznatků s vlastním cílem práce.....	43
3	Cíl práce.....	45
4	Metodika	46
4.1	Kvalitativní analýza systému připravenosti KHS KK	46
4.2	SWOT analýza systému připravenosti KHS KK	46
4.3	Návrh systému připravenosti KHS KK.....	47
5	Výsledky	48
5.1	Výsledky kvalitativní analýzy.....	48
5.2	Výsledky SWOT analýzy systému připravenosti KHS KK.....	53
5.3	Návrh nového systému připravenosti KHS KK.....	57
5.3.1	Návrh dokumentu - Organizace místa zásahu VNN.....	57
5.3.2	Všeobecná doporučení k systému připravenosti KHS KK.....	59
5.4	Vyhodnocení přínosu práce.....	61

6	Diskuze	62
6.1	Vnímání biologického agens jako hrozby	62
6.2	Vliv epidemiologické situace na vývoj připravenosti KHS KK	65
6.3	Diskuze nad výsledky SWOT analýzy.....	67
6.3.1	Slabé stránky systému.....	68
6.3.2	Silné stránky systému	70
6.3.3	Příležitosti a hrozby systému	70
6.4	Navrhovaná opatření	72
7	Závěr	74
8	Seznam použitých zkratk.....	75
9	Seznam použité literatury	77
10	Seznam použitých obrázků	82
11	Seznam použitých tabulek	83
12	Seznam příloh	84

1 ÚVOD

Téma této diplomové práce jsem si vybrala sama, a to z důvodu mé pracovní pozice v Krajské hygienické stanici Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, kde se od roku 2013 aktivně podílím na přípravě a řešení mimořádných událostí podléhajících Mezinárodním zdravotnickým předpisům (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

Vzhledem ke skutečnosti, že dochází ke zhoršení globálního šíření infekčních onemocnění, revidovala Světová zdravotnická organizace Mezinárodní zdravotnické předpisy z roku 1969. Česká republika revidované Mezinárodní zdravotnické předpisy z roku 2005 jako členský stát Světové zdravotnické organizace přijala a tím se zavázala plnit jimi stanovené úkoly. Na základě tohoto závazku byla Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, jako místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví, povinna vypracovat systém zajištění připravenosti v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci pro Karlovarský kraj. Stěžejním dokumentem, který byl vypracován ve spolupráci s dotčenými subjekty a orgány, zabývající se danou problematikou je „Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje“. Tato směrnice se stala součástí Havarijního plánu Karlovarského kraje – Plánu hygienických a protiepidemických opatření. Nastavený systém zajištění připravenosti v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci je pravidelně prověřován v rámci taktických a prověřovacích cvičení. V souvislosti s epidemií vysoce nakažlivé nemoci Ebola, která probíhala v období 2014-2015 v západní Africe, Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech řešila podezření na importovaný případ vysoce nakažlivé nemoci Eboly. Tato mimořádná událost prověřila nastavený systém zajištění připravenosti v dané problematice nejen v Karlovarském kraji, ale i v České republice. Mou účastí na všech cvičeních i na reálném výjezdu jsem získala nejen teoretické a praktické zkušenosti, ale měla jsem i možnost zanalyzovat slabé a silné stránky nastaveného systému, o které bych se chtěla podělit prostřednictvím této práce. Nastavený systém je nutný upravit a doplnit, což byl také jeden z důvodů výběru tohoto tématu.

2 SOUČASNÝ STAV

2.1 Úvod do řešené problematiky

Bezpečnostní strategie České republiky 2015 zahrnuje mezi bezpečnostní hrozby globální šíření infekčních onemocnění, neboť jsou jedním z faktorů zvyšující zranitelnost populace, kladou větší nároky na ochranu veřejného zdraví a na zajištění poskytování zdravotní péče.[1] Epidemie vysoce nakažlivé nemoci probíhající v západní Africe v období 2014-2015, kdy došlo i k importovaným nálezům na evropský kontinent a do USA, která si vyžádala vyhlášení ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu, byla tímto jednoznačným důkazem.

Státní správu v ochraně veřejného zdraví vykonávají orgány ochrany veřejného zdraví. Místně příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví jsou krajské hygienické stanice, kterým byla delegována pravomoc řešit mimořádné události z pohledu ohrožení veřejného zdraví v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci na regionální úrovni.

2.2 Analýza dosud získaných poznatků na základě literární rešerše

2.2.1 Vysoce nakažlivé nemoci

V odborné literatuře tak i v legislativě jsem se setkala s nejednoznačnou terminologií, kdy je užíván pojem vysoce nakažlivé nemoci nebo vysoce nebezpečné nákazy. Výkladový slovník termínů v epidemiologii zná pojem vysoce nebezpečné nákazy. Vysoce nebezpečné nákazy jsou zde definovány jako etiologicky heterogenní skupinou onemocnění infekční povahy, jež jsou nebezpečná svým průběhem a možným ohrožením populace. [2] Mezi další nebezpečné rysy a možné společné jmenovatele patří limitované možnosti prevence, diagnostiky a léčby, vysoká úmrtnost, vysoká vnímavost populace a vysoká míra transmisivity. Vysoce nakažliví nemoci jsou například antrax, horečka dengue, hemoragické horečky, cholera a mor.[2,3,4]

Na základě získaných poznatků si dovoluji konstatovat, že pojmy vysoce nakažlivé nemoci a vysoce nebezpečné nákazy jsou pro sebe synonymem. Ve své práci používám nadále pojem vysoce nakažlivé nemoci, a to převážně z důvodu užívání tohoto pojmu v právních normách České republiky.

Vysoce nakažlivé nemoci jsou skupinou nemocí infekční povahy.[2] Infekčním onemocněním je onemocnění vyvolané původcem (etiologickým agens, biologickým agens) nákazy nebo jeho toxinu, které vzniká v důsledku přenosu původce nebo jeho toxinu ze zdroje původce nákazy, jímž může být člověk, zvíře nebo neživý substrát na vnímavou fyzickou osobu. [5] Aby se mohly vysoce nakažlivé nemoci šířit v lidské populaci, musí být přítomny všechny tři články procesu šíření nákazy, tedy zdroj původce nákazy, cesta přenosu nákazy a vnímavý jedinec. Přerušením tohoto řetězce v kterémkoliv jeho článku se může zabránit šíření nákazy. Původci nákaz jsou charakterizováni specifickými vlastnostmi. Vysokým rizikem jsou původci nákaz, kteří mají schopnost přenosu z člověka na člověka. [6] Mezi významné vlastnosti patří patogenita, schopnost určitého infekčního agens vyvolat ve vnímavém hostiteli specifický patologický stav. Stupeň patogenity vyjadřuje pojem virulence, jedná se o schopnost vyvolávat těžká nebo smrtelná onemocnění. Virulence je vlastností proměnlivou a není stálá ani v rámci určitého kmene, je závislá na toxicitě a invazivitě agens. O vzniku a průběhu onemocnění také rozhoduje velikost infekční dávky, která se liší u jednotlivých infekčních agens a významným údajem je také inkubační doba. V neposlední řadě jsou nezbytné i znalosti o přenosu nákazy a cestě šíření původce nákazy. Při přímém přenosu je současně přítomen zdroj nákazy a vnímavý jedinec, zahrnuje: přímý kontakt, přenos kapénkami, pokousáním či poškrábáním zvířetem, pro komplexnost i tedy transplacentární přenos. Nepřímý přenos je charakterizován tím, že k němu dochází nezávisle na přítomnosti zdroje a vnímavé osoby, přenos je zprostředkován kontaminovanými předměty, vehikuly, biologickým materiálem, vektory a vzduchem - přenos aerosolem obsahující infekční agens. [6]

Na základě znalosti původce nákazy, zdroje infekčního onemocnění, vnímavosti hostitele, cesty přenosu a inkubační době se stanovují protiepidemická opatření.

Protiepidemická opatření se dají podle cíle rozdělit do dvou základních skupin preventivní a represivní opatření. Je-li cílem protiepidemických opatření předcházet

vzniku nemocí, jedná se o preventivní opatření, v případě, že potlačujeme již vzniklé onemocnění, jedná se o represivní opatření. V oblasti infekčních onemocnění stanovují protiepidemická opatření příslušné krajské hygienické stanice, která jsou zaměřena na jednotlivé články procesu šíření nákazy tedy eliminace zdroje, přerušení cesty přenosu a případné zvýšení odolnosti vnímavých osob například očkováním. [6]

Možné cesty zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do České republiky

Vysoce nakažlivé nemoci mohou být do České republiky zaneseny prostřednictvím importovaných infekcí, bioterorismu a biologických válek. Samostatnou kapitolou je laboratorní nákaza.

Importované infekce jsou onemocnění, ke kterým došlo v souvislosti s pobytem v zahraničí a s klinickými projevy až po návratu z cesty. S importovanými infekcemi se v důsledku vzrůstajícího cestovního ruchu a migrace setkáváme stále častěji. Spektrum těchto onemocnění je mimořádně široké: bakterie, viry, prvoky a červy. [7] V souvislosti s vysoce nakažlivými nemocemi se jedná například o hemoragické horečky, ptačí chřipka, SARS, MERS. K importu může dojít tedy prostřednictvím osob, zvířetem, potravinou, krmivem ale i předměty. K nákaze dochází běžnými cestami tedy kontaktem s nemocným, kontaktem se zvířetem při jeho ošetřování či pokousáním, vzdušnou cestou. Importované infekce lze rozdělit do dvou skupin. První skupinou jsou nákazy vyskytující se na celém světě tzv. geopolitní nákazy. Jedná se o nákazy, které se na území České republiky dosud běžně vyskytují (např. salmonelóza, virové žloutenky typu A, B nebo C) i nákazy, které se podařilo eliminovat, nebo se vyskytují pouze ojediněle (dětská obrna, spalničky a vzteklina). V řadě zemí se tyto nákazy vyskytují mnohem častěji a to v důsledku nevyhovujících hygienických a socioekonomických poměrů. Při importu mohou být zavlečeny infekční agens se zvýšenou virulencí, neobvyklými vlastnostmi a případně i rezistencí na chemoterapii. Druhou skupinou importovaných nákaz jsou nákazy vázány na klimatické a geografické podmínky tropického a subtropického pásma tzv. tropické nákazy. Tyto nákazy se vyznačují specifickým přenašečem či mezihostitelem původce nákazy. Mezi importované tropické a subtropické nákazy v České republice patří malárie, horečka dengue a břišní tyfus. [4,7]

Biologické zbraně jsou biologická agens spojena s mechanismem určeným k jejich rozšíření v cílové populaci nebo prostředí s cílem způsobit onemocnění nebo smrt lidí, zvířat nebo zničení rostlin. Biologické zbraně jsou považovány za zbraně hromadného ničení. Navzdory mezinárodním závazkům probíhá bezpochybně vývoj biologických zbraní i nadále. Biologické zbraně mohou být použity v rámci biologické války či bioterorismu. [7,8]

Biologická válka je vojenský útok, který je proveden některým státem v rámci válečného konfliktu proti jinému státu. Biologické zbraně jsou nasazovány k masové eliminaci živé síly protivníka s cílem oslabit bojeschopnost a podlomení morálky. Použití biologických zbraní nese sebou výhody ale i nevýhody. Za výhodu je považována nízká cena, účinek nepoškozující neživou sílu, samovolné šíření některých z nich po jediném úderu, že útok není smyslově rozpoznatelný a projevy jsou zaznamenatelné se zpožděním v závislosti na inkubační době použitého agens. Mezi významné nevýhody lze zařadit omezenou spolehlivost, nepředvídatelnost účinku ve smyslu změny situace na bojišti, kdy může dojít ke změně mikroklimatických podmínek s následkem ohrožení vlastních jednotek. V případě použití například antraxových spor může dojít k dlouhodobé a obtížně odstranitelné kontaminaci prostředí. Použití biologické zbraně pro vojenské účely není v současné době považováno za příliš pravděpodobné a to i vzhledem k výše uvedeným nevýhodám. [7] Síla biologických agens nebo toxinu je již známa po staletí, kdy kurare bylo užíváno jihoamerickými kmeny k boji, v roce 1347 tatarské síly použily k obsazení Kaffu na Krymu biologickou zbraň - mrtvá těla nakažená morem, která byla katapultována do města. Použití biologických zbraní bylo zaznamenáno i v moderní historii, kdy příkladem může být vytvoření biologického bojového programu Unit 731 Japonci, kteří prováděli experimenty na lidech, 1942 USA zahájily výzkum biologických zbraní, 1947 Sovětský svaz vybudoval závod pro produkci biologických zbraní ve Sverdlovsku. Vývoj biologických zbraní probíhal i během studené války. Irák v devadesátých letech 20. století pracoval na přípravě biologických zbraní. [7,8]

V současné době je mnohem pravděpodobnější zneužití biologických agens v rámci bioterorismu. [7] **Bioterrorismus** tedy bioteroristický čin může být činem jednotlivce nebo skupiny osob, které hrozí použitím nebo použily biologická agens za účelem dosažení politických, náboženských, ekologických nebo jiných ideologických cílů

s cílem usmrtit nebo vyvolat zdravotní potíže u lidí, zvířat případně způsobit hospodářské ztráty. [9] Cílem teroristického útoku je především vyvolat strach a paniku. V roce 1984 byl spáchán první úspěšný bioteroristický čin, kdy členové indické náboženské sekty Rajneesche kontaminovali salátové bary ve státě Oregonu bakterií *Salmonella Typhimurium* a došlo k závažnému onemocnění u 751 osob, kterým chtěli ovlivnit volby do místní samosprávy. V roce 1990-1994 se příslušníci japonské náboženské sekty Óm Šinrikjó neúspěšně pokusili o rozptýlení botulotoxinu a antraxových spor na různých místech Tokia. V roce 2001 v USA došlo k rozesílání dopisů, které byly kontaminované antraxovými spory. Tento teroristický čin měl za následek 22 případů antrax, z toho 11 případů onemocnělo kožním antraxem, 11 osob plicním antraxem a 4 osoby zemřeli. [7,8]

Klasifikace biologických agens v České republice

V České republice jsou používány různé klasifikace biologických agens podle jednotlivých kritérií. Klasifikací se zabývají právní normy tak i různá doporučení.

Biologická agens způsobující vysoce nakažlivé nemoci se dle Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí, řadí do Kategorie A pro infekční látky podle UN 2814. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nařízení vlády č. 361/2007 Sb.“) člení biologické agens, zde tedy jmenované biologické činitele, podle míry rizika infekce do čtyř skupin 1 až 4, viz tabulka 1. V příloze č. 7 toho nařízení jsou biologická agens spadající do kategorie A podle UN 2814 zařazena jako biologické činitele ve skupině 4, případně 3. [10]

Transport infekčních látek zařazených v kategorii A dle UN 2814 musí být proveden v obalech vyhovujících specifikacím UN třídy 6.2 a splňujících požadavky instrukce na balení: pro silniční přepravu P620, a pro leteckou přepravu P602. Pro balení všech biologických agens se používá systém skládající se ze tří vrstev: primární nádoba, sekundární a vnější obal, viz příloha 1.[10] Krajské hygienické stanice disponují věcným vybavením pro zajištění trojitěho balení odebraného biologického materiálu.

Tabulka 1 - Klasifikace biologických činitelů dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

skupina	účinek na člověka	rozšíření do prostředí mimo pracoviště	ochrana	vybraný zástupce
skupina 1	není pravděpodobné, že by mohl způsobit onemocnění	-	-	-
skupina 2	může způsobit nemocnění, může být nebezpečím pro zaměstnance	nepravděpodobné	obvykle dostupná účinná profylaxe nebo léčba případného onemocnění	<i>Borrelia burgdorferi</i>
skupina 3	může způsobit onemocnění, představuje závažné nebezpečí pro zaměstnance	představuje nebezpečí	obvykle dostupná účinná profylaxe nebo léčba případného onemocnění a očkování	<i>Bacillus anthracis</i> <i>Rickettsia rickettsii</i>
skupina 4	způsobuje závažné onemocnění, pro zaměstnance je závažným rizikem	může představovat vysoké riziko	obvykle není dostupná žádná účinná profylaxe nebo léčba případného onemocnění	virus Lassa virus Ebola

Zdroj:[11], vlastní zpracování

Zákon č.281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických biologických a toxických zbraní a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů, rozděluje biologické agens: na vysoce riziková biologická agens a toxiny (toxiny, jež mají vlastnosti nebo schopnosti že mohou aplikována jako zbraň) a na riziková biologická agens a toxiny, se kterými lze za určitých podmínek možné nakládat. Seznam biologických agens je uveden provádějícím právním předpisem, jímž je vyhláška č. 474/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů. Zákon také definuje pojem biologické agens, kterým je jakýkoliv organismus přírodní či modifikovaný, který v případě záměrného použití mohou způsobit smrt, onemocnění nebo zneschopnění lidí zvířat, nebo může způsobit úhyn nebo poškození rostlin. [12]

Americké **Centrum pro sledování a kontrolu nemocí** (dále jen „CDC“) klasifikuje biologická agens podle nebezpečnosti do tří kategorií A, B, C v závislosti na tom jak snadno se mohou být rozšířeny v prostředí, jak závažné je onemocnění, viz tabulka 2. Toto členění se také využívá v rámci možného použití v rámci bioterorismu.[7]

Tabulka 2 - Klasifikace biologických agens dle CDC

kategorie nebezpečnosti	vlastnosti	příklady zástupců
kategorie A nejnebezpečnější agens	snadno technicky šířitelné, interhumánní přenos, způsobují těžká a obtížně léčitelná onemocnění s vysokou mortalitou v rámci opatření nutné používat speciální vybavení	virus varioly <i>Bacillus anthracis</i> (inhalační forma) <i>Yersinia pestis</i> toxin <i>Clostridium botulinum</i> <i>Francisella tularensis</i> (inhalační forma) virus horečky Ebola a Marburg
kategorie B méně nebezpečná agens	interhumánní přenos není obvyklý možnost léčby existuje vyspělý zdravotnický systém zvládne jejich výskyt	<i>Salmonella enteritica</i> <i>Shigella dysenteriae</i> <i>Coxiella burnetii</i> enterotoxin <i>Staphylococcus aureus</i> toxin <i>Clostridium perfringens</i>
kategorie C méně běžná agens	zneužití v současné době málo pravděpodobné mají vlastnosti vysoká morbidita a mortalita problematická léčba	virus Nipah hantaviry viry klíšťových hemoragických horeček multirezistentní <i>Mycobacterium tuberculosis</i>

Zdroj:[7], vlastní zpracování

V laboratořích případně ve výrobních zařízeních, kde se manipuluje s biologickými agens, musí být dodržena bezpečnostní pravidla – biologická ochrana. Cílem této biologické ochrany je nastavení bezpečné laboratorní práce s biologickým agens, jež má omezit nebo případně zcela vyloučit expozici laboratorních pracovníků, veřejnosti a i vnějšího tedy životního prostředí. Ochrana před biologickými agens zahrnuje řadu opatření, například stavbě technické řešení objektu tak i jednotlivých laboratorních míst oddělených od veřejně přístupných míst, vstup na pracoviště přes filtr, samostatný vstup do budov, vymezení kontrolovaného pásma, navržení vhodného odvětrávání. Mezi další bezpečnostní opatření patří také vhodné vybavení laboratoře laminárními boxy, centrifugami, umyvadlem pro mytí rukou, dekontaminačními přístroji a osobními ochrannými prostředky pro pracovníky. Úroveň biologické ochrany pracoviště se odvíjí

od potencionálního biologického rizika. Pracovitě jsou tedy podle úrovně biologické ochrany řazeny do 4 kategorií – nazývaných Biosefty level (dále jen „BSL“), které zohledňují nejen vlastní riziko možné nákazy biologickým agens, ale jaký je i poskytnut stupeň ochrany na daném pracovišti. [8,13] Jen pro příklad si dovoluji uvést, že do roku 2014, kdy byla epidemie Eboly zaznamenána jen na území Afriky, došlo v Evropě k jedné laboratorní nákaze virem Ebola a to v Anglii. [14]

Tabulka 3 - Úrovně biologické ochrany

úroveň biologické ochrany	charakteristika k jednotlivým úrovním
BSL 1	práce se známými definovanými kmeny, u nichž není známo způsobení onemocnění u dospělé zdravé populace
BSL 2	práce se středně rizikovými agens, která jsou původně přítomna i v populaci, způsobuje onemocnění u lidí s různou závažností a to požitím, skrz kůži a sliznice (virus hepatitidy B)
BSL 3	práce s agens se známým potenciálem přenosu aerosolem, mohou způsobit závažné až potenciálně smrtelné onemocnění, původní a exotické agens (<i>Rickettsia rickettsi</i>)
BSL 4	práce s exotickým agens, představující vysoké riziko život ohrožující, přenos infekčním aerosolem, expozice poraněné kůže a sliznice, není k dispozici žádná léčba (virus Ebola)

Zdroj:[8,13], vlastní zpracování

V České republice jsou již dnes pracoviště, která jsou schopna pracovat v režimu nejvyššího stupně ochrany tedy BSL 4. Jedná se o Národní centrum pro izolaci a léčbu vysoce nebezpečných nákaz, Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. a Centrum biologické ochrany v Těchoníně [13] Národním centrem pro izolaci a léčbu vysoce nebezpečných nákaz je Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí, Nemocnice Na Bulovce (dále jen „NNB KIN“). [15] V případě, že bude již obsazeno jedno intenzivní lůžko NNB KIN u nemocného s onemocněním Ebola, bude aktivován systém pro zajištění převozu pacienta do Centra biologické ochrany v Těchoníně. [15,16]. Centrem biologické ochrany v Těchoníně je myšlen Odbor biologické ochrany Těchonín.

Odbor biologické ochrany (dále jen „OBO“) Těchonín je specializované zdravotnické zařízení armády České republiky a je jedním ze středisek Vojenského zdravotního ústavu se sídlem v Praze. Součástí OBO Těchonín je specializovaná infekční nemocnice pro izolaci a léčbu fyzických osob na úrovni stupně biologického zabezpečení BSL 3 a BSL 4 a laboratořemi pro diagnostiku vybraných biologických agens. Tato nemocnice poskytuje nejen zdravotní služby u vojáků po jejich návratu z misí, ale na základě realizačních dohod mezi Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem obrany i pro civilní obyvatelstvo, u něhož je vysloveno podezření nebo určení vysoce nakažlivé nemoci. Mezi další spolupráci, které zajišťuje OBO Těchonín patří výuka, výcvik a školení v oblasti problematiky vysoce nakažlivých nemocí pro civilní obyvatelstvo. [17]

2.2.2 Ochrana veřejného zdraví

Ochrana veřejného zdraví je definována zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákon, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně veřejného zdraví“). „*Ochrana veřejného zdraví je souhrn činností a opatření k vytváření a ochraně zdravých životních a pracovních podmínek a zabránění šíření infekčních a hromadně se vyskytující onemocnění, ohrožení zdraví v souvislosti s vykonávanou prací, vzniku nemocí související s prací a jiných významných poruch zdraví a dozor nad jejich zachováním*“. [5]

Státní správu v ochraně veřejného zdraví vykonávají orgány ochrany veřejného zdraví. **Soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví** tvoří tyto správní úřady Ministerstvo zdravotnictví, krajské hygienické stanice, Ministerstvo obrany a Ministerstvo vnitra. Ke specifickým orgánům, které sice nepatří do soustavy orgánů ochrany veřejného zdraví, avšak velmi úzce spolupracují s krajskými hygienickými stanicemi, jsou zdravotní ústavy a Státní zdravotní ústav. Dalšími orgány státní správy v ochraně veřejného zdraví jsou krajské úřady, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo pro místní rozvoj a Ministerstvo životního prostředí. [5,18]

Zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin je veřejné zdraví. Zdravotní stav je determinován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. [5,18] „*Ohrožením veřejného zdraví je stav, kdy obyvatelstvo nebo jeho skupiny*

jsou vystaveny nebezpečí, z něhož míra zátěže rizikovými faktory přírodních životních nebo pracovních podmínek překračuje obecně přijatelnou úroveň a představuje významné riziko poškození zdraví“. [5]

Orgány ochrany veřejného zdraví jsou zařazeny mezi ostatní složky integrovaného systému a jsou povinny poskytovat při záchranných a likvidačních pracích plánovanou pomoc na vyžádání. [19,20]

Pravomoci soustavy orgánů ochrany veřejného zdraví

Ministerstvo zdravotnictví je ve smyslu kompetenčního zákona ústředním orgánem státní správy pro ochranu veřejného zdraví, je zřizovatelem Státního zdravotního ústavu se sídlem v Praze a 2 zdravotních ústavů (Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem). Ministerstvo zdravotnictví zřizuje služební místo hlavního hygienika České republiky, který má postavení náměstka pro řízení sekce. Hlavní hygienik České republiky ve věcech ochrany a podpory veřejného zdraví vystupuje jako orgán MZ. [5,18]

Ministerstvo zdravotnictví jako orgán státního dozoru řídí a kontroluje krajské hygienické stanice, rozhoduje o opravných prostředcích proti rozhodnutím jimi vydaných, řeší podněty týkající se jejich postupu při výkonu státního zdravotního dozoru. Na návrh krajských hygienických stanic schvaluje mimořádné očkování, stanovuje ochranná opatření před zavlečením vysoce nakažlivých infekčních onemocnění a rozhoduje o jejich ukončení, nařizuje mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku. Na úseku prevence infekčních nemocí přijímá opatření v mezích přímo použitelných předpisů Evropské unie, stanovuje infekční onemocnění vyvolaná vysoce rizikovými biologickými agensy a toxiny, které se považují za nebezpečnou nemoc dle zákona o pohřebnictví. Usměrnjuje výkon státní správy v ochraně a podpoře veřejného zdraví prováděný Ministerstvem obrany a Ministerstvem vnitra. Dále plní úkoly ústředního správního úřadu ve věcech týkajících se národní politiky, analýzy činnosti a zpracování koncepce dalšího rozvoje v oblasti ochrany veřejného zdraví, zajištění mezinárodní spolupráce a plnění úkolů vyplývajících z mezinárodních smluv. V oblastech souvisejících s výkonem státní správy na úseku ochrany a podpory veřejného zdraví koordinuje činnost a spolupráci s jinými státními

a nestátními orgány a organizacemi, registrovanými občanskými sdruženími a se sociálními partnery. Zpracovává pandemický plán zdravotnictví a zajišťuje a koordinuje zpracování Pandemického plánu České republiky. [5,18,20,21]

Krajské hygienické stanice jsou správními úřady, v jejichž čele je ředitel. Krajské hygienické stanice náleží vydávat rozhodnutí, povolení, osvědčení a plnit další povinnosti v rámci svých úkolů v ochraně veřejného zdraví, provádějí státní zdravotní dozor nad dodržováním zákazů a plnění dalších povinností. Plní úkoly dotčeného správního úřadu, projednávají přestupky na úseku ochrany veřejného zdraví, rozhodují o opatřeních k předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a jejich ukončení, nařizují mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku, stanovují protiepidemická opatření, usměrňují činnosti osob poskytující péči v oblasti hygieny provozu a předcházení infekcím spojeným se zdravotní péčí. V případě hromadného výskytu infekčních onemocnění mají povinnost okamžitě informovat Ministerstvo zdravotnictví. Dále spolupracují se správními úřady a orgány samosprávy při tvorbě regionální zdravotní politiky. Podílejí se na úkolech integrovaného záchranného systému, zpracovávají ve spolupráci s krajem a složkami integrovaného záchranného systému pandemický plán kraje. [5,18,20]

Ministerstvo obrany a Ministerstvo vnitra plní úkoly státní správy v ochraně a podpoře veřejného zdraví včetně státního zdravotního rozsahu jejich pravomoci. [5]

Mezinárodní organizace

Světová zdravotnická organizace je nezávislá mezinárodní zdravotnická organizace vytvořená a působící v rámci Organizace spojených národů (dále jen „OSN“), kdy návrh na její vznik byl podán v roce 1945 v rámci Konference OSN. Datum 7. dubna 1948, kdy nabyla Zakládací smlouva Světové zdravotnické organizace platnost, je datum vzniku Světové zdravotnické organizace a datum kdy se po celém světě oslavuje Světový den zdraví. Od svého vzniku podporuje mezinárodní spolupráci v oblasti veřejného zdraví a zdravotnictví, realizuje programy potírání a úplné odstranění některých nemocí a usiluje o celkové zlepšení kvality lidského života. [22]

Sídlo Světové zdravotnické organizace se nachází v Ženevě, Švýcarsko. Řídícím a nejvyšším orgánem je Světové zdravotnické shromáždění, složené v současné době ze 194 členských států. Světové zdravotnické shromáždění se koná každý rok v květnu v Ženevě, za přítomnosti ministrů zdravotnictví všech členských států. Jeho rozhodnutí a strategie realizuje Výkonná rada, která je tvořena 32 zdravotnickými experty jmenovanými vládou z členských států Světové zdravotnické organizace. Výkonná Rada zasedá dvakrát do roka, v lednu a v květnu po zasedání Světového zdravotnického shromáždění. [22] Světová zdravotnická organizace je rozdělena do 6 geografických regionů a člení se na 6 regionálních úřadů. Kanceláře Světové zdravotnické organizace se nacházejí ve 34 zemích. Byly vytvořeny Regionální úřady pro Afriku, Severní a Jižní Ameriku, jihovýchodní Asii, Evropu, východní středomoří a západní Pacifik. Evropská regionální kancelář má sídlo v Kodani, pod kterou spadá i Česká republika. Na národní úrovni pak působí Kancelář Světové zdravotnické organizace v České republice se sídlem v Praze. Nejvyšším orgánem úřadovny pro Evropu je Regionální výbor, který je tvořen zástupci všech členských zemí Evropského regionu. Regionální výbor zasedá jednou ročně na podzim. Na zasedání je formulována regionální politika, schvaluje se rozpočet, doporučuje se a dohlíží se na aktivity. [22]

Pro komunikaci Světové zdravotnické organizace s Evropskou unií v oblasti hrozeb pro veřejné zdraví byl zřízen systém rychlého varování a reakce Evropské unie - Early Warning and Response System (dále jen „EWRS“). Generální ředitel Světové zdravotnické organizace vyhláší ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu (dále jen „PHEIC“), Public Health Emergency of International Concern. [16]. Od roku 2007 kdy k tomuto datu je i platnost revidovaných Mezinárodních zdravotnických předpisů (2005) byly 4 události, které vyústily ve vyhlášení PHEIC, jimiž byly dětská obrna, chřipka typu H1N1, virus Eboly a Zika. [23]. Vyhlášení PHEIC umožňuje členským státům přijímat mimořádná opatření omezujícího charakteru. [16,23]

Evropské středisko pro prevenci kontrolu nemocí (dále jen „ECDC“) je nezávislá evropská agentura Evropské unie pro prevenci a kontrolu nemocí. Toto středisko nemá žádné normotvorné pravomoci. ECDC bylo vytvořeno za účelem posílení evropské obrany proti infekčním nemocem. Hlavním jejím cílem je posílit ochranu proti infekčním nemocem v Evropě, kdy identifikuje a posuzuje jejich hrozby a následně o nich informuje, vydává v dané oblasti vědecká stanoviska, odborné

stanoviska, poskytuje vědecké a technické osudky. ECDC bylo zřízeno ustanovením Evropského parlamentu a Rady č. 851/2004. ECDC spolupracuje s odborníky z celé Evropy. ECDC sbírá, analyzuje a šíří získaná data u 52 přenosných onemocnění všem členským státům prostřednictvím evropského systému dozoru TESSy - The European Surveillance System, dále spravuje systém EWRS. Informace jsou předávány Ministerstvu zdravotnictví a dále zástupcům krajských hygienických stanic. [23,24,25,26]

2.2.3 Mezinárodní zdravotnické předpisy z roku 2005

Výbor pro civilní nouzové plánování ustanovil mezirezortní pracovní skupinu pro přípravu Národního akčního plánu České republiky (dále jen „NAP ČR“) pro případ vzniku události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům. Výsledkem její činnosti byl NAP ČR, který byl schválen usnesením vlády České republiky č. 785 ze dne 25.10.2011. NAP ČR zahrnuje souhrn potřebných informací o požadavcích Světové zdravotnické organizace, analyzuje dostupné kapacity v České republice a uvádí potřebná opatření včetně stanovení odpovědných subjektů a časového harmonogramu plnění úkolů pro zajištění jejich implementace. Stěžejním cílem NAP ČR je zajistit naplnění požadavků revidovaných Mezinárodních zdravotnických předpisů z roku 2005 v České republice ve spolupráci s věcně příslušnými resorty a správními úřady. Jedná se zejména o plnění úkolů v oblasti rozvíjení, posilování a udržování kapacit pro zajišťování, hodnocení a oznámování událostí s potenciálem pro ohrožení veřejného zdraví v mezinárodním měřítku. Jeho realizací budou naplněny požadavky Světové zdravotnické organizace. [15]

Revidované **Mezinárodní zdravotnické předpisy z roku 2005** (dále jen „MZP (2005)“) jsou právním nástrojem Světové zdravotnické organizace zavazujícím členské státy ke spolupráci. Česká republika přijetí MZP (2005) neodmítla, neuplatnila vůči nim výhradu a ani nepožádala o prodloužení termínu jejich implementace, a proto měla za povinnost zajistit splnění všech úkolů vyplývajících z požadavků MZP (2005) ve stanovených lhůtách. S přihlédnutím k věcné náplni MZP (2005) a ke kompetenci v oblasti ochrany veřejného zdraví byla implementace MZP (2005) na celostátní úrovni koordinována Ministerstvem zdravotnictví, na regionální úrovni územně příslušnými

krajskými hygienickými stanicemi. Vlastní proces implementace byl však v gesci příslušných rezortů, dotčených správních úřadů a právnických osob. [15,26]

Revidované MZP (2005) byly přijaty 23. 05. 2005 v průběhu 58. Světového zdravotnického shromáždění rezolucí WHA58. – Revize Mezinárodních zdravotnických předpisů. Světová zdravotnická organizace přijetí oficiálně oznámila 15. 06. 2005. V souladu s Ústavou Světové zdravotnické organizace podle článku 22 a odstavce 2 článku 59 MZP (2005) vstoupí Předpisy v platnost po uplynutí 24 měsíců po datu oznámení, tj. 15. 06. 2007. [15,26,27]

Účel a rozsah MZP (2005) *„Spočívá v zamezování mezinárodního šíření chorob, ochraně proti němu, jeho kontrole a zajišťování reakce v oblasti veřejného zdraví na ně způsoby, které odpovídají riziku pro veřejné zdraví, omezují se na ně a umožňují se vyvarovat zbytečného narušení mezinárodního provozu a obchodu“*. [28]

Oproti Mezinárodním zdravotnickým předpisům z roku 1969 přináší MZP (2005) obecně více povinností, mezi nejdůležitější patří zavedení institutu národního kontaktního místa pro komunikaci (dále jen „NKM MZP“) ve věcech týkajících se MZP (2005) a orgánů odpovídajících za provedení zdravotnických opatření, zavedení institutu vstupního místa konkrétní hraniční přechody a letiště, zavedení nástroje pro rozhodování o dopadu situace na veřejné zdraví, o neobvyklosti a neočekávané situace. NKM MZP je hlavní hygienik České republiky, vybraní pracovníci Ministerstva zdravotnictví, Státní veterinární správy a Státní úřad pro jadernou bezpečnost mající přístup k informacím uveřejňovaným v chráněném webovém prostředí Světové zdravotnické organizace. Příjem informací ze Světové zdravotnické organizace je zabezpečován v České republice v režimu 24/7 na základě dohody o spolupráci mezi Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky cestou jeho operačního a informačního střediska ze dne 29. 05. 2008. Hlášení události, u které nelze vyloučit ohrožení veřejného zdraví s mezinárodním potenciálem, se řídí Ministerstvo zdravotnictví o nutnosti hlásit takovou událost Světové zdravotnické organizaci rozhodovacím nástrojem uvedeným v příloze 3. [15,26]

MZP (2005) požadují aktivity (tj. posouzení, reakce, hlášení) u všech onemocnění a u událostí s potenciálem pro ohrožení veřejného zdraví na mezinárodní úrovni, řeší i otázky bezpečnosti potravin, dopady přítomnosti toxinů a chemikálií na veřejné zdraví, stanovují, že smluvní státy zhodnotí schopnost stávajících národních struktur a zdrojů plnit minimální stanovené požadavky a na tomto základě vypracují a budou provádět akční plány. [15,28] Implementace MZP (2005) byla společnou odpovědností Světové zdravotnické organizace a 196 smluvních stran. [23]

Vláda České republiky usneseními ze dne 9. ledna 2013 č. 14 a č. 15 schválila dvě celostátní směrnice upravující podmínky součinnosti dotčených rezortů a právních úřadů při ohrožení veřejného zdraví v souvislosti s podezřením na výskyt vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla přistávajícího ve vstupním místě České republiky pro leteckou dopravu a ve zdravotnickém zařízení poskytovatele zdravotních služeb. [29] Výše uvedené směrnice patří mezi zásadní realizační opatření implementace MZP (2005) v České republice.

Vývoj mezinárodních zdravotnických předpisů

Vývoj mezinárodních zdravotnických předpisů (dále jen „MZP“) a tím i vývoj mezinárodní spolupráce v oblasti prevence šíření infekčních onemocnění má své začátky ve třicátých letech 19. století v souvislosti s epidemií cholery v celé Evropě. V roce 1851 byla navržena první mezinárodní konference na mezinárodní zdravotnické konferenci v Paříži. První mezinárodní zdravotní úmluva byla přijata v roce 1892 v Benátkách s cílem zabránit rozšíření cholery do Evropy přes Suezský průplav. Rok 1969 byl významným rokem ve vývoji MZP. V rámci jednání 22. Světového zdravotnického shromáždění v americkém Bostonu byly revidovány Mezinárodní zdravotnické stanovy z roku 1951, které byly přejmenovány na MZP. V období 1974 a 1981 byly MZP doplněny. Tyto první MZP vytvořily mezinárodně uznaný zákonný rámec, který se stal nástrojem proti šíření některých infekčních onemocnění – choleře, moru a žluté horečky (dříve i též pravým neštovicím). S ohledem na vývoj šíření infekčních onemocnění začátkem 90. let, který charakterizován rozsáhlými epidemiemi cholery v Jižní Africe, moru v Indii a horečky Eboly v Africe, v roce 1995 vyzvalo 48. Světové zdravotnické shromáždění k revizi MZP. Revidované MZP (2005) byly

Světovou zdravotnickou organizací přijaty 23. 05. 2005 v průběhu 58. Světového zdravotnického shromáždění. [15,26]

2.2.4 Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových kraje působí na území Karlovarského kraje, který rozlohou zaujímá 3314 km², což činí 4,25 % územní České republiky. Na severu a západě uzavírá území republiky státní hranici se Spolkovou Německou Republikou, na jihu sousedí s Plzeňským krajem a na východě sousedí s Ústeckým krajem. Počtem obyvatel je nejmenším krajem, k datu 31. 12. 2016 byl tento počet 296 749 (2,8 % populace České republiky). Karlovarský kraj je tvořen třemi okresy: okres Cheb, Karlovy Vary a Sokolov. Územně je rozdělen na sedm obcí s rozšířenou působností: AŠ, Cheb, Karlovy Vary, Kraslice, Mariánské Lázně, Ostrov, Sokolov. [30,31]

Z hlediska problematiky ochrany veřejného zdraví tedy převážně v oblasti problematiky infekčních onemocnění je nutné uvést, že cestovní ruch v Karlovarském kraji patří mezi nejvýznamnější odvětví, což s sebou nese významný podíl návštěvníků z ciziny ale i z Čech. Zájem o Karlovarský kraj jako turistickou destinaci je díky svému lázeňství v pěti lázeňských městech, kterými jsou lázně: Karlovy Vary, Mariánské Lázně, Františkovy Lázně, Lázně Kynžvart a Jáchymov. Z dostupných dat v roce 2015 navštívilo Karlovarský kraj 850 891 hostů, podíl cizinců byl 62,8 %. [30,31] Mezi významnou akci s mezinárodním kontextem, která je již od roku 1946 každoročně konána v Karlovarském kraji (ve městě Karlovy Vary od roku 1947, předtím v Mariánských Lázních) je Mezinárodní filmový festival Karlovy Vary. Jedná se o událost, která je jednou z nejprestižnější ve střední a východní Evropě s návštěvností 11 000 lidí. [32]

Karlovarský kraj mimo jiné poskytuje v rámci střediska Ústavu jazykové a odborné přípravy Univerzity Karlovy Prahy, roční přípravu cizinců ke studiu na lékařských a přírodovědeckých fakultách v České republice. Dalším významným faktorem je přítomnost mezinárodního letiště a to v okrese Karlovy Vary.

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech (dále jen „KHS KK“) ve smyslu § 82 odst. 1 zákona o ochraně veřejného zdraví, správním úřadem působícím ve správním obvodu Karlovarského kraje. [5] V čele stojí ředitel, který organizuje, řídí, plánuje a kontroluje její činnost, zastupuje ji na venek. Dle zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů, je organizační složkou státu. Ministerstvo zdravotnictví plní funkci zřizovatele, které je současně nadřízeným orgánem. Ve smyslu zákona č. 234/2014 Sb., o státní službě je KHS KK služebním úřadem, v čele je vedoucí služebního úřadu - ředitel, který je služebním orgánem. Služební orgán jedná a rozhoduje ve věcech služebního poměru. [33] KHS KK není zdravotnické zařízení.

KHS KK sídlí v Karlových Varech, Závodní 94 a působí v okresech Karlovy Vary, Sokolov a Cheb. KHS KK vykonává státní správu v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví a další činnost, specifikovanou v platných právních předpisech. Rozhoduje v oblastech specifikovaných především zákonem o ochraně veřejného zdraví. Organizační členění je dle zajišťované problematiky: na sekci ochrany a podpory veřejného zdraví, 7 odborů (odbor protiepidemický, odbor hygieny obecné a komunální, odbor hygieny dětí a mladistvých, odbor hygieny práce a odbor hygieny výživy a předmětů běžného užívání, odbor správní, odbor ekonomicky-provozní) a oddělení začleněné v jednotlivých odborech, samostatné služební místo podpory zdraví. [33]

KHS KK nemá pozici krizového manažera a tou problematikou se nejvíce zabývá odbor protiepidemický a to převážně ve vztahu k epidemiím, infekčním nemocem a tím i v problematice související s vysoce nakažlivými nemocemi.

2.2.5 Činnost KHS KK v oblasti infekčních onemocnění

Hlášení infekčních onemocnění s možnými dopady na veřejné zdraví a jejich včasná detekce je jedním z nejdůležitějších nástrojů v boji proti šíření infekčních onemocnění. Česká republika má zpracovaný systém hlášení na krajské, národní a mezinárodní úrovni. Na krajské a národní úrovni je tato činnost plněna zdravotnickými zařízeními, orgány ochrany veřejného zdraví. Nosným prvkem systému

hlášení České republiky jsou krajské hygienické stanice, které provádějí validaci nahlášených dat, s následným nahlášením dat na národní úroveň zajišťující Státním zdravotním ústavem a Ministerstvem zdravotnictví. Na mezinárodní úrovni jsou řešeny infekční onemocnění s možným či s prokázaným mezinárodním dopadem. Prostřednictvím systému EWRS, pracovníci odboru ochrany veřejného zdraví Ministerstva zdravotnictví zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem či předávání informací o výskytu infekčních onemocnění s možným či prokázaným mezinárodním dopadem. Pracovníci Státního zdravotního ústavu a Ministerstva zdravotnictví pro detekci potenciálních hrozeb šíření alimentárních onemocnění infekčního původu ze zahraničí využívají systém Evropské unie EPIS – Epidemic Intelligence Information System. Získané informace dále předávají krajské hygienické stanice a laboratorním zdravotnických zařízení. Oba výše uvedené systémy jsou v gesci ECDC. [5,15]

Činnost KHS KK v oblasti infekčních onemocnění zajišťuje protiepidemický odbor. Při své činnosti vycházejí z řady legislativním norem. Základní legislativní normou zabývající infekčními nemocemi v České republice je zákon o ochraně veřejného zdraví a k němu provádějící předpisy. Mezi základní provádějící předpisy lze zahrnout 3 vyhlášky vydány Ministerstvem zdravotnictví uvedené v tabulce 4. Z názvu prováděcích předpisů je zřejmé, jakou problematikou se zabývají. Zároveň jsou však vázány plněním úkolů stanovených evropskou legislativou a MZP (2005).

Tabulka 4 - Základní provádějící předpisy

vyhláška číslo	název předpisu
306/2012 Sb.	o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče
473/2008 Sb.	o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce
534/2006 Sb.	o očkování proti infekčním nemocem

Zdroj: vlastní zpracování

Zákon o ochraně veřejného zdraví stanovuje povinnost hlášení infekčních onemocnění. Tuto zákonnou povinnost mají poskytovatelé zdravotních služeb, vybraní poskytovatelé sociálních služeb, včetně poskytovatele zdravotních služeb, který provádí

laboratorní vyšetření biologického materiálu. Hlášení infekčního onemocnění zahrnuje i povinnost hlásit podezření nebo úmrtí na infekční onemocnění, vylučování původců infekčních onemocnění. Dále mají povinnost hlásit pozitivní mikrobiologické nálezy původců infekčních onemocnění, markerů virových hepatitid a pozitivních nálezů sérologických vyšetření na infekční onemocnění. Hlášení musí být provedeno neprodleně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, jímž je krajská hygienická stanice. Zároveň jsou povinni provést bezodkladně preventivní nezbytná opatření k zamezení šíření infekčních onemocnění a to podle druhu rozsahu poskytované zdravotní péče včetně odběru biologického materiálu a jeho vyšetření k určení původce onemocnění. V nezbytných případech je oprávněn vyžádat si součinnost Policie České republiky. [5]

Poskytovatelé zdravotních služeb jsou povinni při výskytu infekčního onemocnění, stanoveného právním předpisem nebo podezření na něj, nařídit izolaci na infekčním oddělení, případně na oddělení tuberkulózy nebo na dermatovenerologickém oddělení. Tímto právním předpisem je vyhláška č. 306/2012, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Seznam infekčních onemocnění je uveden v příloze 4. Izolace je oddělení fyzické osoby, která onemocněla daným infekčním onemocněním nebo se u ní projevují příznaky daného onemocnění, od ostatních fyzických osob. [5]

Na základě hlášení provádí KHS KK bezodkladně epidemiologické šetření zaměřené na ověření diagnózy a zjištění ohniska nákazy, jímž je místo ve kterém se šíří nákaza. Součástí ohniska nákazy je nebo byl zdroj nákazy, fyzické osoby podezřelé z nákazy a složky jeho prostředí. Fyzická osoba podezřelá z nákazy je osoba, která pobývala v ohnisku nákazy, nebo která byla ve styku s infekčním onemocněním v době inkubační doby. KHS KK rozhoduje o druhu a způsobu provedení protiepidemických opatření. Podle míry rizika a povahy daného infekčního onemocnění stanovují karanténní opatření, kterými jsou karanténa, lékařský dohled nebo zvýšený zdravotnický dozor. [5,6] Rozsah jednotlivých karanténních opatření je uveden v tabulce 5.

Fyzickým osobám podnikajícím a právnickým osobám stanovují povinnosti s ohledem na povahu infekčního onemocnění. Jedná se o zákaz provozu či přepravy určitými dopravními prostředky, omezení výroby, pozastavení prodeje, zákaz užívání vody, potravin a dalších výrobků podezřelých z kontaminace. S ohledem na proces šíření nákazy stanovují provedení ohniskové a průběžné dezinfekce, dezinfekce a deratizace v ohnisku nákazy. [5]

Tabulka 5 - Karanténní opatření

karanténní opatření	specifika karanténního opatření
karanténa	oddělení osoby podezřelé z nákazy od ostatních fyzických osob, její lékařské vyšetřování s cílem zabránit přenosu infekčního onemocnění
lékařský dohled	fyzická osoba podezřelá z nákazy je povinna v daných termínech se podrobit vyšetření, případně sledovat svůj zdravotní stav a při objevení stanovených klinických příznaků oznámit tuto skutečnost stanoviteli opatření
zvýšený zdravotnický dozor	jedná se o lékařský dohled nad fyzickou osobou podezřelou z nákazy, které je uložen zákaz činnosti nebo úprava pracovních podmínek s cílem omezení šíření infekčního onemocnění

Zdroj: [5], vlastní zpracování

Ministerstvo zdravotnictví rozhoduje o ochranných opatřeních před zavlečením vysoce nakažlivých nemocí ze zahraničí a stanovuje i jejich ukončení. KHS KK však stanovuje protiepidemická opatření fyzické osobě a rovněž rozhoduje o poskytovateli zdravotních služeb, který je provede. Ochranná opatření a i jejich ukončení vydána Ministerstvem zdravotnictví zveřejní KHS KK v rámci správního obvodu na hraničním přechodu. [5]

V případě nepodrobení se léčbě fyzickou osobou stanoví ji KHS KK rozhodnutím poskytovatele zdravotní péče, kterého požádá o zajištění léčby a je oprávněna osobu nechat předvést Policií České republiky. KHS KK vydává opatření formou rozhodnutí, jimiž jsou fyzické osoby tak i právnické osoby povinny podrobit se a plnit je. Rozhodnutí nemají odkladný účinek. [5]

KHS KK infekční onemocnění dle diagnózy zadává do celorepublikového systému EpiDat, který tím slouží k hlášení, evidenci a analýzám o výskytu infekčním nákaz. KHS KK dále spravuje registr pohlavních nákaz a tuberkulózy, akutních respiračních nákaz a informační systém pandemie.

Mimořádná opatření při epidemii

V případě epidemie a nebezpečí jejího vzniku stanovuje KHS KK v nezbytném rozsahu mimořádná opatření, která zahrnují zákazy, omezení a příkazy. [5] Epidemie je charakterizována časovou a místní souvislostí, kdy výskyt daného onemocnění převyšuje obvykle očekávané hodnoty incidence tohoto onemocnění. [2] Mimořádná opatření jsou stanovena v § 69 zákona o ochraně veřejného zdraví. Tato mimořádná opatření jsou aplikována i v rámci řešení vysoce nakažlivých nemocí. Mezi tato opatření patří zejména:

- zákaz nebo omezení nakládání s potravinami a výrobky, kterými může být šířeno infekční onemocnění, eventuelně příkaz k jejich zničení. Nakládání zahrnuje výrobu, úpravu, úschovu, dopravu, dovoz, vývoz a prodej;
- zákaz nebo omezení styku fyzických osob podezřelých z nákazy s ostatními fyzickými osobami, včetně omezení cestování a dopravy, zákaz nebo omezení účasti na hromadně organizovaných akcích jak kulturních tak sportovních;
- zavření či omezení provozu zdravotnických zařízení, zařízení sociálních služeb, školských zařízení, zotavovacích akcí, ubytovacích zařízení a stravovacích služeb;
- zákaz nebo omezení výroby, úpravy, dopravy i jiného nakládání s pitnou vodou, zákaz používání vod ze studní, pramenů, vodních nádrží, rybníků, potoků a řek;
- příkaz k vyčlenění lůžek ve zdravotnických zařízeních;
- příkaz k provedení ohniskové dezinfekce, dezinsekce a deratizace prostřednictvím zdravotního ústavu;
- příkaz k varovnému označení objektů, v nichž došlo k infekčnímu onemocnění včetně tohoto označení;
- mimořádné očkování a profylaktické podání léčiv;
- příkaz k vyčlenění objektu v majetku státu, kraje či obce k izolaci osob či jejich karanténě;

- zákaz či nařízení další určité činnosti k likvidaci epidemie nebo nebezpečí jejího vzniku. [5]

KHS KK o mimořádných událostech, který mi jsou například epidemie, hromadné výskyty infekčních nemocí anebo podepření na vysoce nakažlivou nemoc informuje bezodkladně Ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím spěšné zprávy, dále průběžně a na závěr zpracovává závěrečnou zprávu.

Ministerstvo zdravotnictví je oprávněno v případě mimořádných událostí nebo je-li vyhlášen krizový stav uložit zaměstnancům krajských hygienických stanic s odbornou způsobilostí pro práci ve zdravotnictví provádět stanovené výkony zdravotní péče. [5]

2.2.6 Řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v Karlovarském kraji

Stěžejním dokumentem pro řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s vyslovením podezření na vysoce nakažlivou nemoc u pacienta v Karlovarském kraji je Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Na řešení mimořádné události poléhající MZP (2005) se podílí řada subjektů, které plní jednotlivé úkoly dle svých kompetencí.

Vychází se z předpokladu, že právě **poskytovatel zdravotních služeb** přijde jako první do kontaktu s osobou podezřelou z nákazy vysoce nakažlivou nemocí. Na základě vyšetření pacienta, kdy zjistí klinické příznaky a s ohledem na cestovní anamnézu stanovuje pracovní anamnézu a vysloví podezření na vysoce nakažlivou nemoc. Přes krajské operační středisko hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje (dále jen „KOPIS HZS KK“) zjistí kontakt na dostupného epidemiologa KHS KK, kterému nahlásí podezření na vysoce nakažlivou nemoc a dále postupuje dle jeho pokynů. Tyto pokyny jsou již protiepidemickými opatřeními, která vedou k ochraně veřejného zdraví a převážně k zamezení šíření vysoce nakažlivé nemoci. [10]

Mezi tato opatření patří:

- použít dostupné osobní ochranné prostředky;
- zajistit provizorní izolaci u pacienta od ostatních fyzických osob ve zdravotnickém zařízení;
- v případě neodkladné péče u pacienta kontaktovat Zdravotnickou záchrannou službu Karlovarského kraje;
- provést základní epidemiologické šetření u pacienta a zjistit základní údaje o kontaktech;
- neprovádět odběr biologického materiálu;
- v případě biologické kontaminace prostor provést překrytí těchto prostor dostupným savým materiálem namočeným ve vhodném dezinfekčním přípravku s virucidním přípravkem;
- zamezit vstupu a odchodu fyzických osob ze zdravotnického zařízení. [10]

KHS KK po obdržení hlášení podezření na vysoce nakažlivou nemoc od poskytovatele zdravotních služeb, které přijímá dostupný epidemiolog KHS KK pracující v režimu 24/7, zahajuje okamžitě epidemiologické šetření. Na základě výsledků epidemiologické šetření, jehož závěrem je podezření na vysoce nakažlivou nemoc a dle rizika provádí:

- informuje o situaci Ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím dostupného pracovníka sloužícího v režimu 24/7 a zároveň požádá o aktivaci NNB KIN, který je jednak poradním orgánem KHS KK, tak zajišťuje i izolaci a léčbu pacientů s podezřením nebo potvrzeným onemocněním vysoce nakažlivé nemoci;
- aktivuje integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“) prostřednictvím KOPIS HZS KK a zároveň oznamuje základní požadavky na síly a prostředky jednotlivých složek IZS;
- informuje o situaci infekční oddělení Karlovarské kraje nemocnice a.s. Karlovy Vary, která na základě rozhodnutí KHS KK provádí observaci kontaktů;
- informuje o situaci Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem, který na základě rozhodnutí KHS KK zajišťuje závěrečnou ohniskovou dezinfekci;
- vyjíždí do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci v době do 60 minut od hlášení podržení na vysoce nakažlivou nemoc;
- rozhoduje o druh a rozsahu protiepidemických opatření v ohnisku nákazy

vysoce nakažlivé nemoci;

- na základě vyhodnocení situace vstupuje do ohniska nákazy;
- v případě, že byl proveden odběr biologického materiálu u osoby podezřelé z nákazy vysoce nakažlivé nemoci, zajistí zabalení odebraného vzorku biologického materiálu do transportní nádoby včetně vyplnění potřebných dokumentů;
- v případě potřeby vydává odborné stanovisko ve věci požadavku na poskytování věcného prostředku.[10]

Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje (dále jen „HZS KK“) na základě žádosti KHS KK dle § 39 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, o společném řešení mimořádné události, vyčlení síly a prostředky pro řešení mimořádné události. Dále plní tyto hlavní úkoly:

- v místě zásahu dle požadavků KHS KK řídí a koordinuje složky IZS, pro tyto účely zřizuje štáb velitele zásahu;
- zajišťuje pomoc při oblékání a svlékání osobních pracovních prostředků včetně vedení evidence a kontroly zasahujících osob vystupujících a vystupujících z/do ohniska nákazy;
- zajišťuje doprovod zasahujícího epidemiologa KHS KK v případě, že vstupuje do ohniska nákazy;
- zajišťuje technickou pomoc při předávání informací z ohniska nákazy;
- dle rozhodnutí KHS KK provádějí dekontaminaci všech fyzických osob nacházejících se v ohnisku nákazy, dále provádějí průběžnou dezinfekci ploch v ohnisku nákaz;
- zajišťují bezpečné uložení a likvidaci všech osobních ochranných prostředků a všeho co je z ohniska nákazy. [10]

Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje (dále jen „ZZS KK“) vysílá na místo mimořádné události výjezdovou skupinu vybavenou osobními ochrannými prostředky. Hlavní úkoly ZZS KK jsou:

- dle klinického stavu zabezpečit u pacienta s podezřením na vysoce nakažlivou nákazu neodkladnou zdravotní péči;
- na základě rozhodnutí KHS KK provést transport kontaktů k observaci

- na infekčním oddělení Karlovarské krajské nemocnice a.s.;
- prostřednictvím smluvního partnera, jímž je firma Ambulance Meditrans s.r.o. provést transport pacienta podezřelého z vysoce nakažlivé nemoci v podtlakovém bioboxu do NNB KIN;
 - na hraničních přechodech pozemní dopravy: Pomezí – Schirding a železniční dopravy: Cheb Schirding zajistit zdravotní prohlídky. [10]

Policie České republiky, krajské ředitelství Karlovarského kraje na základě požadavku KHS KK zajišťuje v místě události veřejný pořádek, zamezuje vstupu všem nepovolaným osobám do vymezeného prostoru, ověřuje totožnost fyzických osob, zajišťuje doprovod sanitního vozu při transportu pacienta s podržením na vysoce nakažlivou nemoc do NNB KIN. [10]

Krajská veterinární správa Karlovarského kraje v případě, že v ohnisku nákazy vysoce nakažlivé nemoci je přítomné zvíře stanovuje a zajišťuje opatření vztažená ke zvířatům. [10]

Státní zdravotní ústav (dále jen „SZÚ“) prověřuje veřejné informační zdroje se zaměřením na epidemiologickou situaci, zpětně informuje KHS KK, NNB KIN a Ministerstvo zdravotnictví. [10]

Ministerstvo zdravotnictví:

- zajistí předání informací o mimořádné události na SZÚ, NNB KIN, Ministerstvu vnitra - generálnímu ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky;
- zajistí prověření neveřejného informačního systému Světové zdravotnické organizace a Evropské komise se zaměřením na epidemiologickou situaci ve výskytu infekčního onemocnění, které je předmětem mimořádné události;
- vyhodnocuje mimořádnou událost a o situaci informuje Evropskou komisi, ECDC za použití systému EWRS;
- zpětně informuje KHS KK, NNB KIN a SZÚ;
- zajistí transport odebraných vzorků biologického materiálu přes SZÚ;
- zajišťuje anglický překlad v případě transportu vzorků do zahraničí;
- v případě překročení kapacity NNB KIN vzhledem k počtu nemocných požádá o aktivaci OBO Těchonín;

- v případě vyčerpání izolačních kapacit v České republice kontaktuje Federální Ministerstvo zdravotnictví spolkové republiky Německo za účelem dojednání možné izolace v Institutu tropické medicíny Bernarda Nocha v Hamburku. [10]

Krajský úřad Karlovarského kraje informuje hejtmanku Karlovarského kraje, která koordinuje činnost subjektů při řešení mimořádné události, koordinuje činnost poskytovatelů zdravotních služeb.[10]

Letiště Karlovy Vary s.r.o. v případě nahlášení podezření na vysoce nakažlivou nemoc na palubě letícího letadla přeměruje letadlo do vstupního místa pro leteckou dopravu – Letiště Václava Havla - Praha. V případě přistání poskytuje součinnost zatahujícím složkám.[10]

2.2.7 Systém zajištění připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci

Vývoj systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci má své počátky v roce 2013. Systém připravenosti KHS KK je dynamický systém, který reaguje na vnější a vnitřní podněty. Současný nastavený systém připravenosti KHS KK zahrnuje teoretické i praktické zkušenosti, které byly získány převážně v rámci taktických a prověřovacích cvičení. Systém připravenosti KHS KK jsem rozdělila do 3 částí, které tvoří jeden nezbytný celek. Obsah jednotlivých částí popisují níže.

Legislativní zdroje a vnitřní směrnice KHS KK

Veškeré legislativní zdroje tak i vnitřní směrnice KHS KK jsou všem určeným pracovníkům k dispozici jak v elektronické podobě tak fyzické formě. Vnitřní směrnice KHS KK vychází z platných právních norem a z jednotného postupu nastaveného Ministerstvem zdravotnictví. V oblasti ochrany veřejného zdraví se jedná o zákon o ochraně veřejného zdraví.

Začátky vývoje systému připravenosti KHS KK jsou datovány ke dni 25. 02. 2013, kdy hlavní hygienik České republiky dopisem č. j. 6569/2013/OVZ uložil krajským hygienickým stanicím 13 termínovaných úkolů, a to převážně v souvislosti s přijetím MZP (2005). Hlavním úkolem byla povinnost implementovat do podmínek jednotlivých krajů schválené celostátní směrnice, včetně jejich projednání s kompetentními orgány kraje. Zároveň uložilo seznámit řídicí a věcně příslušné pracovníky krajské hygienické stanice se schválenými směrnici, součinnostními dohodami a smlouvami, stanovit potřebný počet výjezdních skupin krajské hygienické stanice, zpracovat návrhy vzorových rozhodnutí o mimořádných opatřeních, zrevidovat osobní ochranné pracovní prostředky a zajistit jejich dovybavení, stanovit podmínky pro použití obalů na přepravu odebraného biologického materiálu, zajistit kontinuální vzdělávání a praktické procvičování přijatých postupů a činností u zaměstnanců krajské hygienické stanice, podílet se na edukaci u poskytovatelů zdravotních služeb. [29]

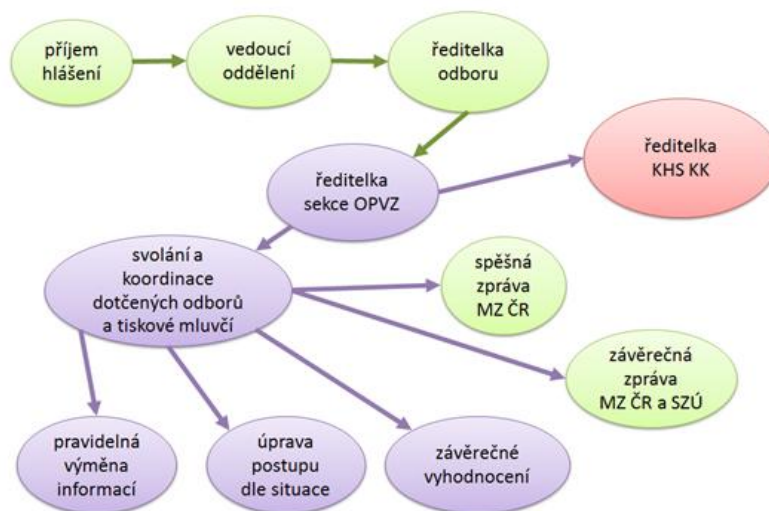
KHS KK dne 23. 07. 2013 projednala s kompetentními orgány kraje rozpracovanou směrnici upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje, která byla zpracována dne 01. 07. 2013. Dne 04. 11. 2013 byla po vypořádání připomínek a požadavků považována za dokončenou a implementována do Havarijního plánu Karlovarského kraje, a to do Plánu hygienických a protiepidemických opatření.

Tento interní dokument vydaný KHS KK nese název „Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje“. Tato směrnice je zpracovaná na základě celostátních směrnic, kdy obsahuje obě tyto problematiky. Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje byla třikrát aktualizována, aktualizace se týkala převážně v oblasti kontaktů a dostupnosti, s posledním datem aktualizace 08. 03. 2016. Další aktualizace je naplánována v roce 2017 a to v souvislosti realizovaných cvičení se složkami integrovaného záchranného systému v roce 2016, kdy byl dohodnut nový postup činnosti zasahujících složek. Směrnice specifikuje subjekty Karlovarského kraje, které se podílí na zajištění opatření k ochraně veřejného zdraví v rozsahu svých stanovených pravomocí příslušnými předpisy. Dále jsou zde uvedeny postupy směřující k zamezení šíření vysoce nakažlivých nemocí. Směrnice

upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje se skládá z vlastní části, která obsahuje 17 stran, a z části přílohy – 41 příloh. Z celkového počtu 41 příloh, 21 příloh jsou vzorová rozhodnutí o mimořádných opatřeních a 18 příloh specifikuje postupy a úkoly jednotlivých složek, 2 přílohy jsou do pomocné – varovné označení objektů a stanovisko uvolnění věcných prostředků.

Další dokument vydaný KHS KK je Služební pokyn ředitele č. 3/2014 **Pokyn k zajištění krizové připravenosti** ze dne 02. 06. 2014, který aktualizuje předešlý Pokyn k zajištění krizové připravenosti č. 1/2013 ze dne 28. 02. 2013. Aktualizace se týkala změny složení výjezdových epidemiologických týmů, kdy z původních dvou čtyřčlenných týmů, byly nově stanoveny tři dvoučlenné výjezdové epidemiologické týmy.[34]

V případě řešení mimořádné události, která by vyžadovala spolupráci více odborů KHS KK, byl vydán Vnitřní organizační předpis číslo 3/2017 **Pravidla a podmínky součinnosti odborů KHS Karlovarského kraje**. [35] Jde o první předpis, který řeší koordinaci celé KHS KK, stanovuje postup komunikace, pravomoci, úkoly a tím i zodpovědnost jednotlivých článků procesu. Součástí předpisu je i procesní mapa, zachycující odpovědnost jednotlivých členů systému.



Obrázek 1 - Procesní mapa součinnosti odborů KHS KK [35]

Nezbytným předpisem v rámci systému připravenosti KHS KK je Služební předpis č. 2/2017 **Stanovení postupu při poskytování informací**, kde jsou stanoveny podmínky při podávání a zveřejňování informací pro veřejnost včetně odpovědných pracovníků KHS KK.[36]

Další dokumenty, které pojednávají o ochraně veřejného zdraví v souvislosti s infekčními nemocemi v rozsahu epidemie je **Plán hygienických a protiepidemických opatření** a typová plán **Epidemii – hromadné nákazy osob**.

Pro případ, že by Světová zdravotnická organizace vyhlásila pandemii, bylo by postupováno dle **Pandemického plánu Karlovarského kraje** aktualizovaného dne 13.01 2017.

Typové činnosti složek IZS při společném zásahu **STČ 11/IZS Chřipka ptáků** a **STČ 05/IZS Nález předmětu s podezřením na přítomnost B-agens nebo toxinů** jsou nezbytnými dokumenty, které jsou zahrnuty v systému připravenosti.

Lidské zdroje KHS KK

KHS KK nemá systematizované místo krizového manažera. Problematikou krizového řízení a s ním spojenou činností se zabývá převážně odbor protiepidemický. V současné době činnost odboru protiepidemického zajišťuje 11 pracovníce, z nichž 6 je ve 3 dvoučlenných výjezdových epidemiologických týmech pro řešení mimořádných a krizových situací. Pracovníce ve výjezdových epidemiologických týmech jsou ve služebním poměru s oborem státní služby Zdravotnictví a ochrana zdraví. Pouze ředitelka odboru protiepidemického i v oboru státní služby Krizové řízení, ochrana obyvatelstva a integrovaný záchranný systém. Počet výjezdových epidemiologických týmů byl stanoven vzhledem k počtu pracovníků a 3 územních pracovišť okresů. Do systému vstupuje i ředitelka KHS KK, která telefonicky spouští celý systém.

V souladu s dopisem MZ ČR č. j.: MZDR 21538/2015-1/OVZ ze dne 30. 04. 2015 KHS KK každý čtvrtek podává elektronickou formou hlášení na KOPIS HZS KK o dostupnosti pracovníka KHS KK pro nepřetržitý příjem hlášení pro území Karlovarského kraje. Tímto dostupným pracovníkem KHS KK je převážně ředitelka odboru protiepidemického a ředitelka KHS KK, případně jejich zástupci v době jejich

nepřítomnosti, vedoucí oddělení protiepidemického a ředitelka sekce ochrany veřejného zdraví.

Určený pracovník, který je zároveň i ve výjezdovém epidemiologickém týmu provádí pravidelné kontroly osobních ochranných pracovních prostředků a dalšího vybavení, zabezpečuje trvalou připravenost filtroventilačních jednotek (nabití baterií) a radiostanic. O provedené kontrole a přípravě filtroventilační jednotky (dále jen „FVJ“) a radiostanic pořizuje záznam, který ukládá do dokumentace. V případě zjištění procházející expirace u materiálu, musí v předstihu zajistit objednání daného materiálu a jednou za půl roku provádí inventuru opět s písemným záznamem.

Výjezdovým místem do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci je objekt KHS KK, kde jsou mimo jiné v transportních boxech uloženy speciální ochranné prostředky. Proto dalším nezbytným článkem celého procesu je řidič KHS KK. Řidič je jediný, kdo má přístup ke klíčům od vozidel, čímž je i osobou, které může vydat klíče. Dále zajišťuje odblokování budovy KHS KK buď fyzicky, případně podává telefonicky hlášení na patřičná místa, že došlo k cílenému narušení objektu pracovníky KHS KK. Rozpis pohotovosti řidičů na daný rok je nezbytným podpůrným dokumentem.

Věcné a technické zdroje

Organizační směrnice OS7/03 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích čistících a dezinfekčních prostředků vydaná KHS KK stanovuje standardní pracovní oděv pracovníků odboru protiepidemického, který je používán v rámci epidemiologického šetření v ohnisku nákazy. Jedná se o bílé látkové pracovní kalhoty, bílou koši, bílý plášť a pevnou pracovní goretexovou obuv. Standardní pracovní oděv byl doplněn zimní pracovní bundou a pláštěnkami. Pro členy výjezdového epidemiologického týmu bylo poskytnuto funkční celotělové prádlo pod standardní pracovní oděv. V případě, že pracovník vyjíždí do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci, vyjíždí v doplněném standardním pracovním oděvu. Jestliže bude pracovník vstupovat do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci, v místě zásahu události se svlékne do celotělového funkčního prádla a oblékne si speciální ochranné prostředky. Speciální ochranné prostředky do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci zajišťují celotělovou ochranu těla a dýchacích cest.

Speciální ochranné prostředky do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci (dále jen „SOP“) zahrnují:

- overal Microchem 3000 s integrovanými dupačkami, dvojitým zipem a krytím, kapucí a dvojitými rukávy;
- FVJ Clean AIR 2F s kombinovanými filtry CleanAIR pro biologické a chemické činitele;
- kukla CleanAIR s flexibilní hadicí pro spojení s FVJ Clean AIR 2F;
- bílé holinky, o číslo větší než je velikost nohy z důvodu overalu s dupačkami;
- respirátory třídy FFP3;
- jednorázové rukavice NOBAGLOVE NITRIL LONG, které se nasazují ve dvou vrstvách, třetí vrstva je řešena ochrannými rukavicemi z nitrilu- Typ G/F12.

Další nezbytné vybavení zahrnuje reflexní vesty s označením KHS KK a vedoucího týmu, dezinfekční přípravek na ruce, Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje, svítlna s připevněním na čelo, obal a transportní obal na odebraný biologický materiál, náhradní filtry, overaly, rukavice, baterie, tvrdé desky s papírem a tužkou, lepicí páska, nůžky a nezbytným doplňkem gumička do vlasů. Pro komunikaci z/do ohniska vysoce nakažlivé nemoci jsou všechny členky výjezdové epidemiologického týmu vybaveny služebními mobilními telefony a zapůjčenými 4 ks radiostanic - ruční Motorola GP 340 včetně příslušenství: baterie, náhradní baterie, nabíječkami a reproduktory s mikrofonem.

Pro uložení SOP a nezbytného vybavení včetně radiostanice, slouží pevnostně plastové uzavíratelné transportní boxy, které jsou připraveny k okamžitému použití v případě výjezdu do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci. Transportní boxy jsou umístěny v kancelářích protiepidemického oddělení v Karlových Varech a v Chebu, k nimž mají členové výjezdové epidemiologického týmu klíče. K jednotlivým boxům je vedena evidenční karta, kde je zaznamenán obsah boxu s datem kontroly

Nácviky a cvičení

Pracovnice KHS KK získávají teoretické tak i praktické vědomosti, dovednosti a zkušenosti převážně v rámci nácviků a cvičení. Dne 04. 10. 2016 ředitelka odboru protiepidemického KHS KK ve spolupráci s HZS KK připravila první souhrnné školení pracovníků KHS KK pro mimořádné události a krizové situace. Pracovnice KHS KK, které jsou členy výjezdové epidemiologického týmu, se již od roku 2013 pravidelně připravují na případné řešení vysoce nakažlivé nemoci, ve dvou stupních.

Prvním stupněm jsou nácviky, které se dají podle účasti jednotlivých složek IZS a zaměření nácviku rozdělit do dvou úrovní. První úroveň nácviků nesoucí název Praktické nácviky zkoušení osobních ochranných pracovních prostředků (dále jen „PN OOPP“), které jsou realizovány v měsíčních intervalech s účastí členů výjezdového epidemiologického týmu, případně konzultantů převážně ze strany zástupců HZS KK a Zdravotního ústavu se sídlem v Ústí nad Labem. V rámci PN OOPP jsou vždy nacvičovány a osvojovány postupy oblékání a bezpečného svlékání SOP včetně kompletace FVJ ClenaAIR pro výjezd do ohniska vysoce nakažlivé nemoci dle přílohy Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Součástí nácviků je i odzkoušení komunikace prostřednictvím radiostanic, mobilních telefonů a provedení epidemiologického šetření v SOP s běžící FVJ a s následným vyplněním všech nezbytných dokumentů. PN OOPP předchází teoretická část, ve které ředitelka odboru protiepidemického seznámí členy výjezdových epidemiologických týmů aktuální epidemiologickou situací, s případnými změnami či novinkami v oblasti krizové připravenosti. Druhá úroveň nácviků nesoucí název „Praktický nácvik složek IZS a orgánu ochrany veřejného zdraví“ (dále jen „PN IZS“) se dá charakterizovat jako odborná příprava složek IZS. V rámci PN IZS je cílem seznámit všechny složky IZS o práci jednotlivých složek IZS, o jejich vyčleněných silách a prostředcích, o organizačním členění místa zásahu s nácvikem dekontaminace osob. Tyto nácviky byly realizovány dvakrát dne 08. 04. 2015 a 15. 09. 2015. V rámci PN IZS konaného dne 15. 09. 2015 byli přítomni jako hosté ppl. MUDr. Aleš Rybka z OBO Těchonín, Ing. Jakub Meloun ze Zdravotního ústavu Ústí nad Labem a Doc. Ing. Pavel Častulík, CSc. (Masarykova univerzita Brno, t. č. vědecký odborník v Bruselu), kteří se významně podíleli na dnešní odborné úrovni celého systému. Z každého nácviku

je následně provedeno vyhodnocení, které je zaznamenáno v písemné zprávě. Na základě těchto zpráv jsem zpracovala přehled realizovaných nácviků uvedených v tabulce. Celkem bylo v období 2013 – 2017 realizováno 32 nácviků.

Tabulka 6 - Přehled realizovaných nácviků

rok nácviku	celkový počet nácviků v daném roce	data konaných jednolitých nácviků
2013	3	21. 06., 30.09, 28. 11.
2014	12	14. 01., 18. 02., 25. 03., 15. 04., 29. 04., 27. 05., 17. 06., 29. 07., 26. 08., 19. 09., 07. 10., 25. 11.
2015	9	15. 01., 17. 02., 10. 03., 16-17. 03., 08. 04., 05. 05., 15.09, 13. 10., 01.12.
2016	5	12. 01., 09. 02., 8. 03., 28. 06., 13. 09.,
2017	3	17. 0., 14. 02., 14. 03.

Zdroj: vlastní zpracování

Druhý stupeň zahrnuje cvičení složek IZS a to v rámci taktického a prověřovacího cvičení, jehož se účastnili jednak členové výjezdových epidemiologických týmů tak i ředitelka KHS KK. Účelem cvičení bylo ověřit součinnost složek IZS v souvislosti s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc do Karlovarského kraje dle Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje se zaměřením na zásah ve zdravotnickém zařízení. Cvičení byla prováděna v různých ročních obdobích, což bylo důležitým faktem pro nutné dovybavení členů výjezdových epidemiologických týmů o zimní oblečení - tedy zateplené kalhoty, čepice a rukavice, které zatím nejsou k dispozici. Jedním ze specifických cvičení, které proběhlo, bylo cvičení probíhající 18. 05. 20. 05. 2015 v Těchoníně, kdy složky IZS z Karlovarského kraje nacvičovaly s vojenskými specialisty činnost v ohnisku nákazy vysoce nakažlivé nemoci zdravotnického zařízení. V období 2014-2017 bylo realizováno v souvislosti k prověření natavených postupů celkem 5 cvičení, viz tabulka 7. V roce 2017 zatím nebylo realizováno žádné cvičení, ale jsou naplánovány 2 prověřovací cvičení.

Tabulka 7 - Přehled realizovaných cvičení

datum cvičení	druh cvičení	název cvičení	místo cvičení	organizátor cvičení
21. 10. 2014	taktické	VNN 2014	Karlovy Vary ambulance zdravotnického zařízení	KHS KK
18. 05 - 20. 05. 2015	odborný výcvik	Vysoce nakažlivé nemoci	OBO Těchonín	KHS KK
07. 04. 2016	taktické	Cheb 2016	HZS KK stanice Cheb	HZS KK
24. 05. 2016	taktické	Karlovy Vary 2016	Karlovy Vary areál Svět záchranářů	HZS KK
10. 11. 2016	prověřovací	Sokolov 2016	Sokolov areál koupaliště Michal	HZS KK

Zdroj: vlastní zpracování

Každý nácvik či cvičení vždy sebou přineslo nové poznatky a otázky k řešení. Poznatky a řešení otázek byly zapracovány do interních metodik jednotlivých složek IZS. Z každého cvičení i nácviku je provedeno písemné zhodnocení.

2.3 Posouzení poznatků s vlastním cílem práce

Pro zpracování teoretické práce byla použita odborná literatura, platné právní normy související s danou problematikou, odborné internetové zdroje a odborné články. Z uvedených zdrojů byly získány pouze teoretické informace, avšak žádný zdroj se nezabýval praktickým komplexním řešením mimořádných událostí podléhajících MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci z pohledu místě příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

Z tohoto důvodu praktická část diplomové práce vychází zejména z interní dokumentace KHS KK, osobní účasti na přípravě systému připravenosti a zkušeností

získaných v rámci jednotlivých praktických nácviků a cvičení. Z výše uvedeného je možné vyvodit, že není dostupná žádná odborná literatura ke komparaci nastaveného systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události ve vztahu na výskyt podezření na vysoce nakažlivé nemoci.

3 CÍL PRÁCE

Pro diplomovou práci byly stanoveny tři cíle, které jsou uvedeny níže.

Prvním cílem: Provést analýzu systému připravenosti KHS KK v souvislosti s vývojem epidemiologické situace ve výskytu vysoce nakažlivé nemoci.

Druhým cílem: Zhodnotit systém připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

Třetím cílem: Navrhnout nový systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

4 METODIKA

Metodické zpracování mé diplomové práce, jež vedlo ke splnění stanovených výše uvedených cílů je členěno na 3 části a to podle charakteristiky stanoveného cíle.

4.1 Kvalitativní analýza systému připravenosti KHS KK

Pro splnění prvního cíle bylo provedeno srovnání kvalitativní metodou. Nejdříve byla provedena analýza vývoje epidemiologické situace ve výskytu vysoce nakažlivé nemoci, se zaměřením na vývoj epidemie Eboly, která probíhala v západní Africe v období 2014-2015 s počátkem v prosinci 2013. Hodnocení připravenosti bylo provedeno v souvislosti s touto jedinou epidemií a to na základě skutečnosti, že systém zajištění připravenosti má své začátky vývoje v březnu 2013. Připravenost systému KHS KK hodnotím do 29. 03. 2015, kdy byl Světovou zdravotnickou organizací ukončen PHEIC. Při této analýze jsem vycházela převážně z dostupných internetových dat Ministerstva zdravotnictví – tiskové zprávy a ze zprávy s názvem „Zpráva o výsledcích vyhodnocení připravenosti a reakce České republiky na epidemii Eboly“, z dat Světové zdravotnické organizace a z odborných článků v tištěné podobě. Následně byla provedena analýza systému připravenosti KHS KK. Pro tuto část analýzy jsem vycházela vzhledem k mé pracovní pozici, z interních zpráv KHS KK z jednotlivých nácíků, cvičení, tak i z reálného výjezdu. Na závěr jsem tyto dvě dílčí analýzy mezi sebou porovnávala a konstatovala závěr.

4.2 SWOT analýza systému připravenosti KHS KK

Pro zhodnocení systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci jsem použila SWOT analýzu, pomocí které jsem našla slabé a silné stránky, příležitosti a hrozby. SWOT analýza se skládá ze dvou částí - interní a externí. Obě tyto části obsahují pod-části, nazývané kategorie zahrnující silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Interní část se týká KHS KK, pomocí níž byly vyhodnoceny silné a slabé stránky. Externí část se zabývá příležitostmi rozvoje systému připravenosti KHS KK tak i hrozbami, které mohou systém připravenosti KHS KK ohrozit. Nejdříve jsem provedla

soupis interní a externí části v tabulkovém provedení s uvedenými kategoriemi a jejich položkami. Následně jsem písemně rozvedla jednotlivé položky.

4.3 Návrh systému připravenosti KHS KK

Pro stanovení nového návrhu systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci jsem vycházela ze získaných poznatků ze SWOT analýzy. Dále jsem provedla kvalitativní analýzu z dostupných interních materiálů, tedy převážně ze zpráv z cvičení, nácviků a z reálného výjezdu, kde jsou hodnoceny přínosy i nedostatky.

5 VÝSLEDKY

5.1 Výsledky kvalitativní analýzy

ROK 2013

Dne 01. 07. 2013 byl zpracován návrh Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje, který byl projednán s dotčenými orgány dne 23. 07. 2013. Po vypořádání připomínek a návrhů dne 04. 11. 2013 byla směrnice schválena. V tomto roce byly realizovány 3 PN OOPP (21. 06. 2013, 30. 09. 2013 a 28. 11. 2013), stanoveny 3 dvoučlenné týmy výjezdových epidemiologických týmů, jejichž členové měli nedostačené zkušenosti s oblékáním a svlékáním SOP a stanoven měsíční interval těchto nácviků. Nebylo k dispozici toto další materiální vybavení: pevná terénní obuv, funkční prádlo pod overal, teplá bunda, chemické dlouhé rukavice, overaly s dupačkami a vhodný dezinfekční přípravek k hygienické dezinfekci rukou.

Během prosince 2013 byly zaznamenány první případy onemocnění Ebolou v jihovýchodní části Guineje a v jejím hlavním městě Konakry.[37] První případ onemocnění, který stál na počátku epidemie Eboly, byl chlapec z vesnice Mélinidou Guineji, který v prosinci 2013 umřel na následky infekčního onemocnění.[38]

ROK 2014

V roce 2014 proběhlo celkem 11 nácviků PN OOPP, jedno taktické cvičení konané dne 21. 10. 2014 a jeden reálný zásah 11. 10. 2014. Ve třech zemích západní Afriky: Libérie, Guiena a Sierra Leone, přetrvávalo intenzivní plošné šíření nákazy Eboly. Ke dni 21.12. 2014 bylo evidováno celkem **19463** případů (potvrzených, pravděpodobných a suspektních) onemocnění hemoragickou horečkou Ebola, včetně **7 573 úmrtí**. Do této doby hlásilo celkem 5 států importované nákazy z výše uvedených států. Mali (8 případů /z toho 6 úmrtí), Nigérie (20 případů/ z toho 8 úmrtí), Senegal (1 případ, bez úmrtí), Španělsko (1 případ, bez úmrtí), USA (4 případy/ z toho 1 úmrtí). [39]

Leden – březen 2014 (86 případů a 60 úmrtí k 22. 03. 2014). Dne 22. 03. 2014 byly poskytnuty první oficiální informace o epidemickém výskytu Eboly v západní Africe guinejským Ministerstvem zdravotnictví, které o situaci uvědomilo Světovou zdravotnickou organizaci, o tři dny později byly vydány první oficiální údaje smluvním státům Světové zdravotnické organizace. Koncem března 2014 došlo k rozšíření epidemie Eboly do Libérie. [37,39] V této době proběhly 3 nácviky PN OOPP (14. 01. 2014, 18. 02. 2014, 25. 03. 2014) a jejich součástí bylo poskytování informací o aktuální epidemiologické situaci o výskytu Eboly v západní Africe. Stav materiálního zabezpečení nezměněn, pracovnice výjezdových epidemiologických týmů si osvojily postupy oblékání a svlékání SOP, byl nastaven systém hlášení dostupného pracovníka KHS KK na KOPIS HZS KK a Ministerstvo zdravotnictví, byly zpracovány návrhy rozhodnutí mimořádných opatření k vysoce nakažlivým nemocem.

Duben – červen 2014 (668 případů a 398 úmrtí k 30. 06. 2014). Koncem května 2014 byl zasažen třetí západoafrický stát Sierra Leone. [39] V období duben až červen provedeny 3 nácviky PN OOPP (29. 04. 2014, 27. 05. 2014, 17. 06. 2014) a jeden nácvik s HZS KK, kdy ze strany HZS KK proběhlo teoretické školení včetně ukázky vybavení HZS KK. Poprvé odzkoušena simulovaná situace nahlášení podezření na VNN od praktického lékaře, pokus provést depistáž a vyplít údaje do tiskopisu. Pracovník provádějící epidemiologické šetření nebyl schopen postupovat dle tiskopisu, poprvé identifikován problém psychického zvládnutí mimořádné události. Stav materiálního zabezpečení nezměněn, vytvořena elektronická databáze přístupná všem členům epidemiologických týmů k dané problematice. Odsouhlaseno první taktické cvičení k problematice vysoce nakažlivé nemoci, organizátor KHS KK.

Červenec – září 2014 (6553 případů a 3083 úmrtí k 26. 09. 2014). **Dne 08. 08. 2014** Světová zdravotnická organizace prohlásila na základě doporučení výboru pro MZP epidemii Eboly v západní Africe za PHEIC. [39]. V období červenec až září 2014 byly realizovány 3 PN OOPP (29. 07. 2014, 26. 08. 2014, 19. 09. 2014), již byly k dispozici overaly s dupačkami a nitrilové rukavice, byl upraven a odzkoušen postup výjezdu do ohniska. Ředitelka KHS KK stanovila pohotovostní režim 24/7 na období od 01. 09. 2014 do 30. 09. 2014. Dne 15. 09. 2014 proběhlo na KHS KK jednání krajské epidemiologické komise, která byla seznámena s epidemiologickou situací v západní Africe.

Listopad – prosinec 2014 (19463 případů a 7573 úmrtí k 21. 12. 2014). Dne 17. 10. 2014 Senegal a 19. 10. 2014 Nigérie vyhlášeny za země prosté Eboly).[39] V tomto období byly realizovány 2 cvičení PN OOPP (07. 10. 2014 a 25. 11. 2014), první taktické cvičení 21. 10. 2014, kterému předcházela reálná výjezd podezření na vysoce nakažlivou nemoc dne 11. 10. 2014.

V noci z 11. 10. 2014 na 12. 10. 2014 bylo v Karlových Varech řešeno podezření na vysoce nakažlivou nemoc u ženy, která pobývala v Africe – Nigérie, Lagos, recepční lázeňského hotelu v Karlových Varech s kapacitou 300 lůžek, nalezenou před hotelem, přivolána ZZS KK. Tato mimořádná událost byla řešena v rozporu se Směrnicí upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Podezření na vysoce nakažlivou nemoc bylo KHS KK hlášeno dispečinkem ZZS KV, který aktivoval celý systém, dále byl proveden oděr biologického materiálu, v průběhu řešení a při rozhodování o postupu izolace, transportu pacientky docházelo k významným změnám, výjezdový epidemiologický tým KHS KK dorazil na místo události o 10 minut později z důvodu nedovolání se řidiče KHS KK mající pohotovost a zaměstnanci KHS KK neměli v době hlášení podezření na vysoce nakažlivou nemoc stanovenou pohotovost. Dále členové výjezdového epidemiologického týmu nedisponovali funkčním prádlem, svrchním teplým pracovním oděvem ani pracovní obuví. Až tímto zásahem byl zjištěn přesný algoritmus postupu z ohniska vysoce nakažlivé nemoci KHS KK. K 25. 11. 2014 chybělo z materiálního vybavení pevná pracovní obuv, teplé bundy a disponovali jednou FVJ. Od 01. 12. 2014 do 30. 04. 2015 stanoveny pohotovosti.

ROK 2015

V roce 2015 proběhlo celkem 9 nácviků PN OOPP a jeden odborný výcvik. Ve třech zemích západní Afriky - Libérie, Guinea a Sierra Leone, přetrvávalo intenzivní plošné šíření nákazy. Ke dni 30. 12. 2015 bylo evidováno celkem **28601** případů (potvrzených, pravděpodobných a suspektních) onemocnění hemoragickou horečkou Ebola, včetně **11 300 úmrtí**. Do této doby hlásilo celkem 7 států importované nákazy z výše uvedených států. Mali (8 případů, z toho 6 úmrtí), Nigérie (20 případů, z toho 8 úmrtí), Senegal (1 případ), Španělsko (1 případ), USA (4 případy, z toho 1 úmrtí), Velká Británie a Itálie (po jednom případě bez úmrtí).[37,39]

Leden – březen 2015 (25178 případů a 10455 úmrtí k 01. 04. 2015). K datu 18. 01. 2015 byla Mali vyhlášena jako země prostá Eboly. [39] V tomto období byly realizovány 4 PN OOPP (15. 01. 2015, 17. 02. 2015, 10. 03. 2015 a 16. - 17. 03. 2015 v OBO Těchonín), z vybavení chyběla již jen pracovní obuv, teplé bundy, ve vybavení byly tři FVJ včetně příslušenství.

Duben - prosinec 2015 (28601 případů a 11300 úmrtí k 30. 12. 2015).[39] K 30. 04. 2015 zrušena pohotovost členů výjezdových epidemiologických týmů. V tomto období byla již epidemie Eboly na ústupu, doházelo ke snížení počtu nových případů. V tomto období byly provedeny 3 PN OOPP (08. 04. 2015, 05. 05. 2015, 13. 10. 2015), 2 PN IZS (15. 09. 2015, 01. 12. 2015) a jedno cvičení odborné přípravy v OBO Těchonín. K 01. 12. 2015 bylo k dispozici kompletní materiální vybavení.

Rok 2016

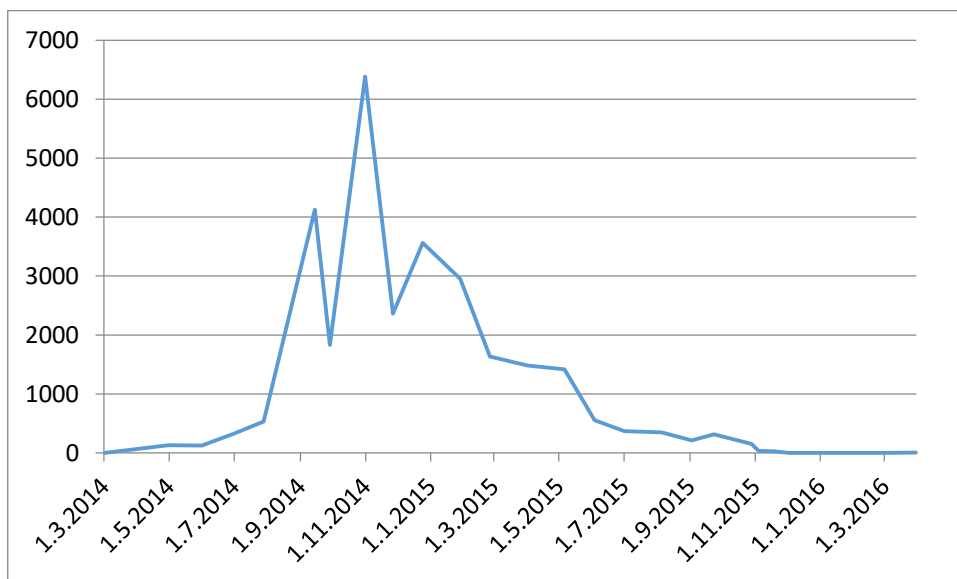
Dne 29. 03. 2016 Světová zdravotnická organizace vyhlásila konec PHEIC v souvislosti s epidemií Eboly v západní Africe. K datu 30. 03. 2016 bylo v zemích západní Africe -Libérie, Guiena a Sierra Leone celkem evidováno **28 610** případů (potvrzených, pravděpodobných a suspektních) onemocnění hemoragickou horečkou Ebola, včetně **11 308 úmrtí**. [37,39] Vývoj nových případů onemocnění je znázorněn na obrázku 2. Dále bylo 7 států hlásící importované nákazy z výše uvedených států. K tomuto datu datem skončilo i poskytování zpráv ze strany Ministerstva zdravotnictví veřejnosti.

Do toho data byly provedeny 2 PN OOPP (02. 01. 2016, 08. 03. 2016), proběhl nácvik používání radiostanic, aktualizace Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje, aktualizace rozhodnutí k vysoce nakažlivým nemocem v souvislosti s novelizací zákona o ochraně veřejného zdraví.

System připravenosti KHS KK v souvislosti s vývojem epidemiologické situace vysoce nakažlivé **nemoci hodnotím jako akceptovatelný**. Tento závěr jsem stanovila na základě skutečnosti, že v době reálného výjezdu s nahlášením podezření na vysoce nakažlivou nemoc, byla již platná Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací

v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje a proběhla řada nácviků v souvislosti s vysoce nakažlivými nemocí, kdy byly získány nejen teoretické zkušenosti ale i praktické dovednosti. V rámci reálného výjezdu dále členové výjezdového epidemiologického týmu:

- byli vybaveni speciálními ochrannými prostředky pro vstup do ohniska vysoce nakažlivé nemoci, které již uměli použít;
- disponovali základními ochrannými pracovními prostředky;
- dostavili se do místa zásahu;
- provedli epidemiologická šetření;
- stanovili a rozhodli o druhu protiepidemických opatřeních;
- zajistili zabalení a označení biologického materiálu od osoby s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc;
- stanovili transport odebraného biologického materiálu;
- sepsali spěšnou zprávu o výskytu vysoce nakažlivé nemoci, kterou následně odeslali Ministerstvu zdravotnictví.



Obrázek 2 - Vývoj nových případů onemocnění Ebolou v západní Africe

Tabulka 8 - Vybraná významná data

státy	počet případů v souvislosti s epidemií Eboly		datum kdy byl stát vyhlášen za Ebolu prostou
	onemocnění	úmrť	
Libérie	10 666	4 806	14. 01. 2016
Sierra Leone	14 122	3 955	29. 12. 2015
Guiena	3 804	2 536	07. 11. 2015
Mali	8	6	18. 01. 2015
Nigérie	20	8	19. 10. 2014
Senegal	1	0	17. 10. 2014

Zdroj: [37,39], vlastní zpracování

5.2 Výsledky SWOT analýzy systému připravenosti KHS KK

Tabulka 9 - SWOT analýza systému připravenosti KHS KK

SWOT analýza		
	silné stránky	slabé stránky
interní prostředí	právní normy interní metodiky metodiky na úrovni kraje věcné a technické zdroje	systémové řízení lidské zdroje vzdělání
externí prostředí	příležitosti	hrozby
	vzdělávání spolupráce psychosociální pomoc	riziko šíření nákaz riziko nešíření se nákaz ne-akceschopnost složek IZS právní normy
dopad	pozitivní	negativní

Zdroj: vlastní zpracování

Silné stránky

Mezi hlavní silné stránky patří bezpochybně právní normy, kdy stěžejní právní normou je zákon o ochraně veřejného zdraví a prováděcí předpisy, zabývající se problematikou infekčních onemocnění. Tento zákon stanovuje pravomoci orgánů ochrany veřejného zdraví a tím i tedy KHS KK provádět epidemiologická šetření, stanovovat a následně nařizovat protiepidemická opatření směřující k předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění. Vzhledem ke skutečnosti, že při stanovení protiepidemických opatření dochází k zásahu do práv a svobod fyzickým a právnickým osobám, stanovuje také procesní formu tohoto aktu s tím, že musí být vydáno rozhodnutí, jež nemá odkladný účinek. Interní metodiky KHS KK vydané ve formě směrnic či organizačních předpisů, jsou důležitým aktem rozvíjející právní normy pro potřeby organizace, kdy zaměstnanec lépe chápe své postavení a povinnosti. Lze pod tyto interní metodiky KHS KK zahrnout dokumenty řešící: organizační strukturu, komunikaci s médii, krizovou připravenost a pravidla a podmínky součinnosti mezi jednotlivými odbory. Na zajištění ochrany veřejného zdraví v souvislosti s mimořádnou událostí charakteru vysoce nakažlivých nemocí se podílí celá řada organizací a subjektů Karlovarského kraje. Pro řešení této události je zpracována metodika na krajské úrovni Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Tato směrnice upravuje postupy řešení dané problematiky, pravomoci a povinnosti jednotlivých složek a je nezbytnou oporou při rozhodování o mimořádných opatřeních. Pro zajištění epidemiologického šetření v ohnisku nákazy vysoce nakažlivé je nezbytné věcné a technické vybavení, zajišťující co nejvyšší možnou ochranu pracovníků KHS KK. V současné době KHS KK disponuje odpovídajícím věcným a technickým vybavením. Dále má zaveden systém jejich evidence a kontroly, pro potřeby včasného objednání před uplynutím doby expirace.

Slabé stránky

Za zcela slabou stránku, která tvoří větší část celého systému, jsou lidské zdroje a systém řízení. KHS KK nemá zřízenou funkci krizového manažera, problematika krizového řízení není chápána jako jedna z mnoha prioritních oblastí KHS KK. Nosným prvkem jsou zaměstnanci odboru protiepidemického, v celkovém počtu 6 členů pro celý

Karlovarský kraj, kteří tvoří 3 dvoučlenné výjezdové epidemiologické týmy. Dále členové epidemiologický výjezdových týmů nemají odborné vzdělání v problematice krizového řízení, což stěžuje výkon práce v souvislosti ve spolupráci se složkami IZS a s výjimkou dvou členů o tuto problematiku neprojevují zájem. V rámci systému zajištění připravenosti provádějí epidemiologická šetření, stanovují a vydávají rozhodnutí o nařízených protiepidemických opatřeních, vstupují do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci, účastní se nácviků a cvičení, provádějí kontrolu, evidenci a inventury věcného a technického vybavení, které také udržují v akce schopném provozu. Z každého nácviku a cvičení pořizují písemnou zprávu a dále provádějí veškerou administrativní činnost s tím spojenou, provádějí aktualizaci všech dokumentů dle nových poznatků a legislativních změn, sledují trendy, zastupují KHS KK před médii a v neposlední řadě, jsou i řidiči, aby se vůbec dostali do místa zásahu. Všechny tyto činnosti provádějí nad rámec své pracovní náplně. V systému nejsou zaneseny základní prvky pravomoci, odpovědnosti a tím povinnosti plnění úkolů. Celý systém je založen na dobrovolnosti, loajálnosti a iniciativě zaměstnanců odboru protiepidemického. Pro zajištění nastaveného algoritmu hlášení podezření na vysoce nakažlivou nemoc příslušnému pracovníkovi KHS KK, jsou nastaveny dostupnosti v režimu 24/7. Dostupnost plní celoročně převážně ředitelka odboru protiepidemické a ředitelka KHS KK, v případě jejich nepřítomnosti jejich zástupci. Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje, která je stěžejním dokumentem, není zanesena do systému řízení dokumentace v rámci KHS KK.

Příležitosti

Odborně připravení pracovníci jsou nezbytným předpokladem systému zajištění připravenosti KHS KK. V poslední době jsou již příležitosti získat odborné vzdělání v oblasti ochrany veřejného zdraví, v krizovém řízení, v krizovém managementu nebo jiných obdobných oborech. Pro jednotlivé rezorty jsou nastaveny koncepce vzdělávání a přípravy jejich zaměstnanců. Vzdělávání je koncipováno s ohledem na potřebu dosažení dané úrovně, prostřednictvím odborných seminářů a kurzů, specializačních a speciálních kurzů, účelových a jazykových kurzů až po možnost zvýšení stupně vzdělání například v rámci magisterského studia. Formy studia, které jsou dnes nejen prezenční, ale i kombinované poskytují možnost zvýšení stupně vzdělání a případně

získání patřičné odbornosti zaměstnancům složek IZS. Rozvoj odborné přípravy cílových skupin pracovníků, je realizován prostřednictvím celoživotního vzdělávání. Nezbytnou podporou jsou i portály krizového řízení dostupné na internetových stránkách jednotlivých ministerstev, složek IZS a orgánů krizového řízení. Tyto dostupné informace slouží i pro osvětu veřejnosti. V rámci nácviků a cvičení, které jsou prováděny na základě předem stanoveného harmonogramu, jsou ověřovány natavené postupy, schopnosti vzájemné spolupráce a především jsou získávány dovednosti.

Při mimořádné události jsou zasahující členové IZS vystavováni situacím s psychosociálním dopadem. Psychosociální krizová pomoc pro členy IZS, tedy péče o psychiku zasahujících členů, ale i pro jejich rodinné příslušníky, je systémově řešena HZS České republiky a Policií České republiky, kdy tuto pomoc mohou využít i jiné složky IZS.

Hrozby

Vzhledem k posledním epidemiologickým výskytům infekčních nákaz tak i vysoce nakažlivých nemocí s dopadem na veřejné zdraví, lze šíření nákaz označit za hrozbu s potenciálem nejen na národní úrovni, ale také na mezinárodní. Tato hrozba je reálná a nelze ji podceňovat. V případě, že bude hrozba vnímána jako reálná, budou se provádět veškerá možná opatření zajišťující ochranu veřejného zdraví. Na druhou stranu je nutné konstatovat, že v případě žádné biologické hrozby, veškeré činnosti ustanou a nebudou se dále vyvíjet. Veškerá protiepidemická opatření lze vydávat na základě právních norem. Novelizace právních norem, ze kterých vyplývá systém připravenosti KHS KK, může být jednou z hrozeb. Poslední novelizace zákona o ochraně veřejného zdraví zrušila pravomoc místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví vydávat rozhodnutí formou ústního vyhlášení o stanovených protiepidemických opatření. Tato legislativní změna způsobila, zanesla do systému náročný legislativní proces, kdy na místě zásahu, kde se musí rozhodovat v co nejrychlejší možné době, musí všem úkonům spojených k řešení vysoce nakažlivé nemoci, předcházet vydání pravomocného písemného rozhodnutí. Tento akt způsobil další požadavky na lidské zdroje, kdy není možné všechny úkony související se šetřením vysoce nakažlivé nemoci provádět ve dvou lidech, kteří jsou součástí výjezdového epidemiologického týmu.

Na ochraně veřejného zdraví v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci se podílejí složky IZS. Mimořádná událost v souvislosti s vysoce nakažlivou nemocí je řešena na sebe navazujícími kroky, které jsou vykonávány jednotlivými složkami. Neakceschopností jakoukoliv složkou IZS může být hrozbou pro veřejné zdraví. V této souvislosti spatřuji za významnou hrozbu připravenost zdravotnického systému v Karlovarském kraji. Pro izolaci možných kontaktů s infekčním onemocněním je v Karlovarském kraji k dispozici jedno infekční oddělení s kapacitou 21 lůžek. Vybavenost pracovníků tohoto oddělení osobními ochrannými pracovními prostředky je na nejnižší úrovni ze všech složek. Z důvodu nedostatečných personálních kapacit je každoročně toto oddělení uzavřeno.

5.3 Návrh nového systému připravenosti KHS KK

Systém připravenosti KHS KK je nastaven a ověřován v rámci nácviků a cvičení. Těchto nácviků a cvičení se převážně účastní členové výjezdových epidemiologických týmů, s minimálním zapojením ředitelky KHS KK. Stěžejním dokumentem je Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Jelikož členové výjezdových epidemiologických mají vzdělání v oboru Zdravotnictví a ochrana zdraví a v rámci cvičení byla řešena ne-orientace se v místě zásahu, navrhla jsem doplnění směrnice dokument s názvem „Organizace místa zásahu VNN“.

5.3.1 Návrh dokumentu - Organizace místa zásahu VNN

Organizace místa zásahu VNN

Po příjezdu do místa zásahu:

- obléknout reflexní vestu – umístěna ve výjezdovém boxu;
- oznámit svou přítomnost a počet členů výjezdové epidemiologického týmu veliteli zásahu;
- vedoucí výjezdové epidemiologické týmu předá informace o druhu a rozsahu protiepidemických opatření na základě rozhodnutí ředitelky KHS KK;

- sdělit informaci zdali člen výjezdového epidemiologického týmu bude nebo nebude vstupovat do ohniska nákazy;
- telefonicky oznámit svou přítomnost v místě zásahu ředitelce KHS KK.

Velitel zásahu:

- je příslušníkem HZS KK, který nese označení velitel zásahu;
- koordinuje záchranné a likvidační práce v místě zásahu;
- organizuje místo zásahu ve spolupráci s velitelem výjezdového epidemiologického týmu - stanovuje se vnější zóna (nástupní a týlový prostor) a nebezpečná zóna;
- místo zásahu rozděluje na sektory, popřípadě úseky s následným jejich seznámením;
- na základě svého uvážení zřizuje štáb velitele zásahu, náčelníka a členy štábu, jehož součástí je vedoucí výjezdového epidemiologického týmu;
- stanovuje komunikaci a spojení mezi jednotlivými složkami IZS;
- bez jeho vědomí nesmí nikdo vstupovat ani vystupovat do/z ohniska nákazy a místa zásahu.

Nebezpečná zóna

Vstup do nebezpečné zóny:

- je přes **nástupní prostor** – stan nesoucí označení nástupní prostor, kde se zároveň provede oblečení do vhodných osobních ochranných prostředků (dále jen „OOP“), jehož součástí je **kontrolní bod**;
- je přes **kontrolní bod**, který navazuje na nástupní prostor, kde zástupce HZS KK provede **kontrolu OOP a označení** na přední části obleku popisem na nalepený kus stříbrné lepicí pásky, označeny jsou všechny složky IZS; dále bude provedena **evidence** vstupujícího člena výjezdového epidemiologického týmu do ohniska nákazy – oznam: jméno, příjmení, datum narození a KHS;
- je členem výjezdového epidemiologického týmu v **doprovodu** s příslušníkem HZS KK.

Výstup z nebezpečné zóny:

- přes **stanoviště dekontaminace**, zvláště stanoviště dekontaminace pro zasahující a pacienta v bioboxu a pro kontakty SDO;

- na stanoviště dekontaminace pro zasahující navazuje **stan pro svlékání**, svlékání OOP je za pomoci zástupců HZS KK;
- po svlečení OOP bude provedena *evidence* zástupcem HZS KK vystupujícího člena výjezdového epidemiologického týmu – oznam: jméno, příjmení, datum narození a KHS.

5.3.2 Všeobecná doporučení k systému připravenosti KHS KK

V rámci reálného výjezdu došlo k situaci, kdy byl ZZS KK proveden odběr biologického materiálu u pacientky s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc. ZZS KK není zdravotnickým zařízením oprávněným provádět odběr biologického materiálu u pacienta s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc. Tento úkon byl proveden v rozporu se Směrnicí upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje. Tato směrnice nezahrnuje řešení této situace, tedy kým a kam má být proveden transport odebraného biologického materiálu u pacienta s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc. Stanovuje systém balení, označení biologické vzorku, transport vzorku do zahraničí prostřednictvím SZÚ a seznam oprávněných zdravotnických zařízení provádět odběr biologického materiálu u osoby s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc. Každá krajská hygienická stanic by měla být vybavena vyhovující obaly pro transport biologického materiálu. KHS KK zajistila řádné zabalení, označení + vyplnění nutných dokumentů. Transport vzorku byl proveden současně s transportem pacientky v biovaku do NNB KIN. O této situaci bylo informováno Ministerstvo zdravotnictví.

Doporučení: do Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje zakomponovat výše uvedenou situaci s daným řešením a to přímo do přílohy s názvem „Postup při odběrech a transportu vzorků“.

Navrhovaný text: V případě odběru biologického materiálu u pacienta s podezřením na vysoce nakažlivou nemoc, neoprávněným poskytovatelem zdravotních služeb, zajistí KHS KK jeho zabalení, označení a vyplnění protokolu vzorku. Transport vzorku s vyplněným protokolem vzorku bude zajištěn prostřednictvím poskytovatele zdravotních služeb provádějící transport pacienta s podezřením na vysoce nakažlivou

nemoc. O situaci telefonicky informovat Ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím dostupného pracovníka.

Vzhledem ke skutečnosti, že KHS KK nemá pozici krizového manažera, je nezbytné, aby byl nastaven celý systém řízení krizové připravenosti, tedy stanovení pravomoci a odpovědnosti za plnění daných úkolů, určeným pracovníkům KHS KK. Jednotlivé ustanovení, pravomoci a povinnosti musí být mezi sebou provázány, aby nedocházelo k procesním chybám. Dále je nezbytné písemně stanovit pracovní povinnosti zaměstnancům, kteří slouží dostupnost či pohotovost. Nastavit systém hodnocení zaměstnancům podílejících se na krizové připravenosti. Do systému cvičení zapojit ředitelku KHS KK a jejího přímého zástupce pro osvojení svých povinností a tím i zapojit Ministerstvo zdravotnictví. Usilovat o zřízení pracovní pozice krizového manažera a navázat spolupráci s HZS KK v souvislosti se zajištěním psychické péče u zaměstnanců KHS KK, kteří byly vystaveny v rámci řešení mimořádné události psychickému traumatu.

Poslední doporučení se týká lidských zdrojů. Lidské zdroje jsou slabou stránkou celého systému připravenosti KHS KK a z toho důvodu je nezbytné lidské zdroje využívat efektivně, účelně a vážit si jejich práce s čím souvisí i stanovit systém ohodnocení jejich práce. Uvědomit si, že lidské zdroje jsou hlavním článkem celého systému připravenosti KHS KK.

Doporučení:

- zkoordinovat dopravu do výjezdového místa, kterým je budova KHS KK, prostřednictvím základní složky pracující v nepřetržitém provozu například Policie České republiky v případě, kdy pracovník KHS KK vyjíždí z místa svého bydliště;
- stanovovat pohotovosti dle vývoje epidemiologické situace;
- do pohotovostního režimu začlenit fyzické osoby podílející se na řešení mimořádné události, písemně stanovit jejich povinnosti a pravomoci;
- v době pohotovosti zajistit přístup k technickému vybavení KHS KK – tedy ke klíčům od automobilu.

5.4 Vyhodnocení přínosu práce

Diplomová práce poskytuje celistvé informace o zajištění a organizaci systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

SWOT analýzou byly identifikovány slabé a silné stránky, příležitosti a hrozby, které mohou významně ovlivnit systém připravenosti KHS KK. Vyhodnocením systému bylo zjištěno, že systém je funkční, ale potřebuje zlepšení převážně v oblasti systémového řízení a lidských zdrojů. Na základě výsledků byly navrženy rozšiřující a upřesňující postupy a pravidla ve stávajícím systému připravenosti KHS KK, který by tak měl eliminovat rizika vyplývající z jeho nedostatků.

6 DISKUZE

V úvodu této kapitoly bych ráda uvedla, že na základě provedené literární rešerše, jsem nenalezla žádný dokument, který by se komplexně zabýval problematikou řešení mimořádných událostí podléhajících MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci a to z pohledu místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví, jimiž jsou krajské hygienické stanice. Krajské hygienické stanice jsou přitom hlavním gestorem při plnění těchto úkolů v rozsahu své místní příslušnosti. Na základě epidemiologického šetření a odhadu rizika ohrožení veřejného zdraví, rozhodují o aktivaci složek IZS a všech subjektů podílejících se na ochraně veřejného zdraví, prostřednictvím krajského operačního střediska hasičského záchranného sboru kraje. Dále stanovuje a rozhoduje o rozsahu a druhu mimořádných a protiepidemických opatření, vedoucích k zamezení šíření infekčních nákaz.

Na začátku své diplomové práce jsem se také musela vypořádat s nejednoznačnou terminologií základního pojmu, kdy jsou v odborné literatuře tak i v právních normách užívány pojmy vysoce nakažlivé nemoci a vysoce nebezpečné nákazy. Jelikož jsou tyto pojmy pro sebe synonymem a právní normy užívají pojem vysoce nakažlivé nemoci, užívám i já tento pojem ve své diplomové práci. V jednotlivých částech diskuze se dále zabývám zjištěnými poznatky z teoretické části a následně navazuji diskuzí nad výsledky, které byly zjištěny v rámci mnou stanovených cílů. Na závěr diskuze shrnuji návrhy pro zlepšení systému připravenosti KHS KK.

6.1 Vnímání biologického agens jako hrozby

V roce 1969 hlavní lékař USA William H. Stewart prohlásil že „*přišel čas uzavřít kapitolu infekčních onemocnění*“.^[40] Tento výrok byl nepochopitelný, když v této době každým rokem umírali lidé na infekční onemocnění ve světovém měřítku. Výrok měl takovou sílu, že se převážná část zdravotnického výzkumu zaměřila na neinfekční onemocnění a to i v praxi.^[40] Teprve následný vývoj epidemiologické situace především začátkem 90. let 20. století, kdy byly zaznamenány rozsáhlé epidemie v Jižní Americe, moru v Indii a horečky Eboly v Africe a v neposlední řadě objevení syndromu získané imunitní nedostatečnosti v USA, bezpochybně stály za tím, že výrok amerického lékaře se zapsal do historie medicínských omylů. [40,15] Vzhledem

k nepříznivému vývoji globálního šíření infekčních nákaz, byla potřeba nastavit nástroj, který by posílil koordinaci mezi členskými státy Světové zdravotnické organizace v oblasti připravenosti a reakce na ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu. Tímto nástrojem se staly revidované MZP z roku 1969, které byly přijaty dne 23. 05. 2005 a v platnost vstoupily 15. 06. 2007. Revidované MZP (2005) požadují aktivitu u všech onemocnění a u událostí s potenciálem pro ohrožení veřejného zdraví na mezinárodní úrovni. [15] Česká republika jako členský stát Světové zdravotnické organizace revidované MZP (2005) přijala, čímž se zavázala plnit jimi stanovené úkoly. Implementace MZP (2005) byla vzhledem k jejich náplni a ke kompetenci v oblasti ochrany veřejného zdraví na celostátní úrovni koordinována Ministerstvem zdravotnictví, na regionální úrovni územně příslušnými krajskými hygienickými stanicemi. Na vlastním procesu implementace se však podílela řada rezortů, dotčených správních úřadů a právnických osob. Mezi zásadní realizační opatření implementace MZP (2005) v České republice patřily dvě směrnice, které byly schváleny dne 09. 01. 2013 vládními usneseními č. 14 a č. 15. Tyto směrnice stanovují jednotný postup při vzniku mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení poskytovatele zdravotních služeb a na palubě letadla přistávajícího ve vstupním místě pro leteckou dopravu.

Hlavní hygienik České republiky dopisem ze dne 25. 02. 2013 uložil krajským hygienickým stanicím třináct termínovaných úkolů v souvislosti s přijetím MZP (2005). Jedním z hlavních úkolů byla povinnost implementovat celostátně platné směrnice do podmínek jednotlivých krajů, včetně jejich projednání s kompetentními orgány. Na základě stanoveného postupu Ministerstva zdravotnictví, tedy zasláním platných směrnic s termínovanými úkoly bez jakékoliv koordinace této činnosti, bez kontroly obsahové náplně jednotlivých směrnic a různých podmínek v kraji, si dovoluji konstatovat, že v dnešní době existují v České republice nejednotné směrnice s různými postupy pro řešení mimořádné události poléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

V průběhu diplomové práce jsem také zjistila, že celý proces reakce na nepříznivé globální šíření infekčních onemocnění, jejímž cílem mělo být posílit koordinaci připravenosti a reakce na ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu trvala 18 let. V roce 1995 Světové zdravotnické shromáždění vyzvalo Světovou zdravotnickou

organizaci k revizi MZP z roku 1969 a v roce 2013 krajské hygienické stanice implementovaly na regionální úrovni dvě celostátně platné směrnice, které by měly řešit jednotný postup při vzniku mimořádné události v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci ve zdravotnickém zařízení poskytovatele zdravotních služeb a na palubě letadla přistávajícího ve vstupním místě pro leteckou dopravu.

KHS KK jako příslušný orgán ochrany veřejného zdraví s působností na území Karlovarského kraje, je hlavním garantem při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci v Karlovarském kraji. Tato pravomoc byla svěřena orgánu, který neměl nastavený žádný systém krizové připravenosti a ani organizačně nebyla řešena pozice krizového manažera, která je dnes vnímána jako nedůležitá. Vývoj krizové připravenosti a tím i systému připravenosti na řešení mimořádných událostí podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci, má své počátky právě v roce 2013 a to v souvislosti s povinností implementovat celostátní směrnice do regionálních podmínek. Vzhledem k jejich charakteru a obsahu byl tento úkol delegován ke splnění protiepidemickému odboru, kdy se na implementaci směrnice podílely ředitelka protiepidemického odboru a vedoucí oddělení protiepidemického. Ty sice měly odborné vědomosti v oblasti ochrany veřejného zdraví se zaměřením na řešení výskytu infekčního onemocnění zahrnující epidemiologické šření s následným stanovením vhodných protiepidemických opatření, ale v žádném případě, neměly znalosti v oblasti krizové problematiky.

Úkol uložený hlavním hygienikem byl splněn dne 04. 11. 2013, kdy byla dokončena Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje, která byla následně implementována do Havarijního plánu Karlovarského kraje a to do Plánu hygienických a protiepidemických opatření. Tato implementace byla provedena na základě uvážení KHS KK a HZS KK neboť Ministerstvo zdravotnictví tuto záležitost neřešilo. Návrh směrnice byl zpracován již 01. 07. 2013, který byl následně projednán s kompetentními orgány a až po vypořádání se připomínek a požadavků byl považován za dokončený. Vzhledem ke skutečnosti, že v Karlovarském kraji je přítomno i mezinárodní letiště je směrnicí řešena i problematika výskytu vysoce nakažlivé nemoci na palubě letadla.

Dle mého zjištění je Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje stěžejním dokumentem pro řešení mimořádné události v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci a je vnímána jako krajská metodika. K tomuto úsudku mě vedla skutečnost, že specifikuje nejen činnosti a pravomoci subjektů Karlovarského kraje podílejících se na zajištění opatření k ochraně veřejného zdraví, ale jsou zde uvedeny postupy směřující k zamezení šíření vysoce nakažlivých nemocí a zahrnuje algoritmus aktivace celého systému. Je nezbytností zmínit, že Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje vychází z právních norem a z platných součinnostních a realizačních dohod, které byly uzavřeny jak na regionální úrovni tak na celostátní. KHS KK má v dnešní době již nastavený systém připravenosti na řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Tento systém je koncipován jako otevřený systém, což je nezbytným požadavkem, pro přizpůsobení se k aktuální epidemiologické situace nejen na úrovni České republiky ale i ve světě. Systém se skládá ze tří částí tvořící jeden celek. Mezi tyto části patří legislativní zdroje a vnitřní směrnice KHS KK, lidské zdroje, nácviky a cvičení.

6.2 Vliv epidemiologické situace na vývoj připravenosti KHS KK

Veškeré potupy, které jsou stanoveny na základě teoretických zkušeností, je nezbytné prověřovat v rámci cvičení, kdy je nezbytná konfrontace v reálném prostředí. KHS KK na základě zjištěných poznatků, které získala právě díky probíhající epidemii hemoragické horečky, nastavila systém ověřování postupů stanovených ve Směrnici upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského kraje do dvou stupňů. Prvním stupněm jsou nácviky, které jsou realizovány na úrovni KHS KK s případnými konzultanty. Druhým stupněm jsou cvičení taktická a prověřovací, která již řeší komplexní ověření nejen stanovených postupů ve směrnici, ale převážně zdali jsou jednotlivé složky schopny spolupráce. Mezistupněm nácviků a cvičení je odborná příprava složek IZS, s cílem seznámit všechny složky IZS o práci jednotlivých složek IZS, o jejich vyčleněných silách a prostředcích, o organizačním členění místa zásahu s nácvikem dekontaminace osob. Tato odborná příprava by se dala vyhodnotit vzhledem

ke svému rozsahu jako nižší stupeň taktického cvičení, jež nevyžaduje náročnou administrativní přípravu a proces schvalování.

Vývoj epidemie vysoce nakažlivé nemoci v západní Africe, která probíhala v období 2014-2015 s počátkem v prosinci 2013, měl vliv na rozsah a četnost jednotlivých nácviků tak i cvičení. Dalším mezníkem uvědomění si nutné spolupráce se složkami IZS a všech subjektů podílejících se na řešení výskytu vysoce nakažlivé nemoci byl reálný výjezd dne 11. 10. 2014, kdy epidemiolog KHS KK mající dostupnost přijal hlášení k podezření vysoce nakažlivé nemoci u ženy z Karlových Varů. Do doby tohoto reálného výjezdu bylo realizováno 15 praktických nácviků – stupeň jedna, v rámci kterých byly nacvičovány a osvojovány postupy oblékání a bezpečné svlékání speciálních ochranných prostředků určených pro případný vstup do ohniska vysoce nakažlivé nemoci, odzkoušení komunikace prostřednictvím mobilních telefonů a provedení epidemiologického šetření v kompletním speciálním ochaném oděvu s následným vyplněním všech nezbytných dokumentů. Vzhledem k vývoji epidemie v západní Africe, ředitelka odboru protiepidemického iniciovala ověřit nastavené postupy prostřednictvím taktického cvičení se všemi složkami IZS. Tato iniciace obnášela ze strany KHS KK připravit veškerou potřebnou dokumentaci, projít procesem schválení a seznámit všechny složky IZS. Taktické cvičení bylo schváleno s provedením 21. 10. 2014. Tomuto taktickému cvičení jak jsem se již zmínila, předcházela reálný výjezd. Do této doby se zdálo, že je vše řádně nastaveno.

Reálný výjezd k nahlášenému podezření na vysoce nakažlivou nemoc ověřil nejen připravenost nastaveného systému na regionální úrovni, ale i na národní. Zpracované celostátní směrnice předpokládaly záchyt pacienta ve zdravotnickém zařízení nebo na palubě letadla, ale reálný výjezd ukázal, že tomu tak nemusí být. Nastavené postupy ve Směrnici upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje, byly aplikovatelné na řešení dané mimořádné události. Přesto tato mimořádná událost byla v základních postupech řešena v rozporu s touto směrnicí. Aktivace složek podílejících se na řešení této mimořádné události byla provedena dispečinkem ZZS KK, bez předešlého epidemiologického šetření a rozhodnutí o aktivaci systému epidemiologem KHS KK, který je jediný k tomu oprávněn. Dále byl proveden ZZS KK odběr biologického materiálu u osoby podezřelé z vysoce nakažlivé nemoci, která není k tomu odběru

oprávněna. Směrnice sice řeší, že v případě provedení odběru biologického materiálu má být zajištěno jeho řádné zabalení a označení KHS KK, ale neřeší, kým a kam má být odvezen. V průběhu řešení této události v místě zásahu došlo k významným změnám při rozhodování o postupu izolace, transportu pacientky a to nejen ze strany KHS KK, ale také ze strany zástupců Ministerstva zdravotnictví. Až tímto reálným zásahem byl zjištěn přesný algoritmus postupu z ohniska vysoce nakažlivé nemoci KHS KK. Část poznatků a nedostatky, které byly zjištěny, byly následně zapracovány do dynamického systému jednotlivých postupů na regionální úrovni. Dalším významným zjištěním bylo, že takový zásah je z časového, technického ale i psychického hlediska velmi náročný. Následně došlo ze strany KHS KK k urychlení dovybavení speciálními ochanými pracovními prostředky pro možný vstup do ohniska vysoce nakažlivými nemocí. V návaznosti na reálný výjezd, byly již realizovány nejen nácviky, ale i cvičení a to v různých časových obdobích. Jedním z poznatků, který byl zjištěn v rámci reálného výjezdu a dále aplikován do cvičení, byla přítomnost psychologa ze strany HZS KK. Psycholog poskytoval nejen psychologickou péči zasahujícím členům, ale i kontaktům a v neposlední řadě i pacientovi. Navržená cvičení v různých ročních obdobích se ukázala jako další výzvou pro řešení technických a organizačních záležitostí. Poslední realizované cvičení v roce 2016, které bylo uskutečněno v zimních měsících, ukázalo na nedostačené vybavení pracovními prostředky členů výjezdových epidemiologických týmů, kteří vyjíždějí do ohniska vysoce nakažlivé nemoci.

Z veškerých cvičení KHS KK pořizuje následně písemnou zprávu, kterou zasílá nadřízenému orgánu, jímž je Ministerstvo zdravotnictví. Tato zpráva obsahuje zjištěné skutečnosti, pozitiva, ale i nedostatky a problémy se kterými se museli účastníci cvičení vypořádat. Ze strany Ministerstva zdravotnictví není zpětná vazba, zdali již nebyly případně řešeny podobné problémy a s jakým výsledkem, chybí metodické vedení a koordinace na celostátní úrovni v této problematice.

6.3 Diskuze nad výsledky SWOT analýzy

Pro zhodnocení systému připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci jsem zvolila SWOT analýzu, pomocí které jsem našla výhody a nevýhody stávajícího systému.

Diskuze je zaměřena na slabé stránky systému, které mají významný dopad na jeho funkčnost, okrajově se zabývám silnými stránkami, příležitostmi a hrozbami.

6.3.1 Slabé stránky systému

Krajské hygienické stanice jsou zahrnuty do systému krizové připravenosti zdravotnictví. Koncepce krizové připravenosti zdravotnictví České republiky ze dne 28. 03. 2007 považuje lidské zdroje za silnou stránku. Uvádí, že „*zdravotničtí pracovníci, pracovníci orgánů a zařízení ochrany veřejného zdraví, pracovníci správních úřadů a také další pracovníci ve zdravotnictví připraveni k aktivnímu zapojení do plnění úkolů krizového řízení na úseku poskytování zdravotní péče a ochrany veřejného zdraví při mimořádných událostech a za krizových situací.*“^[41] Dále se koncepce zmiňuje o ochotě právníků ke vzdělávání. Zde dochází k nesouladu s mým zjištěním v rámci provedené SWOT analýzy. Naopak, mezi významnou slabou stránku, která může negativně ovlivnit celý systém připravenosti KHS KK a tím i krizovou připravenost zdravotnictví České republiky, jsem identifikovala právě lidské zdroje a s tím spojené systémové řízení. K tomu závěru jsem došla na základě níže uvedených skutečností.

Krizová připravenost není KHS KK chápána jako jedna z mnoha prioritních oblastí. V rámci organizační struktury, která byla vytvořena na základě schválené systematizace, není řešeno služební ani pracovní místo krizového manažera, a i dále je na tuto profesní pozici nahlíženo jako na nedůležitou. Vytvoření služebního nebo pracovního místa krizového manažera je možné v rámci provedení změny systematizace KHS KK, avšak tento proces je z časového hlediska náročný. Neexistuje ani žádná legislativní norma, která by nařizovala KHS KK povinnost zřídit pracoviště krizové připravenosti, jako tomu je například u poskytovatelů zdravotnické záchranné služby. Na krizové připravenosti, jejíž součástí je i systém připravenosti KHS KK na řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci se podílí převážně zaměstnanci odboru protiepidemického. Pro řešení této mimořádné události byly vytvořeny 3 dvoučlenné výjezdové epidemiologické týmy pro celý Karlovarský kraj. Členové výjezdových epidemiologických týmů nemají odborné vzdělání v problematice krizového řízení, což stěžuje výkon práce v souvislosti ve spolupráci se složkami IZS a pouze 2 členové projevují o tuto problematiku zájem.

Pro výběr pracovníků do výjezdových epidemiologických týmů nebyly stanoveny žádné konkrétní požadavky na jejich kompetence. Vycházelo se z předpokladu, že jejich odborné vzdělání v oboru státní služby Zdravotnictví a ochrana je dostačující. Jejich veškerá činnost je prováděna nad rámec svých pracovních povinností a na základě jejich dobrovolnosti, loajálnosti a iniciativě, neboť v systému nejsou zaneseny základní prvky pravomoci, odpovědnosti a tím povinnosti plnění jednotlivých úkolů. V systému zcela také chybí nástroj pro hodnocení pracovníků. Tento stav je velice demotivující a pracovníci ztrácejí motivaci v odborném růstu, a dále se podílet na krizové připravenosti KHS KK. Jedním z dalších demotivujících prvků byla skutečnost, že v rámci systematizace služebních míst byl zaměstnancům KHS KK, kteří se nepodílejí na krizové připravenosti, přiřazen obor státní služby Krizové řízení ochrana obyvatelstva a integrovaný záchranný systém, a těm, kteří se podílejí, s výjimkou ředitelky odboru protiepidemického, nikoliv. Systematizace také měla za následek snížení počtu pracovníků odboru protiepidemického. Tento počín spolu s aktivní účastí zaměstnanců odboru protiepidemického na krizové připravenosti má za následek, že pracovníci jsou přetěžováni a zvyšuje se chybovost v celém systému.

Jelikož pracovníci KHS KK nepracují v nepřetržitém provozu, musel být nastaven systém dostupnosti pracovníka KHS KK a to v režimu 24/7, pro zajištění nastaveného algoritmu hlášení podezření na vysoce nakažlivou nemoc. Systém zahrnuje pravidelné hlášení dostupného pracovníka KHS KK na KOPIS HZ KK, kde poskytovatel zdravotních služeb obdrží telefonický kontakt na dostupného pracovníka KHS KK. Dostupnost plní celoročně převážně 2 lidé, ředitelka odboru protiepidemického a ředitelka KHS KK, v případě jejich nepřítomnosti jejich zástupci. Dostupnost není definována v žádném právním interním dokumentu a pracovník mající dostupnost zcela neví jaký je jeho rozsah pracovních povinností, pouze ví, že má být dostupný na služebním mobilním telefonu. Nastavený systém dostupnosti však neřeší dostupnost členů výjezdového epidemiologického týmu mimo jejich pracovní dobu. V případě nahlášení podezření na výskyt vysoce nakažlivé nemoci mimo jejich pracovní dobu dojde k situaci, že pouze pracovníci mající dostupnost přijmou hlášení, ale nemají již žádný nástroj pro svolání členů výjezdového epidemiologického týmu. Vzhledem ke skutečnosti, že systém je postaven na dobrovolnosti nemají ani žádný donucovací prostředek k nařízení výjezdu člena epidemiologického týmu do ohniska nákazy vysoce nakažlivé nemoci a to ani v jeho pracovní době.

Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nemoci do Karlovarského kraje, jako jediný dokument upravuje epidemiologické týmy k šetření v ohnisku vysoce nakažlivé nemoci, stanovuje členům epidemiologického týmu pro zajištění epidemiologického šetření dostupnost na nabitým služebním telefonu a zdržovat se na území Karlovarského kraje. Dále uvádí, že epidemiologické týmy se mají střídat v týdenním intervalu. Tento stěžejní dokumentem, který stanovuje alespoň nějaké povinnosti, není zanesen ani do systému řízené dokumentace v rámci interních právních norem, které může KHS KK vydat. Směrnice stanovuje povinnosti, ale už dále neobsahuje pravidla pro její faktické plnění. Směrnice neřeší žádný realizační proces, ze kterého by bylo patrné jaký tým, kdy a na jakém území má zasahovat v případě řešení mimořádné události v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Na základě analýzy směrnice a nastaveného systému dostupnosti, lze dovést, že nejsou ve vzájemném souladu.

6.3.2 Silné stránky systému

Do silných stránek, jsem na základě analýzy zařadila jako nejdůležitější existenci právních norem, které stanovují pravomoc orgánům ochrany veřejného zdraví provádět epidemiologická šetření, stanovovat a následně nařizovat protiepidemická opatření předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění. Ochrana veřejného zdraví v rozsahu mimořádné události či krizové situace vyžaduje koordinovanou spolupráci s jednotlivými složkami IZS, která je podložena „krizovou legislativou“. Interní metodiky KHS KK vydané ve formě směrnic či organizačních předpisů, jsou důležitým aktem rozvíjející právní normy pro potřeby organizace, kdy zaměstnanec lépe chápe své postavení a povinnosti. KHS KK pro vstup do ohniska vysoce nakažlivé nemoci disponuje odpovídajícím technickým a věcným vybavením, což je také jednou ze silných stránek.

6.3.3 Příležitosti a hrozby systému

Celostátní koncepce nastaveného systému vzdělávání v dnešní době reflektuje na potřeby k získání odborných znalostí a to v oblasti ochrany veřejného zdraví, krizového řízení a krizového managementu. Koncepce zahrnuje odborné specializační a speciální kurzy, semináře a také možnost zvýšení stupně vzdělání na příslušných univerzitách. Vysokoškolská studia poskytují možnost zvýšení stupně vzdělání

a případně získání patřičné odbornosti zaměstnancům složek IZS, především kombinovanou formou studia. Rozvoj odborné přípravy cílových skupin pracovníků, je pak realizován zejména prostřednictvím celoživotního vzdělávání. Nastavené postupy a schopnosti vzájemné spolupráce složek IZS jsou ověřovány prostřednictvím nácviků a cvičení, kterými jsou následně osvojovány a získávány nové zkušenosti, dovednosti znalosti. KHS KK nemá řešenou psychosociální pomoc pro členy výjezdového epidemiologického týmu, kteří jsou vystavováni situacím s psychosociálním dopadem. Zde za příležitost spatřuji možnost využít tuto pomoc u HZS KK, který má tento systém kompletně nastaven.

Globální šíření infekčních onemocnění tak i výskyt vysoce nakažlivých nemocí s dopadem na veřejné zdraví lze označit za hrozbu s potenciálem nejen na národní úrovni, ale také na mezinárodní. V případě, že bude biologická hrozba vnímána jako reálná, bude systém udržován v bdělém stavu, neboť bude trvalým podmětem pro jeho vývoj směrem k osvojení postupů do běžné praxe členů epidemiologického týmu. Hrozbu lze i spatřovat ve stavu bez biologických hrozeb ve smyslu epidemických výskytů infekčních onemocnění. Tento stav může zapříčinit dojem „vítězství“ nad infekčními agens, zbytečností prevence a připravenosti v boji proti nim.

Stanovená protiepidemická opatření zamezující šíření infekčních nákaz zasahují do práv a svobů fyzických a právnických osob a zároveň mohou stanovit povinnosti těmto osobám a to v rozsahu právních norem. Poslední novelizace zákona o ochraně veřejného zdraví zanesla do systému výkonu orgánu ochrany veřejného zdraví náročný legislativní proces, který neodpovídá vážnosti mimořádné události, kdy na místě zásahu je rozhodováno okamžitě. Tato novela zrušila operativní nástroj ústního vyhlášení rozhodnutí protiepidemických opatření. Všem úkonům spojených k řešení vysoce nakažlivé nemoci tak musí předcházet vydání pravomocného písemného rozhodnutí.

Složky IZS jsou nedílnou součástí při řešení mimořádné události. Mimořádná událost v souvislosti s vysoce nakažlivou nemocí je řešena na sebe navazujícími kroky, které jsou vykonávány jednotlivými složkami. Neakceschopnost jakékoliv složky IZS může být hrozbou pro zajištění ochrany veřejného zdraví. Významnou hrozbu představuje (ne)připravenost zdravotnického systému, jediného infekčního oddělení v Karlovarském kraji. Technické a věcné vybavení je na nejnižší úrovni ze všech složek IZS. Toto

oddělení je každoročně uzavíráno na několik měsíců v roce a to z důvodu nedostatečných personálních kapacit. V důsledku existence této hrozby, může dojít ke vzniku situace, kdy nebude možné provést jedno z nejdůležitějších protiepidemických opatření k zamezení šíření infekčních onemocnění, kterou je izolace osob podezřelých z nákazy, respektive kontaktů.

6.4 Navrhovaná opatření

Na základě výsledků SWOT analýzy jsem následně navrhla možná opatření ke zlepšení systému zajištění připravenosti KHS KK, která mohou zároveň sloužit jako podnět pro sjednocení systému v rámci České republiky.

Jedním z mých zlepšení je vytvoření návrhu dokumentu, který nese název „**Organizace místa zásahu VNN**“, který je uveden v kapitole 5.3.1 této diplomové práce. K vytvoření toho dokumentu mě vedly převážně vlastní zkušenosti, které jsem získala v rámci reálného výjezdu a cvičení, kdy neznalost organizace místa zásahu komplikovala celý průběh řešení dané situace. Tento dokument stanovuje konkrétně jednotlivé procesy, povinnosti a odpovědnosti jednotlivých členů výjezdového epidemiologického týmu a organizaci místa zásahu při řešení mimořádné události v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci.

Všeobecnými navrhovanými opatřeními pro zlepšení systému jsou:

- zřízení pracovní pozice krizového manažera;
- navázání spolupráce s HZS KK v souvislosti se zajištěním psychické péče u zaměstnanců KHS KK;
- aktivní zapojení ředitelky KHS KK a jejího zástupce do nácviků a cvičení, neboť jako jediná disponuje pravomocemi: aktivovat složky IZS prostřednictvím KOPIS HZS KK, informovat Ministerstvo zdravotnictví, stanovovat rozsah a druh protiepidemických opatření;
- stanovení pohotovosti dle vývoje epidemiologické situace
- stanovení pracovních povinností zaměstnancům, kteří slouží dostupnost či pohotovost;
- nastavení systému hodnocení zaměstnancům podílejících se na krizové připravenosti;

- zkoordinování dopravy do výjezdového místa prostřednictvím základní složky pracující v nepřetržitém provozu například Policie České republiky;
- začlenění fyzické osoby podílející se na řešení mimořádné události do pohotovostního režimu a písemně stanovit jejich povinnosti a pravomoci;
- zajištění přístupu v době pohotovosti k technickému vybavení KHS KK.

7 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit systém zajištění připravenosti KHS KK při řešení mimořádné události podléhající MZP (2005) v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Provedenou analýzou systému připravenosti a SWOT analýzou jsem zjistila, že KHS KK má tento systém po formální stránce zaveden a nastaven. Z pohledu vlastní realizace má nedostatky, které mohou být příčinou neschopnosti adekvátně reagovat na vzniklou mimořádnou událost v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci. Tyto nedostatky jsou převážně charakteru personálního a systémového řízení. K jejich eliminaci byly navrženy postupy a pravidla, pro zlepšení celého systému připravenosti KHS KK.

Každý místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví má zpracován vlastní originální systém připravenosti na řešení mimořádné události v souvislosti s výskytem vysoce nakažlivé nemoci vycházející z celostátní koncepce. Vzhledem k vážnosti dopadů při šíření vysoce nakažlivých nemocí je nutné se věnovat intenzivněji celému systému připravenosti na boj proti šíření infekčních onemocnění a to nejen na regionální úrovni, ale také na celostátní. Stát by měl být garantem a supervizorem systému připravenosti a neponechávat realizaci systému připravenosti pouze v „rukách“ místě příslušných orgánů ochrany veřejného zdraví.

8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BSL	Úroveň biologické ochrany, Biosefty level
CBO	Centrum biologické ochrany
CDC	Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí
ECDC	Evropské středisko pro prevenci kontrolu nemocí
EPIS	Epidemic Intelligence Information System
EWRS	System rychlého varování a reakce Early Warning and Response System
FVJ	Filtroventilační jednotka
HZS KK	Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje
IZS	Integrovaný záchranný systém
KHS KK	Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech
KOPIS HZS KK	Krajské operační středisko záchranného sboru Karlovarského kraje
MZP	Mezinárodní zdravotnické předpisy
MZP(2005)	Mezinárodní zdravotnické předpisy (2005)
NAP ČR	Národní akční plán České republiky
NKM MZP	Národní kontaktní místo pro komunikaci MZP

NNB KIN	Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí, Nemocnice Na Bulovce
OBO	Odbor biologické ochrany
OOP	Osobní ochranné prostředky
OSN	Organizace spojených národů
PHEIC	Ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu Public Health Emergency of International Concern
PN IZS	Praktický nácvik složek IZS a orgánů ochrany veřejného zdrav
PPN OOPP	Praktický nácvik zkoušení osobních ochranných pracovních prostředků
TESSy	The European Surveillance System
SOP	Speciální ochranné prostředky
SZÚ	Státní zdravotní ústav
VNN	Vysoce nakažlivé nemoci
ZZS KK	Zdravotnická záchranná služba Karlovarského kraje

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Ministerstvo zahraničních věcí. *Bepečnostní strategie České republiky 2015*. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí, 2015. ISBN 978-80-7441-005-5.
2. GÖPFERTO VÁ, Dana a Zdeněk ŠMERHOVSKÝ. *Výkladový slovník termínů v epidemiologii* [online]. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015 [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/2191-vykladovy-slovník-termínu-v-epidemiologii-old.pdf>
3. TOMÁŠIK, Marian. *Nevojenské ohrožení státu: vysoce nakažlivé nemoci* [online]. Praha: Ochrana a bezpečnost, 2015, 4(3) [cit. 2017-05-06]. ISBN 1805-5656. ISSN 1805-5656. Dostupné z: http://ochab.ezin.cz/O-a-B_2015_C/2015_C_09_tomasik.pdf
4. ROHÁČOVÁ, Hana. *Vysoce nebezpečné nákazy – organizace péče v ČR* [online]. Praha: Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí Nemocnice Na Bulovce, 2012 [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <https://www.slideshare.net/Bulovka/vysoce-nebezpen-nkazy>
5. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
6. HAMPLOVÁ, Lidmila. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2015. ISBN 978-80-7387-934-1.
7. BENEŠ, Jiří. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.
8. PRYMULA, Roman. *Biologický a chemický terorismus: informace pro každého*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0288-6.
9. *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2016 [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>
10. Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. *Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského Kraje*. Karlovy Vary: Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. 2013.

11. Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
12. Zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických biologických a toxických zbraní a o změně živnostenského zákona, ve znění pozdějších předpisů.
13. ŠÍN, Robin. *Medicína katastrof*. 1. Praha: Galén, c2017. ISBN 978-80-7492-295-4.
14. VALENTA, Vladimír. Vysoce nakažlivé nemoci. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*. 2014, 24 (6). ISSN 1212-6152.
15. *Národní akční plán ČR – implementace* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2014, 3. 2. 2014 [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Verejne/obsah/narodni-akcni-plan-cr-
implementace_3039_5.html#](http://www.mzcr.cz/Verejne/obsah/narodni-akcni-plan-cr-implementace_3039_5.html#)
16. DLHÝ, Jozef. *Mezinárodní zdravotnické předpisy a jejich implementace do podmínek ČR* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2017, 26. 4. 2017 [cit.2017-05-06]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Odbornik/
dokumenty/seminar-vnn-5a-12-4-2017_13695_3716_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/seminar-vnn-5a-12-4-2017_13695_3716_3.html)
17. Odbor biologické ochrany - Těchonín. *Odbor biologické ochrany - Těchonín* [online]. Praha: Ministerstvo obrany, 2017 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: [http://www.acr.army.cz/scripts/detail.php?id=86980,](http://www.acr.army.cz/scripts/detail.php?id=86980)
18. DUDOVÁ, Jana. *Právo na ochranu veřejného zdraví: ochrana veřejného zdraví před rizikovými faktory venkovního prostředí*. Praha: Linde, 2011. ISBN 978-80-7201-854-3.
19. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
20. HORÁK, Rudolf. *Průvodce krizovým řízením pro veřejnou správu*. Praha: Linde, 2004. ISBN 80-720-1471-4.
21. KOLEKTIV AUTORŮ, *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*. ed.2., Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
22. Světová zdravotnická organizace. *Základní informace* [online]. Ženeva: Světová zdravotnická organizace (World Health Organization), 2011 [cit. 2017-01-12]. Dostupné z: <http://www.who.cz/index.php/zaklinfo>

23. World Health Organisation. *Implementation of the International Health Regulations (2005). Report of the Review Committee on the Role of the International Health Regulations (2005) in the Ebola Outbreak and Response. Report by the Director-General* [online]. Geneva: World Health Organisation, 2016 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/252676/1/A69_21-en.pdf?ua=1
24. *Úloha Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC)* [online]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2017 [cit.2017-05-06]. Dostupné z: <http://ecdc.europa.eu/cs/eaad/antibiotics-about/ecdc-role/Pages/ecdc-role.aspx>
25. Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 851/2004, o zřízení Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí.
26. Indicator-based surveillance. *Úloha Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC)* [online]. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2017 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://ecdc.europa.eu/en/aboutus/what-we-do/surveillance/Pages/index.aspx>
27. Frequently asked questions about the International Health Regulations (2005). *WHO | Frequently asked questions about the International Health Regulations (2005)* [online]. Geneva: World Health Organisation, 2005 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.who.int/ihr/about/faq/en/>
28. Ministerstvo zdravotnictví. *Mezinárodní zdravotnické předpisy (2005)* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2011 [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Verejne/obsah/mezinarodni-zdravotnicke-predpisy2005-_2497_5.html
29. Ministerstvo zdravotnictví. Dopis hlavního hygienika České republiky ze dne 25.02.2013, č.j.: 6569/2013/OVZ .
30. Český statistický úřad. *Statistická ročenka Karlovarského kraje - 2016. Vybrané údaje o cestovním ruchu*. Praha. Český statistický úřad, 2016.
Dostupný také z: <https://www.czso.cz/csu/czso/16-cestovni-ruch-9ygly8d3>
31. Český statistický úřad. *Stav a pohyb obyvatelstva v ČR – rok 2016. Tab. 1.4. Počet obyvatel podle regionů soudržnosti, krajů a okresů*. Praha: Český statistický úřad, 2017, kód: 130062-16. Dostupný také z: <https://www.czso.cz/csu/czso/stav-a-pohyb-obyvatelstva-v-cr-rok-2016>.

32. *KVIFF / O festivalu* [online]. Praha: Film Servis Festival Karlovy Vary, 2017 [cit. 2017-03-11]. Dostupné z: <http://www.kviff.com/cs/o-festivalu/profil-festivalu>
33. Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. *Služební předpis číslo 2/2015. Organizační řád*. Karlovy Vary: Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, 2015.
34. Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. *Služební předpis č. 3/2014. Pokyn k zajištění krizové připravenosti*. Karlovy Vary: Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, 2014.
35. Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. *Vnitřní organizační předpis číslo 3/2017. Pravidla a podmínky součinnosti odborů KHS Karlovarského kraje*. Karlovy Vary: Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, 2017.
36. Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech. *Služební předpis č. 2/2017. Stanovení postupu při poskytování informací*. Karlovy Vary: Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech, 2017.
37. Ministerstvo zdravotnictví. *Zpráva o výsledcích vyhodnocení připravenosti a reakce České republiky na epidemii Eboly* [online]. In: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2016, Poslední aktualizace: 31. 08. 2016 [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zprava-o-vysledcich-vyhodnoceni-pripravenosti-a-reakce-ceske-republiky-na-epidem_12592_5.html
38. UAMMEN, David. Sledování zabijáka. *National Geographic: Česká republika*. 2015, č. 7, s. 30-53. ISSN 1213-9394.
39. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2014-2015 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Verejne/Default.aspx>
40. Infekční choroby ve 21. století: situace se komplikuje. *Medicina: Odborné fórum lékařů a farmaceutů* [online]. Praha: Nadace Fond pro sociální a terapeutickou pomoc, 1994-2002, 2001, 7(4) [cit. 2017-04-14]. Dostupné z: http://www.zdrava-rodina.cz/medicina/?page_id=2341

41. Odbor krizové připravenosti Ministerstva zdravotnictví. *Koncepce krizové připravenosti zdravotnictví České republiky*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2007.

10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Procesní mapa součinnosti odborů KHS KK [35]	37
Obrázek 2 - Vývoj nových případů onemocnění Ebolou v západní Africe	52

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

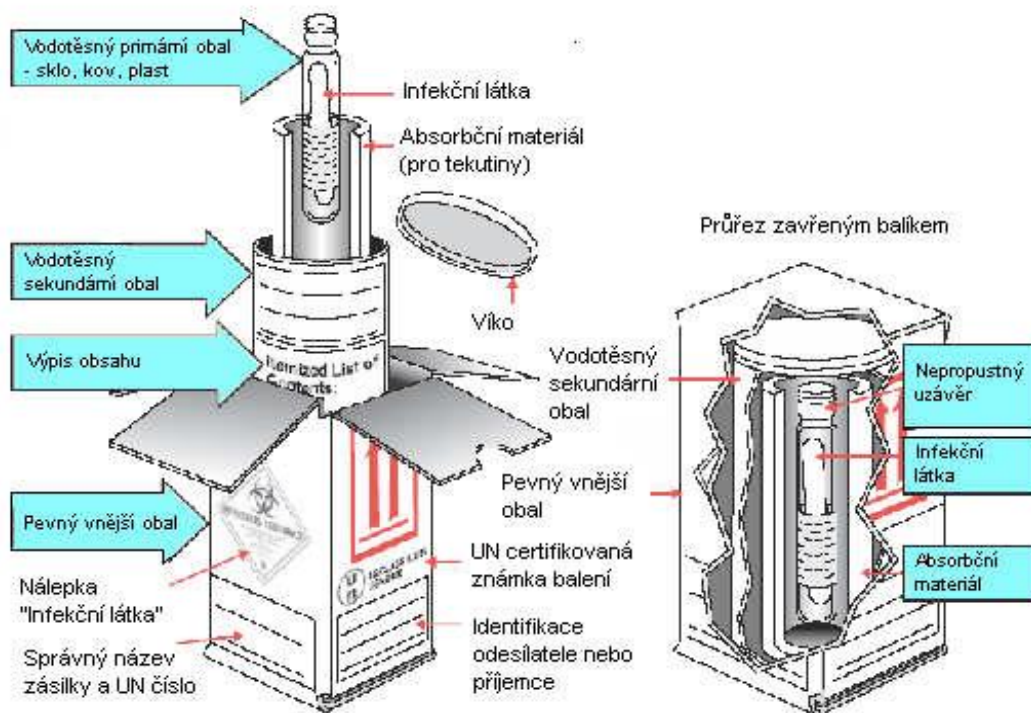
Tabulka 1 - Klasifikace biologických činitelů dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.	15
Tabulka 2 - Klasifikace biologických agens dle CDC.....	16
Tabulka 3 - Úrovně biologické ochrany	17
Tabulka 4 - Základní provádějící předpisy	27
Tabulka 5 - Karanténní opatření	29
Tabulka 6 - Přehled realizovaných nácviků.....	42
Tabulka 7 - Přehled realizovaných cvičení.....	43
Tabulka 8 - Vybraná významná data	53
Tabulka 9 - SWOT analýza systému připravenosti KHS KK	53

12 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Systém trojitého obalu
- Příloha 2 Manuál pro zdravotnické pracovníky při podezření na infekční nemoc závažnou z pohledu ohrožení veřejného zdraví (vysoce nakažlivá nemoc)
- Příloha 3 Rozhodovací nástroj pro hodnocení a oznamování událostí, které mohou představovat ohrožení veřejného zdraví mezinárodního významu.
- Příloha 4 Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic nebo léčebných ústavů, a nemocí, jejichž léčení je povinné

Příloha 1

Systém trojitého obalu



Zdroj: Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysoce nakažlivé nákazy do Karlovarského Kraje.

Příloha 2

MANUÁL

pro zdravotnické pracovníky při podezření na infekční nemoc závažnou z pohledu ohrožení veřejného zdraví (vysoce nakažlivá nemoc)

např. variola, hemoragické horečky (Ebola, Marburg, Lassa), SARS, onemocnění způsobené novým koronavirem, novou variantou viru chřipky

SYNDROMY

EPIDEMIOLOGICKÁ A CESTOVATELSKÁ ANAMNÉZA

V případě podezření:

- Všichni zdravotničtí pracovníci v kontaktu s nemocným použít osobní ochranné pracovní prostředky – obličejovou masku třídy FFP3, uzavřené ochranné brýle, ochranný oděv proti infekčním agens, ochranné rukavice (min. 2 páry).
- Zajistit izolaci pacienta v dispozičně oddělené části zdravotnického zařízení.
- Zajistit klinické vyšetření pacienta a nezbytné ošetření.
- Zjistit údaje o pacientovi a jeho kontaktech v rozsahu přílohy.
- Neprovádět odběry biologického materiálu.
- Zjistit u operačního a informačního střediska Hasičského záchranného sboru Karlovarského kraje (tel.č.: 150) telefonní číslo na pracovníka Krajské hygienické stanice Karlovarského kraje, který má službu.
- Informovat pracovníka Krajské hygienické stanice Karlovarského kraje.
- V případě, že zdravotní stav pacienta vyžaduje neodkladnou péči poskytovatele lůžkové péče v oboru infekčního lékařství neprodleně požádat Zdravotnickou záchrannou službu Karlovarského kraje (tel.č.: 155) o převoz pacienta do zdravotnického zařízení (přednostně do Nemocnice Na Bulovce Praha, tel.č. 266 082 625).
- Provést opatření k zamezení příjmu dalších pacientů a vstupu osob do části zdravotnického zařízení, kde je umístěn pacient.
- Další činnosti provádět dle pokynu epidemiologa Krajské hygienické stanice Karlovarského kraje.

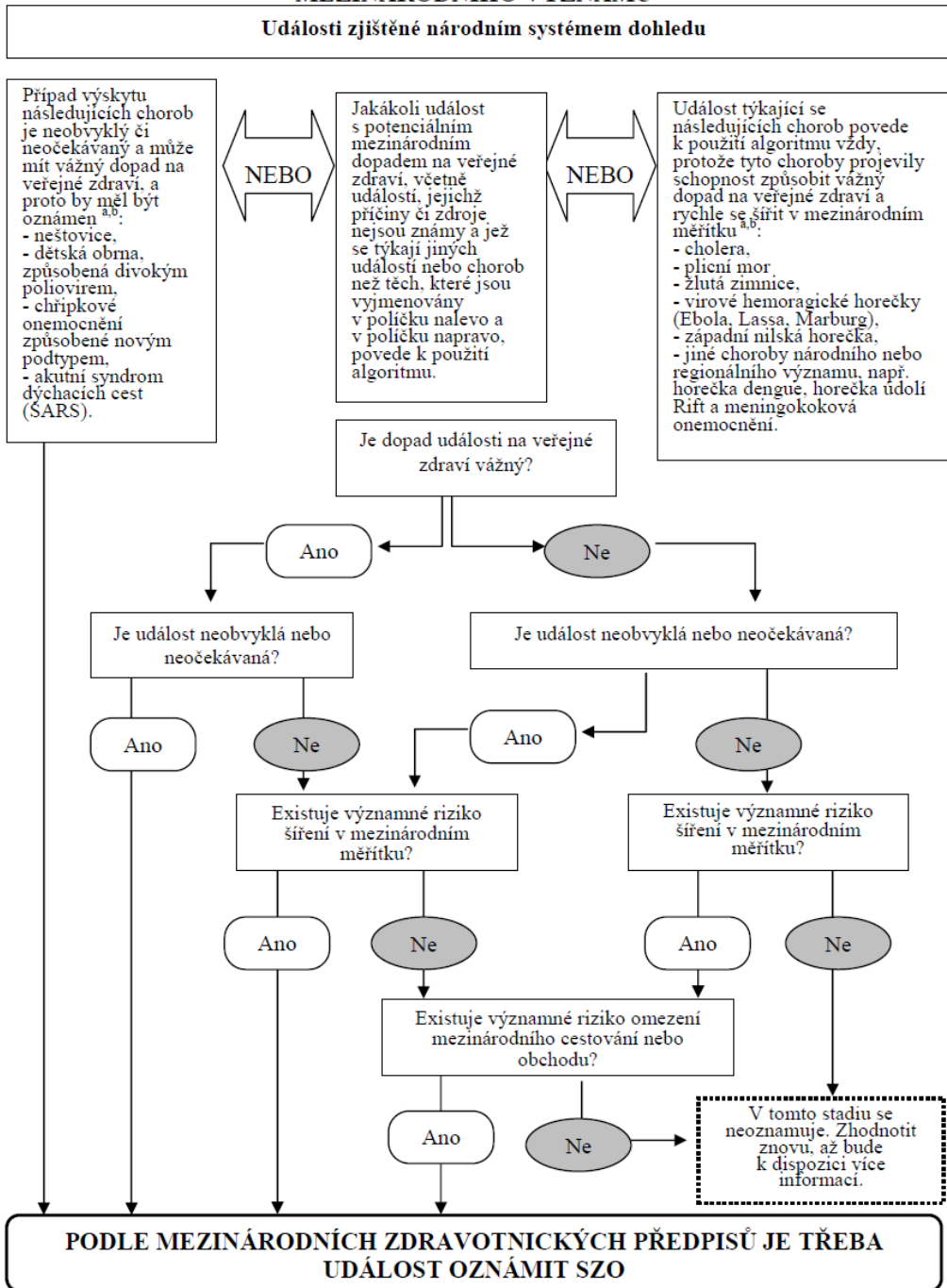
Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje
se sídlem v Karlových Varech
Karlovy Vary, Závodní 94, PSČ 360 21
Tel.č.: 355 328 311

říjen 2013

Zdroj: Směrnice upravující podmínky součinnosti organizací v souvislosti s podezřením na zavlečení vysocí nakažlivé nákazy do Karlovarského Kraje.

Příloha 3

ROZHODOVACÍ NÁSTROJ PRO HODNOCENÍ A OZNAMOVÁNÍ UDÁLOSTÍ, KTERÉ MOHOU PŘEDSTAVOVAT OHROŽENÍ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ MEZINÁRODNÍHO VÝZNAMU



^a Podle definic případů SZO.

^b Seznam chorob se používá pouze pro účely MZP 2005

Příloha 4

Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic nebo léčebných ústavů, a nemocí, jejichž léčení je povinné

1. Akutní virové záněty jater
2. Antrax
3. Dengue
4. Hemoragické horečky
5. Cholera
6. Infekce CNS mezilidsky přenosné
7. Mor
8. Paratyfus
9. Syfilis v I. a II. stadiu
10. Přenosná dětská obrna
11. Pertuse v akutním stadiu
12. Rickettsiózy
13. SARS a febrilní stavy nezjištěné etiologie s pozitivní cestovní anamnézou
14. Spalničky
15. Trachom
16. Tuberkulóza
17. Tyfus břišní
18. Úplavice amébová
19. Úplavice bacilární v akutním, stadiu onemocnění (v případě bezpříznakového nosičství původce onemocnění je možné propustit pacienta do domácího prostředí pouze se souhlasem orgánu ochrany veřejného zdraví).
20. Záškrt
21. Další infekce podléhající hlášení Světové zdravotnické organizaci
22. Projevy nemocí nebo událost, která představuje možnost propuknutí nemoci podle článku 1 Mezinárodního zdravotního řádu (IHR 2005), která je podle přílohy rozhodnutí č. 2119/98/ES nemocí přenosnou.

Zdroj: Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče