

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Schopnost České republiky kontrolovat riziko epidemie
Iva Pospíšilová

Bakalářská práce
2019

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iva Pospíšilová**
Osobní číslo: **E16031**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**
Název tématu: **Schopnost České republiky kontrolovat riziko epidemie**
Zadávající katedra: **Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Bakalářská práce ukazuje na schopnost České republiky kontrolovat riziko epidemie. Cílem práce je s využitím definice pojmů veřejného zdraví a bezpečnosti České republiky popsat soubor opatření a schopností, kterými vláda České republiky disponuje pro potřeby kontroly rizika epidemie a pomocí případové studie k šíření chřipky v ČR ukázat jejich použití.

Osnova:

- Rešerše pramenů.
- Vysvětlení pojmu epidemie.
- Schopnosti České republiky pro zvládnutí epidemií.
- Případová studie: kontrola šíření chřipky.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

HÁLEK, V. Krizový management - teorie a praxe. Bratislava: Newsletter Praha, 2008. ISBN 978-80-89364-00-8.

JENÍČEK, V., FOLTÝN, J. Globální problémy a světová ekonomika. Praha: C.H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-795-2.

KARLEN, A. Člověk a mikroby: nemoc a epidemie v dějinách a v současnosti. Praha: Columbus, 1997. ISBN 80-85928-40-x.

Managing epidemics: key facts about major deadly diseases: revue littéraire mensuelle. Geneva: World Health Organization, 2018.

PODSTATOVÁ, H. Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena. Olomouc: Epava, 2001. ISBN 80-86297-07-1.

Vedoucí bakalářské práce:


Ing. Mgr. Bohuslav Pernica, Ph.D.


Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání bakalářské práce: **3. září 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2019**


doc. Ing. Romana Provažnicková, Ph.D.
děkanka

L.S.


Ing. Zdeněk Matějka, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. září 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 28. 6. 2019

Iva Pospíšilová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Mgr. Bohuslavu Pernicovi, Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji pracovním Krajské hygienické stanice v Havlíčkové Brodě a panu RNDr. Jiřímu Kosovi z Krajské hygienické stanice v Jihlavě. Dále bych ráda poděkovala své rodině za podporu, které se mi dostávalo po celou dobu studia.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá schopností ČR kontrolovat riziko epidemie. Je zde vysvětlena role aktérů z řad veřejné správy při ochraně zdraví a života obyvatelstva; zejména je vysvětlena jejich schopnost podílet se na kontrole epidemií tak, jak to předpokládá Pandemický plán ČR. Formou případové studie pro Kraj Vysočina v letech 2017 až 2018 je ukázána schopnost státu kontrolovat chřipkovou epidemii pomocí protiepidemických opatření.

KLÍČOVÁ SLOVA

bezpečnost, infekční nemoci, ochrana veřejného zdraví, protiepidemická opatření, zdravotní politika

TITLE

National capabilities for controlling risks of epidemics in the Czech Republic

ANNOTATION

The Bachelor thesis deals with the topic of preventing the Czech Republic from epidemics. The thesis focuses on public actors in charge of public health preservation in accordance with the Pandemic plan of the Czech Republic. Their capabilities for controlling the infectious diseases are described in particular. As a single case study, the state ability to prevent the population from a pandemic is presented. This study is about controlling an influenza epidemic by public measures taken in the Vysočina Region in 2017–2018.

KEYWORDS

national security, infectious diseases, anti-epidemic measures, public health protection, health policy

OBSAH

Seznam obrázků	8
Seznam tabulek.....	9
Seznam zkratk	10
ÚVOD	11
1 BEZPEČNOST A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ ČR.....	12
1.1 Bezpečnost a ochrana zdraví obyvatel v ČR	12
1.2 Veřejná správa a ochrana zdraví	14
1.3 Zdravotní politika.....	21
2 INFEKČNÍ NEMOCI.....	28
2.1 Infekční nemoci	28
2.2 Výskyt a léčení infekčních onemocnění.....	30
3 PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ A ŠÍŘENÍ AKUTNÍCH RESPIRAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČR.....	34
3.1 Protiepidemická opatření.....	34
3.2 Šíření akutních respiračních onemocnění v ČR – případová studie	41
ZÁVĚR	46
Použitá literatura.....	47
Přílohy.....	54

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Veřejná správa v oblasti ochrany zdraví v ČR	15
Obrázek 2 - Pestoffův trojúhelník	26
Obrázek 3 - Schéma diagnostiky a léčby infekčního onemocnění v ČR	31
Obrázek 4 - Vývoj chřipky v ČR v letech 2017–2019	42
Obrázek 5 - Relativní nemocnost v krajích na 100 000 obyvatel v roce 2018.....	43
Obrázek 6 - Průběh akutních respiračních onemocnění v Kraji Vysočina v chřipkové sezoně 2017/2018	44

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Rozdělení infekčních chorob (vzdušné nákazy) v ČR.....	30
Tabulka 2 - Počet lůžek na infekčních odděleních krajích v ČR v roce 2018.....	36
Tabulka 3 - Současné možnosti izolace pacientů s infekčním onemocněním v ČR.....	38
Tabulka 4 - Orgány oprávněné k vyhlášení mimořádných veterinárních opatření v ČR.....	40

SEZNAM ZKRATEK

aj.	a jiné
apod.	a podobně
ARI	akutní respirační infekce
ČR	Česká republika
KHS	krajská hygienická stanice
MZ	Ministerstvo zdravotnictví ČR
např.	například
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSN	Organizace spojených národů
RNA	ribonukleová kyselina
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
SZO	Světová zdravotnická organizace
tzv.	takzvaný
ÚEK	Ústřední Evropská komise
VNS	veřejný neziskový sektor

ÚVOD

Svět je stále zranitelný vůči globálním epidemiím. Může za to populační růst, vysoká mobilita obyvatelstva a intenzivní kontakt s lidmi a zvířaty v Asii a Africe. Nebezpečná je zejména chřipka. Statistiky uvádějí, že na celém světě onemocní chřipkou 10–15 % populace ročně, pokud však nemoc propukne v pandemii, počet nakažených se zvýší až na 40–50 %. V ČR zemře v důsledku chřipky 1500–2000 osob (Patříte do rizikové skupiny, 2019). *Očkování je jednoznačně nejúčinnější a nejspolehlivější prevence. Hromadnému výskytu chřipky nelze zabránit, ale jedinec se může bránit velmi účinně. A to právě očkováním,*“ říká ústavní epidemiolog nemocnice Pardubického kraje Bořek (2018). To je důvod, proč má Česká republika Pandemický plán, a proč udržuje zařízení na kontrolu epidemií způsobené infekčními nemocemi (Pandemický plán ČR, 2011, s. 1).

S využitím případové studie je cílem práce ukázat na schopnost České republiky kontrolovat riziko epidemie, a to s využitím definice pojmů veřejného zdraví a bezpečnosti České republiky. Takto je cílem práce popsat soubor opatření a schopností, který v České republice existuje pro případ šíření chřipky.

Bakalářská práce je rozdělena do tří hlavních kapitol. První kapitola se zabývá bezpečností a veřejným zdravím v ČR. Pojednává o zdravotní politice a seznamuje čtenáře s dokumenty, které schvaluje vláda ČR. Pro vysvětlení důležitosti zdravotnictví z pohledu národního hospodářství, je v této kapitole použit Pestoffův trojúhelník. Dále jsou v této kapitole zmíněna ministerstva a další orgány, které se podílejí na ochraně veřejného zdraví. Druhá kapitola pojednává o infekčních nemocech a jejich výskytech podle počtu onemocnělých jedinců, délky trvání a velikosti ohniska nákazy. Praktická část se věnuje protiepidemickým opatřením, které mají za cíl likvidovat, potlačovat, anebo alespoň pozitivně ovlivňovat výskyt nemocí v populaci. V druhé části se případová studie zabývá šířením akutních respiračních onemocnění, a to v Kraji Vysočina.

1 BEZPEČNOST A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ ČR

Dříve než bude ukázáno, jaké schopnosti má ČR pro kontrolu šíření chřipky, je třeba si vysvětlit, jaké jsou základní povinnosti státu z hlediska ochrany veřejného zdraví jako atributu bezpečnosti ČR.

1.1 Bezpečnost a ochrana zdraví obyvatel v ČR

Podle článku 1 ústavního zákona č. 110/1998 Sb., *o bezpečnosti České republiky*, ve znění pozdějších předpisů, je základní povinností státu: „*zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky, ochrana jejich demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot.*“ Vláda ČR odpovídá za ochranu života a zdraví obyvatel ČR. Vedle individuálního zdraví je tu odpovědnost vlády za zdraví veřejné.

Z pohledu Světové zdravotnické organizace se definuje individuální zdraví jako „*stav úplné fyzické, duševní a sociální pohody, nejen jako nepřítomnost nemoci nebo vady* (Háva, 2010, s. 320).“ Kvalita života je často spojována s kvalitním životem jednotlivce. Jak je zmíněno v definici, sociální pohoda souvisí s kvalitou života. Pokud dojde k narušení běžných funkcí a potřeb člověka, jedná se o tzv. sociální nepohodu, která zasahuje do každodenního života, a tím se sníží zmíněná kvalita života. Lidé, kteří žijí ve vlhkých bytech či na ulici, trpí nemocemi. Právě tito lidé mohou přenášet infekční onemocnění a jsou nebezpečím pro zbytek společnosti. Tito lidé ohrožují veřejné zdraví, ale pokud selepší jejich životní podmínky, sníží se počet infekčních onemocnění v ČR.

Sociální podmínky jsou chápány jako řešení nepříznivých nebo nouzových situací jednotlivců ve společnosti. K nepříznivým situacím lze využít např. systém státní sociální podpory, který je upraven zákonem č. 117/1995 Sb. *o státní sociální podpoře*, ve znění pozdějších předpisů.

Veřejným zdravím se podle § 2 odstavce 1 zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, rozumí: „*.....zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin, který je „...určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života.*“ Do zmíněných přírodních podmínek se zařazuje vše, co souvisí se životním prostředím. Sem patří např. ovzduší, voda, potrava, prostředí, v němž člověk bydlí a pracuje apod. Lze sem zahrnout i pracovní podmínky např. bezpečnost a ochrana zdraví při práci, správné odvětrávání na pracovišti, dodržování pitného režimu nebo zajištění preventivní zdravotní péče zaměstnanců.

Zdravotní stav obyvatelstva se zjišťuje na základě statistických dat. Zdravotní stav obyvatelstva je popisován celou řadou ukazatelů. Používají se např. indikátory celkové úmrtnosti,

specifické úmrtnosti podle skupin nemocí (mezinárodní klasifikace nemocí), nebo ukazatele střední délky života. Ukazatele se analyzují a vyhodnocují, a to za obě pohlaví, nebo pro ženy a muže. Data lze analyzovat případně i podle základních věkových skupin. Sběrem těchto informací se zabývá zejména Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.

Podle Hávy (2005, s. 326) se za rizikové skupiny obyvatelstva z hlediska zdravotního stavu a péče o zdraví považují: novorozenci, kojenci, dispenzarizované děti, adolescenti, starší osoby, muži po padesátce a ženy. Do dalších rizikových skupin, kterým je třeba věnovat pozornost, spadají bezdomovci, Romové a uprchlíci apod. (Obadalová, 2001).

S cílem zlepšit veřejné zdraví vláda ČR provádí ochranu veřejného zdraví. Podle § 2 odstavce 2 zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, se **ochranou veřejného zdraví** rozumí: „...*souhrn činností a opatření k vytváření a ochranně zdraví životních a pracovních podmínek a zabránění šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocněních, ohrožení zdraví v souvislosti s vykonávanou prací, vzniku nemocí souvisejících s prací a jiných významných poruch zdraví a dozoru nad jejich zachováním.*“

Vláda intervenuje tehdy, když je ohroženo veřejné zdraví. Podle § 2 odstavce 2 zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, *veřejné zdraví může být ohroženo tehdy, když 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.*“ K tomu vláda vyhodnocuje **zdravotní rizika**. Tím se podle § 2 odstavce 4 v zákoně č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, rozumí: „...*posouzení míry závažnosti zátěže populace vystavené rizikovým faktorům životních a pracovních podmínek a způsobu života, podkladem pro hodnocení zdravotního rizika je kvalitativní a kvantitativní odhad rizika, výsledek hodnocení zdravotního rizika je podkladem pro řízení zdravotních rizik, čímž se rozumí rozhodovací proces s cílem snížit zdravotní rizika, hodnocení rizik na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a povinnosti zaměstnavatele v prevenci rizik pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanoví zvláštní právní předpisy.*“

Vedle ochrany veřejného zdraví se vláda snaží veřejné zdraví podporovat. Podle § 2 odstavce 3 zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, se **podpora** skládá z činností pomáhající fyzickým osobám zachovat a zlepšovat zdraví a rozvíjet kontrolu nad faktory, které ovlivňují zdraví.

K hlavním činnostem patří zajištění sociálních, ekonomických a environmentálních podmínek pro rozvíjení individuálního a veřejného zdraví, zdravotního stavu a zdravého životního stylu.

Ve schopnosti vlády ČR kontrolovat rizika pro veřejné zdraví hraje klíčovou roli **voda**. Pro člověka je nejdůležitější pitná voda. Na její důležitost poukazuje § 3 zákon č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů. Za zdravotně nezávadnou vodu se považuje voda, která ani po dlouhodobém používání nevyvolá žádné onemocnění nebo poruchy zdraví. Sleduje se kvalita vody jak v původním stavu, tak i po úpravě, která je nezbytná k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů. Jde především o vodu používanou v potravinářství a vodu používanou pro základní hygienu. Např. každý, kdo provozuje přírodní, nebo umělé koupaliště či sauny, má povinnost zajistit, aby koupající osoby nebyly vystaveny zdravotním rizikům, která by mohla vyplynout ze znečištění vody ke koupání, sprchování či ochlazování.

Pokud hrozí nebezpečí epidemické nákazy člověka, vydává orgán veřejného zdraví opatření (intervenuje) za účelem zabránit dalšímu šíření nákazy. Slouží k tomu také monitorovací program, který má za úkol ověřit, že příslušná opatření, která byla zavedena za účelem kontroly rizik pro veřejné zdraví, fungují účinně v celém řetězci v zásobování vodou. Kontrola rizik začíná od povodí, přes místo odběru, úpravu, akumulaci a distribuci ke konečnému odběrateli.

Orgány ochrany veřejného zdraví sledují zdravotní stav obyvatel, výskyt a povahu nálezů. Dále provádí preventivní opatření v chovech, monitorují nákazy a kontrolují transport zvířat.

1.2 Veřejná správa a ochrana zdraví

Jak je patrné z obrázku 1, k ochraně veřejného zdraví v ČR existuje rozsáhlý systém veřejných institucí. Podle Dudové (2011, s. 109) „...se v podmínkách ČR na ochraně veřejného zdraví před rizikovými faktory organizačně podílí při výkonu státní moci řada subjektů, a to jak na ústřední úrovni, tak i na úrovni místní“ Jde o rozsáhlou síť orgánů, jako jsou ministerstva, jiné ústřední orgány státní správy, krajské úřady a zdravotnická zařízení.

	Ministerstva					kraj
Centrální úroveň	Ministerstvo zdravotnictví ČR (Ústřední epidemiologická komise) A1	Ministerstvo zemědělství ČR B1	Ministerstvo životního prostředí ČR C1	Ministerstvo vnitra ČR D1	Ministerstvo obrany ČR E1	krajský úřad F1
	Hlavní hygienik ČR A2	Státní veterinární správa ČR B2		Hasičský záchranný sbor ČR D2	Agentura vojenského zdravotnictví Armády ČR E2	
	Státní ústav pro kontrolu léčiv A3	Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv B3				
	Státní zdravotní ústav A4	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský B4				
	Ústav zdravotnických informací a statistiky v ČR A5					
Regionální úroveň	krajské hygienické stanice A6	krajská veterinární správa státní veterinární správy B5		hasičské záchranné sbory krajů D3		
	zdravotní ústavy A7	státní veterinární ústav B6		Policie ČR D4		nemocnice F2
	fakultní nemocnice A8			letecká záchranná služba D4	letecká záchranná služba E4	zdravotnická záchranná služba F3

Obrázek 1 - Veřejná správa v oblasti ochrany zdraví v ČR

Zdroj: Vlastní zpracování podle Dudové (2011, s. 90)

Podle Dudové (2011, s. 91) ministerstva v oblasti své působnosti rozhodují o společenských zájmech, které jsou mimo jiné spjaty s problematikou ochrany veřejného zdraví, diskutují o dosažených výsledcích a provádějí opatření, která vedou k řešení aktuálních otázek a vyhodnocení předkládají vládě ČR. O projednaných závažných opatřeních je informována veřejnost. Otázkou je, zda platná právní úprava skutečně, efektivně a komplexně upravuje ochranu veřejného zdraví s ohledem na společné působení rizikových faktorů prostředí na člověka. Proto jsou orgány ochrany veřejného zdraví spolu se Státním zdravotním ústavem povinny vést záznamy o původním nebo opakovaném výskytu nákazy a o kontrolních opatřeních, které se použily. Také sledují vývoj epidemiologické situace a odpovídají za daný sběr informací. Vyhodnocují mimořádně neobvyklé epidemiologické skutečnosti i nové infekční onemocnění neznámého původu.

Ministerstvo zdravotnictví ČR (A1) je nejdůležitějším orgánem státní správy pro ochranu veřejného zdraví. Je tvůrcem a garantem národní zdravotní politiky. Vyhotovuje zákony a vyhlášky, komunikuje s veřejností a zpracovává dokumenty a zvláště cílené programy (např. očkování). Do jeho kompetencí patří zdravotnická vědeckovýzkumná činnost, zdravotnická péče, ochrana a využívání přírodních léčivých zdrojů, prostředky zdravotnické techniky a zdravotní pojištění. Je tvůrcem zdravotního informačního systému, kterou správou pověřilo Ústav zdravotnictví a informačních systémů ČR. Ministerstvo zdravotnictví (MZ) zabezpečuje a koordinuje zpracování Pandemického plánu ČR a vyhotovuje Pandemický plán zdravotnictví. (Dudová, 2011, s. 91)

Podle § 80 odstavce 1 písmeno a) zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejné zdraví a o změně některých souvisejících předpisů*, ve znění pozdějších předpisů, MZ k ochraně veřejného zdraví vede a monitoruje výkon státní správy v sektoru ochrany veřejného zdraví. Z pohledu ochrany veřejného zdraví je oprávněno MZ nařídit mimořádná opatření při epidemiích, porušení jakosti vod, při živelních pohromách a při dalších mimořádných událostech.

Ministerstvo zdravotnictví má pravomoc zavést ochranná opatření při zavlečení infekčních onemocněních ze zahraničí. MZ zabezpečuje výkon vrchního státního dozoru v oblasti ochrany veřejného zdraví a má pravomoc se vyjadřovat k rozhodování jiných úřadů z pozice dotčeného orgánů státní správy. Přímou řídit velké **fakultní nemocnice (A8)** a další organizace, jako jsou hygienické stanice, některé výzkumné ústavy a vzdělávací instituce. Ministerstvo zdravotnictví je ve spolupráci s mezinárodními organizacemi, jako je např. Světová zdravotnická organizace.

Podle § 80 odstavce 8 zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejné zdraví a o změně některých souvisejících předpisů*, ve znění pozdějších předpisů, ministerstvo zdravotnictví zřizuje

funkci **hlavního hygienika ČR** (A2), který vystupuje jako orgán MZ ve věcech veřejného zdraví a do funkce ho jmenuje vláda ČR. Jako orgán MZ vytváří zdravotní politiku státu včetně programů prevence. Nařizuje ochranná opatření, sestavuje očkovací programy a také dává povolení k mimořádnému očkovaní. Reguluje činnost Ministerstva vnitra ČR a Ministerstva obrany ČR v otázkách ochrany veřejného zdraví. Má pravomoc jmenovat a odvolávat ředitele krajské hygienické stanice (KHS) (A6), Státního zdravotního ústavu (SZÚ) a zdravotních ústavů (ZÚ).

Ministerstvo zdravotnictví řídí a kontroluje **krajské hygienické stanice** (A6) a má právo rozhodovat o opravných prostředcích pro rozhodnutí krajských hygienických stanic. Jak uvádí Dudová (2011, s. 92) „*je pro výkon státního dozoru Ministerstvo zdravotnictví ČR oprávněno stanovit krajským hygienickým stanicím, jakož i Ministerstvu vnitra ČR a Ministerstvu obrany ČR rozsah a četnost kontrol a konkretizovat kontrolní postupy.*“

Podle § 82 odstavce 2 písmeno a) č. 258/2000 Sb., *zákona o ochraně veřejné zdraví a o změně některých souvisejících předpisů*, ve znění pozdějších předpisů, je KHS správní úřad a v čele stojí ředitel. KHS mají působnost ve všech krajských městech s územními pracovišti v okresních městech. Provádějí státní zdravotní dozor nad respektováním zákazů a plněním dalších povinností stanovenými platnými právními předpisy. Jako dotčený orgán vydávají rozhodnutí, která se týkají otázek ochrany veřejného zdraví a doplňují soustavu státní správy.

Jak uvádí Dudová (2011, s. 94) KHS se účastní na monitorování vztahů, které se týkají zdravotního stavu populace a faktorů životního prostředí, životních a pracovních podmínek. KHS je pověřena nařizovat mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku, a provádí opatření k ochraně zdraví fyzických osob. Dále nařizuje provádět mimořádná opatření při shledání zdravotně závadných výrobků nebo vod, při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech.

Podle Dudové (2011, s. 94) KHS vyhodnocuje zdravotní rizika z pohledu prevence negativního ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva. Spolupracuje na úkolech integrovaného záchranného systému a na provozování informačního systému.

Národní zdravotní informační systém (NZIS) má za úkol sbírat a zpracovávat informace, a také je pověřen k vedení národních zdravotnických registrů. NZIS úzce spolupracuje s nemocnicemi, sdruženími lékařů a farmaceutů, zdravotními pojišťovnami, odbornými lékařskými společnostmi. Z mezinárodního hlediska pak spolupracuje s organizacemi, jako je Státní zdravotnická organizace. Při své činnosti se musí řídit platnými právními normami na ochranu osobních údajů jednotlivých občanů. Správou NZIS byl na základě pověření MZ pověřen Ús-

tav zdravotnických informací a statistiky ČR (A5). Rozsah pověření je vymezen podle § 72 odstavce 1, písmeno a) až d) a f) až g) zákona č. 372/2011 Sb., *o zdravotních službách a jeho novelou č. 147/2016 Sb.*, ve znění pozdějších předpisů (Informace o NZIS, 2016).

Státní zdravotní ústav (A8) a Zdravotní ústavy (A7), (se sídlem v Ústí nad Labem a Ostravě, s územními pracovišti), jsou zdravotnickými zařízeními. Posláním je vyšetřování a měření složek, jak životního, tak pracovního prostředí. Dále provádí vyšetřování biologického materiálu a uskutečňuje jiné odborné zdravotnické činnosti, které jsou nezbytné pro orgány ochrany veřejného zdraví a poskytování zdravotnické péče (Dudová, 2011, s. 95).

Podle Göpfertová (2013, s. 25) **Státní zdravotní ústav** má pravomoc připravovat podklady pro tvorbu státní zdravotní politiky. Jeho úkolem je monitorovat dlouhodobé trendy výskytu infekčních nemocí a jiných hromadně se vyskytujících onemocnění apod. Od roku 2008 může Státní zdravotní ústav Praha vydávat autorizovaný protokol, který se stává právním podkladem pro rozhodnutí orgánů ochrany veřejného zdraví o jakosti pitné vody.

Správním úřadem ČR a organizační složkou státu je **Státní ústav pro kontrolu léčiv (A3)**, které spravuje Ministerstvo zdravotnictví. Posláním Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL) je v zájmu ochrany zdraví občanů zabezpečit, aby se v ČR používaly pouze jakostní, bezpečné a účinné léky, funkční a bezpečné zdravotnické pomůcky. Ústav dbá na to, aby data z výzkumu léčiv, surovin a prostředků byly důvěryhodné a byly dosaženy eticky. SÚKL ve spolupráci s Evropskou unií nastolil registrační postupy, které zrychlí dostupnost vakcín, a jejich možné použití přispěje k ochraně obyvatelstva před pandemickou chřipkou (Registrační postupy vakcín, 2009).

Podle Pandemického plánu ČR (2011, s. 7) pro řešení výskytu závažných infekčních onemocnění se v České republice zřizuje **Ústřední epidemiologická komise (A1)**. Komise má za úkol podávat vládě informace o průběhu a důsledcích výskytu závažných infekčních onemocnění týkajících se výskytu chřipky. Pandemie chřipky by značila celosvětové rozšíření infekčního onemocnění zapříčiněnou novou variantou chřipkového viru. Dalším úkolem je koordinovat a dohlížet na činnost krajských komisí. Komise mají za úkol řešit výskyt závažných infekčních chorob včetně výskytu chřipky zapříčiněnou novou variantou chřipkového viru v případě vzniku pandemie chřipky. Obdobnou komisi zakládají také hejtmani na úrovni krajů, která řeší problematiku závažných infekčních onemocnění včetně výskytu chřipky.

Podle Dudové (2011, s. 90) dalšími ministerstvy, které vykonávají státní správu v oblasti ochrany veřejného zdraví, jsou:

- Ministerstvo životního prostředí ČR,
- Ministerstvo zemědělství ČR,

- Ministerstvo obrany a vnitra ČR.

K zabezpečení řídicí a kontrolní činnosti vlády ČR se zřizuje **Ministerstvo životního prostředí ČR (C1)**, které má za úkol především koordinovat, a to ve věcech životního prostředí. Přispívá k ochraně přirozené akumulace vod, vodních zdrojů a ochraně jakosti povrchových a podzemních vod apod. Z hlediska dané problematiky ministerstvo životního prostředí nařizuje ochráncům přírody každoročně preventivně sledovat pohyb ptáků. Toto opatření patří do preventivních opatření, které by mělo zabránit šíření viru ptačí chřipky (Historie a poslání MŽP, c2008-2019).

Ministerstvo zemědělství ČR (B1) provádí činnost v oblasti veterinární péče, rostlinolékařské péče, zemědělství, potravinářského průmyslu apod. (Dudová, 2011, s. 95). Ministerstvo zemědělství ČR je ústředním orgánem státní správy v oblasti komoditních burz. Mají povolení k obchodování se zbožím, které pocházejí ze zemědělské výroby. Týká se to také výrobků vzniklých následným zpracováním.

Ministerstvo zemědělství **spravuje Státní veterinární správu ČR (B2)**, která provádí monitoring na celém území ČR, který je důležitý pro vyhodnocení situace výskytu přenosných nálezů, při kterých může dojít např. při kontaktu z infikovaného zvířete na člověka, nebo prostřednictvím potravin živočišného původu (Vorlíček, 2019).

Mezi další orgány, které řídí Ministerstvo zemědělství, patří: Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv (B3), Státní zemědělská a potravinářská inspekce, Ústřední a kontrolní zkušební ústav zemědělský (B4), krajská veterinární správa státní veterinární správy (B5), státní veterinární ústav (B6) apod. (Šatrán, 2006; Dudová, 2011, s.95).

Ministerstvo obrany ČR (E1) a Ministerstvo vnitra ČR (D1) je pověřeno plnit úkoly státní správy v oblasti ochrany veřejného zdraví včetně zdravotního dozoru v ozbrojených silách. Ministerstvo obrany řídí **Agenturu vojenského zdravotnictví Armády ČR (E2)**. Poskytuje zdravotnické služby a podílí se na veterinárním zabezpečení resortu ministerstva obrany na území ČR i mimo ni. Má odpovědnost za manipulaci se zdravotnickým a veterinárním materiálem, s léčivými, se zdravotními prostředky apod. Agentura realizuje např. zdravotní péči a další činnosti je hygienicko-epidemiologické a veterinární zabezpečení. V současné době agentura disponuje záchrannou leteckou službou, a to v rámci Integrovaného záchranného systému ČR. Ministerstvo obrany disponuje Odborem biologické ochrany v Těchoníně a zabezpečuje kapacity lůžek pro izolaci nakažených osob, a to tehdy, když je nedostatečná kapacita ve zdravotnických zařízeních. Ministerstvo vnitra plní úkoly státní správy týkající se ochrany veřejného zdraví, tak i úkoly pro Bezpečnostní informační službu a Hasičský záchranný sbor ČR (Liszková, 2010, s. 42–43).

Hasičský záchranný sbor ČR (D2) je základní složkou integrovaného záchranného systému. Při plnění svých úkolů kooperuje s ostatními složkami integrovaného záchranného systému (IZS) i se správními úřady a jinými státními orgány, orgány samosprávy, právníckými a fyzickými osobami, neziskovými organizacemi a sdruženími občanů. Má za úkol chránit životy, zdraví obyvatel a majetek před požáry, zajistit účinnou pomoc při mimořádných událostech, jako jsou např. živelní pohromy, průmyslové havárie (Špaček, 2009). Klíčovou roli má Záchranný útvar Hasičského záchranného sboru v Hlučíně. Vznikl v roce 2009 na základě toho, aby mohl provádět záchranné práce, jako např. dekontaminaci osob, techniky a materiálu, jejich vyprošťování z kontaminovaného prostoru, dekontaminaci zamořených prostorů a objektů. V oblasti humanitární činnosti se např. podílí na úpravě a distribuci pitné vody. (Záchranné roty, c2019).

Tento útvar vykonává také likvidační práce, např. sběr a likvidaci uhynulých zvířat a právě pro tuto problematiku vznikla typová činnost STČ 11/IZS, která byla nazvána „Chřipka ptáků“. Zde je popsán postup složek integrovaného záchranného systému při záchranných a likvidačních pracích, a to jen v případě, pokud si orgán veterinární správy požádá o společné řešení mimořádné události, která je spojena s mimořádnými opatřeními sloužící ke zdoání ptáčích chřipky. Pokud nastane takováto mimořádná událost, při níž není možné zvládnout likvidaci ohniska nákazy silou a prostředky chovatele, a ani s pomocí příslušného orgánu veterinární správy, je tato mimořádná událost řešena Státní veterinární správou a krajskou veterinární správou státní veterinární správy.

Na likvidaci ohniska nákazy se podílí Státní veterinární správa v součinnosti s krajskou veterinární správou a jinými subjekty (Hasičský záchranný sbor ČR, Policie ČR, Armáda České republiky). Krajská veterinární správa má povinnost ohlásit krajskému ředitelství policie, že byl prokázán výskyt chřipky ptáků na území daného kraje podle § 49 odstavce 1 písmeno e) zákona č. 166/1999 Sb., *o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)*, ve znění pozdějších předpisů. Při nálezů uhynulého nebo nemocného ptáka či více ptáků je povinnost telefonicky nahlásit tuto skutečnost odboru krajskému ředitelství policie.

Hasičský záchranný sbor spolu s Armádou ČR budou provádět na základě typové činnosti chřipka ptáků dezinfekci, např. kontaminovaných osob, kontaminovaných ploch a terénu, dezinfekce požární techniky apod. Uhynulé ptactvo s podezřením na chřipku se ukládá do polyethylenových pytlů či pevného transportního obalu (Kučínský, 2018).

Dalším orgánem veřejné správy je **krajský úřad (F1)**. Jak uvádí Dudová (2011, s. 96) „*Kraj v přenesené působnosti se ve spolupráci s obcemi v souladu s národní politikou ochrany a podpory veřejného zdraví podílí na přípravě programů podpory veřejného zdraví včetně prevence*

nemocí a zdravotních rizik, spolupracuje při jejich realizaci a poskytuje jim podporu. Spolupracuje s krajskou hygienickou stanicí při hodnocení zdravotnického stavu obyvatelstva kraje a jeho vývoje, vždy jednou za 5 let projednává zdravotní stav obyvatelstva a jeho vývoj a stanoví priority k řešení problémů a zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva.“ Kraj zřizuje a řídí **krajské nemocnice** (F2). Krajský úřad dává oprávnění k poskytování zdravotních služeb (např. lékařům primární péče, ambulantním specialistům, lékárnám, dopravním zdravotním službám a odborným ústavům). Jako příspěvkové organizace zřizuje **zdravotnickou záchrannou službu** (F3) a lékařskou pohotovostní službu. Podílí se na spolupráci s dalšími složkami na úseku integrovaného záchranného systému a krizové připravenosti (Jaké jsou činnosti krajů, 2016).

1.3 Zdravotní politika

Jak uvádí Háva (2010, s. 312) zdravotnictví lze charakterizovat jako navzájem provázený systém, který tvoří správní úřady (Ministerstvo zdravotnictví, kraje a obce), orgány a zařízení ochrany veřejného zdraví, poskytovatelé léčebně preventivní péče a občané, a proto je důležité si nejprve ujasnit, jak funguje zdravotnický systém. Zdravotnický systém poskytuje služby, které jsou na daném území (např. státu) určeny právními normami, včetně pravidel pro jejich správu, řízení a financování. Zdravotnický systém nabízí zdravotní služby odlišného typu jako je primární péče (např. praktičtí lékaři, domácí péče), sekundární (např. ambulantní specialisté, nemocnice poskytující základní akutní péči) a poslední typ služeb je terciální péče. Do těchto služeb patří specializovaná pracoviště jako např. fakultní nemocnice, odborné léčebné ústavy apod. (Háva, 2011, s. 312). Základním cílem zdravotnických systémů je zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva (příloha B). Pokud se zlepší zdraví, prodlouží se tím délka života a celá populace bude tak méně nemocná.

Podle Bartáka (2010, s. 43) zdravotnický systém je obecně tvořen dalšími cíli, a to:

- naplnění lidských práv na ochranu zdraví a na dostupnost zdravotní péče;
- podpora a ochrana zdraví;
- řízení rizika výskytu nemoci a následné zabezpečení zdravotní péče cestou veřejného zdravotní pojištění nebo národní zdravotní služby;
- zajištění diagnostiky a léčby nemocných a snaha o navrácení jednotlivce do produktivního života;
- rozvoj poznání pomocí výzkumu, využití výsledků v praxi, modernizace zdravotnictví;
- vzdělávání pracovníků;
- podílení na ekonomice státu.

Jak uvádí v knize Háva (2010, s. 313), lze „...zdravotní politiku vymezit jako rozhodovací procesy, realizované příslušnými aktéry zdravotní politiky na různých úrovních (nadnárodní, národní, regionální, lokální, na úrovni organizací či jednotlivců) zdravotnických systémů a jejich společenského kontextu. Předmětem rozhodnutí jsou na jedné straně pravidla – právní normy (tvorba zdravotní politiky), a na druhé straně pak praktická realizace zdravotní politiky v každodenní praxi veřejné správy, řídicí činnosti, či přímo poskytování zdravotnických služeb, realizace podpory.“ Jak můžete vidět z Přílohy B, zdravotní politika je cílevědomá činnost států a ostatních subjektů a sociální politiky. Zaměřuje se na ochranu, podporu a obnovu zdraví lidí. Posláním zdravotní politiky je stále zlepšovat zdravotní stav obyvatelstva a hledat takové prostředky, kterými se může zdravotní politika realizovat. Zdravotní péče je pokládána obyvateli ČR i ostatních zemí za významnou součást fungování zdravotnického systému. Vládní politická regulace podporuje zdravotnický systém, zavádí poplatky u lékaře, anebo naopak. Dohlíží na rozsah zdravotní péče a sítě zdravotnických zařízení apod.

Záměry a cíle zdravotní politiky jsou obsaženy dlouhodobě ve vládních programech. Jak popisuje Janečková (2009, s. 118), mezi hlavní nástroje zdravotní politiky spadá:

- tvorba sítě zdravotnických zařízení,
- sběr informací a zacházení s nimi,
- léková politika.

Pro kontrolu rizika epidemie chřipky je důležitá **síť zdravotnických zařízení**. Lze ji rozdělit na lůžkovou a ambulantní část. Lůžkovou částí se především myslí nemocniční zařízení, a pokud jde o ambulantní část sítě, je složená na jedné straně z ambulantních zařízení, poliklinik a zdravotních středisek, druhou stranu tvoří kvantitativně významnější soubor samostatných ordinací praktických lékařů a lékařů specialistů. Zdravotnická síť je doplněna dopravními a záchrannými zdravotními službami. Důležitou skupinu zastupují orgány veřejného zdraví (hygienické stanice, zdravotní ústavy), které mají především dozorčí funkci (Síť zdravotnických zařízení, 2011).

Léková politika je klíčovým článkem zdravotní politiky, která ovlivňuje efektivitu zdravotnického systému. Cílem lékové politiky je obstarat bezpečná, účinná a kvalitní léčiva, a tím zajistit maximální péči za limitovaný objem financí lidem, pro které jsou léčiva nezbytná. Poté, co se prokáže bezpečnost, účinnost a kvalita léčivého přípravku, uskutečňuje se registrace Státním ústavem pro kontrolu léčiv. Je třeba brát zřetel na množství veřejných finančních prostředků určených na zdravotnictví, národní zvyklosti, zdravotní politiku státu apod. Léková politika je z mála oblastí, kde MZ může mít pozitivní vliv na celkové výdaje na zdravotnictví.

Samostatnou kategorií tvoří zařízení lékařské péče (lékárny a výdejny zdravotnických potřeb). Tato zařízení jsou zpravidla soukromá (Síť zdravotnických zařízení, 2011; Tlustá, 2007).

Podle Janečkové (2009, s. 118), mezi dokumenty schválené vládou ČR, podporující schopnost kontrolovat epidemii, patří:

- Akční plán Národního antibiotického programu.
- Národní akční plán ČR pro případ vzniku události podléhající Mezinárodním zdravotnickým předpisům,
- Zdraví 2020: evropská zdravotní politika,
- Zdraví pro všechny 21. století,

Nejdůležitější dokument pro ochranu veřejného zdraví v případě chřipky je **Pandemický plán ČR**. Vědomosti načerpané v průběhu pandemií ve 20. století vedly vládu ČR v roce 2001 k vypracování prvního Pandemického plánu ČR. Ten se vytváří pro případ, že bude nutné znovu čelit chřipkové pandemii. Stanovuje postupy a základní systémové reakce ČR na chřipkovou pandemii zapříčiněnou novým typem chřipkového viru. (Pandemický plán ČR, 2011, s. 4).

Cílem Pandemického plánu ČR (2011, s. 5) je snížit předpokládané zdravotní, sociální a ekonomické následky chřipky. K hlavním cílům patří:

- podpoření národního systému rychlého varování pro včasné zachycení případného onemocnění, který způsobil pandemický kmen;
- rychlé rozeznání nové varianty chřipkového viru u drůbeže, ptáků či jiných zvířat;
- včasné zachycení nového subtypu viru chřipky v populaci;
- pokus o zamezení rozšíření nového viru, a tím možnost předejít vzniku pandemie;
- důležité je postupně vyhodnocovat epidemiologickou situaci, analyzovat výskyt a bezprostředně přijímat protiepidemická opatření;
- zajištění léčby nemocných a případné komplikace léčby u nemocných;
- zabezpečení pohřbívání zesnulých;
- informovat zdravotnický personál a veřejnost;
- kontrolování správného dodržení doporučených opatření;
- snižování dopadu pandemie chřipky na společnost;
- utlumení ekonomických ztrát.

Plán se aktivuje v případě, že Světová zdravotnická organizace (SZO) vyhlásí pandemickou pohotovost. Členské státy mohou zažívat různý stupeň ohrožení podle období, ve kterém se nacházejí, a také záleží na míře postižení. Pandemický plán ČR (2011, s. 11) se dělí na jednot-

livé fáze variantu A – země není postižena a variantu B – země je postižena. Každá fáze se dále člení do šesti základních skupin:

- plánování a koordinace,
- monitoring situace a hodnocení,
- omezení šíření nemoci,
- zajištění kontinuity zdravotnického systému,
- komunikace,
- intersektorální spolupráce.

V kapitole 1.2 byly popsány činnosti orgánů veřejné správy v ochraně veřejného zdraví. Nyní si vymezíme sektory a jaká je jejich role v případě, pokud dojde k pandemii chřipky. K těmto sektorům patří:

- vláda,
- zdravotnický sektor,
- sektor nezbytných veřejných služeb,
- média,
- civilní organizace a sdružení,
- rodiny a jednotlivci.

Vláda má za úkol koordinovat a rozhodovat o lidských, ekonomických a materiálních zdrojích pro optimální pandemickou připravenost a určuje opatření napříč sektory. A proto byla zřízena Ústřední epidemiologická komise, aby plnila úkoly v oblasti ochrany veřejného zdraví a aktualizovala Pandemický plán (Pandemický plán ČR, 2011, s. 5).

Zdravotnický sektor je klíčový nejen pro všechny státy, ale zejména pro každého občana, neboť kvalita zdravotní péče se týká každého z nás. Jedná se o poskytovatele zdravotních služeb, zdravotních pojišťoven a orgánů veřejného zdravotnictví jako např. Ministerstvo zdravotnictví ČR, Ministerstvo obrany ČR a krajské hygienické stanice. Sektor skýtá zásadní epidemiologické, klinické a virologické informace a informace o riziku, závažnosti a průběhu pandemie. Provádí opatření pro podporu zdravotní péče, nařizuje opatření k omezení šíření pandemického viru v komunitách a zdravotnických zařízeních apod. (Pandemický plán ČR, 2011, s. 5)

Další částí národního hospodářství je **veřejný sektor**, ve kterém se ve veřejném zájmu uspokojují potřeby společnosti, zejména občanů, a to prostřednictvím veřejných služeb. Veřejnými službami se rozumí např. nemocnice a domy sociální péče. Sektor nezbytných veřejných

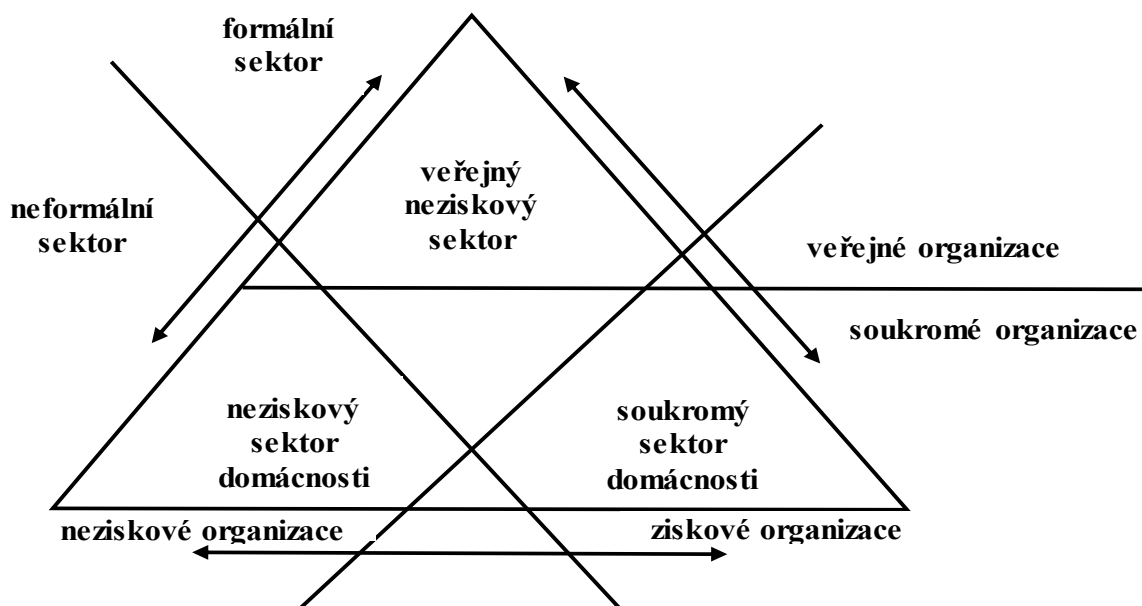
služeb má za úkol poskytovat esenciální činnosti a služby během pandemie, aby se zmírnil dopad na zdraví populace a dopad sociální a ekonomický. „*Nezbytné veřejné služby v odvětvích energetiky, vodního hospodářství, potravinářství a zemědělství, zdravotnictví, dopravy, komunikačních a informačních systémech, finančního trhu a měny, nouzových a sociálních služeb a veřejné správy, a dále zajištění v oblasti vnitřní a vnější bezpečnosti státu a zahraniční politiky určí příslušné rezorty a kraje ve svých pandemických plánech* (Pandemický plán ČR, 2011, s. 5),“

K podpoře a ochraně veřejného zdraví je nezbytné oslovit veřejnost i odborníky pomocí **médií** ve formě letáků, plakátů, brožur, novinových textů, rozhlasů, TV, internetu a sociálních sítí. Touto formou podávají pravidelné informace o rizicích pandemické chřipky, o aktuální epidemiologické situaci a informují o národních i mezinárodních opatřeních. V případě, když propukne pandemie chřipky, má zejména Český rozhlas, který je zřizován zákonem č. 484/1991 Sb., *o Českém rozhlasu*, povinnost informovat občany o jejím průběhu (Pandemický plán ČR, 2011, s. 6).

Civilní organizace a sdružení, které mají blízký vztah ke komunitám, často zvyšují povědomí o dané problematice. Poskytují také potřebné služby a spolupracují v krizových situacích s vládou (Pandemický plán ČR, 2011, s. 6). Jednou z organizací je Český červený kříž, který pomáhá v oblasti humanitární, zdravotní a zdravotně-výchovné.

Také **rodiny a jednotlivci** mohou přispět k omezení šíření pandemického viru, a to pokud budou dodržovat nefarmakologická opatření. Nefarmakologickými opatřeními se rozumí např. domácí izolace, zdravý životní styl, přísun vitamínů (Pandemický plán ČR, 2011, s. 6).

Podle Hávy (2011, s. 312) lze v českém zdravotnictví určit čtyři hlavní skupiny aktérů, kteří jsou bezprostřední složkou tvorby a realizace veřejných politik. Jsou to občané (pacienti – pojištěnci), plátcí a poskytovatelé péče a dále ostatní aktéři. Za ostatní aktéry se považují státní aktéři, výrobci, dodavatelé a distributoři léčiv, výrobci zdravotní techniky, sdělovací instituce, média, politické strany apod. Je zřejmé, že každý z těchto aktérů má zcela odlišný pohled na zdravotní politiku, který si můžeme vysvětlit pomocí Pestoffova trojúhelníku (viz. obrázek 2)



Obrázek 2 - Pestoffův trojúhelník

Zdroj: Rektořík (2011, s. 16)

Ty rozdělují trojúhelník z těchto hledisek na:

- ziskové a neziskové organizace,
- veřejné a soukromé sektory,
- formální a neformální sektory.

Na samém vrcholu trojúhelníku se nachází **neziskový veřejný sektor**. Činnost veřejného sektoru spočívá ve vytváření podmínek pro uchování a kvalitu lidského potenciálu. Sehrává významnou roli při vytváření rovných podmínek pro uspokojování a jiných potřeb občana, a to v takovém rozsahu, v jakém se rozhodne tuto integritu podmínek zajistit, např. v potřebě vzdělání, bydlení, uchování a kultivaci. Stát rozděljuje zdroje ve zdravotnictví mezi dílčí segmenty služeb, podílí se na tvorbě právních norem a usměrňuje jednání aktérů ve zdravotnictví (Mertlová, 2014, s.110; Háva, 2010. s. 312).

Veřejný neziskový sektor provádí kontroly podle § 82 odstavce 2 písmeno b) zákona č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, a to prostřednictvím KHS. Kontroly jsou nezbytné např. v restauracích, kde může být přímo ohroženo zdraví strážníka. Kontrolou se má zabránit šíření infekčních onemocnění (Vesecký, 2016).

Další kontroly k zamezení šíření nález provádí Státní veterinární správy. Musí vykonávat kontrolu biologické bezpečnosti, a to u chovu hospodářských zvířat. Snahou Státní veterinární správy je kontrolovat nezávadnost potravin, např. masa, vajec. Kontrola se týká, jak domácí

produkce, tak produkce ze státu a u dovážených potravin. Dále kontroly potravin provádí Státní zemědělská a potravinářská inspekce, krajské hygienické stanice a Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (Dudová, 2011, s. 94).

Pravá dolní část trojúhelníku je vymezena pro **ziskový soukromý sektor**, ve kterém se prostředky získávají z prodeje zboží. Sektor si sám zboží vyrábí, nebo distribuuje, a následný prodej se realizuje za tržní ceny vytvořené na základě vztahu nabídky a poptávky. Firmy by měly občanům zaručit kvalitní a nezávadné produkty. Dodavatelé léčiv a přístrojů do zdravotnictví řeší otázky regulace-liberalizace, jejich obrát a zisk. Dodavatelé léčiv musí rovněž zajistit bezpečnost a kvalitu léčivých přípravků pro pacienty. Pokud nastane epidemie většího rozsahu, většinou tato situace ohrozí chod ekonomiky. Tato skutečnost má negativní dopad nejen na náklady, ale i na výkonnost firmy. Jako příklad se mohou uvést řidiči městské hromadné dopravy, kdy pro velkou nemocnost řidičů se musí rušit některé spoje (Mertlová, 2014, s.110).

Levá dolní část trojúhelníku je vymezena pro **neziskový sektor domácností**. Sektor domácností přichází na trh produktů a na trh výrobních faktorů, a proto každý občan požaduje od firem kvalitní a bezpečné potraviny. Občané vyhledají zdravotní péči a zajímají se o svá práva, chtějí vědět, jakým způsobem mohou vyřizovat stížnosti a požadují výsledky dosažené zdravotní péče. Jednou z povinností občana je ze zákona č. 258/2000 Sb., *o veřejném zdraví a o změně některých souvisejících předpisů*, ve znění pozdějších zákonů, podrobit se lékařskému vyšetření. Pokud se prokáže infekční onemocnění, tak i on sám zabrání následnému šíření infekce do okolí (Háva, 2011, s. 312; Mertlová, 2014, s.110).

2 INFEKČNÍ NEMOCI

Poté, co jsme se seznámili s aktéry ochrany veřejného zdraví, lze se soustředit na problematiku infekčních nemocí, které patří k nejčastějším příčinám ohrožení veřejného zdraví.

2.1 Infekční nemoci

Infekčním onemocněním se podle § 2 odstavce 5 zákona č. 258/2000 Sb., o *ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů, rozumí: „...*příznakové i bezpříznakové onemocnění vyvolané původcem infekce nebo jeho toxinem, které vzniká v důsledku přenosu tohoto původce nebo jeho toxinu z nakažené fyzické osoby, zvířete nebo neživého substrátu na vnímavou fyzickou osobu.*“

Podle Podstatové (2001, s. 62, 63), se rozeznávají tyto formy infekčního onemocnění:

- zjevná,
- skrytá,
- perzistentní.

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 62–63), jednou z forem infekčního onemocnění je zjevná (manifestní) nákaza. Jako příklad zjevné nákazy se může uvést například chřipka. V průběhu infekčního onemocnění dochází ke čtyřem základním stádiím. Prvním stádiem je **inkubační doba**, ta uběhne od vniknutí původce do organismu, až se dostane na začátek zrodu klinických projevů onemocnění. Její délka se nedá časově upřesnit, jelikož je inkubační doba u každého infekčního onemocnění jiná, např. inkubační doba u chřipky je 1–3 dny. Po inkubační době nastává **období prodromálních příznaků** (předchorobí). Prodromy jsou příznaky, které ohlašují příchod nemoci. U chřipky se jedná např. o nechutenství, bolest hlavy, zvýšenou teplotu, pobolívání kloubů, aj. Toto stadium probíhá v rozmezí několika hodin, ale může trvat i jeden až dva dny. Do třetího stadia se zařazuje **klinická manifestace**. U tohoto stadia se objevují příznaky konkrétního infekčního onemocnění (např. kašel u chorob dýchacích cest, průjem u střevních infekcí aj.). Podle jistého zdroje (Chřipka ročně zabije, 2019) je u chřipky např. typická:

- únava,
- bolest svalů, kloubů a hlavy,
- zvýšená teplota,
- bolest v krku, kašel a tvorba hlenu,
- průjem a zvracení.

Každá nemoc má odlišnou intenzitu a odlišnou rychlost vývoje. Odlišuje se akutní a chronický průběh, ale většina infekčních nemocí je v akutní formě, jako např. chřipka. U té nastává prudký nástup nemoci. Chřipka může trvat více než týden a únava s ní spojená, přetrvává i několik týdnů. Při chřipkovém onemocnění může v některých případech dojít i k těžkému zánětu průdušek a zápalu plic (Chřipka ročně zabije, 2019).

Jak říká Podstatová (2001, s. 63) posledním stadiem je **rekonvalescence**, což znamená postupné uzdravování a ustupují příznaky nemoci. Délka rekonvalescence se u chřipky nedá zcela určit, neboť imunita u každého člověka je jiná. Obecně však platí pravidlo, že rekonvalescence má trvat tak dlouho, po jakou dobu chřipkové onemocnění trvalo. Pokud se infekce znovu objeví, hovoří se o recidivě onemocnění. V opačném případě, kdy infekci vyvolá nový mikrob, mluví se o superinfekci (Co dělat, když se po chřipce, c2019)

Jak vysvětluje Podstatová, (2001, s. 63) **skrytá nákaza** není provázena žádnými klinickými příznaky, jedná se o tzv. bezpříznakovou formu. V organismu jedince se uskutečňují imunitní změny, a aby bylo možné prokázat skrytou infekci, provádí se nepřímo sérologické vyšetření. Tato forma se považuje za epidemiologicky závažnou, neboť při ní dochází k vylučování mikrobů do zevního prostředí.

Poslední formou infekčního onemocnění, kterou v knize popisuje Podstatová (2001 s. 63), je **perzistentní nákaza**. Charakterizuje se dlouhým přežíváním patogenního mikroba v ložisku infekce, což je některý orgán hostitele. Dále dochází k občasnému intermitentnímu vylučování, což je typické pro latentní nákazu. Pokud mikrob přežívá v organismu a je spojen s recidivami potíží, jde o chronickou infekci.

Podle Podstatové (2001, s. 66) se procesem šíření nákazy neboli epidemickým procesem myslí šíření infekčních onemocnění v populaci. Proces se uskutečňuje jen za předpokladu, splní-li se tři základní podmínky:

- zdroj nákazy,
- přenos nákazy,
- vnímavý organismus.

Tabulka 1 zachycuje rozdělení infekčních chorob podle počtu onemocnění a podle výskytu onemocnění v roce 2017. Jak můžete vidět z tabulky, chřipka patří k nejčastějším nálezům v ČR, a to s nejkratší inkubační dobou.

Tabulka 1 - Rozdělení infekčních chorob (vzdušné nákazy) v ČR

Nemoci	Inkubační doba	Počet onemocnění v roce 2017
Dávivý kašel	1–3 dny	668
Chřipka	1–3 dny	10–30 %/ 10 600 000
Meningokokové infekce	1–7 dní	68
Plané neštovice	1–4 dny	39 424
Pneumokokové infekce	1–3 dny	444
Prasečí chřipka	3–4 dny	-
Pravé neštovice	3–12 týdnů	vymýceny
Příušnice	1–7 dní	1407
Ptačí chřipka	1–3 dny	-
Spála	18 dní	2 166
Spalničky	10 dnů	146
Streptokoková septikémie	18 dní	419
Španělská chřipka	18 dní	-
Tuberkulóza	14–16 dní	505
Zarděnky	10–14 dnů	2
Záškrt	7–10 dní	0

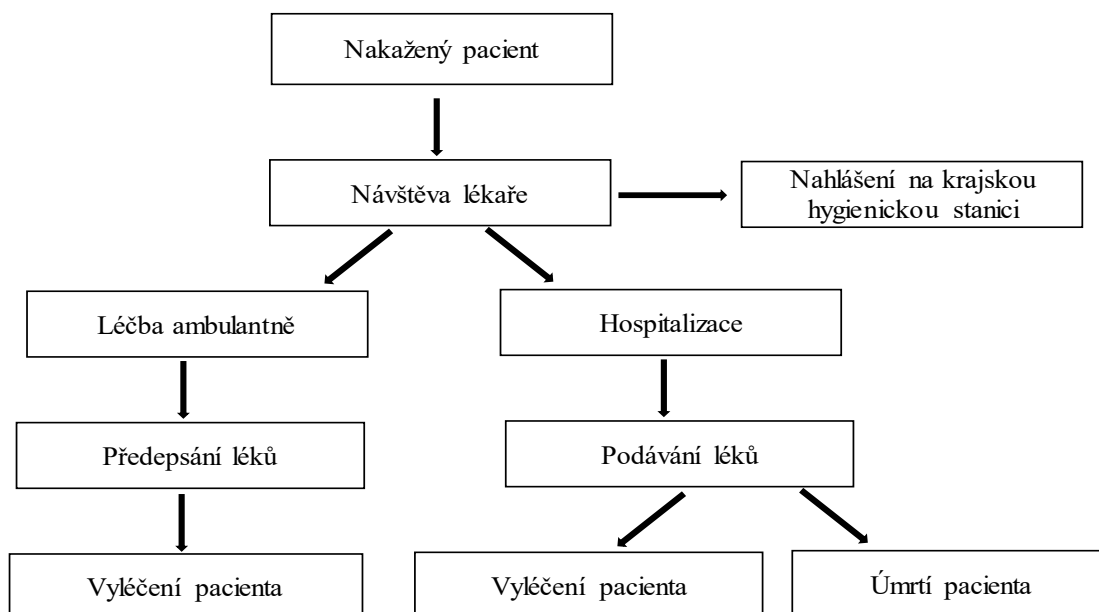
Zdroj: (Podstatová, 2001, s. 6; Oddělení biostatistiky, 2017)

2.2 Výskyt a léčení infekčních onemocnění

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 63), výskyt onemocnění a epidemie jsou složité jevy. Jsou úzce propojeny jak po stránce zdravotní, sociální i politické. Hlavním článkem vzniku epidemického procesu je zdroj původce infekce. Původci infekčních chorob nalézají v organismu člověka nebo zvířat patřičné prostředí k rozmnožování. Tudíž organismus člověka nebo zvířete, ve kterém se choroboplodné mikroby v procesu onemocnění usídlí, množí se a poté se vylučují, nazýváme zdrojem nákazy.

Původcem infekce je vždy živý organismus, který prochází vlastní nákazou. Jedná se o nemocného člověka, který bývá nejčastějším a nejzávažnějším zdrojem nákazy. Zoonózy (viz příloha A) jsou nemoci zvířat, které se přenášejí na člověka. Jsou přenášeny přímým kontaktem, vdechnutím, polknutím choroboplodného zárodku, a také prostřednictvím živých vektorů. Mezi nejčastěji se vyskytující zoonózy v ČR je salmonelóza, kterou způsobují střevní bakterie. Jako další příklad lze uvést lymeskou boreliózu. Ta je nejčastěji zapříčiněna bakteriemi *Borrelia* od infikovaného klíštěte a mezi další nákazy se řadí klíšťová encefalitida, která je způsobena virem infikovaného přisátého klíštěte. Podle statistik tvoří tyto nemoci 75 % všech vznikajících infekčních hrozeb (Fabiánová, 2016).

Fyzické osoby, které onemocní infekční nemocí musí být izolovány. Účelem izolace je zabránit přenosu infekce na další fyzické osoby. Jak vyplývá z obrázku 4, nakažený pacient musí být izolován. O izolaci rozhoduje lékař, který zároveň danou diagnózu zadá do systému statického zdravotního systému spravovanou krajskou hygienickou stanicí.



Obrázek 3 - Schéma diagnostiky a léčby infekčního onemocnění v ČR

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak vyplývá z obrázku 4, nakažený pacient navštíví praktického lékaře, popřípadě nalezne pomoc u odborného lékaře, který ho vyšetří a stanoví diagnózu. U lehčích případů předepíše lékař pacientovi léky a doporučí mu domácí izolaci. Pokud se jedná o závažnější průběh infekčního onemocnění, je nutná hospitalizace nakaženého. V nemocnici se po vyšetření podávají pacientovi léky vhodné pro dané onemocnění. V obou případech má lékař povinnost nahlásit infekční onemocnění krajské hygienické stanici (viz obrázek 3). KHS provádí šetření ohniska nákazy, který tvoří sám nemocný a má infekční chorobu. Přihlíží se i na to, jak je infekční choroba závažná. Nakažený pacient se buď izoluje doma, nebo na infekčním oddělení. Podle epidemioložky Renaty Vaverkové, se šetření provádí v prostředí, v němž se pacient pohyboval v době, kdy u něho onemocnění propuklo, a v průběhu inkubační doby. Jak říká sama epidemioložka, nezáleží na místě jako takovém, ale jde i o lidi, s nimiž byl v kontaktu (Fojtů, 2012).

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 64) výskyt infekčního onemocnění se rozlišuje podle počtu onemocnělých jedinců, délky trvání a velikosti ohniska nákazy na:

- sporadický výskyt a endemický výskyt,
- epidemický výskyt (epidemie),
- pandemický výskyt (pandemie).

Podle Podstatové (2001, s. 64) je **sporadický výskyt** tím ojedinělý, že se vyskytují malá procenta případů nákazy bez zjevné, místní, nebo časové spojitosti. U nás se sporadicky objevuje například dáivý kašel, a také některé dětské infekční nemoci, proti kterým byla před několika lety prováděna očkování. **Endemický výskyt** je onemocnění na vymezeném území bez časového omezení. Jeho specifickou variantou je přírodní ohnisko nákazy, i když se v dané lokalitě občas vyskytnou individuální případy infekčního onemocnění bez prokazatelné vzájemné spojitosti a bez vývoje dalšího šíření.

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 64) **epidemický výskyt** (epidemie) se vyznačuje vysokým výskytem infekčního onemocnění (nákazy) osob na ohraničeném území během přesně určeného časového úseku. Stanovuje se tak situace, kdy onemocnění výrazně vzroste než obvykle očekávaný výskyt onemocnění v souvislosti s místem a časem. Sledují se např. ukazatele úmrtnosti, počet pracovních neschopností a množství prodaných léků. Délka trvání epidemie je ovlivňována počtem vnímavých osob, které byly exponovány a nakaženy, délkou trvání expozice a inkubační dobou dané infekce. V ČR je vyhlášována chřipková epidemie tehdy, pokud dosáhne nemocnost prahu 1 600–1 800 nemocných na 100 000 obyvatel. K přehodnocení epidemického prahu přispělo zavedení karenční doby, tím se myslí tři dny marodění bez nemocenské, což vedlo k omezení návštěv u lékařů. Než aby šli nemocní k lékaři, vezmou si raději dovolenou, a tím se nemocní neobjeví ve statistikách (Chřipka epidemie, c2007-2019).

Jak v knize tvrdí Podstatová (2011, s. 65) **pandemický výskyt** (pandemie) se řadí k epidemiím s větším rozsahem, který postihuje téměř celý svět. Onemocnění se šíří s vysokou incidencí, tzn. s prudkým nárůstem nemocnosti a úmrtnosti. Pandemie není omezena místem ani časem. Aby mohla vzniknout, potřebuje zcela nový druh patogenu, se kterým se organismus ještě nikdy nedostal do kontaktu. Organismus ho nezná a není proti němu imunní. Jak popisuje Pandemický plán (2011, s. 2), pandemický virus může vzniknout dvěma různými způsoby: takzvaným reassortmentem, kdy dochází k výměně určitých segmentů ribonukleové kyseliny (RNA) v kolujícím lidském kmeni za segmenty ze zvířecího rezervoáru (chřipka asijská 1957, hongkongská 1968 a Pandemic (H1/N1 2009). K vzácným možnostem patří proces takzvaných adaptivních mutací, při kterém se většinou ptačí virus humanizuje a časem je schopný masivní-

ho šíření a nakažení člověka (s pravděpodobností se může uvést příklad této introdukce viru do populace a jde o virus španělské chřipky H1/N1 z roku 1918).

V roce 2017 vypukla v ČR největší epidemie ptačí chřipky, kdy bylo objeveno 33 ohnisek. Odborníci došli k závěru, že hlavním problémem se stává nekontrolovatelná migrace nakažených divokých ptáků, a tím je ptačí chřipka roznášena po celém světě. Chřipka ptáků je onemocnění ptáků zapříčiněné virem chřipky typu A. Tento vir postihuje zejména domácí drůbež, vodní ptáky a také volně žijící stěhovavé ptáky. Nicméně přenos ptačí chřipky na člověka nebyl nikdy prokázán (Ptačí chřipka v České republice, 2018).

K dalším závažným nemocem se řadila prasečí chřipka s novým typem A H1/N1 a její první případy byly prokázány v roce 2009. V roce 2010 Státní zdravotnická organizace potvrdila pandemii prasečí chřipky za skončenou. Na celém světě zemřelo přes 18 000 lidí (Česká tisková kancelář, 2010).

Na sklonku roku 1917 ve francouzském vojenském lazaretu Étamples se španělská chřipka prokázala vůbec poprvé. Ohniskem nákazy byly vojenské tábory, kde žilo mnoho lidí pohromadě, a tak se virus mohl rychleji přenášet. Na konci války docházelo k masivním přesunům obyvatelstva a nemoc se tak mohla šířit ještě rychleji světem. Napomohla k tomu nejen železnice, ale i doprava po silnici. Jsou to právě tyto faktory, které se při předešlých epidemiích chřipek nemohly prokázat. Nejdůležitějším faktorem byl však válkou unavený kontinent. Jak bylo již výše uvedeno, k šíření španělské chřipky pomohla nejen doprava, ale i mobilní obyvatelstvo a neexistující lékařská byrokracie, která by byla schopna učinit opatření k rychlé odezvě. Lidé v té době neměli proti této nemoci žádné protilátky, a proto si tato nemoc vyžádala tolik obětí. Španělská chřipka zasahovala především mladé ve věku 20–40 let. Španělské chřipce podlehl 50–100 milionů lidí. V českých zemích zemřelo v letech 1918–1920 na tuto zákeřnou nemoc 44–75 tisíc civilistů (Karlen, 1997, s. 203 – 204; Kar, 2018).

Také běžná chřipka se řadí mezi závažná infekční onemocnění, kterou se nakazí 10–15 % světové populace. Typicky probíhá v epidemiích, ke kterým dochází v chladném období roku. Při šíření chřipky dochází k rychlému nástupu nemocnosti hlavně v období epidemie.

3 PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ A ŠÍŘENÍ AKUTNÍCH RESPIRAČNÍCH ONEMOCNĚNÍ V ČR

Poté, co jsme se seznámili s aktéry zdravotní politiky v ČR a vysvětlili jsme si problematiku kontroly infekčních onemocnění, lze ukázat schopnost ČR kontrolovat epidemii chřipky cestou protiepidemických opatření.

3.1 Protiepidemická opatření

Cílem protiepidemických opatření je minimalizace výskytu infekčních chorob na nejnižší hodnoty, stálé udržení příznivé situace a odstraňování nebo vymýcení nákazy na určitém území. Podle Podstatové (2001, s. 80) se protiepidemická opatření člení na:

- preventivní,
- represivní.

Jak popisuje v knize Podstatová, (2011, s. 80) do **preventivních protiepidemických opatření**, která směřují proti vzniku nákazy, se zařazuje celá řada účinných opatření. Jedním z příkladů je zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Ta musí být kontrolována a zbavována choroboplodných zárodků. Neméně důležitá je ochrana potravin, například pasterizace mléka. Mezi klíčová opatření patří evidence a kontrola nosičů nákazy. Zakazuje se činnost v oblastech epidemiologických závažných. Patří sem také opatření proti přenosným nemocem při mezinárodní přepravě osob, zvířat nebo zboží. Přísná opatření jsou i v dětských kolektivech. Dále se kontroluje zdravotní stav osob vykonávající a provádějící činnost epidemiologicky závažnou, příkladem mohou být potravináři. Mezi nejúčinnější postupy přinášející jednoznačný výsledek, patří umělé zvyšování odolnosti obyvatelstva aktivní imunizací, očkováním zdravých osob. I u nás se zdařilo s úspěchem snížit výskyt závažných infekcí. U některých došlo i k odstranění, jako například dětská obrna, záškrť, tetanus, dávivý kašel apod.

Pokud propukne chřipková epidemie, je důležité se vyhýbat nemocným lidem a nechodit na místa s vysokou koncentrací lidí (např. městská hromadná doprava). Na významu nabývá správná hygiena, např. mytí rukou. Tímto opatřením se zabrání přenosu viru prostřednictvím rukou z kontaminovaného předmětu.

Jako další preventivní opatření proti chřipce se doporučuje dodržovat správnou životosprávu. Jídelníček by se měl skládat z pestré stravy a nemělo by se zapomínat na přísun přirozených vitamínů, které jsou obsažené v ovoci a zelenině. K posílení zdraví jedince se doporučuje otu-

žování a dodržování patřičné fyzické aktivity. Záleží také na kvalitním a dostatečném spánku, který se nesmí podceňovat.

Podle Göpfertové (2013, s. 55) se na zvýšení odolnosti populace podílí především aktivní imunizace. Nejdůležitějším opatřením v boji proti infekčním nemocem je očkování. Strategii očkovacích programů řídí Národní imunizační komise při MZ ČR. Očkováním jsou pověřeni praktičtí lékaři, hlavně pediatři apod.

V současné době probíhá doporučené očkování na chřipku pro pacienty nad 65 let zdarma. Pokud by všichni pacienti podstoupili doporučené očkování, epidemie by byla jednoznačně menší. Očkovací látka se snaží zasáhnout protilátky na ribonukleové (RNA) viry, které jsou nejmenšími organismy. Účinnost očkovacích vakcín na bakteriální infekce jsou skoro stoprocentní. Pacienti tuto skutečnost většinou nechápou a nenechávají se očkovat proti chřipce (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019).

Jak popisuje v knize Podstatová (2001, s. 80), cílem **represivního opatření** je utlumit výskyt, a tím zabránit rozšíření již existující infekce. Když se vyskytne infekční onemocnění, prosazují se protiepidemická represivní opatření, takzvaná opatření v ohnisku nákazy. Nemocné osoby jsou izolovány. Pokud dojde ke kontaktu, dbá se na zvýšený zdravotnický dozor a osoby jsou vyloučeny z epidemiologicky závažných činností. Podle Podstatové (2001, s. 84) je důležité také karanténní opatření, které se člení na:

- karanténu,
- lékařský dohled,
- zvýšený zdravotnický dozor.

Jak dále uvádí Podstatová (2001, s. 85) při **karanténě** dochází k oddělení zdravé fyzické osoby, která se dostala do styku s infekční chorobou nebo se pohybovala v ohnisku nákazy, od ostatních fyzických osob. Lékařské vyšetření takovéto osoby má za cíl zabránit přenosu infekčního onemocnění v období, kdy by se mohlo dále šířit. Tito lidé jsou hospitalizováni v nemocnicích, a pro specifické nákazy lze využít až 1095 lůžek na infekčních odděleních. V tabulce 2 je uveden počet lůžek na infekčních oddělení v jednotlivých krajích ČR.

Tabulka 2 - Počet lůžek na infekčních odděleních krajích v ČR v roce 2018

Název kraje	Počet lůžek
Jihomoravský kraj	234
Praha	226
Moravskoslezský kraj	128
Kraj Vysočina	88
Pardubický kraj	78
Ústecký kraj	75
Jihočeský kraj	104
Plzeňský kraj	50
Královéhradecký kraj	47
Olomoucký kraj	30
Liberecký kraj	26
Karlovarský kraj	21
Středočeský kraj	20
celkem lůžek	1 122

Zdroj: Vlastní zpracování podle Novákové (2017, s. 17)

Počet infekčních lůžek na infekčních odděleních schvaluje MZ a její maximální počet je 15 infekčních lůžek na 100 000 obyvatel. Tento počet nesmí klesnout pod hranici 10 lůžek na 100 000 obyvatel. ČR má v současné době 11 lůžek na 100 000 obyvatel.

Jak popisuje v knize Podstatová (2001, s. 86) lékařský dohled je nutný nad fyzickou osobou, která je podezřelá z nákazy. Tato osoba musí docházet v pravidelných intervalech k lékaři. U pacienta se provádí odběr krve a zajišťují se klinické příznaky onemocnění. Při objevení klinických příznaků musí pacient tuto skutečnost oznámit lékaři nebo orgánu ochrany veřejného zdraví.

Zvýšeným zdravotnickým dozorem se myslí lékařský dohled nad fyzickou osobou, která je podezřelá z nákazy. Nakažená osoba má přísný zákaz činnosti, nebo se upravují pracovní podmínky, a tímto opatřením se zabrání dalšímu šíření infekčního onemocnění. Zvýšený lékařský dohled v rámci zvýšeného zdravotnického dozoru provádí praktický nebo praktický dětský lékař.

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 81) dalším důležitým epidemiologickým opatřením je zaměřit se na eliminaci zdroje nákazy. U nemocného jsou v ohnisku nákazy upřednostňována tato protiepidemická opatření:

- diagnostika, izolace a léčba nemocných,
- hlášení infekční nemoci,
- aktivní vyhledávání nemocných a podezřelých z nemoci v ohnisku nákazy,
- karanténa a zdravotní dohled u osob podezřelých z nákazy.

Jak vysvětluje Podstatová (2001, s. 82) lékař má povinnost při podezření na výskyt infekční choroby okamžitě stanovit diagnózu se zřetelem na anamnézu osobní, rodinnou a pracovní. U fyzické osoby, která onemocněla infekční nemocí, nebo podezřelá na ni, je nutná izolace. Nemocný v případě potřeby musí být izolován od ostatních fyzických osob, a tím se zabrání dalšímu šíření nemoci, anebo nemocný zůstává v domácím ošetření podle právních předpisů.

Jak uvádí Podstatová (2001, s. 82) osoba, u které lékař zjistí infekční onemocnění, nebo podezření na něj. Povinností lékaře je podat hlášení, které se předkládá na standardním tiskopisu s označením „hlášení infekční nemoci“. Hlášení se zasílá se epidemiologovi. Cílem aktivního vyhledávání nemocných je, co v nejkratší době zjistit další možné zdroje nákazy. Aktivní vyhledávání nových případů nemocí se stává základem zdařilé epidemiologické práce v ohnisku nákazy.

Jak popisuje Podstatová, (2001, s. 83) karanténa a zdravotní dohled se provádí u osob podezřelých z nákazy a vztahují se na ně tato opatření: musí být odděleny od ostatních, vyšetřovány a pozorovány lékařem, buď ve zdravotnických zařízeních, nebo posléze i doma. Nesmí také provozovat epidemiologicky závažné činnosti. Nákazy se dělí podle nebezpečí biosafety level (BSL). Pro jednotlivé typy nákaz jsou k dispozici tyto lůžkové kapacity podle tabulky 3.

Tabulka 3 - Současné možnosti izolace pacientů s infekčním onemocněním v ČR

stupeň BSL	zdravotnická zařízení	Průběh onemocnění	Léčba	konkrétní příklad nemoci
BSL 1	běžné nemocnice s infekčními odděleními	Nepravděpodobný vyvolavatel lidských onemocnění	nenáročná léčba	Escherichia coli
BSL 2	běžné nemocnice s infekčními odděleními	vážnější, vysoce infekční a rychle se šířící nákazy	účinná a nenáročná léčba	salmonelózy, zlatý stafylokok, agresivní chřipkové kmeny
BSL 3	Nemocnice Na Bulovce, Odbor biologické ochrany Těchonín	nákazy vážné, smrtelné	léčba či vakcinace	korejská hemoragická horečka, tyfus, bacil antrax, tuberkulóza,
BSL 4	Odbor biologické ochrany Těchonín	smrtící nákazy	není na ně léčba ani vakcinace	Ebola, SARS, pravé neštovice

Zdroj: upraveno podle Saibertové (2017)

Infekční agens BSL 1 jsou nepravděpodobnými vyvolavateli lidských onemocnění a nepředstavují riziko pro zdravotníky. Podle stupně BSL 1 se léčí E. coli. Je to průjmové onemocnění zejména u dětí i dospělých.

Infekční agens BSL 2 mohou zapříčinit onemocnění u lidí a zároveň mohou představovat i riziko pro zdravotnické pracovníky. Tito pacienti jsou léčeni v běžných nemocnicích. Podle klasifikace BSL 2 se léčí nemoci jako je zlatý stafylokok, pneumokok, viry chřipky apod.

Infekční agens BSL 3 mohou způsobit těžká onemocnění lidí. Hrozí významné riziko pro zdravotnické pracovníky. Vyžadují vysoké zabezpečení. Do tohoto infekčního agens BSL 3 patří nemoci jako např. bacil antrax, tuberkulóza apod.

Infekční agens BSL 4 je schopna vyvolat velmi těžká onemocnění člověka a pro pracovníka takovéto onemocnění představuje významné riziko. Vyžadují nejvyšší možné zabezpečení. V ČR nejvyšší možné zabezpečení pro smrtící nákazy splňuje pouze Odbor biologické ochrany – Těchonín. Mezi infekční agens BSL 4 se řadí tyto onemocnění jako je SARS, Ebola apod. Problematiku nebezpečných nákaz BSL 3 a BSL 4 řeší stát prostřednictvím nemocnice.

Největším zdravotnickým zařízením, které se nachází na území ČR pro infekční nákazy BSL 3, je Klinika infekčních, parazitárních, tropických nemocí Nemocnice Na Bulovce. Je zřizována Ministerstvem zdravotnictví ČR a poskytuje preventivní a léčebnou péči pro pacienty s infekčními nemocemi. Slouží pro izolaci a léčbu nemocných s vysoce nakažlivým onemocně-

ním (viz tabulka 3) a podezřením na ně. Léčí se zde např. lymeská borelióza, paratyf, břišní tyfus, horečka dengue, zoonózy apod. Zařízení má k dispozici 168 lůžek (Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí, c2019).

Česká republika disponuje také specializovanou infekční nemocnicí v Těchoníně, která je určena pro izolaci a léčení osob se zvláště nebezpečnými a exotickými nákazami v podmínkách biologické bezpečnosti BSL 3 a BSL 4 (viz tabulka 3). Zřizovatelem tohoto zařízení je Ministerstvo obrany ČR. Podnětem k vybudování byly teroristické útoky z 11. září 2001 ve Spojených státech amerických. V současnosti je reálné velmi vysoké riziko zavlečení nebo zneužití vysoce nebezpečných biologických prostředků, a také se rychle šířících vysoce nakažlivých nemocí. S touto problematikou souvisí i migrace etnických skupin a možné zavlečení nakažlivých onemocnění na území ČR. U osob, u kterých se prokáže vysoce nakažlivá nemoc, či smrtící nákaza, jsou nakažení pacienti převezeni ve specializovaném bioboxu, který má k dispozici každá krajská záchranná služba. V odboru biologické ochrany jsou pacienti izolováni. Zdravotníci, kteří přicházejí s nemocným do styku, musí používat specializovaný neprodyšný oděv. Nemocnice v Těchoníně disponuje na jednotce intenzivní péče osmi lůžky a dále má dvacet standardních lůžek. V akutním případě může být počet lůžek navýšen až o 50 % (Kubíček, 2015).

Tento odbor je zabezpečen tak, aby se případná nákaza nemohla dostat ven. Pokud dojde k úmrtí pacienta, provádí se patřičná opatření. Zemřelý pacient se závažným infekčním onemocněním se podle dohody, která je uzavřena s Pardubickým krajem, odváží specializovanou pohřební službou do Pardubického krematoria za specifických podmínek (dekontaminace, speciální rakev apod.). Toto opatření se provádí za účelem zabránit rozšíření infekce do okolí (Lang, 2013).

I když Národní kontrolní úřad nepovažuje toto zařízení za plně funkční, vláda ČR vyjádřila v srpnu 2015 veřejný zájem na zachování Odboru biologické ochrany v Těchoníně a jeho zdravotního zařízení. Vláda uložila ministrům obrany a zdravotnictví realizovat opatření pro zajištění dalšího využití odboru biologické ochrany. Skutečnost je taková, že toto zařízení bylo akreditováno dle zákona o zdravotních službách na standardní péči a na specializovanou péči (Kubíček, 2015).

Orgány, které vykonávají veřejnou správu a podílí se na protiepidemických opatřeních:

- hlavní hygienik ČR
- krajské hygienické stanice,
- Státní veterinární správa, krajská veterinární správa státní veterinární správa, státní zemědělská a potravinářská inspekce,
- vojenský zdravotní ústav

Jak uvádí Komárek (2011, s. 29) povinností hlavního hygienika je řídit očkování a nařizovat mimořádná opatření při epidemiích. Nařizuje opatření před zavlečením infekce ze zahraničí a vydává povolení k mimořádnému očkování.

KHS nařizuje, organizuje a řídí opatření, které vedou k prevenci infekcí a reguluje při tom činnost zdravotnických zařízení. Pokud dojde k podezření na vznik alimentární infekce (viz příloha A) např. ve zdravotnickém zařízení, nařizuje uchovávat vzorky pokrmů. V rámci protiepidemických opatření usměrňuje činnost osob, kteří poskytují péči v oblasti hygieny provozu a podílí se na prevenci nemocničních nákaz. Příkladem, který je důležitý uvést, je opatření, které se provádí při epidemii chřipky, kdy se doporučuje zákaz návštěv ve zdravotnických zařízeních např. v nemocnicích, domovech důchodců, ústavech sociálního zařízení apod. (Komárek, 2011 s. 35).

Tabulka 4 - Orgány oprávněné k vyhlášení mimořádných veterinárních opatření v ČR

Orgány	Oprávnění k vyhlášení mimořádných veterinárních opatření
Ministerstvo zemědělství	vyhlašuje mimořádná veterinární opatření na základě návrhu Státní veterinární správy ČR
Krajská veterinární správa ČR	jednotlivé krajské veterinární správy mohou vyhlásit mimořádná veterinární opatření v oblasti své působnosti
Obec	na základě návrhu příslušné Krajské veterinární správy

Zdroj: Vlastní zpracování dle zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)

Podle § 13 zákona č. 166/1999 Sb., *zákon o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon)*, se provádějí mimořádná veterinární opatření, která slouží k ochraně zvířat a lidí. Mimořádná veterinární opatření se nařizují při objevení nebezpečné nákazy, popřípadě hrozí-li jejich šíření a při odhalení zdravotně závadných živočišných produktů, vody nebo krmiv. V tabulce 4 jsou orgány, které jsou oprávněné k vyhlášení mimořádných veterinárních opatření. K mimořádných veterinárních opatřením patří například ohrazení

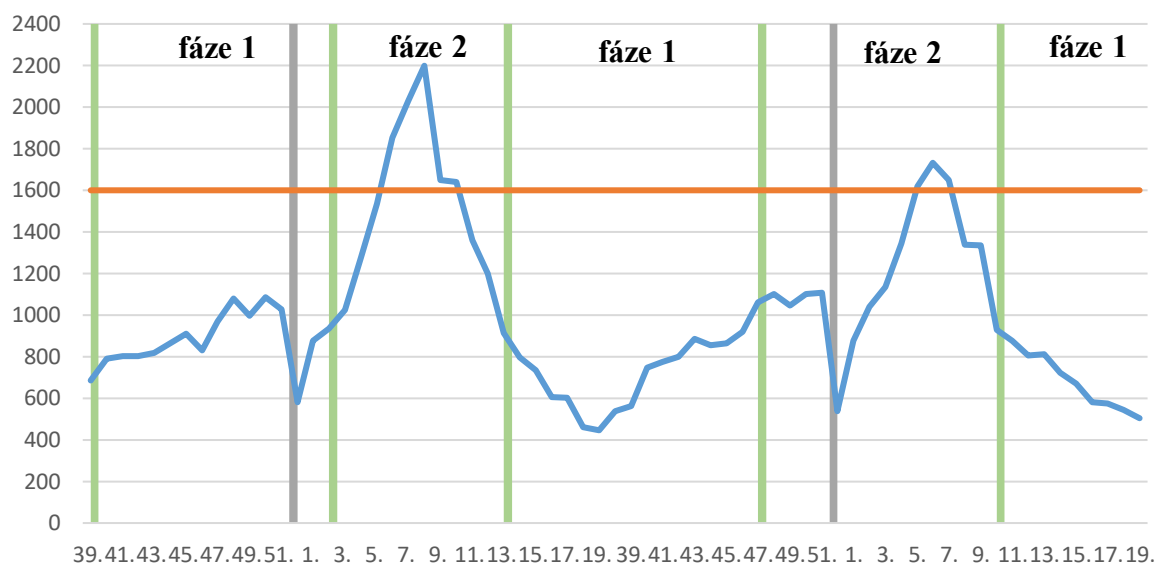
ohniska nákazy a jeho ochranných pásem, provádění izolace zvířat, nařízení povinného utracení a porážky zvířat v ohnisku nákaz. Dalším opatřením je zákaz či omezení prodeje zvířat, nebo zákaz nebo omezení pohybu osob či shromažďování osob aj. Státní veterinární správa provádí preventivní opatření v chovech, v monitoringu nákaz a kontroluje transport zvířat. Aktivně sleduje např. ptačí chřipku v chovech drůbeže a provádí pasivní monitoring u volně žijících ptáků (Kučinský, 2018).

Podle § 94 zákona č. 221/1999 Sb., *o vojácích z povolání*, Ministerstvo obrany ve spolupráci s Vojenským zdravotním ústavem zajišťuje péči vojákům, nařizuje mimořádné preventivní prohlídky a protiepidemická opatření včetně očkování, diagnostických zkoušek a léčení přenosných nebo jiných závažných onemocnění. Zajišťuje hospitalizaci a izolaci nemocných, nebo i osob, kteří jsou podezřelí z nákaz.

3.2 Šíření akutních respiračních onemocnění v ČR – případová studie

Schopnost kontrolovat riziko epidemie sezónní chřipky si ukážeme na případové studii. Každý týden monitoruje SZÚ situaci, která je součástí sítě Světové zdravotnické organizace. Světová zdravotnická organizace se snaží předpovídat chřipkové viry v dané zemi. Její analýzy jsou podkladem pro výrobce vakcín. Doporučuje se očkovat ještě, než propukne chřipková sezóna, tedy na podzim. V ČR se již od sezóny 2017/2018 začala používat čtyřvalentní vakcína. Vakcína obsahuje, jak dvě linie typu chřipky A, tak zároveň obě dvě linie chřipky B, a tím se zvýšila účinnost vakcíny (Kynčl, 2017).

Jak radí Kynčl (2017) zdravotníci, kteří pracují na oddělení neonatologie, onkologie, transplantční jednotky, oddělení ARO nebo jednotky intenzivní péče, by měly být očkování proti chřipce, ale mnozí z nich závažnost chřipky podceňují. Také epidemiologové doporučují očkování pro ohrožené skupiny osob, do kterých patří kardiaci, diabetici, ale také lidé s chronickým onemocněním plic, ledvin a onkologicky nemocní pacienti. Chřipková epidemie se objevuje cyklicky, jak lze vyčíst z obrázku 5.



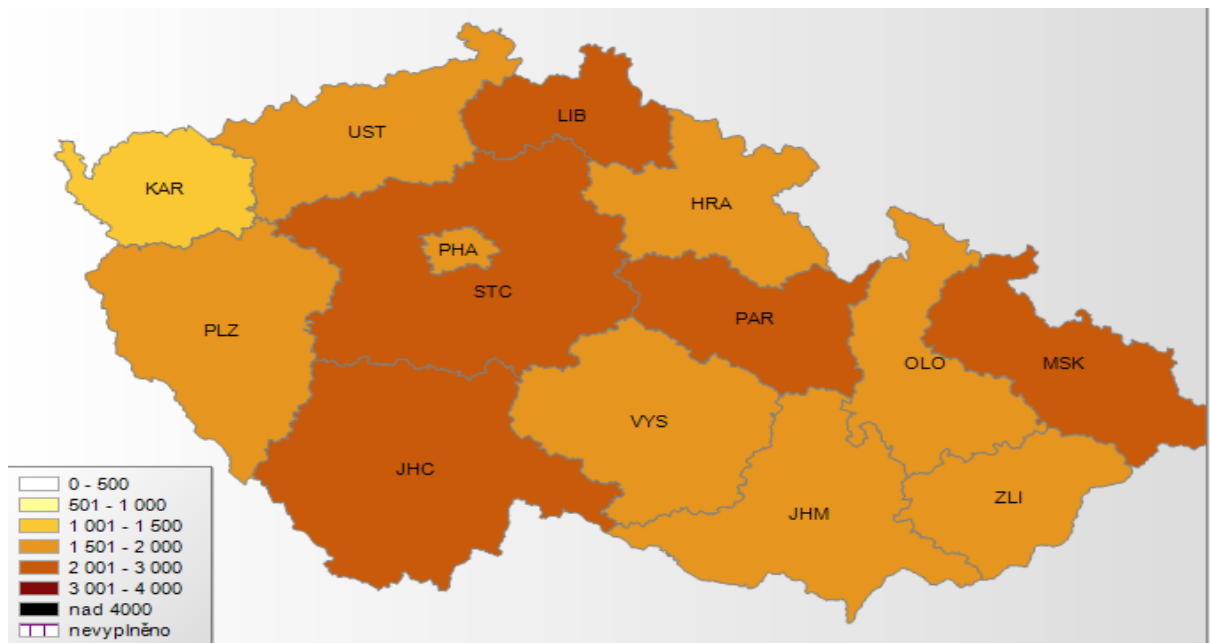
Obrázek 4 - Vývoj chřipky v ČR v letech 2017–2019

Zdroj: (KHS, 2019)

Jak můžete vidět z obrázku 4, kontrola chřipky je složena ze dvou fází. Do fáze 1 patří preventivní opatření. Každý jednotlivec by měl dodržovat zdravý životní styl (aktivní pohyb, otužování, dostatečný přísun vitamínů), dodržovat hygienická opatření (mytí rukou, větrání místností aj.) a očkování. Doporučuje se, aby se lidé nechávali očkovat před začátkem chřipkové epidemie.

Do fáze 2 patří represivní opatření. Mezi ně spadá např. včasná a správná diagnostika onemocnění, hlášení nemocných a podezřelých z nákazy, izolace nemocného, epidemiologické šetření v ohnisku nákazy. Pokud dojde k chřipkové epidemii, kdy počet onemocnění přesáhne epidemický práh 1 600 nakažených na 100 000 obyvatel, KHS doporučuje zdravotnickým zařízením vyhlásit zákaz návštěv. Zákazy návštěv se vyhláší proto, aby se předcházelo vzniku šíření infekce spojenou se zdravotní péčí. Infekce by mohla ohrozit zejména lidi, kteří mají oslabenou imunitu. Jsou to např. senioři, malé děti.

Jak můžete vidět z obrázku 5, výskyt chřipky nebývá rovnoměrný. Největší výskyt chřipky v roce 2018 byl zaznamenán v šestém týdnu, a to v Libereckém, Středočeském, Pardubickém, Jihočeském a Moravskoslezském kraji. Nemocnost se pohybovala v rozmezí 2 001–3 000 nemocných na 100 000 obyvatel a nejméně nemocných bylo v Karlovarském kraji.

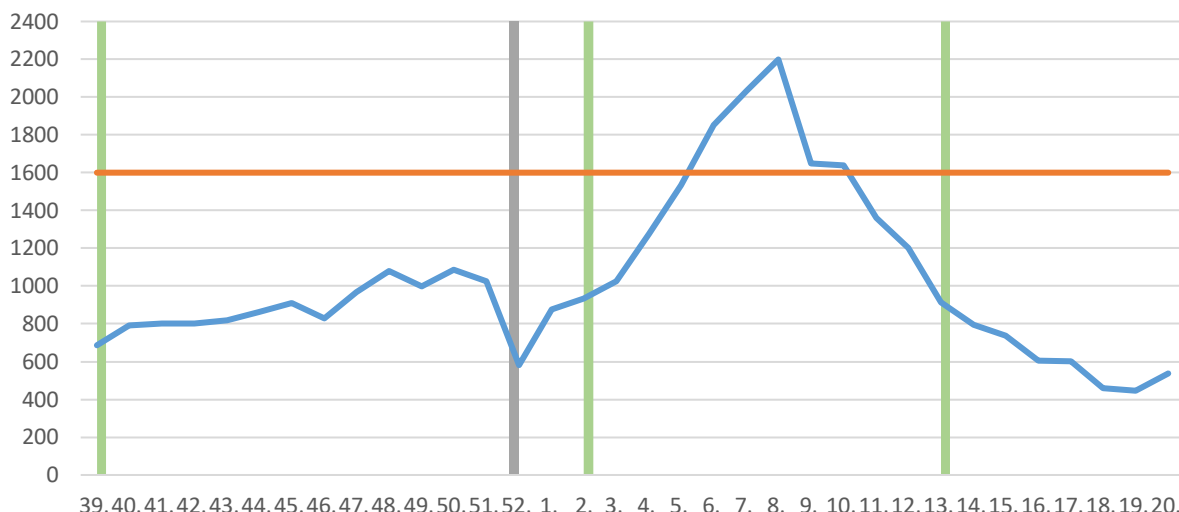


Obrázek 5 - Relativní nemocnost v krajích na 100 000 obyvatel v roce 2018

Zdroj: (Štepanyová, 2018)

Každá krajská hygienická stanice sleduje každý týden hodnoty akutních respiračních infekcí. Monitoruje, jak se situace v daném kraji vyvíjí, jaký virus převažuje, zdali se vyskytují těžké případy, a jaké věkové kategorie jsou nejvíce postiženy. Na základě těchto informací KHS vyslovuje prognózu o délce trvání. Veřejnost je vždy včas informována a odkazována na webové stránky konkrétního zařízení (např. zdravotnického zařízení, škol). Každé zařízení poskytuje na svých webových stránkách aktuální informace pro veřejnost (Chřipka epidemie, c2007-2019).

Obrázek 6 ukazuje, jak se vyvíjely akutní respirační infekce v Kraji Vysočina v chřipkové sezoně 2017/2018. Záznamy jsou uvedeny po sobě jdoucích kalendářních týdnech a křivka znázorňuje počet případů na 100 000 obyvatel.



Obrázek 6 - Průběh akutních respiračních onemocnění v Kraji Vysočina v chřipkové sezoně 2017/2018

Zdroj: (KHS, 2019)

Jak uvádí Jíra (2018a), ve čtvrtém kalendářním týdnu v roce 2018 byl Kraj Vysočina zase blíže k chřipkové epidemii. Přibyly první případy pravé chřipky typu B. Nemocnost zatím nepřesáhla hranici 1 600 případů na 100 000 obyvatel, z tohoto důvodu nemohla být vyhlášena žádná protiepidemická opatření. Přesto epidemiologové doporučili lidem, aby se vyhýbali větším uskupením lidí a dodržovali základní hygienická pravidla, např. po cestě hromadnou dopravou si umýt ruce.

Jak vyplývá z obrázku 6, v pátém kalendářním týdnu 2018 bylo hlášeno 1 534 akutních respiračních onemocnění v přepočtu na 100 000 obyvatel, a tak Kraj Vysočina zatím zůstal pod hranicí epidemie. Že je chřipka závažné onemocnění, se již ukázalo na dvou případech, kdy byli dva nemocní hospitalizováni na infekčním oddělení v Nemocnici Jihlava. V obou případech se jednalo o chřipku typu B (Jíra, 2018b).

V šestém kalendářním týdnu 2018 se nárůst nemocnosti zvýšil na 21 %, což bylo 1 851 nemocných na 100 000 obyvatel (viz obrázek 6). V tomto týdnu si chřipková epidemie vyžádala první úmrtí, kdy v jihlavské nemocnici na následky chřipky podlehla žena. V pondělí 5. února odpoledne byly vyhlášeny zákazy návštěv už v devíti lůžkových zařízeních v Kraji Vysočina. Již od pátku 9. února se počet lůžkových zařízení zdvojnásobil z 9 na 18. (Jíra, 2018c).

V sedmém týdnu 2018 oznámili hygienici nárůst nemocných o dalších 10 % případů v přepočtu 2 031 na 100 000 obyvatel a byl vyhlášen zákaz návštěv už ve 26 zařízeních. V příloze C můžete vidět, jaké zařízení byly uzavřeny. Od 16. do 23. února vyhlásila také Zá-

kladní škola a Mateřská škola Pavlov u Stonařova omezení provozu mateřské školy z důvodu chřipkové epidemie (Jíra, 2018d).

V osmém týdnu 2018 přetrvávala stále nejvyšší nemocnost v několika krajích, a to i v Kraji Vysočina. Počet případů se oproti minulému týdnu zvýšil o 8 %, což znamenalo 2 199 nakažených na 100 000 obyvatel.

V devátém až desátém týdnu 2018 se zastavila epidemie na hranici 1 600 zaznamenaných případů chřipky na 100 000 obyvatel. Hygienici zaznamenali tři závažné případy chřipkového onemocnění a dva z nich skončily úmrtím pacientů. V desátém týdnu skončily zákazy návštěv u dvou vysočinských nemocnic, a to v Nemocnici Havlíčkův Brod a v Nemocnici Jihlava. Postupně se rušily zákazy návštěv i v Domově pro seniory v Pelhřimově a Domově důchodců v Proseči u Pošné, jak můžete vidět v příloze C (Jíra, 2018e).

V jedenáctém týdnu 2018 začala chřipková epidemie v kraji ustupovat. Bylo hlášeno 1 359 nemocných v přepočtu na 100 000 obyvatel (Jíra, 2018f).

Ve dvanáctém týdnu 2018 byl registrován další úbytek všech akutních respiračních onemocnění včetně případů pravých chřipek. V tomto týdnu se jednalo jen o 1 201 případů na 100 000 obyvatel. Nemocnost se vrátila do běžného normálu pro toto období. Na konci tohoto kalendářního týdne zrušila zbylá lůžková zařízení zákaz návštěv (Jíra, 2018f).

V třináctém týdnu 2018 byla chřipkové epidemie definitivně na ústupu. Bylo hlášeno 912 případů akutních respiračních onemocnění (ARI) na 100 000 obyvatel. V tomto týdnu byl také zaznamenán poslední případ úmrtí na chřipku (Jíra, 2018g).

Podle Jíry (2018h) epidemie trvala bezmála dva měsíce. Začala na začátku února 2018 a vyvrcholila v osmém kalendářním týdnu, kdy na chřipku onemocnělo 2 199 lidí. Počet nemocných se snížil až ve druhé polovině března 2018.

Chřipková sezóna v Kraji Vysočina v roce 2017/2018 byla překvapivější tím, že na chřipku typu B zemřelo více lidí než na chřipku typu A. Tento virus způsobil šest úmrtí. Zemřeli čtyři muži, nejstaršímu muži bylo 60 let, a sedm žen. Nejstarší ženě bylo 91 let. Šest případů úmrtí bylo hlášeno na Jihlavsku, dva na Třebíčsku a Žďársku a jeden z nemocných podlehl chřipce na Pelhřimovsku. V Kraji Vysočina bylo zaznamenáno celkem 23 závažných případů onemocnění, z toho 11 skončilo úmrtím (Jíra 2018h).

Podobná epidemie byla na Vysočině naposledy evidována v roce 2005 a v roce 2007. Jak je patrné z přílohy C, řada zakazů trvala celé týdny. Bylo uzavřeno 26 zdravotnických zařízení (Jíra, 2018h).

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo ukázat na schopnost ČR kontrolovat riziko epidemie, a to s využitím definice pojmů veřejného zdraví a bezpečnosti ČR. V práci byla ukázána kontrola šíření epidemie pomocí případové studie v Kraji Vysočina za chřipkovou sezónu 2017/2018.

Za ochranu života a zdraví obyvatel odpovídá vláda ČR podle ústavního zákona č. 110/1998 Sb., *o bezpečnosti ČR*, ve znění pozdějších předpisů. Její odpovědnost je specifikována zákonem č. 258/2000 Sb., *o ochraně veřejného zdraví a o změně souvisejících zákonů*, ve znění pozdějších předpisů. K naplnění odpovědnosti vláda ČR schvaluje strategické dokumenty v oblasti podpory a ochrany veřejného zdraví např. Zdraví pro všechny 21. století, Zdraví 2020, Národní akční plán ČR a Akční plán Národního antibiotického programu. Klíčovou roli pro schopnost ČR kontrolovat riziko epidemie chřipky hraje Pandemický plán ČR.

Chřipka je závažným onemocněním a v ČR se vyskytuje každoročně. O epidemii chřipky se hovoří tehdy, pokud se epidemický práh pohybuje mezi 1 600–1 800 případů nemocných na 100 000 obyvatel. Epidemie chřipky se zpravidla vyskytuje v měsících leden až únor. Jedná se o viry chřipky typu A a B. K zabránění šíření používá veřejná správa preventivní a represivní opatření. Mezi preventivní opatření patří např. otužování, přísun vitamínů, očkování a do represivních opatření spadá izolace, a to buď doma, nebo na lůžkových infekčních odděleních nemocnic. V ČR v roce 2018 bylo k dispozici celkem 1 122 lůžek na infekčních odděleních.

Pokud se u pacienta prokáže těžký průběh chřipky, je izolován na infekčním oddělení v běžné nemocnici. ČR je připravena na vysoce infekční nemoci, jako byla např. prasečí chřipka (BSL 3, BSL 4). Pro zvládnutí takovýchto situací Integrovaný záchranný systém spoléhá s typovou činností „Chřipka ptáků“. Pacienti s vysoce nakažlivou nemocí jsou transportováni na infekční oddělení do Nemocnice Na Bulovce. Když se prokáže u pacientů smrtící nákaza (např. Ebola), stát disponuje lůžky v Odboru biologické ochrany – Těchonín. Do tohoto zařízení se pacienti přepravují ve specializovaných bioboxech.

Na případové studii 2017/2018 v Kraji Vysočina jsme si ukázali, jak je schopna ČR kontrolovat riziko epidemie sezónní chřipky. V chřipkové sezóně zemřelo 11 lidí na chřipku. Chřipku nelze zvládnout bez občanů, firem a orgánů veřejné správy.

POUŽITÁ LITERATURA

Tištěné zdroje

- 1) DUDOVÁ, J., 2011. *Právo na ochranu veřejného zdraví: ochrana veřejného zdraví před rizikovými faktory venkovního prostředí*. Praha: Linde Praha. ISBN 978-80-7201-854-3.
- 2) GÖPFERTOVÁ, D. et. al., 2013. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2223-1.
- 3) JANEČKOVÁ, H. a H. HNILICOVÁ, 2009. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-592-9.
- 4) KARLEN A. *Člověk a mikroby: nemoc a epidemie v dějinách a v současnosti*. Praha: Columbus, 1997. ISBN 80-85928-40-X.
- 5) KUČÍNSKÝ P., MATĚJKA J., BASTL A a KUKLETA P., 2018. 112: odborný časopis požární ochrany, integrovaného záchranného systému a ochrany obyvatelstva: Chřipka ptáků, Praha: MV – generální ředitelství HZS ČR, 17 (2/2018).
- 6) LISZOKOVÁ V. 2010. *A Report: Přípravení na nejhorší*. Praha: Ministerstvo obrany ČR, (10/2010).
- 7) MERTLOVÁ, P., 2014. *Mezioborová praktická studia*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6986-2.
- 8) PODSTATOVÁ, H., 2001. *Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena*. Olomouc: Epava. ISBN 80-86297-07-1.
- 9) HÁVA, P., 2010. POTŮČEK, M. a kol. *Veřejná politika*. Praha: Slon, s. 311-352. ISBN 978-80-86429-50-2.

Elektronické zdroje

- 1) BOŘEK, M., 2018. Očkování je nejúčinnější zbraň na chřipku, říká epidemiolog. *Nemocnice Pardubického kraje Pardubická nemocnice* [online]. Pardubice: Nemocnice Pardubického kraje [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <http://pardubice.nempk.cz/ockovani-je-nejucinnejsi-zbran-na-chripku-rika-epidemiolog>
- 2) Co dělat, když se po chřipce necítíte dobře, c2019. *Co dělat, když se po chřipce necítíte dobře* [online]. Praha: Česká průmyslová zdravotnická pojišťovna [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/281-0-Co-delat-kdyz-se-po-chripce-necitite-dobre.html>.
- 3) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2011. Síť zdravotnických zařízení. In: *Síť zdravotnických zařízení* [online]. Praha: Český statistický úřad [cit. 2019-05-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20534970/w-331510a4.pdf/82a0db4d-cc9c-490c-b802-7c9825b6f6b7>
- 4) FABIÁNOVÁ, K., 2016. Zoonózy (nemoci zvířat přenosné na člověka). *Zoonózy (nemoci zvířat přenosné na člověka)* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/antropozoonozy>
- 5) FOJTŮ, M., 2012. Na odhalení ohniska nákazy máme někdy jen hodiny. *Na odhalení ohniska nákazy máme někdy jen hodiny* [online]. Brno: MUNI [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://www.em.muni.cz/absolventi/2798-na-odhaleni-ohniska-nakazy-mame-nekdy-jen-hodiny>
- 6) Historie a poslání MŽP, c2008-2019. *Historie a poslání MŽP* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://www.mzp.cz/cz/ministerstvo>
- 7) Chřipka epidemie, c2007-2019. *Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě* [online]. Ostrava: Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <http://www.khsova.cz/obcanum/otazky-chripka>
- 8) Informace o NZIS, 2016. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/nas/informace-nzis>
- 9) Jaké jsou činnosti krajů?, 2016. *Jaké jsou činnosti krajů?* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: [file:///Letak_-_cinnosti_kraju%20\(2\).pdf](file:///Letak_-_cinnosti_kraju%20(2).pdf)

- 10) JÍRA, J., 2018b. Chřipka má na kontě druhé úmrtí, v Třebíči zemřela starší žena. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: [0https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/chripka-ma-na-konte-druhe-umrti-v-trebici-zemrela-starsi-zena-20180219.html](https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/chripka-ma-na-konte-druhe-umrti-v-trebici-zemrela-starsi-zena-20180219.html)
- 11) JÍRA, J., 2018f. Chřipka zabíjela potřetí, epidemie na Vysočině stále trvá. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/chripka-zabijela-potreti-epidemie-na-vysocine-stale-trva-20180226.html>
- 12) JÍRA, J., 2018h. Chřipková epidemie se dala na ústup. Zemřel ale další nemocný. *Chřipková epidemie se dala na ústup. Zemřel ale další nemocný* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/chripkova-epidemie-se-dala-na-ustup-zemrel-ale-dalsi-nemocny-20180326.html>
- 13) JÍRA, J., 2018g. Chřipková epidemie slabne, nemocných významně ubylo. *Chřipková epidemie slabne, nemocných významně ubylo* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: https://zdarsky.denik.cz/zpravy_region/chripkova-epidemie-slabne-nemocnych-vyznamne-ubylo-20180319.html
- 14) JÍRA, J., 2018c. Chřipková epidemie: V pondělí vyhlásilo zákaz návštěv šest lůžkových zařízení. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/chripkova-epidemie-v-pondeli-vyhlasil-zakaz-navstev-sest-luzkovych-zarizeni-20180205.html>
- 15) JÍRA, J., 2018c. Kvůli nástupu chřipek hlásí zákaz návštěv první domov důchodců. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/kvuli-nastupu-chripek-hlasi-zakaz-navstev-prvni-domov-duchodcu-20180201.html>
- 16) JÍRA, J., 2018a. Od začátku týdne přibyly případy závažného onemocnění chřipkou. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/od-zacatku-tydne-pribyly-pripady-zavazneho-onemocneni-chripkou-20180207.html>
- 17) JÍRA, J., 2018e. Respirační onemocnění jsou na sezónním maximu v kraji je chřipka typu B. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: https://zdarsky.denik.cz/zpravy_region/respiracni-onemocneni-jsou-na-sezonnim-maximu-v-kraji-je-chripka-typu-b-20180129.html

- 18) JÍRA, J., 2018d. V šestém týdnu skončil šestý závažný případ úmrtím. *Deník.cz* [online]. Žďár nad Sázavou: Deník [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://zdarsky.denik.cz/z-regionu/smutne-chripkove-sestky-v-sestem-tydnu-skoncil-sesty-zavazny-pri-20180212.html>
- 19) JÍRA, J., c2019. Chřipka ročně zabije více než dva tisíce Čechů. Jak proti ní bojovat?. *Deník.cz* [online]. Praha: Zdravotnictví a medicína [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/leky/chripka-nachlazení-priznaky-tehotenství/>
- 20) KAR, 2018. Španělská chřipka vypukla před 100 lety. Zabila víc lidí než první světová válka. *Španělská chřipka vypukla před 100 lety. Zabila víc lidí než první světová válka* [online]. Praha: Česká televize [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/2412412-spanelska-chripka-vypukla-pred-100-lety-zabila-vic-lidi-nez-prvni-svetova-valka>
- 21) KLINIKA INFEKČNÍCH, PARAZITÁRNÍCH A TROPICKÝCH NEMOCÍ, c2019. Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí. *Klinika infekčních, parazitárních a tropických nemocí* [online]. Praha: Nemocnice Na Bulovce [cit. 2019-06-14]. Dostupné z: <http://bulovka.cz/kliniky-a-oddeleni/klinika-infekcnich-parazitarnich-a-tropicky-nemoci/>
- 22) KOMÁREK, L., 2011. *Ochrana a podpora zdraví* [online]. Praha: Nadace CINDI [cit. 2019-06-09]. ISBN: 978-80-260-1159-0. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czyp/CINDI/OCHRANA_A_PODPORA_ZDRAVI.pdf
- 23) KUBÍČEK, J., 2015. Peněžní prostředky vynakládané Ministerstvem obrany na zajištění úkolů biologické ochrany. *Peněžní prostředky vynakládané Ministerstvem obrany na zajištění úkolů biologické ochrany* [online]. Praha: Nejvyšší kontrolní úřad [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://www.nku.cz/scripts/rka/detail.asp?cisloakce=14/41&rok=0&sestava=0>
- 24) MERTLOVÁ, P., 2014. *Mezioborová praktická studia*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6986-2.
- 25) *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin*, 2018. Praha: Ministerstvo zemědělství. ISBN 978-80-7434-466-4.
- 26) NOVÁKOVÁ, Z., 2017. Lůžková péče. Národní zdravotnický informační systém - ekonomický zpravodaj [online]. Praha: ÚZIS ČR, 2017 [cit. 2019-06-23]. ISSN 1211-0515. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/category/tematicke-rady/zdravotnicka-statistika/luzkova-pece>
- 27) Neziskový sektor, *Neziskový sektor* [online]. [cit. 2019-06-05]. Dostupné z: https://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/131179/Books_2010_2019_058-2014-1_7.pdf?sequence=1

- 28) OBADALOVÁ, M., 2001. Přístup k bydlení sociálně ohrožených skupin obyvatel. In: *Rizikové skupiny v populaci z hlediska zdravotního stavu a péče o zdraví. Nerovnosti v péči o zdraví* [online]. [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: http://usm.lfl.cuni.cz/download/rizikove_zkupiny.pdf
- 29) Obecná unijní pravidla pro vstup a pobyt na území členských států, c2019. *Obecná unijní pravidla pro vstup a pobyt na území členských států* [online]. Praha: Vlácil [cit. 2019-06-05]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/obecna-unijni-pravidla-pro-vstup-a-pobyt-na-uzemi-clenskych-statu.aspx>
- 30) *Očkování je nejúčinnější zbraň na chřipku, říká epidemiolog* [online], 2018. Pardubice: Nemocnice Pardubického kraje [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <http://pardubice.nempk.cz/ockovani-je-nejucinnejsi-zbran-na-chripku-rika-epidemiolog>
- 31) ODDĚLENÍ BIostatistiky, 2017. Vybrané infekční nemoci v ČR v letech 2008-2017 - absolutně. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: Oddělení biostatistiky. Útvar ředitelky SZÚ. [cit. 2019-06-18]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/2017/vybrane-infekcni-nemoci-v-cr-v-letech-2008-2017-absolutne>
- 32) ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ, 2019. *Prevence chřipky – obecná preventivní hygienická opatření* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: [Prevence chřipky – obecná preventivní hygienická opatření](#)
- 33) Organizační struktura, ©2018. *Česká pošta* [online]. Česká pošta [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://www.ceskaposta.cz/o-ceske-poste/profil/organizacni-struktura>
- 34) Pandemický plán ČR, 2011. In: *Pandemický plán ČR* [online]. Praha: Vláda ČR [cit. 2019-05-18]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/pandemicky-plan-ceske-republiky_5520_5.html ?
- 35) *Patříte do rizikové skupiny? Nepodceňujte chřipku, hrozí vám vážné komplikace* [online], 2019. Praha: Parlamentní listy [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: <https://www.parlamentnilisty.cz/zpravy/tiskovezpravy/Patrite-do-rizikove-skupiny-Nepodcenujte-chripku-hrozi-vam-vazne-komplikace-567016>
- 36) Personální plánování, *Management lidských zdrojů v cestovním ruchu* [online]. [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <http://skolicistredisko.net/personalni-planovani>
- 37) Pojem individuální, c2005-2019. *Pojem individuální zdraví* [online]. Praha: ABZ.cz [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/individualni-zdravi>

- 38) Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob, 2017. *Povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob* [online]. Bystřice pod Hostýnem: Libor Zapletal [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <http://www.bystriceph.cz/povinnosti-pravnickych-a-podnikajicich-fyzickych-osob/d-3094>
- 39) Ptačí chřipka v České republice, 2018. *Státní veterinární správa* [online]. Praha: Státní veterinární správa [cit. 2019-06-09]. Dostupné z: <https://www.svscr.cz/zdravi-zvirat/ptaci-chripka-influenza-drubeze/ptaci-chripka-v-cr/>
- 40) Registrační postupy vakcín proti pandemické chřipce, 2009. *Registrační postupy vakcín proti pandemické chřipce* [online]. Praha: SÚKL [cit. 2019-06-05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/registracni-postupy-vakcin-proti-pandemicke-chripce>
- 41) SAIBERTOVÁ, S., P. JUŘENÍKOVÁ, L. SOBEK a SPOL., 2017. Specifická bariérová péče a preventivní opatření u pacientů s infekčním onemocněním. In: *Specifická bariérová péče a preventivní opatření u pacientů s infekčním onemocněním* [online]. Brno: Masarykova univerzita [cit. 2019-05-28]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Uzivatel/Downloads/saibertova-inf-final%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Uzivatel/Downloads/saibertova-inf-final%20(3).pdf)
- 42) ŠATRÁN, P. a J. DUBEN, 2006. *Nákazy zvířat přenosné na člověka a bezpečnost potravin* [online]. Praha: Státní veterinární správa [cit. 2019-06-13]. ISBN 80-7271-180-6. Dostupné z: <https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Nakazy%20zvirat%20prenosne%20na%20cloveka.pdf>
- 43) ŠPAČEK, František, 2009. Integrovaný záchranný systém. *Integrovaný záchranný systém* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/integrovanoy-zachranny-system.aspx>
- 44) ŠTEPANYOVÁ, G., 2018. Epidemie chřipky pokračuje na celém území ČR. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR [cit. 2019-05-21]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/epidemie-chripky-pokracuje-na-celem-uzemi-cr_14949_3801_1.html
- 45) TLUSTÁ, E., V. VOKATÁ a J. VLČEK, 2007. Léková politika – výzva současnosti, nástroj budoucnosti. *Léková politika – výzva současnosti, nástroj budoucnosti* [online]. Kostelec nad Černými lesy: Tlustá [cit. 2019-06-05]. Dostupné z: <http://www.remedia.cz/Clanky/Veni-Vidi/Lekova-politika-vyzva-soucasnosti-nastroj-budoucnosti/6-K-il.magarticle.aspx>
- 46) Úvod do problematiky zdravotnických systémů, 1997. In: *Úvod do problematiky zdravotnických systémů* [online]. Praha: 2. LF UK, s. 6 [cit. 2019-05-13]. Dostupné z: <https://www.lf2.cuni.cz/files/page/files/2015/zdravsys.pdf>

- 47) Ústavní zákon č. 110/ 1998 Sb., o bezpečnosti České republiky. [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>
- 48) VALENTA, V., 2003. Postup a realizace jednotlivých cílů Zdravotní politiky Libereckého kraje. In: *Postup a realizace jednotlivých cílů Zdravotní politiky Libereckého kraje*. [online]. Liberecký kraj: Zastupitelstvo Libereckého kraje [cit. 2019-05-28]. Dostupné z: <https://www.kraj-lbc.cz/getFile/case:show/id:138206>
- 49) VESECKÝ, Z., 2016. Hygiena v restauracích je věda, ale tyhle prohřešky už jsou moc. Podívejte se. *Podnikatel.cz* [online]. Praha: Podnikatel [cit. 2019-06-16]. Dostupné z: <https://www.podnikatel.cz/clanky/hygiena-v-restauracich-je-veda-ale-tyhle-prohresky-uz-jsou-moc/>
- 50) VORLÍČEK, P., 2019. Zpráva o činnosti v oblasti ochrany zdraví zvířat v roce 2018 je dostupná na webu SVS. *Státní veterinární správa* [online]. Praha: Státní veterinární správa [cit. 2019-06-13]. Dostupné z: <https://www.svs.cz/zprava-o-cinnosti-v-oblasti-ochrany-zdravi-zvirat-v-roce-2018-je-dostupna-na-webu-svs/>
- 51) Záchranné roty Záchranného útvaru HZS ČR, c2019. *Záchranné roty Záchranného útvaru HZS ČR* [online]. Praha: Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR [cit. 2019-06-03]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/zachranne-roty-zachranneho-utvaru-hzs-cr.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>
- 52) Základní povinnosti při zajišťování požární ochrany, 2018. In: *Základní povinnosti při zajišťování požární ochrany* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce [cit. 2018-11-13]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/zakladni-povinnosti-pri-zajistovani-pozarni-ochrany>
- 53) Zákon č. 258/ 2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. [online]. 2019 [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
- 54) Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon). [online]. 2019 [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-166>

PŘÍLOHY

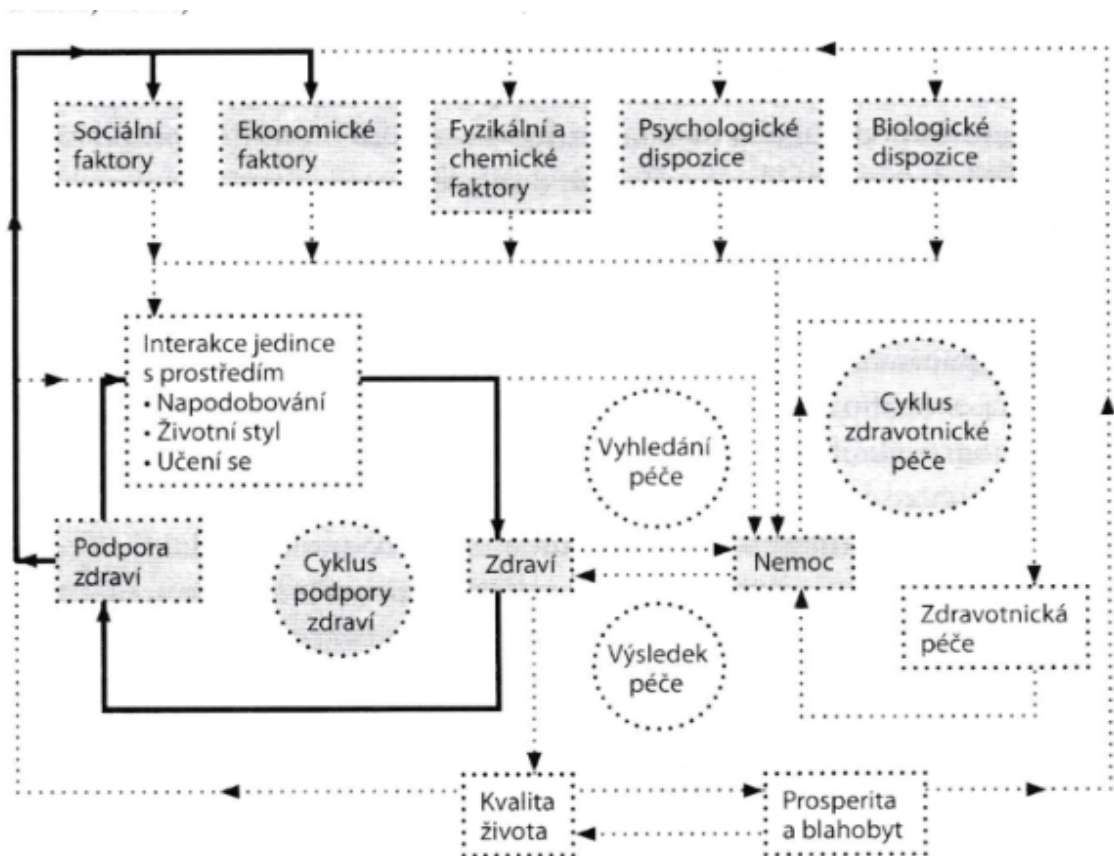
Příloha A – ROZDĚLENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍCH.....	56
Příloha B – MODEL DETERMINANT A PODPORY ZDRAVÍ.....	57
Příloha C – ZÁKAZY NÁVŠTĚV V KRAJI VYSOČINA V ROCE 2017/2018.....	58

PŘÍLOHA A – ROZDĚLENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍCH

Alimentární nákazy	Břišní tyf a paratyfy
	Salmonelózy
	Kampylobakteriolóza
	Bacilární úplavice
	Amébová úplavice
	Cholera v ČR
	Virový zánět jater typu A
	Dětská obrna
Nákazy přenášené členovci	Klíšťový encefalitida
	Lymeská choroba
	Malárie
	Žlutá zimnice
	Horečka dengue
	Epidemická skvrnivka
	Mor v ČR
Zoonózy	Tularemie
	Toxoplazmóza
	Vzteklina
	Ornitózy
	Q -horečka
Infekce kůže a sliznic	Svrab
	Kandidóza
	Dermatomykózy
	Tetanus
	Pohlavní choroby
Nemoci přenášené krví	Virový zánět jater typu B
	Syndrom získaného imunodeficitu AIDS
Nemocniční nákazy	

Zdroj: Podstatová (2001, s. 5–6)

PŘÍLOHA B – MODEL DETERMINANT A PODPORY ZDRAVÍ



Zdroj: Háva (2010, s. 321)

PŘÍLOHA C – ZÁKAZY NÁVŠTĚV V KRAJI VYSOČINA V ROCE 2017/2018

Název lůžkového zařízení	Platnost zákazu návštěv	Zrušení zákazu návštěv	Délka trvání zákazu návštěv
Domov důchodců Proseč u Pošné	od 5. 2. 2018 do odvolání	19. 3. 2018	42 dní
Domov důchodců Velká Bíteš	od 10. 2. 2018 do odvolání	10. 3. 2018	28 dní
Domov Kamélie Křižanov	od 17. 2. 2018 do odvolání	23. 3. 2018	34 dní
Domov pro seniory Jihlava-Lesnov	od 19. 2. 2018 do odvolání	23. 3. 2018	32 dní
Domov pro seniory Mitrov	od 13. 2. 2018 do odvolání	7. 3. 2018	22 dní
Domov pro seniory Třebíč Koutkova-Kubešova	od 9. 2. 2018 do odvolání	5. 3. 2018	24 dní
Domov se zvl. režimem – Seniorpenzion Žďár nad Sázavou	od 10. 2. 2018 do odvolání	22. 3. 2018	40 dní
Domov se zvláštním režimem Senior Home Telč	od 16. 2. 2018 do odvolání	23. 3. 2018	35 dní
Domov Ždírec	od 16. 2. 2018 do odvolání	23. 3. 2018	35 dní
Dům s pečovatelskou službou Pelhřimov	od 12. 2. 2018 do odvolání	17. 3. 2018	33 dní
Dům sv. Antonína, Moravské Budějovice	od 10. 2. 2018 do odvolání	12. 3. 2018	30 dní
Charitní domov Moravec	od 10. 2. 2018 do odvolání	10. 3. 2008	28 dní
Nemocnice Havlíčkův Brod	od 3. 2. 2018 do odvolání	20. 3. 2018	45 dní
Nemocnice Jihlava	od 9. 2. 2018 do odvolání	20. 3. 2018	39 dní
Nemocnice Nové Město na Moravě	od 10. 2. 2018 do odvolání	10. 3. 2018	28 dní
Nemocnice Pelhřimov	od 31. 1. 2018 do odvolání	23. 3. 2018	51 dní
Nemocnice sv. Zdislavy, Mostiště	od 29. 1. 2018 do odvolání	16. 3. 2018	46 dní
Nemocnice Třebíč	od 10. 2. 2018 do odvolání	10. 3. 2018	28 dní
Psychiatrická nemocnice, Jihlava	od 6. 2. 2018 do odvolání	20. 3. 2018	42 dní
Vysočinské nemocnice, Humpolec	od 5. 2. 2018 do odvolání	24. 2. 2018	19 dní

Zdroj: Vlastní zpracování podle Jíry (2018c)