

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav veřejného zdravotnictví

Ing. Bc. Veronika Kachútová

**Příprava a realizace krizového řízení zdravotnických zařízení během  
epidemie a pandemie**

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Alena Petráková, CSc.

Olomouc 2022

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické zdroje.

Olomouc 31. března 2022

Ďakujem svojej vedúcej práce pani doc. MUDr. Alene Petrákovej, CSc. za podporu, ochotu a cenné rady pri tvorbe diplomovej práce. Taktiež ďakujem svojej rodine za podporu počas celého štúdia.

Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>6</b>
1 <i>CIEĽ PRÁCE A REŠERŠNÁ STRATÉGIA.....</i>	8
<b>TEORETICKÁ ČASŤ.....</b>	<b>12</b>
2 <i>ZÁKLADNÉ POJMY V PROBLEMATIKE COVID-19.....</i>	13
2.1      Definícia epidémie a pandémie.....	13
2.2      Charakteristika ochorenia COVID-19.....	14
2.2.1    Vznik ochorenia.....	15
2.2.2    Príznaky ochorenia.....	15
2.2.3    Prenos ochorenia.....	17
2.2.4    Inkubačná doba.....	17
2.2.5    Prevencia.....	18
2.2.6    Očkovanie.....	18
3 <i>ZÁKLADNÉ POJMY KRÍZOVÉHO RIADENIA.....</i>	22
3.1      Základné pojmy.....	22
3.2      Krízový plán.....	32
3.3      Typový plán.....	33
3.4      Havarijný plán.....	34
3.5      Traumatologický plán.....	35
3.6      Pandemický plán.....	38
3.7      Plán krízovej pripravenosti.....	40
3.8      Hygienicko-epidemiologický plán.....	41
4 <i>KRAJSKÁ NEMOCNICE T. BATI, A. S. ....</i>	42
4.1      Charakteristika.....	42
4.2      História.....	43
4.3      Základné ukazovatele.....	44
5 <i>METODIKA.....</i>	46

<b>PRAKTICKÁ ČASŤ .....</b>	<b>47</b>
6	<i>KRÍZOVÁ PRIPRAVENOSŤ KRAJSKEJ NEMOCNICE T. BATI, A. S.</i> 48
6.1	Prípravná fáza..... 48
6.1.1	Traumatologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. .... 48
6.1.2	Pandemický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. .... 55
6.1.3	Plán krízovej pripravenosti Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. .... 58
6.1.4	Hygienicko-epidemiologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.... 61
6.2	Realizačná fáza..... 68
6.2.1	Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s..... 69
6.2.2	Manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s..... 72
6.2.3	Postup otváraní/uzatváraní COVID-19 oddelení v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. .... 75
6.2.4	COVID-19 pohotovosť Oddelenia nemocničnej hygieny dobe pandémie COVID-19 ..... 75
6.2.5	Náplň práce COVID-19 komisie..... 79
<b>DISKUSIA .....</b>	<b>81</b>
<b>ZÁVER .....</b>	<b>84</b>
<b>ANOTACE .....</b>	<b>85</b>
<b>SÚPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITÁCIÍ.....</b>	<b>86</b>
<b>ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....</b>	<b>92</b>
<b>ZOZNAM TABULIEK .....</b>	<b>94</b>
<b>ZOZNAM OBRÁZKOV .....</b>	<b>95</b>
<b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>	<b>96</b>

# ÚVOD

Tému diplomovej práce som si zvolila hlavne kvôli aktuálnosti pandémie COVID-19, ktorá ešte stále pretrváva a nevieme kedy skončí. Pandémia vznikla vo svete na konci roku 2019 a následne sa postupne rozšírila po celom svete. Na pandémiu museli reagovať všetky štáty sveta svojim vlastným spôsobom a svojimi vlastnými prostriedkami. Pre každú krajinu bola pandémia takéhoto rozsahu niečím novým, s čím sa nestretli a kroky jednotlivých vlád krajín boli rozdielne.

Každá krajina, nie len Česká republika, Slovenská republika či Európska únia, ale celý svet, musia byť pripravení na mimoriadne udalosti, ktoré nás obklopujú a môžu postihnúť celé obyvateľstvo.

Mimoriadne udalosti sú neodmysliteľnou súčasťou života ľudí už od dávnej minulosti. Patria sem nie len živelné pohromy, ale aj epidémie a pandémie infekčných ochorení. Ich schopnosťou je rýchle šírenie medzi veľký počet obyvateľov po celom svete. V súčasnosti sa kladie veľký dôraz na neustále sa zvyšujúcu potrebu obyvateľstva na ochranu majetku a zdravia v dôsledku teroristických alebo živelných hrozieb. Verejné zdravotníctvo tvorí neoddeliteľnú súčasť zdravotníctva a spolupracuje s ostatnými rezortmi pri riešení krízových situácií.

Krízové riadenie a plánovanie je v súčasnej dobe neodmysliteľnou súčasťou každej inštitúcie, organizácie a hlavne samotného štátu. Hlavným cieľom je prevencia vzniku možných krízových situácií.

História krízového riadenia v oblasti zdravotníctva a konkrétne zdravotníckych zariadení je relatívne krátka. Bohužiaľ, aj v súčasnej dobe berú niektorí poskytovatelia zdravotnej starostlivosti prípravu na krízové a mimoriadne situácie na ľahkú váhu a nemajú vypracované žiadne potrebné dokumenty.

Pre bezpečnosť občanov je dôležité, aby každé zdravotnícke zariadenie bolo pripravené na mimoriadne situácie a aby bolo schopné adekvátne reagovať a zabezpečiť kvalitnú zdravotnú starostlivosť pre všetkých obyvateľov danej krajiny.

Diplomová práca je rozdelená na teoretickú a praktickú časť. V teoretickej časti sa zameriame na základné pojmy v problematike COVID-19, ako je definícia epidémie

a pandémie a na charakteristiku ochorenia COVID-19. Ďalej detailne popíšeme základné pojmy v krízovom riadení a popíšeme najzákladnejšie dokumenty, ktoré musí mať vypracované každé zdravotnícke zariadenie. Koniec teoretickej časti patrí konkrétnemu zdravotníckemu zariadeniu, ktorým je Krajská nemocnica T. Bati, a. s., kde sa zameriame na jej hlavnú charakteristiku.

Praktickú časť je rozdelená na prípravnú a realizačnú fázu krízovej pripravenosti Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. V prípravnej fáze detailne rozobreme všetky interné dokumenty, ktoré má nemocnica vytvorené pre prípad mimoriadnej udalosti a ktoré pravidelne aktualizuje. Dokumenty, ktoré popíšeme sa zameriavajú hlavne na pandémiu COVID-19. V realizačnej fáze popíšeme interné dokumenty, ktoré vznikali tzv. „za chodu“ pandémie COVID-19. Ďalej sa zameriame postupy pri otváraaní a zatváraní COVID-19 oddelení podľa naliehavosti situácie a taktiež na náplň práce Oddelenia nemocničnej hygieny počas pandémie.

Cieľom diplomovej práce je kritický zhodnotiť prípravu a realizáciu krízového riadenia v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. v dobe pandémie COVID-19.

# 1 CIEĽ PRÁCE A REŠERŠNÁ STRATÉGIA

## Výskumný problém

Tému diplomovej práce som si vybrala práve kvôli aktuálnej situácii súvisiacej s pandémiou COVID-19. Celosvetová pandémia zasiahla všetky zložky života a dopadla na všetkých obyvateľov, nie len na zdravotníckych pracovníkov. Zdravotnícki pracovníci sa museli vysporiadať s veľkým tlakom, ktorý na nich vyvíjala verejnosť. Zdravotnícke zariadenia čelili, a aj čelia veľkému tlaku zo strany pacientov a museli zahájiť zásady krízového riadenia v praxi.

## Algoritmus PICO

### **P – Population/problem/patient (populácia/problém/pacient)**

P – epidémia, pandémia

### **I – Intervention (intervencia)**

I – pripravenosť zdravotníckeho zariadenia na pandémiu COVID-19

### **Co – Comparison/control (komparácia, porovnanie/kontrola)**

Co – konkrétne zdravotnícke zariadenie - Krajská nemocnica T. Bati, a. s.

## Obecný cieľ práce

Cieľom diplomovej práce je kritický zhodnotiť prípravu a realizáciu krízového riadenia v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. v dobe pandémie COVID-19.

## Teoretický cieľ práce

Teoretickým cieľom diplomovej práce je popísať potrebnú dokumentáciu zdravotníckych zariadení, ktorá úzko súvisí s pandémiou COVID-19. Na základe získaných poznatkov a informácií budem analyzovať priebeh pandémie COVID-19 v konkrétnom zdravotníckom zariadení.

V rámci diplomovej práce bola stanovená hlavná výskumná otázka: „*Bolo zdravotnícke zariadenie pripravené na pandémiu COVID-19?*“



## **Literárna rešerš**

Cieľ diplomovej práce bol operacionalizovaný na kľúčové slová k uskutočneniu rešeršnej stratégie. Pred zahájením rešeršnej činnosti boli najprv definované zdroje informácií, z ktorých budeme čerpať a potom boli stanovené vylučovacie kritériá s použitým Booleovských operátorov AND a OR. Vylučovacím kritériom bol hlavne rok vydania, keďže som pracovala s rozpätím rokov 2010 – 2020 (1. 1. 2010 – 31. 12. 2020) a taktiež jazyk. Pre tvorbu literárnej rešerše som používala český a anglický jazyk. Vyradila som všetky duplicitné, nedostupné a nehodiace sa dokumenty. Vyhľadávala som s databázach Web of Science, SCOPUS, Google Scholar aj PubMed, ale výsledky pre moje kľúčové slová neboli vyhovujúce. Databázy Medvik a EBSCO mi poskytli dostatok relevantných výsledkov. Ďalej som si osobne zažiadala o vytvorenie rešerše prostredníctvom Lekárskej knižnice Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. v Zlíne.

V tabuľke č. 1 sú uvedené výsledky, ktoré som získala z databázy Medvik, EBSCO a z Lekárskej knižnice Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. v Zlíne. Výsledky sú uvedené v českom a v anglickom jazyku.

**Tab. 1 - Výsledky rešeršnej stratégie Medvik, EBSCO, Lekárska knižnica Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. v Zlíne**

**Databáza Medvik, EBSCO, Lekárska knižnica Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.**

**Kľúčové slová v českom jazyku:**

- krizová připravenost
- krizové řízení
- lidské zdroje
- krizová připravenost OR krizové řízení
- krizová připravenost AND zdravotnictví
- krizové řízení AND zdravotnictví
- krizová připravenost AND lidské zdroje
- krizové řízení AND lidské zdroje
- krizová připravenost AND pandemie
- krizové řízení AND pandemie
- lidské zdroje AND pandemie

- pandemie AND COVID-19

**Kľúčové slová v anglickom jazyku:**

- crisis preparedness
- crisis management
- human resources
- crisis preparedness OR crisis management
- crisis preparedness AND healthcare
- crisis management AND healthcare
- crisis preparedness AND human resources
- crisis management AND human resources
- crisis preparedness AND pandemic
- crisis management AND pandemic
- human resources AND pandemic
- pandemic AND COVID-19

**Nájdnych:** v českom jazyku: 928

v anglickom jazyku: 408

Pre tvorbu bolo použitých celkom 12 českých odborných článkov, publikácií a e-zdrojov a 2 zahraničné e-zdroje.

(Kachútová, 2022)

Všetky vyhládané výsledky som vyseletovala len na knihy, plné verzie e-knín a plné verzie článkov. Ďalej som si otvorila každý zdroj a prečítala som si abstrakt a na základe toho som vylučovala nehodiace sa zdroje. U anglických článkov som seletovala ďalej podľa náhodných kľúčových slov a podľa abstraktu.

Zdroje z Lekárskej knižnice Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. som fyzicky prebrala v nemocničnej knižnici a hodiace sa knihy som si požičala a následne som s nimi pracovala.

**Obr. 1 - Tvorba literárnej rešerše**



(Kachútová, 2022)

# TEORETICKÁ ČASŤ

## 2 ZÁKLADNÉ POJMY V PROBLEMATIKE COVID-19

### 2.1 Definícia epidémie a pandémie

**Epidémia** je hromadný výskyt ochorenia, ktoré vznikne náhle a šíri sa u veľkého počtu obyvateľov v danej populácii počas krátkej doby.

Rozumie sa ňou výskyt ochorenia, ktorý výrazne prevyšuje obvyklé očakávané hodnoty výskytu ochorenia v danom čase a na danom mieste (MV ČR, 2018).

Epidémia je stav, kedy je výskyt určitého ochorenia vyšší ako obvykle. Môžeme sledovať rôzne ukazovatele, napr. úmrtnosť, počet nových prípadov, počet pracovných neschopností alebo množstvo podaných liekov. V Českej republike sa chrípka vyskytuje každý rok na konci januára a trvá približne dva mesiace.

Epidémia chrípky sa vyhlasuje napríklad:

- v USA – keď celková úmrtnosť obyvateľstva v súvislosti s chrípkou a zápalom pľúc vzrastie na 7,5 % celkovej úmrtnosti,
- vo Veľkej Británii – keď počet lekárskech prehliadok z dôvodu akútneho ochorenia dýchacích ciest presiahne štyristotisíc na stotisíc obyvateľov,
- v Českej republike – keď sa v jednom týždni objaví viac ako dvetisíc ochorení dýchacích ciest na stotisíc obyvateľov.

Vznik epidémie môže spôsobiť mnoho faktorov. Patria sem hlavne:

- psychika človeka (zvýšený stres),
- genetická zmena v patogéne,
- zavedenie vznikajúceho patogénu k hostiteľskej populácii.

K epidémii dochádza hlavne vtedy, keď je imunita hostiteľa voči zavedenému patogénu alebo novo objavujúcemu sa patogénu nečakane znížená (Göpferová, Pazdiora, 2015).

Okrem zhoršeného zdravotného stavu obyvateľstva a strát na životoch môže epidémia taktiež spôsobiť enormné finančné a ekonomické škody.

**Pandémia** je zjednodušene rozsiahla epidémia. Postihuje skupiny ľudí na rozsiahlom území v počte niekoľkých krajín, poprípade aj na iných kontinentoch. V dnešnej dobe

je pandémie obrovskou hrozbou, pretože vďaka leteckej a inej doprave sa môže rozšíriť po celom svete veľmi rýchlo (Velký lékařský slovník, 2018).

V 14. storočí vypukla najsmrteľnejšia pandémie – pandémie moru, ktorá pripravila o život stovky miliónov ľudí po celom svete. Neskôr nasledovali rôzne mutácie chrípky, ktoré sa taktiež označovali ako pandémie. Jednou z nich bola v 20. storočí španielska chrípka, ktorá zabila milióny ľudí a po nej nasledovalo ochorenie HIV/AIDS, ktorého pandémie pretrváva do súčasnosti. Aktuálnou pandemiou je a aj zostáva COVID-19 (vyvolaný koronavírusom SARS-CoV-2) a taktiež ochorenie HIV/AIDS (Garrettová, 2008).

## 2.2 Charakteristika ochorenia COVID-19

COVID-19 je infekčné ochorenie, ktoré vyvoláva koronavírus SARS-CoV-2. Koronavírusy zaraďujeme do čeľade Coronaviridae, ktoré sú známe ako najväčšie jednoláknové RNA vírusy. Čeľaď rozdeľujeme na podčeľade Coronavirinae a Torovirinae. Podľa aktuálnej taxonómie patria do radu Nidovirale. Podčeľaď Coronavirinae je hlavne rozšírená medzi cicavcami (Payne, 2017).

COVID-19 napáda hlavne dýchací, tráviaci a nervový systém. Vo množstve prípadov môže vyvolať ťažký zápal pľúc a viesť až k úmrtiu.

Ohrozuje najmä vekovú kategóriu ľudí nad 60 rokov a taktiež ľudí s primárnymi zdravotnými problémami, ktorými sú napríklad:

- diabetes mellitus,
- vysoký krvný tlak,
- kardiologické ochorenia,
- obezita,
- ochorenia pľúc a iné.

Vplyvom ochorenia COVID-19 môže však ochoriť alebo zomrieť aj človek v akomkoľvek veku (WHO, 2020a).

### **2.2.1 Vznik ochorenia**

Prvé informácie o prípadoch novej vírusovej pneumónie, ktorá bola prvýkrát identifikovaná v meste Wuchan v Čínskej ľudovej republike, dostala WHO v decembri 2019. V januári 2020 pomenoval čínsky úrad túto novovzniknutú pneumóniu spôsobenú koronavírusom, termínom SARS-CoV-2. Generálny riaditeľ WHO oznámil rozšírenie infekcie do rozmerov pandémie približne v marci 2020 z dôvodu rýchleho nárastu prípadov mimo Čínu (WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE, 2021).

Prípady nového koronavírusu sa týkali obchodníkov na trhu vo Wuchane, ktorí predávali rôzne zvieratá. Prvé úmrtie zaznamenali približne v polovici januára 2020. Jednalo sa o muža, ktorý pravdepodobne navštívil miestny trh. Na základe genetického výskumu vedci verili, že existuje dokázateľná súvislosť medzi novo objaveným koronavírusom a predtým objavenými koronavírusmi SARS a MERS. Na základe informácií o tom, že predošlé infekcie boli živočíšneho pôvodu, vedci verili, že aj pri tomto type vírusu sa jedná o živočíšneho pôvodcu. Zdrojom vírusu sú pravdepodobne netopiere, ale podľa vedcov to môžu byť aj iné zvieratá, ako napr. hady (Ji a kol., 2020).

V množstve prípadov je veľmi ťažké nájsť pôvodného hostiteľa, pretože v prípade SARS-CoV-2 sa vírus prenáša na základe distribútorov, ktorí nevykazujú žiadne príznaky ochorenia. Vírus má veľkú schopnosť mutovať a existuje veľa druhov koronavírusov, o ktorých vieme a ešte viac, o ktorých nevieme.

Prvý prípad ochorenia COVID-19 bol v Českej republike evidovaný 1. Marca 2020 (Státní zdravotní ústav, 2021c).

### **2.2.2 Príznaky ochorenia**

Príznaky ochorenia COVID-19 sú veľmi podobné chrípke alebo prechladnutiu. V tých ťažších prípadoch to môže byť zápal pľúc. Inkubačná doba sa stanovuje na 2 – 14 dní. Veľa prípadov infekcie nesprevádzajú žiadne príznaky, teda priebeh je asymptomatický.

Najčastejšie príznaky infekcie sú:

- suchý kašeľ,
- únava,

- bolesť tela,
- zvýšená teplota.

Ďalšie príznaky infekcie vyskytujúce sa u niektorých pacientov:

- bolesť hlavy,
- točenie hlavy,
- bolesť v krku,
- bolesť svalov a kĺbov,
- zimnica,
- nádcha,
- nevoľnosť alebo zvracanie,
- hnačka,
- strata čuchu a chuti.

Medzi menej časté príznaky patria:

- poruchy spánku,
- podráždenosť,
- vyrážky,
- neurologické komplikácie, napr. mŕtvica, delírium alebo poškodenie nervov.

Pri závažnom priebehu ochorenia sa vyskytujú tieto príznaky:

- tlak na hrudi, resp. zvieranie hrudníka,
- vysoká teplota – nad 38°C,
- strata chuti do jedla,
- strata vedomia (CDC, 2021).

Väčšina ochorení má ľahký priebeh alebo úplne bez príznakov a pacienti si nevyžadujú hospitalizáciu. Najčastejšími príznakmi v tomto prípade sú nádcha, strata čuchu, zvýšená telesná teplota a bolesť kĺbov a svalov. Ochorenie sa môže rozšíriť až do pľúc a v tom prípade je potrebné pacienta hospitalizovať a priebeh je sprevádzaný dušnosťou. Veľmi ťažký priebeh ochorenia si vyžaduje hospitalizáciu na jednotke intenzívnej starostlivosti a pacienti postupne zlyhávajú orgány, ako sú napr. ľadviny alebo srdce z dôvodu rozsiahleho poškodenia pľúc. Toto poškodenie pľúc znemožňuje výmenu plynov medzi vzduchom a krvou pacienta (Beneš, 2020).



Približne 80 % pacientov sa uzdraví bez nutnosti hospitalizácie, 15 % pacientov vyžaduje nutnosť hospitalizácie a potrebujú kyslík a asi 5 % pacientov je umiestnených na jednotkách intenzívnej starostlivosti (WHO, 2020e).

COVID-19 je podľa zistení menej fatálny ako SARS, MERS alebo H1N1, ale vzhľadom na schopnosť jeho šírenia, napadne väčší počet obyvateľstva a absolútna mortalita je vysoká (Firment a kol., 2020).

Niektorí pacienti môžu pozorovať zhoršený zdravotný stav aj po prekonaní ochorenia. Jedná sa o tzv. post-akútny COVID-19 (post-Covidové príznaky). Medzi hlavné post-Covidové príznaky patria bolesti hlavy, tlak na hrudi, bolesti svalov, depresie, dýchavičnosť a iné (Šuvada, Jarčuška, 2020).

### **2.2.3 Prenos ochorenia**

Vírus sa vyznačuje vysokou mierou infekčnosti a prenáša sa pri priamom kontakte kvapôčkovou infekciou, tzn. sekreťom pri kašli, kýchaní a rozprávaní. Kvapôčky sa ale uvoľňujú aj pri rozprávaní alebo spievaní. Osoby, ktoré sú vystavené riziku vírusu, musia byť v kontakte s infikovaným dlhšiu dobu a na krátku vzdialenosť. Najčastejším vstupom, tzv. vstupnou bránou do organizmu je nosová a ústna dutina. Prenos vírusu sa môže uskutočniť aj dotykom kontaminovaného predmetu, ako sú napr. kľučky dverí. Taktiež v zdravotníckych zariadeniach je nutné dbať na dodržiavanie protiepidemiologických opatrení, aby sme zabránili prenosu infekcie (WHO, 2020b).

### **2.2.4 Inkubačná doba**

Inkubačná doba ochorenia je 2 – 14 dní, presne sa ale definuje na 5 – 6 dní. Inkubačná doba je časový interval od preniknutia infekcie do organizmu po nástup príznakov (ECDC, 2021b).

### **2.2.5 Prevencia**

WHO vyhlásila medzinárodný núdzový stav 30. januára 2020 a COVID-19 bol vyhlásený za pandémiu. Najúčinnjšou a najefektívnejšou zbraňou pre spoločnosť je zabrániť jeho šíreniu. Dôraz musíme klásť hlavne na hygienu rúk, na dodržiavanie sociálnej vzdialenosti a na karanténu.

Taktiež majú všetci občania povinnosť používať ochranu dýchacích ciest v podobe rúška alebo respirátora. To závisí od nariadenia Ministerstva zdravotníctva a podľa aktuálnej situácie. Odporúča sa tiež zakrývať si ústa a nos pri kašľaní a pri kýchaní.

Ministerstvo zdravotníctva pristúpilo aj k prísnejším opatreniam, ako je vyhlásenie núdzového stavu, čo v praxi znamenalo uzatvorenie športovísk, služieb spojených so stravovaním a ubytovaním, školských zariadení a obchodov.

Dôležitým nástrojom pri zabránení šíreniu ochorenia je dodržiavanie karantény pri kontakte s COVID-19 pozitívnym človekom a dodržiavanie izolácie pri samotnej pozitívite.

Pokiaľ je človek vystavený kontaktu s pozitívnou osobou na COVID-19, nariaďuje sa karanténa. Služi pre oddelenie osôb, ktoré boli v kontakte s pozitívnou osobou, od zdravých osôb. Ak má človek pozitívny test na ochorenie, zostáva v izolácii, ktorá sa odohráva v domácom alebo v nemocničnom prostredí. Závisí to od zdravotného stavu pozitívnej osoby (WHO, 2020c).

### **2.2.6 Očkovanie**

Momentálne neexistuje žiadna antivírusová liečba ochorenia COVID-19. Liečba je prevažne symptomatická a individuálne prispôsobená chorému jedincovi. Potláčajú sa príznaky, ako je bolesť hlavy, zvýšená teplota, kašeľ pomocou známych a dostupných liečiv. Používa sa veľké množstvo vitamínov, analgetík a antipyretík (Vašut, Vranová, 2020).

Liečivá, ktoré vyvolávajú imunitnú odpoveď proti vírusu, sa nazývajú vakcíny. Vakcinácia je najefektívnejší spôsob, prostredníctvom ktorého vieme zastaviť šírenie epidémie. Očkovanie je hrazené z verejného zdravotného poistenia (MZ ČR, 2021).

Očkovanie má schopnosť zabezpečiť osobnú ochranu každého jednotlivca a kolektívnu ochranu celej spoločnosti. Aby sme dosiahli kolektívnu ochranu, je potrebné, aby zaočkovanosť populácie dosiahla 60 – 70 %.

Vakcíny môžu obsahovať suspenzie oslabených, alebo aj usmrtených vírusov, ale taktiež aj deriváty alebo produkty mikroorganizmov. Proces a schéma výroby vakcín je bez ohľadu na cieľový patogén rovnaká a jej základ tvoria odporúčania medzinárodných lekárskejších organizácií.

Proces tvorby vakcíny zahŕňa niekoľko fáz:

- Fáza predklinická predstavuje zhromažďovanie potrebných informácií o danom ochorení a o pôvodcoch vzniku ochorenia. Vytvorí sa predbežná vakcína, ktorá sa testuje na zvieratách. Na zvieratách sa vykonávajú laboratórne testy pre vyhodnotenie farmakologických a toxických účinkov na organizmus a taktiež sa skúmajú aj možné vedľajšie účinky vakcíny. Pokiaľ nebudú zistené žiadne riziká spojené s užívaním lieku, prechádza sa na klinickú fázu tvorby vakcíny. Pred prechodom na klinické skúšky na ľuďoch sa používajú na účely testovania väčšinou opice (Grimm, 2020).
- Prvá klinická fáza predstavuje testovanie vakcíny na ľuďoch, konk. na malom počte dobrovoľníkov. Tieto testy a štúdie nám vyhodnocujú bezpečnosť vakcíny pre ľudí. Zisťuje sa taktiež znášanlivosť a rozsah jej dávkovania.
- Druhá klinická fáza zahŕňa skúšky s väčším počtom dobrovoľníkov, uvádza sa, že sú to približne stovky. Počas tejto fázy sa stanoví dávkovanie lieku. Taktiež sa vyčlení skupina dobrovoľníkov, ktorí budú dostávať placebo, aby sa vylúčil psychoneurologický vplyv na schopnosť tela odolávať vírusu.
- Tretia klinická fáza zahŕňa už tisíce dobrovoľníkov, približne viac ako 30 000. Táto fáza získava informácie o bezpečnosti vakcíny pre ľudí.

Európska únia schválila používanie niekoľkých druhov vakcín, ako sú napr. NioNTech/Pfizer, Oxford/AstraZeneca, Moderna, Curevac, Sanofi, Johnson & Johnson a Novavax.

Farmaceutické spoločnosti po celom svete vyvíjajú neustále nové vakcíny a momentálne ich je viac ako 200.

Medzi najznámejšie vakcíny patria:

**BioNTech/Pfizer** – vakcínu vyvinuli americká spoločnosť Pfizer v spolupráci s nemeckou spoločnosťou BioNTech. Výskum vakcíny sa odohral na 44 000 dobrovoľníkov a preukázal tak účinnosť vakcíny na 90 %. Vakcína používa genetická materiál mRNA na produkciu proteínov, pretože molekula mRNA je krehká a pokiaľ je indikovaná priamo do tela, tak ju naše enzýmy štiepia. Tieto mRNA vakcíny sú na ochranu obalené lipidovými nanočasticami a práve vďaka svojej krehkosti sa vplyvom izbovej teploty rýchlo rozpadajú. Skladovanie musí byť zabezpečené v špeciálnych kontajneroch so suchým ľadom, teplotnými senzormi a GPS sledovačmi, aby sa zabezpečila preprava vakcín pri teplote až  $-70^{\circ}\text{C}$ . Tento celý proces sa musí dodržiavať hlavne kvôli zachovaniu ich životaschopnosti. Vakcíny sa skladujú pri teplote  $+2^{\circ}\text{C}$  až  $+7^{\circ}\text{C}$  a sú použiteľné 5 dní. Vakcína sa podáva vo dvoch dávkach, pri tom druhá dávka sa podáva 28 dní po prvej dávke (Corum, Zimmer, 2021).

**AstraZeneca** – vakcínu vytvorila britsko-švédská spoločnosť AstraZeneca v spolupráci s Oxfordskou univerzitou. Vakcínu testovalo približne 23 000 dobrovoľníkov. Preukázateľne spĺňa účinnosť 70 %, ale vedci udávajú, že po zmene dávky sa môže tento údaj vyšplhať až k 90 %. Vakcína používa vírusový vektor, ktorý je založený na genóme koronavírusu. Skladovanie tejto vakcíny je pri teplote  $+2^{\circ}\text{C}$  až  $+8^{\circ}\text{C}$  približne 6 mesiacov.

**Moderna** – je prvou vakcínou schválenou a dodanou v Spojených štátoch amerických. Vakcína obsahuje syntetickú mRNA. Po zaočkovaní imunitný systém produkuje protilátky, ktoré sa nazývajú spike proteín. Vakcína taktiež obsahuje tukové látky, ktoré sa nazývajú lipidy, ďalej sú to trometamín, trometamínchlorid, kyselinu octovú, sacharózu a octan sodný. Účinnosť vakcíny sa uvádza na 94,1 %. Štúdie sa zúčastnilo približne 15 000 dobrovoľníkov. Vakcína sa skladuje v teplote pri  $-20^{\circ}\text{C}$  (Levenson, Howard, 2020).

Ďalšou známou vakcínou je **Sputnik-V**, ktorá bola úplne prvou vakcínou vyvinutou proti koronavírusom. Vyvinuli ju vo Výskumnom centre pre epidemiológiu a mikrobiológiu Gamaleya v Rusku. Vakcína je zaregistrovaná od 11. augusta 2020. Vakcína zožala veľkú kritiku od výskumníkov vakcín v iných krajinách po celom svete (Callaway, 2020).

Poslednou známou a používanou vakcínou je **CoronaVac**. Za vznikom tejto vakcíny stojí pekingská biofarmaceutická spoločnosť Sinovac. Častice vírusu sa čiastočne zničia, čo zabráni ich množeniu a presne tento proces je založený na inaktivačnej metóde. Proteíny poškodeného viriónu sú dostatočné na to, aby ich imunitný systém rozpoznal, tzv. „zapol“ imunitnú odpoveď a „spomenul si“ na bielkoviny tohto typu aj do budúcnosti. Skladuje sa pri bežnej teplote od +2°C do +8°C. Účinnosti tejto vakcíny sa odhaduje na 91,25 %. Od júla 2020 je vakcína schválená na núdzové použitie u vysoko rizikových skupín obyvateľstva v Číne (Tan, 2021).

## 3 ZÁKLADNÉ POJMY KRÍZOVÉHO RIADENIA

### 3.1 Základné pojmy

#### **Katastrofa**

Náhle vzniknutá mimoriadna udalosť veľkého rozsahu a riešenie tejto vzniknutej situácie môže byť úspešné len za predpokladu, že sa uplatní koordinovaný postup zložiek záchranného systému pod riadením správnych úradov a obcí (Štětina, 2014).

Mimoriadna udalosť veľkého rozsahu, ktorá vzniká ako dôsledok nahromadenia ničivých faktorov živej pohromy alebo havárie, ktorá závažne dopadá na obyvateľstvo (Bulíková a kol., 2011).

#### **Mimoriadna udalosť**

Zákon č. 239/2000 Sb. §2, písm. b., str. 1 definuje mimoriadnu udalosť ako: „*Za mimoriadnu udalosť sa považuje škodlivé pôsobenie síl a javov vyvolaných činnosťou človeka, prírodnými vplyvmi a taktiež havárie, ktoré ohrozujú život, zdravie, majetok alebo životné prostredie a vyžadujú uskutočnenie záchranných a likvidačných prác.*“

Mimoriadnu udalosť je charakterizovaná druhom škodlivého pôsobenia, objektom a jeho rozsahom, ktorý je dotknutý pôsobením mimoriadnej udalosti. Môžeme sledovať príčinu vzniku, intenzitu dopadu, priebeh v čase, častosť výskytu, škody na zdraví obyvateľstva a na životoch obyvateľstva a zvierat, škody na zariadeniach a objektoch a taktiež škody na životnom prostredí.

Mimoriadne udalosti môžu byť vyvolané rôznymi vplyvmi:

- civilizačné vplyvy – ekonomický charakter alebo technologický charakter,
- prírodné vplyvy – tektonický, atmosférický alebo kozmický charakter,
- kombinované vplyvy – napr. vplyv produkcie oxidu uhličitého na tvorbu skleníkového efektu.

Medzi mimoriadne môžu byť spôsobené civilizačnými vplyvmi, kde zaraďujeme úniky nebezpečných látok, požiare budov, teroristické útoky a radiačné havárie. Taktiež

mimoriadne udalosti spôsobujú aj prírodné vplyvy, ako napríklad búrky, víchrice, povodne, privalové dažde a epidémie (Hlaváčková a kol., 2007).

### **Hrozba**

Zdroj rizika prírodného alebo človekom podmieneného charakteru. Predstavuje schopnosť zdroja hrozby byť aktivovaný a spôsobiť škodovú udalosť. Potenciál môže byť spustený zámerne alebo náhodne (MV ČR, 2018).

Vonkajší, primárny a nezávisle vyskytujúci sa a existujúci fenomén. Hrozbou môže byť prírodný jav, ktorý definujeme fyzikálne a takúto hrozbu nazývame neintencionálna hrozba. Povaha tejto hrozby je úplne náhodná. Naopak, hrozba intencionálna je taká hrozba, nad ktorou sa rozmýšľa, pripravuje sa, spúšťa a zrealizuje ju ľudský jedinec alebo kolektív (Hlaváčková, Štorek, Fišer, 2007).

### **Kríza**

Kríza je každý proces alebo dej, v ktorom sa vyskytuje jednotlivec alebo skupina ľudí. Mal by prebiehať štandardne a v štandardných podmienkach, ktoré môžeme určitým spôsobom definovať a niekedy aj naplánovať. V prípade zmeny vnútorného alebo vonkajšieho prostredia môže dôjsť k zmene týchto procesov a teda dochádza k vychýleniu zo štandardu. Táto zmena prebieha na úrovni politickej, sociálnej, environmentálnej, geopolitickej, hospodárskej alebo technologickej.

Zmeny v týchto procesoch vytvárajú priestor pre nestabilitu a následne je možné, že bude dochádzať k uvoľneniu nahromadených negatívnych činiteľov a výsledkom nežiaducich procesov dôjde k zmene stability. A zmena stability môže neskôr vyvolať krízovú udalosť. Kríza predstavuje obchodný, organizačný alebo spoločenský problém, ktorý čelí záujmu ľudskej spoločnosti, dotknutým stranám a aj verejnosti (Mitroff, 2005).

Charakteristickým znakom pre krízu vyvolanú akýmkoľvek spôsobom je, že kríza má negatívny dopad a účinok na objekt, ktorý je ňou zasiahnutý a taktiež aj jeho okolie (Zuzák, 2004).

**Tab. 2 - Krízové situácie vyvolané rôznymi činiteľmi**

Krízy vyvolané prírodnými činiteľmi	Krízy vyvolané ľudskými činiteľmi
Voda	Priemyselné havárie
Sucho	Terorizmus
Lavíny	Vojny
Víchrice	Civilizačné hrozby
Zemetrasenia	
Zosuvy pôdy	
Sopečná činnosť	
Oheň	

(Prevzaté z: Bulíková a kol., 2011)

Výsledkom krízových situácií, či už vyvolanými prírodnými alebo ľudskými činnosťami je chaos, hladomor a epidémie (Bulíková a kol., 2011).

Krízu definujú štyri základné faktory:

- dôležité záujmy jednotlivých strán,
- dôležité rozhodnutia je nutné prijímať pod tlakom,
- pri rozhodnutí prijímame informácie, ktoré môžu byť neúplné,
- čokoľvek, čo daná strana urobí/neurobí môže mať vážny dopad a následky (Hlaváčková a kol., 2007).

### **Krízový plán**

Súhrnný plánovací dokument, na ktorom sa podieľajú zákonom stanovené orgány krízového riadenia k zaisteniu pripravenosti riešenia krízových situácií (Svoboda, 2011).

### **Krízová situácia**

Patrí medzi mimoriadne udalosti, v dôsledku ktorej sa vyhlasuje stav nebezpečia, stav núdze, stav ohrozenia štátu alebo vojnový stav. Pri krízovej situácii sú ohrozené dôležité hodnoty, záujmy štátu a jeho občanov a hroziace nebezpečenstvo sa nedá odvrátiť. Spôsobené škody sa nedajú odstrániť bežnou činnosťou orgánov verejnej moci,



pomocou ozbrojených síl a ozbrojených bezpečnostných zborov, záchranných zborov a iných služieb (Hlaváčková a kol., 2007).

Krízovou situáciou sa tiež rozumie stav vonkajšieho ohrozenia zvrchovanosti a celistvosti štátu (Horák a kol., 2004).

### **Krízové riadenie**

*„Krízové riadenie predstavuje súhrn riadiacich činností orgánov krízového riadenie zameraných na analýzu a vyhodnotenie bezpečnostných rizík a plánovania, organizovania, realizáciu a kontrolu činností uskutočňovaných v súvislosti s prípravou na krízovú situáciu a ich riešením, alebo ochranou kritickej infraštruktúry. Predstavuje účinnú nadstavbu pre riešenie narastajúcich dopadov rôznych udalostí, kedy je nevyhnutné zasiahnuť v definovanom rozsahu do základných práv a slobôd alebo využiť nadštandardných síl a prostriedkov. K tomuto účelu sú využívané tzv. krízové opatrenia – organizačné alebo technické opatrenia určené k riešeniu krízových situácií.“ (Zákon 240/2000 Sb., § 2, 2000, str. 1).*

Krízové riadenie patrí k neoddeliteľným súčasťam riadenia každého štátu alebo inštitúcie, ktoré sa podieľajú na svojom rozvoji. Hlavným cieľom je predchádzať vzniku mimoriadnych udalostí a krízových situácií. Krízové riadenie je chápané ako nástroj pre zaistenie trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti, organizácie, územia a štátu (Zákon 240/2000 Sb., 2000).

Krízové riadenie definuje tieto ciele:

- predchádzať vzniku krízových udalostí,
- budovať pripravenosť na zvládnutie možných krízových situácií,
- zaistiť zvládnutie krízových situácií,
- zaistiť obnovu a návrat do stabilizovaného stavu.

Krízové riadenie tvoria hlavne:

- analýza rizík a stavu bezpečia, uskutočňovanie preventívnych opatrení a krízové plánovanie, opatrenia pred mimoriadnymi udalosťami a krízovými situáciami,
- zaistiť dostatočnú pripravenosť orgánov a prostriedkov na riešenie mimoriadnych a krízových situácií
- obmedziť riziko vzniku mimoriadnych a krízových udalostí,

- príprava hospodárskych materiálových a organizačných opatrení,
- veda a výskum, vzdelávanie a informovanosť obyvateľstva o poznatkoch krízového riadenia (Šín et al., 2017)

### **Krízový stav**

Označuje sa ako stav nebezpečia alebo krízová situácia, vyhlasuje ho Vláda, predseda Vlády Slovenskej republiky alebo Parlament.

Za krízovú situáciu sa považuje mimoriadne udalosť, pri ktorej je vyhlásený stav nebezpečia, núdzový stav, ohrozenie štátu alebo zdravia občanov (Procházková, 2006).

Núdzový stav vyhlasuje vláda daného štátu pri krízových situáciách, ktoré môžu nastať v dôsledku nebezpečenstva, ktoré ohrozujú zdravie a životy obyvateľstva. Vláda môže po vyhlásení núdzového stavu na neobmedzene dlhú dobu a v nevyhnutne nutnom rozsahu nariadiť obyvateľom:

- evakuáciu osôb a majetku na danom území,
- zákaz pohybu, alebo dokonca aj zákaz vstupu na dané miesta,
- ukladať pracovnú povinnosť alebo výpomoc,
- nariadiť terénne úpravy, stavať stavby za účelom odvrátenia nebezpečenstva (Šín et al., 2017).

### **Manažment a krízový management**

Termín management je prevzatý z anglického jazyku a definuje riadenie alebo vedenie. Je to ucelený súbor overených prístupov, skúsenosti, názorov, metód a doporučení, ktoré vedúci pracovníci využívajú k zvládnutiu špecifických činností, ktoré sú nevyhnutné pre dosiahnutie stanoveného cieľa (Antušák, 2009).

V slovenskej terminológii sa pojem „riadenie“ alebo „manažment“ začal používať až po roku 1989. Tento termín sa predtým chápal sako súhrn riadiacich činností podľa hierarchie v systéme.

Je to súhrn alebo sústava sociálneho postavenia, odbornej disciplíny a riadenia manažérov. Definície manažmentu môžeme rozdeliť na tri skupiny:

- definícia zdôrazňujúca postavenie, resp. vedenie ľudí,

- definícia zdôrazňujúca vysoko špecifikované funkcie, ktoré vykonávajú vedúci pracovníci,
- definícia obsahujúca predmet štúdia a jeho účelnosť.

Najobecnejšia definícia manažmentu hovorí o tom, že manažment je komplexný a ucelený súbor overených postupov, názorov, metód, ale aj vynakladanie úsilia vedúcich pracovníkov, ktorí pracujú a využívajú ľudské, finančné, materiálne, technické, informačné a časové zdroje tak, aby dosiahli svoj stanovený cieľ (Jakušová, 2010).

Pojem krízový management bol prvýkrát použitý počas Karibskej krízy v roku 1962. Kríza súvisiaca s rozmiestneným jadrových rakiet na Kube a samotná studená vojna so sebou priniesla aj založenie prvého tímu ľudí, ktorí sa zaoberali krízou a jej riadením. Hlavným cieľom tohto tímu bola obmedziť a zmierniť riziká vedúce k vzájomnej a reálnej konfrontácii so Sovietskym zväzom. Skupina dostala pracovný názov „crisis management“.

Jedná sa o interdisciplinárny vedný odbor, ktorý sa zaoberá riadením ako cieľavedomou činnosťou ľudí. Taktiež je to činnosť, alebo sústava činností, ktorými manažéri dosahujú dané ciele. Zjednocuje a usmerňuje ľudí rôznych profesií. Môžeme ho definovať ako špecifickú teoretickú bázu rôznych poznatkov o krízových stavoch, javoch, o príčinách vzniku a celkovo o všetkých krízach (Procházková, 2005).

Pojem krízový management vychádza zo všeobecného pojmu management. Hovoríme o krízovom managemente práve vtedy, keď sú metódy aplikované v neštandardnom prostredí, napr. pri vzniku mimoriadne udalosti. Hlavným cieľom je ochrana obyvateľstva a materiálnych hodnôt pred účinkami krízových situácií. Krízový management má v systéme ochrany obyvateľstva jedno z najdôležitejších miest (Zpěvák, 2014).

Krízový management zdravotníctva je súhrn organizačných, metodických a odborných činností, ktoré sú zamerané na zaistenie a zabezpečenie krízovej pripravenosti zdravotníckych zariadení prostredníctvom zdravotníckych zariadení a úradov v oblasti ich danej pôsobnosti. Ministerstvo zdravotníctva je vrcholovým orgánom, ktorý stanovuje konkrétny obsah managementu zdravotníctva (Informace z portálu JMK, 2011).

Krízový management v zdravotníctve je komplex odborných, metodických a organizačných činností zdravotníckych pracovníkov zameraný na zaistenie krízovej pripravenosti (Hlaváčková a kol., 2007).

Jednou z hlavných úloh krízového managementu je vypracovávať materiálne, personálne, legislatívne, personálne a technické podmienky pre prevenciu krízových situácií a navrhovať účinné riešenia.

Medzi hlavné ciele krízového manažmentu patrí:

- analyzovať možné príčiny vzniku krízových situácií,
- určiť a opísať možný priebeh krízovej situácie,
- vypracovať typy možných krízových situácií,
- vypracovať možné varianty vývoja krízových situácií,
- analyzovať vzniknuté varianty krízových situácií,
- účať jednotlivých subjektov,
- nájsť a prijať primerané riešenie krízových situácií,
- dostať krízu pod kontrolu a minimalizovať straty rôzneho druhu (Bulíková a kol., 2011).

### **Krízová pripravenosť v zdravotníctve**

Predstavuje schopnosť poskytovateľov zdravotných služieb zaistiť poskytovanie neodkladnej a nevyhnutnej zdravotnej starostlivosti pre obyvateľstvo v mieste príslušného správneho celku za krízových a mimoriadnych udalostí. Poskytovanie zdravotnej starostlivosti za mimoriadnych udalostí a krízových stavov je významným faktorom pri príprave systému a je to povinnosť za akejkoľvek mimoriadnej situácie alebo pri uplatňovaní krízových opatrení. Tieto postupy sú v neustálom vývine na základe rôznych nových poznatkov vedy a výskumu (Hlaváčková a kol., 2007).

Súhrn odborných, organizačných a metodických činností zacielených na zaistenie krízovej pripravenosti zdravotníctva (Informace z portálu JMK, 2011).

Je to schopnosť územne príslušných orgánov štátnej správy, samosprávy a poskytovateľov zdravotných služieb zaistiť nevyhnutnú zdravotnú starostlivosť obyvateľstvu počas krízových udalostí. Poskytovateľmi zdravotných služieb sa chápu fyzické a právnické osoby, ktoré majú oprávnenie na poskytovanie zdravotných služieb

obyvateľstvu podľa zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotných službách a podmienkach ich poskytovania (Štětina, 2014).

### **Krízové riadenie v zdravotníckych zariadeniach**

Krízové riadenie definujeme ako komplex riadiacich činností a určených postupov orgánov krízového riadenia. Tieto postupy a zameriavajú na analyzovanie a vyhodnocovanie rizík, krízové plánovanie, organizovanie, zavádzanie opatrení, uskutočňovanie a vyhodnocovanie činností, ktoré sa zavádzajú do praxe počas prípravy ako aj v priebehu krízovej situácie.

Rezort zdravotníctva musí byť dostatočne pripravený na riešenie krízových situácií, aby zabezpečil bezpečnosť občanov (Klement a kol., 2011).

Ministerstvo zdravotníctva riadi krízové riadenie zdravotníctva a taktiež vedie a podieľa sa na spolupráci všetkých odborov v krajoch v oblasti hospodárskej mobilizácie v oblasti zdravotníctva. Následne koordinuje aktivity vyšších územných celkov v oblasti organizovania zdravotníckeho zabezpečenia obyvateľstva.

Hlavnou a najdôležitejšou funkciou rezortu zdravotníctva je záchrana životov obyvateľov, či už sa jedná o bežných obyvateľov, alebo o príslušníkov ozbrojených síl, ozbrojených bezpečnostných zborov alebo záchranných zložiek. Zdravotníctvo má nezastupiteľné miesto v oblasti zabezpečenia bezpečnosti štátu.

Zdravotnícke zariadenia predstavujú dostupnosť a pripravenosť na okamžitý zásah v krízových situáciách. Cieľom krízovej pripravenosti zdravotníctva je zachovať dostupnosť zdravotnej starostlivosti počas mimoriadnych a krízových situácií. Prioritou je záchrana života a zabránenie vzniku ťažkej ujmy postihnutým osobám. Je nutné vybudovať a udržať účinný záchranný systém, resp. reťazec, ktorý tvorí laická prvá pomoc, odborná prednemocničná neodkladná starostlivosť a odborná nemocničná neodkladná starostlivosť. Laická prvá pomoc nemá až taký zásadný význam pri vzniku krízovej situácie. Záchranná zdravotná služba v rámci integrovaného záchranného systému je opakovane preverovaná preverovacími a taktickými cvičeniami. Odbornú prednemocničnú neodkladnú zdravotnú starostlivosť tvorí záchranná zdravotná služba spolu v ďalšími zložkami integrovaného záchranného systému (Štětina, 2014).

Krízovú pripravenosť zdravotníctva tvorí súbor zdravotníckych zariadení, ktoré sú usporiadané tak, aby na seba nadväzovali a aby boli schopné rýchlej reakcie (Fišer, 2006).

Krízové riadenie zdravotníctva v Slovenskej republike zabezpečujú zložky zdravotníctva:

- Ministerstvo zdravotníctva,
- Úrady verejného zdravotníctva,
- Samostatné odbory krízového riadenia zdravotníctva,
- Záchranná zdravotná služba,
- Slovenský červený kríž,
- Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti (Jančo, Rimeková, 2011).

#### **Legislatíva v Slovenskej republike v oblasti krízového riadenia**

- ✓ Ústavný zákon č. 227/2002 Z. z., o bezpečnosti štátu v čase vojny, vojnového stavu, výnimočného stavu a núdzového stavu
- ✓ Zákon č. 319/2002 Z. z., o obrane SR
- ✓ Zákon č. 321/2002 Z. z., o ozbrojených silách SR
- ✓ Zákon č. 570/2005 Z. z., o brannej povinnosti
- ✓ Zákon č. 387/2002 Z. z., o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu
- ✓ Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z., o civilnej ochrane obyvateľstva
- ✓ Zákon č. 129/2002 Z. z., o integrovanom záchrannom systéme
- ✓ Zákon č. 414/2002 Z. z. o hospodárskej mobilizácii
- ✓ Zákon NR SR č. 82/1994 Z. z., p štátnych hmotných rezervách

#### **Legislatíva v Českej republike v oblasti krízového riadenia**

- ✓ Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovanom záchrannom systéme a o zmene niektorých zákonov
- ✓ Zákon č. 240/2000 Sb., o krízovom riadení a o zmene niektorých zákonov
- ✓ Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodárskych opatreniach pre krízové stavy a o zmene niektorých súvisiacich zákonov

- ✓ Nařízení č. 462/2000 Sb. vlády České republiky k uskutočnění § 27 odst. 8 a § 28 odst. 5 zákona č. 240/2000 Sb.
- ✓ Zákon č. 20/1966, o starostlivosti o zdravie populácie
- ✓ Zákon č. 160/1992 Sb., o zdravotnej starostlivosti v nešťátnych zdravotníckych zariadeniach
- ✓ Zákon č. 258/2000 Sb., o ochrane verejného zdravia a zmene niektorých súvisiacich zákonov
- ✓ Vyhláška č. 195/2005 Sb., ktorou sa upravujú podmienky prechádzaniu vzniku a šírení infekčných ochorení a hygienické požiadavky na prevádzku zdravotníckych zariadení a ústavov sociálnej starostlivosti
- ✓ Vyhláška 101/2012 Sb. o podrobnostiach obsahu traumatologického plánu poskytovateľa jednodennej alebo lôžkovej zdravotnej starostlivosti a postupu pri jeho spracovaní a prejednaní
- ✓ Vyhláška č. 439/2000 Sb., o očkovaní proti infekčným ochoreniam
- ✓ Vyhláška č. 274/2004 Sb., ktorou sa stanoví zoznam ochorení, ktoré by mohli závažným spôsobom ohroziť verejný poriadok
- ✓ Vyhláška 328/2001 Sb. o niektorých podrobnostiach zabezpečenia integrovaného zdravotného systému
- ✓ Vyhláška č. 252/2004 Sb., ktorou sa stanovujú hygienické požiadavky na pitnú a teplú vodu a častosť a rozsah jej kontroly
- ✓ Vyhláška č. 434/1992 Sb., o zdravotnej záchranej službe
- ✓ Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinárnej starostlivosti a o zmene súvisiacich zákonov
- ✓ Zákon č. 146/2002 Sb., o Štátnej poľnohospodárskej a potravinárskej inšpekcii a o zmene niektorých súvisiacich zákonov
- ✓ Zákon č. 256/2001 Sb., o pohrebníctve a zmene niektorých ďalších zákonov
- ✓ Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov
- ✓ Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostiach nakladania s odpadmi
- ✓ Vyhláška č. 281/2001 Sb., ktorou sa uskutočňuje § 9 odst. 3 písm. a) zákona č. 240/2000
- ✓ Vyhláška 240/2012 Sb., ktorou sa uskutočňuje zákon o zdravotnej záchranej službe
- ✓ Zákon 372/2011 Sb. o zdravotných službách a podmienkach ich poskytovania

- ✓ Zákon č. 128/2000 Sb. o obciach
- ✓ Zákon č. 129/2000 Sb. o krajoch

## 3.2 Krízový plán

Krízový plán je súhrn dokumentov, ktoré obsahujú komplex opatrení a postupov pre riešenie krízových situácií. Jedná sa teda o súhrn metodických, informačných a plánovacích dokumentov, ktoré sa používajú pri rozhodovacej, riadiacej a koordinačnej činnosti v krízovom riadení. Cieľom dokumentu je spracovať, rozobrať a pripraviť špecifické dokumenty pre riadiace, koordinačné a organizačné opatrenia.

Krízovú dokumentáciu môžeme rozdeliť na plánovací a riadiaci dokument. Plánovací dokument slúži na vytvorenie predpokladov na zvládnutie krízovej situácie a riadiaci dokument slúži k riešeniu a zvládaniu krízovej a mimoriadnej situácie v aktuálnom čase (Horák a kol., 2011).

Krízový plán pozostáva z dvoch častí:

- Základná časť obsahuje:
  - vymedzenie zodpovednosti a pôsobnosti a taktiež úloh krízového plánu,
  - stručnú charakteristiku organizácie krízového riadenia,
  - počet možných rizík a ich dopad na územie,
  - podklady pre Prílohovú časť Krízového plánu.
- Prílohová časť obsahuje:
  - Typové plány,
  - manuál krízových opatrení,
  - havarijný plán,
  - povodňový plán,
  - plán k záchranným a likvidačným prácam,
  - plán akcieschopnosti spracovateľa Krízového plánu,
  - plán nevyhnutných dodávok,
  - prehľad prostriedkov a síl,
  - plán hospodárskej mobilizácie,
  - materiálový plán,



- technologický plán,
- plán zdravotníckeho zabezpečenia (Rektořík a kol., 2004).

Krízové plány spracovávajú:

- ministerstvá a správne úrady – schvaľuje minister alebo vedúci správneho úradu,
- Národná banka – schvaľuje guvernér,
- Kraj – schvaľuje v Českej republike hejtman, v Slovenskej republike je to predseda samosprávneho kraja,
- Obecný úrad – schvaľuje starosta obce (Navrátil, 2006).

### 3.3 Typový plán

Typový plán je stručný dokument, ktorý si vypracováva každý ústredný úrad alebo rezort. Je hlavnou časťou Krízového plánu a vždy je viazaný s jedným druhom krízovej situácie. Je návodom pre spracovanie z neho odvodených operačných plánov v rámci územného celku spracovateľa. Má jednotnú podobu, ktorú určuje Ministerstvo vnútra. Tieto dokumenty sú technologickým postupom pre všetky orgány krízového riadenia pre riešenie krízových situácií a jednotlivých typov mimoriadnych situácií (Linhart, 2004).

Typové plány obsahujú:

- popis krízovej situácie a jej dopady, prekážky a predpoklady pre riešenie,
- hodnotenie krízovej situácie,
- zámery a riešenia krízovej situácie, oblasť vonkajšej bezpečnosti, oblasť zaistenia ochrany, riešenie a likvidácie hrozieb,
- základné údaje o spracovateľovi Typového plánu.

Ministerská spracovávajú Typové plány podľa krízových situácií. Jedná sa napr. o povodne, radiačné havárie, migračné vlny, epidémie, epizootie (hromadné nákazy zvierat), epifytie (hromadné nákazy poľných kultúr), znečistenie vody, narušenie finančného hospodárstva štátu a iné.

Ministerstvo zdravotníctva spracováva najmä:

- hromadné postihnutie osôb mimo epidémie,

- narušenie dodávok liečiv a zdravotníckych prostriedkov,
- hromadné nákazy osôb – epidémie (Hlaváčková a kol., 2007).

Na úrovni krajov je Typový plán akousi predlohou pre spracovanie Krízového plánu v oblasti zdravotníctva. Pokiaľ vznikne na danom území hrozba alebo krízová situácia, ktorý sa týka zdravotníctva, bude koordinátorom riešenia útvar zdravotníctva, ktorý zaisťuje opatrenia Krízového plánu daného kraja (Štětina, 2000).

### **3.4 Havarijný plán**

Havarijný plán je dokument, ktorý predstavuje súhrn opatrení k uskutočňovaniu likvidačných a záchranných prác pri vzniku mimoriadnej alebo krízovej situácie. Taktiež sú to účelové dokumenty prevádzkovateľov rizikových činností a územných správnych úradov. Je to komplex opatrení k uskutočňovaniu likvidačných a záchranných prác (Rektořík a kol., 2004).

Havarijný plán kraja sa skladá z informatívnej časti, z operatívnej časti a z plánov konkrétnych činností, ktorých je 14. Medzi tieto plány patrí evakuácia obyvateľstva, núdzové prežitie, ukrytie obyvateľstva, traumatologický plán, individuálna ochrana, monitorovanie, vyrozumenie, individuálna ochrana, ochrana kultúrnych pamiatok, verejný poriadok a bezpečnosť, varovanie obyvateľstva, pohotovostný plán veterinárnych opatrení, hygienické a protiepidemické opatrenia, komunikácia s verejnosťou a informačnými prostriedkami, odstránenie odpadov. Všetko to vychádza z Vyhlášky Ministerstva vnútra Českej republiky č.328/2001 Z. z.

Plán hygienických a protiepidemických opatrení vychádza zo Zákona č. 258/2000 Z. z. v Českej republike o ochrane verejného zdravia a o zmene niektorých súvisiacich zákonov a obsahuje:

- zrozumiteľný prehľad všetkých hygienicko-epidemiologických opatrení,
- spôsob ich uskutočňovania v praxi,
- prostriedky na ich zabezpečenie.
- pohotovostný plán pre prípad vzniku vysoko nebezpečných nákaz,
- určenie zodpovedností za uskutočnenie plánovaných hygienicko-epidemiologických opatrení.

### 3.5 Traumatologický plán

Traumatologický plán je zásadnou časťou Krízového plánu a teda aj Havarijného plánu v oblasti zdravotníctva, v Českej republike sa spracováva už od 70. rokov. Je základným dokumentom, ktorý zaisťuje adekvátnu prípravu zdravotníctva na mimoriadne udalosti zdravotníckeho charakteru. Tvorí podklady pre zaistenie pripravenosti zdravotníctva na území správneho celku a poskytovanie nevyhnutnej zdravotnej starostlivosti v dobe mimoriadnej alebo krízovej situácie, ktorou môže byť živelná pohroma, havária alebo iné nebezpečenstvo pre obyvateľstvo. Cieľom tvorby Traumatologických plánov je zaistenie zdravotnej starostlivosti pri riešení mimoriadnych situácií. Sú významným dokumentom pre krízovú pripravenosť v zdravotníctve.

Traumatologické plány delíme do oblastí:

- traumatologický plán zdravotnej záchranej služby – prednemocniční neodkladná zdravotná starostlivosť v mieste mimoriadnej udalosti a presun do zdravotníckeho zariadenia,
- traumatologický plán konkrétneho zdravotníckeho zariadenia – urgentný i neurgentný príjem osôb v mieste vzniku mimoriadnej situácie a následne zaistenie odbornej zdravotnej starostlivosti podľa typu a množstva postihnutia,
- traumatologický plán správneho úradu – okamžité zaistenie nevyužitých kapacít zdravotníckych zariadení v dobe mimoriadnej situácie (Hlaváčková a kol., 2007).

Správne úrady územných celkov nezodpovedajú za zaistenie zdravotnej starostlivosti prednemocničnej a nemocničnej neodkladnej starostlivosti pri stavoch ohrozujúcich zdravie a životy obyvateľstva v dôsledku mimoriadnej udalosti. Ku zvládnutiu týchto mimoriadnych udalostí sa využívajú aj iné zdravotnícke zariadenia, ktoré sú najbližšie k miestu vzniku mimoriadnej udalosti.

Hlavnou úlohou zdravotníctva každého kraja je zaistiť previazanosť plánovaných opatrení medzi zdravotnou záchrannou službou, zdravotníckymi zariadeniami a správnymi celkami. Ministerstvo zdravotníctva trvá na vypracovaní a zaistení Traumatologických plánov odborným útvarom zdravotníctva daného kraja, ktorý nesie zodpovednosť za zaistenie funkčnosti a nadväznosti systému prednemocničnej neodkladnej starostlivosti pri vzniku mimoriadnych a krízových situácií (Hlaváčková a kol., 2007).

V Českej republike Traumatologický plán vychádza zo zákonných predpisov:

- Zákon č. 239/200 Sb., o integrovanom záchrannom systéme,
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krízovom riadení,
- Zákon č. 224/2015 Sb., o prevencii závažných havárií spôsobených vybranými bezpečnými chemickými látkami alebo chemickými zmesami a o zmene Zákona č. 634/2004 Sb., o správnych poplatkoch, v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška č. 32/2001 Sb., o niektorých podrobnostiach zabezpečení integrovaného záchranného systému,
- Nariadenie vlády č. 462/2000 Sb. (Šupšáková, 2017).

Spracovateľmi Traumatologických plánov sú:

- Traumatologický plán, ktorý sa spracováva v rámci Havarijného plánu -Hasičský záchranný zbor kraja,
- Traumatologický plán, ktorý sa spracováva podľa plánu poskytovateľa zdravotných služieb – Zdravotne záchranné služby kraja,
- Traumatologický plán, ktorý spracovávajú poskytovatelia jednodennej a lôžkovej starostlivosti – poskytovatelia jednodennej a lôžkovej zdravotnej starostlivosti.

V zdravotníckych zariadeniach je povinnosť Traumatologický plán aktualizovať každé 2 roky a následne sa predáva na schválenie správnomu orgánu do 30 dní od jeho vypracovania alebo aktualizácie. Pri jeho vypracovaní je nutné vychádzať z miestnych podmienok (Halačka, 2013).

Traumatologický plán sa člení na základnú, operatívnu a pomocnú časť. Základná časť pozostáva z:

- identifikácia a sídlo poskytovateľa zdravotnej starostlivosti,
- vymedzenie činnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti,
- prehľad a hodnotenie možných rizík a ohrození,
- prehľad a hodnotenie možných vnútorných a vonkajších zdrojov rizík,
- charakteristiku typu postihnutia zdravia,
- opatrenia, ktoré má poskytovateľ zdravotnej starostlivosti plniť pri hromadných nešťastiach v súvislosti so zdrojmi rizík, ktoré môžu vzniknúť.

Operatívna časť obsahuje:

- postupy pre plnenie uvedených opatrení, ktoré sú uvedené v základnej časti,

- definovanie opatrení pre prípad hromadného nešťastia vyplývajúcich pre poskytovateľov zdravotných služieb,
- postupy pre zaistenie spolupráce so zdravotnou záchrannou službou,
- spôsob zaistenia ochrany zdravia pre zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov poskytujúcich zdravotnú starostlivosť,
- prehľad postupov pri plnení opatrení na jednotlivých pracoviskách do 1, 2 a do 24 hodín od prijatia o hromadnom nešťastí,
- prehľad spojení na osoby, ktoré sa podieľajú na plnení opatrení.

Poslednú pomocnú časť tvorí:

- prehľad zmlúv uzavretých poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti,
- zoznam zdravotníckych prostriedkov a liečiv potrebných pre zaistenie zdravotnej starostlivosti,
- zoznam zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov,
- zásady označovania, evidencie a ukladania Traumatologického plánu,
- ďalšie dokumenty.

Traumatologický plán spracovaný poskytovateľmi jednodennej a lôžkovej zdravotnej starostlivosti musí obsahovať:

- v základnej časti – identifikačné údaje, adresu, sídlo firmy, kontakt, predmet činnosti, prehľad možných rizík, charakteristiku typu poškodenia zdravia,
- v operatívnej časti – postupy pre vyššie uvedené javy, spôsob zaistenia ochrany zamestnancov, prehľad postupov pri plnení opatrení na jednotlivých pracoviskách do 1, 2 a do 24 hodín od prijatia informácie o vzniku hromadného nešťastia a kontakt na osobu podieľajúca sa na plnení opatrení,
- v pomocnej časti – zmluvy uzavreté poskytovateľom zdravotných služieb s inými osobami pre zaistenie plnenia Traumatologického plánu, zoznam zdravotníckych prostriedkov a liečiv, zoznam zdravotníckych pracovníkov a iných odborných pracovníkov.

Poskytovateľ zdravotnej lôžkovej starostlivosti je povinný zaistiť:

- kontaktné miesto pre zaistenie nepretržitej spolupráce s poskytovateľmi zdravotnej záchrannej služby,
- zaistiť nepretržité predávanie informácií o počtu aktuálne voľných lôžok,

- poskytnúť súčinnosť pri záchranných a likvidačných prácach (Hlaváčková a kol., 2007).

### 3.6 Pandemický plán

Pandemické plány predstavujú metodické podklady pre prípravu a realizáciu presne definovaných opatrení v prípade hroziacej alebo aktuálne prebiehajúcej pandémie chrípky v populácii a zabezpečujú prípravu a realizáciu konkrétnych opatrení pre danú krízovú situáciu. V roku 2001 vláda Českej republiky vypracovala prvý plán pre prípad nutnosti čeliť chrípkovej pandémie. Ďalšia aktualizácia prebehla v roku 2011, ktorý tento plán novelizovala na Pandemický plán Českej republiky. Obsahom je presne definovaný návrh opatrení pre prípad pandémie podľa toho, v akej fáze sa pandémie nachádza. Vychádza z odporúčenia WHO a Európskej únie pre národné pandemické plánovanie. Každý štát má právo vypracovať si vlastný Pandemický plán, ktorý je pre neho najefektívnejší. V prípade, že WHO zaznamená vznik nebezpečnej udalosti vzniku pandémie, vyhlasuje mieru rizika a potom jednotlivé štáty aktivujú národné pandemické plány (Šebek, 2006).

Pandemický plán tak isto ako Traumatologický plán rieši príjem postihnutých osôb do zdravotníckych zariadení. Jeho aktivácia však nie je taká rýchla, pretože závisí od epidemiologickej situácie, ktorá sa vyvíja.

Najdôležitejšie ciele pandemického plánu podľa WHO:

- znižovať možnosť nakazenia osôb na minimum,
- posilniť systém včasného varovania,
- izolácia chorých a eliminácia zdroja nákazy,
- znižovať počet nových prípadov,
- podporovať vedu a výskum (Pandemický plán ČR, 2011).

Pandemické plány poznáme:

- Pandemický plán WHO – globálny pandemický plán,
- Pandemický plán Európskej únie,
- Národný pandemický plán – Pandemický plán Českej republiky,

- Pandemický plán ústredných správnych úradov,
- Krajský pandemický plán,
- Pandemický plán Krajskej hygienickej stanice kraja,
- Pandemické plány zdravotníckych zariadení (Šebek, 2006).

V Slovenskej republike vytvárajú pandemické plány aj Regionálne úrady verejného zdravotníctva (Krajskej hygienickej stanice v Českej republike).

S príchodom nového typu koronavírusu bolo nutné prijať nový zákon a preto bol v Českej republike 26. februára 2021 prijatý pandemický zákon, presným názvom zákon č. 94/2021 Sb., o mimoriadnych opatreniach pri epidémii ochorenia COVID-19. Slúži k nahradeniu núdzového stavu počas pandémie a poskytuje vláde a ministerstvu zdravotníctva rozšírenú právomoc k riešeniu pandemickej situácie. Zákon je schválený na 1 rok s účinnosťou do 28. februára 2022. Jedná sa teda o stav pandemickej pohotovosti, ktorý bol automaticky vyhlásený dňom účinnosti tohto zákona a ktorý schválila Poslanecká snemovňa. O vzniku nového Pandemického plánu sa hovorilo už od začiatku roka 2020, kedy pandémia začala, ale nakoniec k jeho vzniku nedošlo. S novým pandemickým zákonom sa navýšili právomoci niektorých orgánov, napr. Krajských hygienických staníc (Beneš, 2020).

Hlavným cieľom Pandemického plánu v oblasti zdravotníctva je predovšetkým zachovanie chodu zdravotníckych zariadení. Cieľom je taktiež zmierniť dopady pandémie v zdravotnej, sociálnej ale tiež v ekonomickej oblasti krajiny. Zdravotnícky personál musí byť chránený pred nákazou a musí byť schopný vykonávať svoju prácu a zároveň musí zabezpečiť ochranu pacientov a zmysle zabráneniu prenosu nákazy. Hlavnou zásadou Pandemického plánu v zdravotníckom zariadení je informovanosť personálu a jeho príprava na pandemickú situáciu, zaistenie nevyhnutnej zdravotnej starostlivosti, ktorá musí byť zachovaná (Hlaváčková a kol., 2007).

Hlavné ciele Pandemických plánov:

- zabezpečenie a udržanie systému včasného varovania,
- včasná identifikácia nového druhu chrípkového vírusu,
- včasný záchyt vírusu v populácii,
- zabránenie šíreniu vírusu v populácii,
- priebežné hodnotenie vzniknutej situácie a prijímanie nových potrebných opatrení,

- zaistenie liečby a dostatok liečebných látok,
- zaistenie poskytovania informácií zdravotníckym zariadeniam,
- dôsledná kontrola dodržiavania nariadených epidemiologických opatrení,
- zabezpečenie pochovávanía mŕtvych (Pandemický plán ČR, 2011).

WHO pripravila jednotný postup pri riešení pandémie vo forme fáz pohotovosti:

- Fáza 1 – žiadny zvierací chrípkový vírus nespôsobil vznik infekcie u obyvateľstva;
- Fáza 2 – zvierací chrípkový vírus, ktorý cirkuluje u domácich alebo divokých zvieratách a spôsobuje izolovanú humánnu infekciu a teda je považovaný za potenciálnu pandemickú hrozbu;
- Fáza 3 – chrípkový vírus spôsobuje sporadické prípady alebo malé epidémie ochorenia u obyvateľstva, ale nepreukázal sa medziľudský prenos pre zapríčinenie epidémie na komunitnej úrovni;
- Fáza 4 – medziľudský prenos chrípkového vírusu, ktorý je schopný spôsobiť epidémiu na komunitnej úrovni;
- Fáza 5 – vírus spôsobuje epidémiu na komunitnej úrovni vo dvoch alebo viacerých krajinách WHO regiónu;
- Fáza 6 – vírus spôsobuje epidémiu vo dvoch alebo viacerých krajinách WHO regiónu a navyše aspoň v jednej krajine iného WHO regiónu;
- Post-peak fáza – výskyt pandemickej chrípky sa vo väčšine krajín dostal na vrchol;
- Možná nová vlna – výskyt pandemickej chrípky sa vo väčšine krajín dostal opätovne na vrchol;
- Postpandemická fáza – výskyt pandemickej chrípky sa vo väčšine krajín vrátil na úroveň bežnej sezónnej chrípky (Pandemický plán ČR, 2011).

### **3.7 Plán krízovej pripravenosti**

Plán krízovej pripravenosti je plán činností organizácie a plán zaistenia zdrojov, ako vecných tak i personálnych, ktoré sú potrebné pre zaistenie plnenia úloh po dobu trvania krízovej situácie. Spracováva sa, aktualizuje a overuje sa mimo mimoriadnu alebo krízovú udalosť. Každé zdravotnícke zariadenie má povinnosť vypracovať tento plán.



Upravuje a konkretizuje prípravu pre PO alebo pre podnikajúce FO pre riešenie danej mimoriadnej alebo krízovej situácie. Na tvorbe Plánu krízovej pripravenosti v zdravotníckych zariadeniach sa musia podieľať pracovníci zo všetkých oddelení, pretože pri vzniku krízovej situácie je zdravotnícke zariadenie postihnuté ako celok. Kompletnú verziu majú k dispozícii pracovníci, ktorí majú na starosti všetky činnosti, ktoré sa uskutočňujú počas krízových situácií. Pri tvorbe plánu musíme zohľadniť počet pracovníkov a zloženie pracovníkov, taktiež technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia a finančné prostriedky (Štětina, 2014).

Základom Plánu krízovej pripravenosti je Typový plán. Krajský úrad poveruje zdravotnícke zariadenie, ktoré je právnickou osobou, vypracovať Plán krízovej pripravenosti. Zadáva parametre zadanej úlohy a určite harmonogram postupov stanovených v Pláne krízovej pripravenosti a taktiež zaisťuje zdroje.

Hlavnou úlohou Ministerstva zdravotníctva vo vzťahu k Plánu krízovej pripravenosti je zaisťiť zdroje podpory, ako sú liečivá a zdravotnícke prostriedky, ktoré bude využívať zdravotnícke zariadenie. Patria sem hlavne liečivá, ako anestetiká, antiseptiká, dezinfekčné prostriedky, liečivá zaisťujúce výživu pacientov, protiinfekčné liečivá a psychofarmaká. Zo zdravotníckych prostriedkov sú to hlavne elektromechanické zdravotnícke prostriedky, jednorazové zdravotnícke pomôcky, zdravotnícke pomôcky pre opakované použitie, pomôcky pre resuscitáciu pacientov (Hlaváčková a kol., 2007).

### **3.8 Hygienicko-epidemiologický plán**

Hygienicko-epidemiologický plán predstavuje špecifickú oblasť zdravotníctva, ktorá sa nachádza na úrovni Havarijného plánu a významovo zodpovedá Traumatologickému plánu a jeho podstatou je naplnenie hygienicko-epidemiologických opatrení v zdravotníckych zariadeniach. Zaisťuje ochranu verejného zdravia v prípadoch ohrozenia zdravia v dôsledku mimoriadne udalosti alebo vzniku ohniska nebezpečných nákaz (Fišer, 2006).

## 4 KRAJSKÁ NEMOCNICE T. BATI, A. S.

### 4.1 Charakteristika

Baťova nemocnica zahájila prevádzku 21. novembra 1927. Cieľom celého diania bol pacient, podľa Baťovského hesla „náš zákazník, náš pán“. Po roku 1945 prešla nemocnica rôznymi organizačnými zmenami. Najprv to bola Baťova nemocnica, potom Zemská nemocnica, Krajský ústav národného zdravia, Okresný ústav národného zdravia. V roku 2001 vznikli v Českej republike kraje a tak vznikla Baťova krajská nemocnica. 13. októbra 2005 bola založená Krajská nemocnice T. Bati, a. s. (KNTB, a. s.) a jej jediným akcionárom bol Zlínsky kraj. Činnosť nemocnice bola zahájená 1. januára 2006 (Výročná správa KNTB, a. s., 2020).

Predmetom podnikania je:

- poskytovanie ambulantnej a lôžkovej zdravotnej starostlivosti,
- základnej a špecializovanej, diagnostickej, liečebnej, preventívnej a lekárenskej zdravotnej starostlivosti,
- hostinská činnosť,
- opravy cestných vozidiel,
- poskytovanie technických služieb,
- výroba, obchod a služby, čistenie a pranie textilu a odevov,
- predaj kvasného liehu, konzumného liehu a liehovín,
- organizovanie prednášok, školení a kurzov pre študentov ale i zamestnancov,
- poskytovanie ubytovacích služieb (Babecová, 2018).

Okrem štandardnej ambulantnej a lôžkovej starostlivosť funguje na niektorých oddeleniach aj poskytovanie zdravotnej starostlivosti formou denných stacionárov. Stacionáre sa využívajú hlavne na kožnom, onkologickom, gynekologickom a ortopedickom oddelení. Napríklad v chirurgických, interných, gynekologicko-pôrodnických a diagnostických odboroch KNTB, a. s. prekračuje regionálnu úroveň a je spádovou nemocnicou s pôsobnosťou, ktorá presahuje územie Zlínskeho kraja (Babecová, 2018).

Nachádzajú sa tu centrá špecializovanej starostlivosti, ako napríklad:

- Centrum vysokošpecializovanej starostlivosti o pacientov s iktom,
- Centrum vysokošpecializovanej kardiovaskulárnej starostlivosti,
- Centrum vysokošpecializovanej onkologickej starostlivosti,
- Centrum vysokošpecializovanej traumatologickej starostlivosti pre dospelých,
- Centrum vysokošpecializovanej intenzívnej starostlivosti v perinatológii,
- Centrum vysokošpecializovanej onkologickej starostlivosti (Výročná správa

KNTB, a. s., 2020).

V roku 2011 získala nemocnica certifikát kvality ISO 9001 a boli realizované audity podľa Národného autorizačného strediska pre klinické laboratórií (NASKL). V tom istom roku nemocnica taktiež získala certifikát, tentokrát HACCP, ktorý sa týka stravovacej prevádzky. V novembri 2019 nemocnica úspešne absolvovala akreditačné šetrenie a splnila požiadavky akreditačných štandardov Spojenej akreditačnej komisie (SAK), o. p. s. (Babecová, 2018).

## **4.2 História**

Prvá zmienka o meste Zlín sa datuje do roku 1322. V roku 1894 súrodenci Antonín, Tomáš a Anna Baťovi založili obuvnícku firmu.

História KNTB, a. s. siaha až do roku 1900, kedy v Zlíne pôsobili lekári MUDr. Leopold Král, ktorý bol praktickým lekárom a pracoval pre Okresnú zdravotnú poisťovňu a MUDr. Rudolf Gerbec, ktorý bol osobným lekárom Baťovej rodiny. Prvým primárom nemocnice bol MUDr. Bohuslav Albert. Výstavba Baťovej nemocnice bola zahájená v marci roku 1927 a už na jeseň toho istého bola otvorená. Prvý pacient bol prijatý 21. novembra toho roka. Nemocnica je postavená vo forme pavilónového typu a usporiadanie pavilónov pripomína skôr sanatórium. Akademický architekt František Lydia Gahura navrhol plán nemocnice. Základný kapitál na výstavbu nemocnice bol 1 000 000 Kč (Výročná správa KNTB, a. s., 2020).

Pod vedením MUDr. Alberta v rokoch 1927 – 1942 sa nemocnica stala jednou z najlepších v Československu i v strednej Európe. V roku 1936 mal Zlín 40 000 obyvateľov a tak sa rozhodol riaditeľ rozšíriť kapacitu nemocnice (Výročná správa KNTB, a. s., 2020).

V Baťovej nemocnici v roku 1935 vzniklo ďalších 14 pavilónov – interný, gynekologický, infekčný a chirurgický. Neskôr v roku 1938 boli dostavané ďalšie časti – Domovy pre seniorov a v roku 1940 nová pôrodnica. V roku 1960 vznikli ďalšie oddelenia – gynekologicko-pôrodnice, laboratórií, LDN (Výročná správa KNTB, a. s., 2020).

### **4.3 Základné ukazovatele**

Nemocnica zamestnáva na všetkých svojich pracoviskách 2 144 pracovníkov, z toho 327 lekárov, viac ako 1 624 ostatného nelekárskeho zdravotníckeho personálu a 193 tvorí skupina nezdravotníckych pracovníkov, vrátane robotníkov. Ročne nemocnica hospitalizuje viac ako 45 000 pacientov, k dispozícii je 914 lôžok, z toho je 756 pre akútnu a 158 pre následnú starostlivosť. V tabuľke č. 5 sú uvedené počty zamestnancov nemocnice v rokoch 2018, 2019 a 2020 (Výročná správa KNTB, a. s., 2020).

**Tab. 3 - Počty zamestnancov KNTB, a. s. podľa rokov**

Zamestnanci	2018	2019	2020
Lekári a zubní lekári	312	317	327
Farmaceuti	12	12	13
Všeobecné sestry, pôrodné asistentky	798	813	810
Ostatní zdravotníckí pracovníci nelekári s odbornou spôsobilosťou	219	254	268
Zdravotníckí pracovníci nelekári s odbornou a špec. spôsobilosťou	52	57	59
Zdravotníckí pracovníci nelekári s odb. dohľadom	333	344	360
Iní odborní pracovníci s odb. spôsobilosťou	0	0	0
Pedagogickí pracovníci	0	0	0
Technicko-hospodárski pracovníci	176	187	193
Robotníci a prevádzkoví pracovníci	165	115	114
<b>Celkom</b>	<b>2 067</b>	<b>2 099</b>	<b>2 144</b>

(Prevzaté z: Výročná správa KNTB, a. s., 2020)

**Tab. 4 - Počty zamestnancov KNTB, a. s. podľa vekovej štruktúry**

Štruktúra zamestnancov podľa veku	Muži	Ženy	Celkom	Podiel v %
Do 20 rokov	19	17	36	1 %
21 – 30 rokov	95	469	564	21 %
31 – 40 rokov	121	561	682	26 %
41 – 50 rokov	112	636	748	28 %
51 – 60 rokov	72	438	510	19 %
61 rokov a viac	42	98	140	5 %
<b>Celkom</b>	<b>461</b>	<b>2 219</b>	<b>2 680</b>	<b>100 %</b>

(Prevzaté z: Výročná správa KNTB, a. s., 2020)

## 5 METODIKA

Diplomová práca je koncipovaná ako kvalitatívna metóda. Jedná sa o retrospektívny sekundárny výskum, ktorý vychádza z už existujúcich dát. Jedná sa o kvalitatívnu obsahovú analýzu.

Metódy zberu dát zahrňovali:

- v teoretickej časti – vyhľadávanie v odbornej literatúre, vyhľadávanie v legislatívnych predpisoch,
- v praktickej časti – interné dokumenty Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.

V rámci diplomovej práce pred teoretickou časťou sme si stanovili hlavnú výskumnú otázku: „*Bolo zdravotnícke zariadenie pripravené na pandémiu COVID-19?*“, z ktorej sme si stanovili ďalšie výskumné podotázky:

- „Zvládla Krajská nemocnica T. Bati, a. s. pandémiu COVID-19?“
- „Mohla sa Krajská nemocnica T. Bati, a. s. lepšie pripraviť na pandémiu COVID-19?“

# **PRAKTICKÁ ČASŤ**

## **6 KRÍZOVÁ PRIPRAVENOSŤ KRAJSKEJ NEMOCNICE T. BATI, A. S.**

Krízová pripravenosť v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. zahŕňa podrobný popis všetkých interných dokumentov, ktoré má nemocnica vypracované a ktoré pravidelne aktualizuje. Taktiež sem patria dokumenty, ktoré vznikali priamo počas pandémie COVID-19 podľa potreby danej situácie. Krízovú pripravenosť sme rozdelili na prípravnú a realizačnú fázu.

### **6.1 Prípravná fáza**

V prípravná fáza detailne popisujeme interné dokumenty Krajskej nemocnice T. Bati, a. s., ktoré musí mať nemocnica vypracované pre prípad mimoriadnej alebo krízovej situácie pri výskyte infekčných ochorení. Zahŕňa Traumatologický plán, Pandemický plán, Plán krízovej pripravenosti a Hygienicko-epidemiologický plán. Všetky dokumenty sa musia pravidelne aktualizovať a zodpovedá za ne ich spracovateľ.

#### **6.1.1 Traumatologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.**

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva vnútorný predpis, ktorý záväzne stanovuje systém prípravy a vlastného uskutočnenia opatrení a postupov poskytovania zdravotnej starostlivosti pri hromadnom príjme zranených a zasiahnutých v dôsledku mimoriadnej udalosti. Tento dokument je spracovaný v nadväznosti na ustanovenie § 47 ods. 1 písm. e) zákona č. 372/2011 Sb., zákon o zdravotných službách a vyhlášky č. 101/2012 Sb., o podrobnostiach obsahu traumatologického plánu poskytovateľa jednodennej alebo lôžkovej starostlivosti a postupov pri jeho spracovaní a prejednávaní. Tento vnútorný predpis je záväzný pre všetkých zamestnancov a taktiež pre externé spoločnosti. Každý vedúci zamestnanec je povinný zaistiť zoznámenie



podriadených pracovníkov s obsahom tohto plánu (Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019).

Traumatologický plán KNTB, a. s. je plán okamžitej reakcie k zaisteniu nadväznosti prednemocničnej neodkladnej starostlivosti na neodkladnú starostlivosť pri vzniku mimoriadnej udalosti s väčším počtom zasiahnutých osôb. Cieľom je minimalizovať následky na obyvateľstve. Traumatologický plán KNTB, a. s. je súčasťou traumatologického plánu Zlínskeho kraja. Pri vzniku mimoriadnej udalosti sa KNTB, a. s. stáva jednou zo zložiek integrovaného záchranného systému pri poskytovaní špecializovanej zdravotnej starostlivosti obyvateľstvu. Súčasťou plánu sú aj čiastkové plány jednotlivých zdravotníckych a nezdravotníckych pracovísk.

Pracovným orgánom predstavenstva KNTB, a. s. je krízový štáb, ktorý zasadá pri riešení mimoriadnych udalostí. Členovia krízového štábu sú predseda predstavenstva, člen predstavenstva pre oblasť liečebnú a ošetrovateľskú, člen predstavenstva pre oblasť ekonomickú, námestníčka ošetrovateľskej starostlivosti, námestník liečebnej starostlivosti, IT námestník, technicko-prevádzkový námestník, personálny námestník, ekonomický námestník, tlačový hovorca, vedúci prevádzkového oddelenia, vedúci oddelenia nemocničnej hygieny, infektológ, primár OLM, primár ARIM, primár OUP a iní.

KNTB, a. s. zaisťuje zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov Zlínskeho kraja a taktiež aj pre iné kraje podľa potreby v prípade mimoriadnej alebo krízovej udalosti. Prehľad, hodnotenie a analýza možných zdrojov rizík je uvedená v Pláne krízovej pripravenosti. Nemocnica poskytuje zdravotnú starostlivosť podľa analýzy kapacitných možností – personál, operačné sály, dostupnosť lôžok, prevádzkové priestory a časové rozmedzie. Hlavným cieľom je zaistenie hromadného príjmu postihnutých osôb a ich ošetrovanie na základe priority určenej triedením v teréne, ktoré uskutočňuje Záchranný zdravotný zbor Zlínskeho kraja. Traumatologický plán je spracovaný v dvoch stupňoch podľa celkového počtu zasiahnutých osôb na mieste mimoriadnej udalosti. Traumatologický plán URGENT do 10 zasiahnutých osôb a traumatologický plán KNTB pre 11 a viac zasiahnutých osôb. Traumatologický plán KNTB pre 11 a viac zasiahnutých osôb je spracovaný pre hromadný príjem osôb s týmito typmi postihnutia zdravia – trauma a popáleniny, intoxikácia a radiácia (Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019).

Dokumentácia čiastkových traumatologických plánov oddelení je uložená na presne definovanom mieste na jednotlivých oddeleniach v obálke „mimoriadna udalosť“ spolu s ďalšími dokumentmi krízového riadenia. Aktualizácia čiastkových traumatologických plánov sa uskutočňuje 1x/1 rok, za ktorú zodpovedá vedúci pracovník daného oddelenia.

Fázy traumatologického plánu KNTB, a. s.:

- obdobie výzvy,
- aktivácia traumatologického plánu,
- obdobie reakcie,
- obdobie poskytovania pomoci,
- ukončenie aktivácie traumatologického plánu (Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019).

### **Obdobie výzvy**

Výzvu pre KNTB, a. s. k pripravenosti na hromadný príjem postihnutých osôb obdrží pracovník dispečingu Oddelenia urgentného príjmu emergency room (OUP ER) od operátora Záchrannej zdravotnej služby Zlínskeho kraja. Výzva k pripravenosti obsahuje: druh a charakter mimoriadnej udalosti, miesto a dobu vzniku udalosti, predpokladaný počet ranených s typom postihnutia a predpokladaný príjazd prvých postihnutých pacientov do nemocnice. Všetky detaily sú zaznamenané písomne do formulára. Dispečer kontaktuje primára OUP, v dobe jeho neprítomnosti jeho zástupcu a v dobe pohotovosti lekára, ktorý slúži. Kontaktovaný lekár sa stáva vedúcim lekárom zásahu do príchodu primára/jeho zástupcu. Súčasne kontaktuje vrchnú sestru OUP, v dobe jej neprítomnosti jej zástupcu a v dobe pohotovosti vedúcu sestru zmeny. Tá sa stáva vedúcou sestrou zásahu do príchodu vrchnej sestry/zástupcu.

### **Traumatologický plán URGENT**

Ťažko poranených „červených“ smerujte na „červené“ centrum TRIAGE OUP ER, stredne ťažko poranených „žltých“ smerujte na „žlté“ centrum TRIAGE do čakárne OUP pred ambulancie 1 – 5 a ľahko poranených „zelených“ smerujte na „zelené“ centrum TRIAGE do čakárne pred ambulancie 6 – 9. Pacientov smerovaných do Iktového centra KNTB smerujte na jednotku intenzívnej starostlivosti (JIS) neurologického oddelenia.

## **Traumatologický plán KNTB**

Ťažko poranených „červených“ smerujte na „červené“ centrum TRIAGE OUP ER, stredne ťažko poranených „žltých“ smerujte na „žlté“ centrum TRIAGE do čakárne OUP pred ambulancie 1 – 5 a ľahko poranených „zelených“ smerujte na „zelené“ centrum TRIAGE do čakárne pred ambulancie 6 – 9. Akútnych pacientov mimo ohrozenia života bez súvislosti s mimoriadnou udalosťou smerujte do priestorov pohotovosti v 21. budove. Pacientov smerovaných do Iktového centra KNTB smerujte na jednotku intenzívnej starostlivosti (JIS) neurologického oddelenia.

Pri príjme do 5 zasiahnutých osôb sa neaktivuje traumatologický plán. Pri príjme do 10 postihnutých osôb aktivuje vedúci lekár traumatologický plán URGENT bez ohľadu na typ postihnutia. Pri predpoklade príjmu 11 a viac osôb navrhuje vedúci lekár aktiváciu traumatologického plánu KNTB podľa typu postihnutia. Definujeme 2 typy: trauma + popáleniny a intoxikácia + radiácia.

### **Aktivácia traumatologického plánu**

#### Traumatologický plán URGENT 5 – 10 postihnutých osôb

Vedúci lekár zásahu aktivuje traumatologický plán URGENT. Týka sa primárne OUP a sú aktivovaní pracovníci OUP, ktorí podľa dostupnosti prídu z domu. Ďalej sú aktivované oddelenia Oddelenie anestézie, resuscitácie a intenzívnej medicíny (ARIM), traumatologické oddelenie a Oddelenie centrálnych operačných sál (COS), chirurgické oddelenie, urologické oddelenie, ortopedické oddelenie, interné oddelenie, kardiologické oddelenie, neurologické oddelenie a oddelenie zobrazovacím metód (OZM). Ich aktivácia zahŕňa dodanie personálu a materiálu na OUP. Z ne zdravotníckych oddelení je aktivovaný dispečing dopravy a donáška. Ďalej sú informovaní vedúci pracovníci zdravotníckych i ne zdravotníckych oddelení, tlačová hovorkyňa, oddelenie BOZP a PO a služba krízového riadenia.

#### Traumatologický plán KNTB 11 a viac postihnutých osôb

Vedúci lekár informuje službu krízového riadenia a navrhuje aktiváciu traumatologického plánu KNTB. Aktivuje sa plán KNTB TRAUMA/POPÁLENINY alebo KNTB INTOXIKÁCIA/RADIÁCIA. Aktivujú sa aj čiastkové traumatologické plány oddelení. Pri pláne KNTB TRAUMA/POPÁLENINY sú aktivované všetky oddelenia okrem Oddelenia lekárskej mikrobiológie (OLM) a pri pláne KNTB

INTOXIKÁCIA/RADIÁCIA sú aktivované všetky oddelenia okrem Oddelenia zobrazovacích metód (OZM) a OLM. Z ne zdravotníckych oddelení sa aktivuje dispečing dopravy, donáška, bezpečnostná agentúra a oddelenie stravovania. Informovaní sú taktiež vedúci pracovníci zdravotníckych i ne zdravotníckych oddelení, oddelenie BOZP a PO, dispečing Hasičského záchranného zboru (HZZ) a krízový štáb. Podľa typu mimoriadne udalosti sú informované napr. Popáleninové centrum Fakultnej nemocnice Brno Bohunice a Fakultná nemocnica Ostrava, resp. Strediská špeciálnej zdravotnej starostlivosti pre ožiarených pacientov.

V prípade, že je medzi postihnutými osobami vyšší počet detí, aktivuje sa traumatologický plán Detského oddelenia.

Pri aktivácii traumatologického plánu KNTB je prostredníctvom nemocničného rozhlasu informovaný personál, pacienti a návštevy. Informácie sa taktiež predávajú na Krajské operačné a informačné stredisko HZZ a taktiež sa informujú zamestnancov bezpečnostnej agentúry v areáli nemocnice.

### **Obdobie reakcie na výzvu**

Pre hromadný príjem postihnutých sú vytvorené tzv. centrá TRIAGE, ktoré sú označené a materiálne i personálne vybavené.

**Tab. 5 - Centrum TRIAGE**

<b>Typ poranenia</b>	<b>Označenie v teréne</b>	<b>Centrum TRIAGE</b>
Ťažké poranenie	Červená	OUP ER
Stredne ťažké poranenie	Žltá	OUP akútne ambulancie 1-5
Ľahké poranenie	Zelená	OUP akútne ambulancie 6-9
Zomretí	Čierna	Patológia

(Prevzaté z: Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019)

Po aktivácii traumatologického plánu KNTB sa zakazuje vstup do centra TRIAGE z vnútorných priestorov chirurgickej budovy a priestory sa označia zákazom vstupu s červenobiелou páskou. Ukončí sa práca v neakútnych ambulanciách. Hospitalizovaní pacienti sa oboznámia s tým, že nemocnica prešla do režimu aktivovania

traumatologického plánu a zakáže sa pohyb po nemocnici mimo ich vlastné oddelenie. Ukončia sa návštevy u hospitalizovaných pacientov a presmerujú sa k zadnému východu chirurgického oddelenia, ktoré sa nachádza vedľa TRIAGE OUP. Ďalej sa ukončia plánované príjmy pacientov, operácia a všetky prebiehajúce výkony. Zaháji sa preklad pacientov do iných zdravotníckych zariadení a prepustenie pacientov do domácej starostlivosti. Je nutné odkloniť smerovanie pacientov v rámci iktového programu do iných centier, pokiaľ to ich zdravotný stav umožňuje.

Dispečer OUP ER dá vedúcemu lekárovi zoznam aktuálne voľných a obsadených lôžok v nemocnici.

Postup uvoľňovania lôžok na štandardných oddeleniach:

- prepustiť chodiacich pacientov,
- preklad na iné oddelenia nemocnice,
- prepustiť imobilných pacientov s požiadavkou na prevoz,
- preklad do iného zdravotníckeho zariadenia.

Postup uvoľňovania lôžok na lôžkach intenzívnej starostlivosti:

- preklad na štandardné lôžko vlastného oddelenia nemocnice,
- preklad na štandardné lôžko podľa hlavnej diagnózy,
- preklad na štandardné lôžko nemocnice iného oddelenia,
- preklad mimo nemocnicu.

Postup obsadzovania lôžok pri mimoriadnej udalosti:

- voľné lôžka podľa odbornosti,
- voľné lôžka mimo odbornosť s rešpektovaním rozdelenia na chirurgických a interných pacientov,
- voľné lôžka v rámci nemocnice,
- voľné lôžka v iných zdravotníckych zariadeniach kraja,
- prístelky.

### **Obdobie poskytovania pomoci**

Po aktivácii traumatologického plánu sa pracovníci určení ako vedúci lekári centier TRIAGE dostavia na OUP ER, kde obdržia informácie o mimoriadnej udalosti a inštrukcie od vedúceho lekára zásahu. Prevezmú si vysielacky a presunú sa na svoje

centrá TRIAGE. Vedúci lekár uskutoční kontrolu personálneho obsadenia centra a predá informácie svojmu tímu. Vedúca sestra uskutoční materiálnu kontrolu centra. Zdravotnícki pracovníci vytvoria operačné tímy pre potreby traumatologického plánu, ktorý tvoria pracovníci prítomní na službe ale aj pracovníci povolani z domu. V prípade potreby sa zvolávajú aj pracovníci z iných oddelení, ktorí sú na službe a aj pracovníci z domu. Počet zvolaných pracovníkov závisí na počte zasiahnutých osôb a takisto na ďalších okolnostiach.

Po prednemocničnom ošetrení a po primárnej TRIAGE je zasiahnutá osoba označená Registračnou kartou zraneného/chorého a náramkom podľa typu postihnutia. Postihnutá osoba je privezená na jedno z troch centier TRIAGE. Vedúci lekár a vedúca sestra pridelia zraneným Triediacu a identifikačnú kartu KNTB, ktorú bude mať pacient zavesenú na krku. Na krku bude mať taktiež zavesenú Registračnú kartu a na ruke náramok s číslom, ktoré je identické s poradovým číslom na Triediacej a identifikačnej karte KNTB. V prípade zmeny zdravotného stavu vedúci lekár aktualizuje Triediacu a identifikačnú kartu a taktiež farebne označený náramok. Osobné veci pacientov sú uložené do polyetylénového obalu a sú označené štítkom. Triediaca a identifikačná karta u zomretých pacientov je pripevnená k vaku pre mŕtvolu. Tie sa následnej presúvajú na patologicko-anatomické oddelenie.

Údaje o pacientoch sú zapisované elektronicky do Klinického informačného systému pod názvom „mimoriadna udalosť“.

Na centrách TRIAGE platí pravidlo jednosmerného priechodu pacientov a nedochádza ku kríženiu ciest. O pacienta sa vždy stará lekár a sestra, ktorí spolu tvoria tzv. „malý trauma tím“.

Hematologicko-transfúzne oddelenie KNTB zaisťuje dostupnosť hemoterapie pri riešení mimoriadnych udalostí. V pohotovosti sú taktiež aj centrálné operačné sály, ktoré fungujú v pracovnej dobe od 7.00 do 15.30 hod. a mimo pracovnú dobu sú v pohotovosti od 15.30 do 7.00 hod. vrátane víkendov a sviatkov. Pri traumatologickom pláne KNTB TRAUMA/POPÁLENINY sa vyčleňuje lekár OZM.

Ošetrovanie pacientov akútne prijatých mimo mimoriadnu udalosť sa uskutoční v priestoroch pohotovosti na 21. pavilóne. Starostlivosť o pacientov zaisťuje personál ambulancie bolesti, ortopedickej ambulancie a pracovníci OZM v pracovnej dobe a mimo pracovnej doby je to lekár a sestra pohotovosti.

Komunikáciu v KNTB, a. s. pri traumatologickom pláne KNTB zabezpečuje dispečing ZZS v spolupráci s vedúcim lekárom. V KNTB platí prísny zákaz telefonovania okrem linky 2282, ktorá slúži pre mimoriadnu situáciu.

Bezpečnostná agentúra vykonáva ostrahu v KNTB a kontroluje všetky vchody do nemocnice a taktiež všetky vozidlá prichádzajúce a odchádzajúce do a z nemocnice.

Upratovanie zaisťuje externá firma MW Dias a stravovanie je zaistené prostredníctvom oddelenia stravovania a zabezpečuje občerstvenie, teplé nápoje pre všetky oddelenia. Pranie prádla zabezpečuje externá firma Renatex, ktorá prádlo perie v práčovni v Ostrave.

### Ukončenie traumatologického plánu KNTB

Dispečer OUP na pokyn vedúceho lekára zásahu ukončí aktivovaný traumatologický plán a pošle informáciu všetkým aktívnym skupinám. O skončení sa vyrozumie aj Krajské operačné a informačné stredisko Krajského riaditeľstva Hasičského záchranného zboru. Prostredníctvom nemocničného rozhlasu je informovaný personál i pacienti o ukončení plánu (Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019).

Obr. 2 - Orientačný plán KNTB, a. s.



(Prevzaté z: Traumatologický plán KNTB, a. s., 2019)

### 6.1.2 Pandemický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva tento plán, ktorý záväzne stanovuje obecný a jednotný postup zdravotníckeho zariadenia pre poskytovanie komplexnej zdravotnej starostlivosti v priebehu pandémie. Plán je záväzný pre všetkých

zamestnancov nemocnice a pre všetky externé firmy a spoločnosti, ktoré vykonávajú činnosť v areáli KNTB, a. s. Každý vedúci pracovník je povinný zabezpečiť zoznámenie podriadených s týmto plánom.

Minimálna skladová zásoba respirátorov FFP3 je 200 ks. Sú uložené na OUP ER. Ďalšie skladové zásoby sú umiestnené v sklade zdravotníckeho materiálu v počte:

- 3000 ks jednorazových plášťov,
- 150 000 ks jednorazových rukavíc,
- 15 000 ks rúšok,
- 3 000 ks respirátorov FFP3,
- 5 000 ks respirátorov FFP2,
- 1 000 ks ochranných oblekov (Tyvek).

Za skladové zásoby odpovedá vedúci pracovník Oddelenia nákupu zdravotníckeho a ne zdravotníckeho materiálu. (Pandemický plán KNTB, a. s. 2021).

Pravidelné sledovanie epidemiologickej situácie v nemocnici zaisťuje vedúci pracovník Oddelenia nemocničnej hygieny.

Pandemická skupina je poradný orgán predsedy predstavenstva, ktorý zvoláva pandemickú skupinu. Ďalší členovia pandemickej skupiny sú predseda predstavenstva, člen predstavenstva pre oblasť liečebnú a ošetrovateľskú, člen predstavenstva pre oblasť ekonomickú, námestníčka ošetrovateľskej starostlivosti, námestník liečebnej starostlivosti, IT námestník, technicko-prevádzkový námestník, personálny námestník, ekonomický námestník, tlačový hovorca, vedúci prevádzkového oddelenia, vedúci oddelenia nemocničnej hygieny, infektológ, primár OLM, primár ARIM, primár OUP, vedúci oddelenia bezpečnosti a pracovník Kancelárie predstavenstva.

Hlavné úlohy pandemickej skupiny:

- vyhodnotenie aktuálnej epidemiologickej situácie,
- vyhodnotenie aktuálnych nariadení štátnych orgánov, hlavne Vlády ČR, ministerstiev, Krajského úradu Zlínskeho kraja a Krajskej hygienickej stanice Zlínskeho kraja (KHS ZK),
- riadenie testovacích kapacít nemocnice,
- nastavenie rozsahu používania OOPP,
- vyhodnocovanie ochorení personálu,



- zhodnotenie stavu liekov, zdravotníckej techniky, zdravotníckeho i nezdravotníckeho materiálu,
- rozhodnutie o stanovení triážnych miest v areáli nemocnice,
- rozhodnutie o reorganizácii zdravotnej starostlivosti,
- rozhodnutie o obmedzení v poskytovaní zdravotnej starostlivosti,
- rozhodnutie o reprofilizácii lôžok,
- rozhodnutie o zmene návštev,
- rozhodnutie o presunoch zamestnancov na iné oddelenia,
- vyčlenenie operačných sál pre suspektných a infekčných pacientov,
- zaistenie režimových opatrení k zamedzeniu šíreniu infekcie,
- zaistenie informovanosti vedúcich pracovníkov a aj ostatných zamestnancov nemocnice,
- rozhodnutie o komunikácii s verejnosťou,
- nakladanie s odpadmi,
- komunikácia s KHS ZK,
- žiadosť zriaďovateľa k poskytnutiu materiálnej aj personálnej pomoci (pracovná povinnosť, Armáda ČR, IZS) (Pandemický plán KNTB, a. s. 2021).

V dobe vyhlásenia pandémie je dôležité zabezpečiť komunikáciu, hlavne s KHS ZK, Krajským úradom a jeho Krízovým štábom a taktiež s krízovými štábmi obcí.

Pre ambulantné ošetrovanie pacientov bez zlyhania alebo ohrozenia vitálnych funkcií bude príjem situovaný v budove č. 24 v priestoroch urologických ambulancií. Sem budú privezení všetci dospelí pacienti, ktorí vykazujú príznaky pandemického ochorenia privezení ZZS, odoslani od praktického lekára, z inej odbornej ambulancie alebo prichádzajú bez odporúčenia. Priestory budú zabezpečené páskami a budú riadne označené. Detskí pacienti budú smerovaní a ošetrovaní v budove č. 21 na detskej pohotovosti. Z akútnych ambulancií budú pacienti odoslani do domácej starostlivosti, k hospitalizácii prednostne na interné oddelenia Uherskohradištskej nemocnice alebo do KNTB na reprofilizované lôžkové oddelenia. Dospelí pacienti sú hospitalizovaní na internom oddelení Uherskohradištskej nemocnice, v rámci KNTB sú to Centrum klinickej gerontológie alebo Pľúcne oddelenie.

Pre ambulantné ošetrovanie pacientov so zlyhaním alebo v ohrození zlyhania základných vitálnych funkcií je pacient smerovaný na OUP ER. V prípade uzatvorenia OUP ER

budú pacienti smerovaní do iných zdravotníckych zariadení po predošlom kontakte so ZZS. Pokiaľ nie je možný transport do iného zdravotníckeho zariadenia, pacient je umiestnený na ARIM I. alebo ARIM II. Deti a dorast budú prevezení do Detskej kliniky v Olomouci alebo v Brne (Pandemický plán KNTB, a. s. 2021).

### **6.1.3 Plán krízovej pripravenosti Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.**

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva aktualizovaný Plán krízovej pripravenosti ako vnútorný plánovací dokument KNTB k zabezpečeniu plnenia úloh vyplývajúcich z Krízového plánu Zlínskeho kraja.

Hlavnou úlohou je zabezpečiť poskytnutie zdravotnej starostlivosti vrátane lôžkových kapacít pre obyvateľstvo Zlínskeho kraja za krízovej situácie.

Základnou podmienkou pre úspešné zvládnutie krízovej situácie je zapojenie všetkých zamestnancov podľa daného funkčného mechanizmu, ktorý je stanovený organizačnou štruktúrou KNTB.

Členovia krízového štábu sú predseda predstavenstva, člen predstavenstva pre oblasť ekonomickú, člen predstavenstva pre oblasť prevádzkovú, námestníčka ošetrovateľskej starostlivosti, námestník liečebnej starostlivosti, personálny námestník, technicko-prevádzkový námestník, IT námestník, ekonomický námestník, vedúci Oddelenia riadenia kvality, tlačová hovorkyňa, vedúca Oddelenia bezpečnosti a krízového riadenia a asistentka predstavenstva.

Činnosti krízového štábu:

- samostatne sa vzdelávajú v oblasti krízového riadenia,
- sledujú, analyzujú a vyhodnocujú ukazovatele novej mimoriadnej udalosti,
- organizujú prípravu KNTB na mimoriadnu udalosť,
- zabezpečujú materiálnu, technickú a informačnú podporu,
- pripravujú podklady pre rozhodovaciu činnosť vedúceho krízového štábu,
- spolupracujú so zložkami IZS, krízovými štábmi,

preverujú svoju odbornú prípravu cvičením krízovej situácie (Plán krízovej pripravenosti KNTB, a. s. 2021).

Na zasadaní krízového štábu sa prejednávava hlavne:

- vývoj a dopad mimoriadnej alebo krízovej situácie,
- nasadenie síl a dostupných prostriedkov,
- realizácia krízových opatrení,
- možnosť riešenia mimoriadnych alebo krízových situácií,
- spôsob zabezpečenia požiadavkou nevyhnutných pre riešenie situácií,
- spolupráca a koordinácia so zložkami IZS, krízovými štábmi,
- návrh a informácie pre hromadné informatívne prostriedky,
- rozsah škôd, finančné a ekonomické dopady.

Zvolanie krízového štábu s uskutočňuje na pokyn vedúceho krízového štábu, ktorým je predseda predstavenstva alebo poverenej osoby, ktorá stanoví miesto a čas zasadnutia. Jedná sa o miestnosť č. 1 v budove č. 26 v 7. NP. Krízový štáb je zvolaný hneď po prevzatí, preverení a vyhodnotení relevantných informácií o mimoriadnej udalosti. Informácie o aktivácii sú predávané prostredníctvom mobilných telefónov a cez systém MicroMedic.

Doba na zahájenie činnosti krízového štábu je stanovená na 15 minút, úplné prevzatie krízového riadenia je stanovené na 45 minút.

Zvolanie krízového štábu a nácvič sa uskutočňuje min 2x za 1 rok.

Technické vybavenie pracoviska krízového štábu obsahuje:

- reflexné vesty,
- pohotovostné mobilné telefóny a nabíjačky,
- PC, laptop alebo tablet,
- vysielačky,
- kopírka, skener, tlačiareň,
- megafón,
- skriňa, trezor,
- platobná karta alebo hotovosť,
- písťalky,
- baterky,
- vreckový nôž,
- kancelárske potreby,

- zoznam kontaktov v papierovej podobe,
- nástenná mapa objektu,
- nástenná mapa okolia.

Krízový štáb spolupracuje v rámci riešenia krízových situácií s orgánmi Krízového riadenia Zlínskeho kraja, so zložkami IZS a orgánmi Krízového riadenia štatutárneho mesta Zlín a Zlínskeho kraja (Plán krízovej pripravenosti KNTB, a. s. 2021).

Vedúci oddelenia bezpečnosti a krízového riadenia musí určiť pravdepodobnosť škodlivých následkov vyplývajúcich z hrozby a zo zraniteľnosti záujmov.

Prehľad zdrojov ohrozenia a miera rizika ohrozenia:

- epidémia – hromadná nákaza osôb – 48,
- prirodzená povodeň – 47,
- prívalová povodeň – 42,
- dlhodobé sucho – 41,
- extrémne vysoké teploty – 34,
- výdatné zrážky – 33,
- extrémny vietor – 33,
- narušenie dodávok pitnej vody – 32,
- narušenie dodávok elektrickej energie veľkého rozsahu – 32,
- požiar v prírode – 30,
- epizootia – hromadná nákaza zvierat – 21,
- a iné.

Hlavným prvkom pre prípady mimoriadnych udalostí vzniknutých v Zlínskom kraji je reakcia nemocnice na hlásenie dispečingu ZZS ZK o počte zranených osôb a závažnosti ich poranenia pri mimoriadnej udalosti, na základe ktorej dochádza k okamžitej aktivácii Traumatologického plánu. Podľa typu mimoriadnej udalosti s aktivuje Traumatologický plán, Pandemický plán, Havarijný plán, Povodňový plán, Evakuačný plán, Koordinačný plán k ochrane mäkkého cieľa (Plán krízovej pripravenosti KNTB, a. s. 2021).

**Tab. 6 - Epidémia a pandémia**

<b>Charakteristika krízovej situácie</b>	Krízová situácia, pri ktorej dôjde k takému výskytu infekčného ochorenia, kedy sa v miestnej a časovej súvislosti zvýši počet ochorení daným ochorením nad obvyklú hranicu.
<b>Zdroj ohrozenia</b>	Nakazená osoba, epidémia, pandémia.
<b>Dopady</b>	Ohrozenie životov a zdravia osôb, zvýšený počet chorých osôb, zvýšená miera pracovnej neschopnosti – nedostatok personálu, zvýšený počet úmrtí. Nedostatok liečiv, očkovacích látok a zdravotníckeho materiálu.
<b>Ohrozený objekt</b>	Zdravie a životy obyvateľstva.
<b>Postupy opatrení</b>	Preorganizovanie zdravotnej starostlivosti, odloženie operácií, vyčlenenie JIS. Zaistenie dostupných očkovacích látok pre kmeňových zamestnancov pred prepuknutím pandémie alebo epidémie, zmeny organizácie pracovného režimu a zaistenie dostatočného počtu personálu, dôsledné dodržiavanie používania pomôcok. Zákaz návštev a karanténne opatrenia.

(Prevzaté z: Plán krízovej pripravenosti KNTB, a. s., 2021)

#### **6.1.4 Hygienicko-epidemiologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.**

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva vnútorný predpis, ktorý záväzne ustanovuje základné pravidlá hygienicko-epidemiologického režimu pre potreby prevádzky KNTB.

#### **Hygienicko-protiepidemické zásady**

Všetky zdravotnícke a aj niektoré nezdravotnícke oddelenia majú vytvorené prevádzkové poriadky, ktoré stanovujú základné zásady hygienicko-epidemiologického režimu. U všetkých výkonov, kde je porušovaná alebo prerušená integrita kože a slizníc, sú zamestnanci povinní uplatňovať aseptické postupy s použitím osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP). Hygiena rúk je spracovaná v smernici 01-SM-Z-2018-009-Hygiena rúk v zdravotníctve. Zásady odberu, manipulácie, spôsob ukladania

a zasielanie biologického materiálu sú uvedené v prevádzkových poriadkoch daných oddelení. Transport zdravotníckych prostriedkov, liečiv, materiálu, prádla a stravy prebieha v obaloch alebo v uzavretých prepravných skriniach, textilných alebo nepriepustných obaloch. Sú vypracované harmonogramy práce. Súčasťou liečebnej a diagnostickej starostlivosti je aj diagnostika infekcií spojených so zdravotnou starostlivosťou (z angličtiny HAI, predtým nozokomiálne nákazy), ktoré sú uvedené v smernici 01-SM-Z-2018-013-Prevencia HAI. Údržbu klimatizačného a vzduchotechnického zariadenia zaisťujú zamestnanci externej firmy. Dohľad nad dodržiavaním hygienicko-epidemiologických zásad uskutočňujú pracovníci Oddelenia nemocničnej hygieny (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).

### **Dezinfekčný režim**

Zásady dezinfekcie, dekontaminácie, vyššieho stupňa dezinfekcie, druhého stupňa dezinfekcie a sterilizácie upravuje Vyhláška č. 306/2012 Sb., ktorou sa upravujú podmienky predchádzaniu vzniku a šírenia infekčných ochorení a hygienické požiadavky na prevádzku zdravotníckych zariadení a ústavov sociálnej starostlivosti v platnom znení. K dezinfekcii plôch a povrchov, zdravotníckych pomôcok, rúk a pokožky sa používajú dezinfekčné prostriedky uvedené v Dezinfekčnom programe KNTB. Používanie dezinfekčných prostriedkov mimo Dezinfekčný program schvaľuje Oddelenie nemocničnej hygieny. Dezinfekcia sa uskutočňuje umývaním, otieraním, ponorením a postrekom. Postreková dezinfekcia je len doplnková dezinfekcia, nenahradzuje používanie klasickej dezinfekcie. Dezinfekcie na plochy a povrchy sa striedajú v mesačnom intervale, medzi mesiacmi sa povrchy zotru vodou alebo Lorigatom. Sterilizáciu zdravotníckeho materiálu zaisťujú zamestnanci Centrálny sterilizácie, ktorá sa nachádza v budove chirurgie a v budove gynekológie (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).

### **Ochrana zdravia pri práci**

Zamestnanci pri práci používajú OOPP uvedené v smernici 01-SM-M-2019-010 SM Poskytovanie OOPP, umývacích, čistiacich a dezinfekčných prostriedkov a ochranných prostriedkov. Zásady osobnej hygieny sú uvedené v prevádzkovom poriadku oddelení. Pracovný odev poskytuje zamestnávateľ, ktorý pozostáva z košele s krátkym rukávom, nohavíc, šiat a mikín. Podvliekacie tričká nesmú presahovať rukáve. Pri vstupe

na operačné sály prechádzame filtrom, v ktorom je nutné vydezinfikovať si ruky a prezliecť sa do operačného odevu, prípadne použiť jednorazový odev. Stravovanie zabezpečuje stravovacie oddelenie, jedálne sa nachádzajú v budove riaditeľstva a pri budove lekárne v prednej časti areálu.

### **Manipulácia s prádlom**

Použité prádlo odváža, pere a čisté späť dováža externá firma Renatex so sídlom v Brne. Upravuje smernica 01-SM-P-2019-006 Komplexný servis prádla v KNTB. Pred manipuláciou s čistým prádlom sa musí uskutočniť hygienická dezinfekcia rúk. Čisté prádlo sa dováža v igelitových vreciach a ukladá sa do kovových umývateľných skriň (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).

### **Manipulácia so stravou**

Výrobu, prípravu a distribúciu stravy pre pacientov a pre zamestnancov zabezpečuje oddelenie stravovania v súlade so smernicou Podávanie stravy pacientov KNTB. Pacientom s infekčným ochorením je jedlo vybraté z tabletov a donesené priamo ku konzumácii, potom je vrátené do tabletu, prikryté vekom a zabalené do vreca a späť zaslané v prepravnej skrini do kuchyne. Zvyšky stravy sú vyhodnené do biologického odpadu.

### **Upratovanie**

Upratovanie zaisťuje externá firma MW-Dias a postupy upratovania sú uvedené v smernici 01-SM-P-2018-005 Upratovacie činnosti v KNTB. Na každom pracovisku je umiestnený harmonogram činností upratovačky. Na oddeleniach sa upratovanie uskutočňuje 1x/24 hodín, na JIS je to 3x/24 hodín a na Centrálnych operačných sálach (COS) je to vždy pred začatím práce, jednotlivito po každom pacientovi a na konci zmeny. Veľké upratovanie sa uskutočňuje 1x/rok a na JIS a COS je to 2x/rok.

Maľovanie sa uskutočňuje na štandardných oddeleniach 1x/2 roky a na JIS a COS je to každý rok.

S odpadom nakladá každé oddelenie podľa smernice o odpadoch, odpad sa rozdeľuje na komunálny a infekčný, ktorý sa odstraňuje z oddelení min 1x/24 hodín, prípadne podľa potreby (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).

### **Zvýšený hygienický režim**

O zvýšenom hygienickom režime rozhoduje ošetrujúci lekár. Vyčlení sa samostatná izba, pokiaľ je to možné, a ak nie, pacient je izolovaný na lôžku v spoločnej izbe. Pred izbu sa nachystajú potrebné OOPP, podľa typu zvýšeného hygienického režimu. Väčšinou sú to jednorazové rukavice, plášť, rúško/respirátor, dezinfekcia na ruky.

Postup pri výskyte mimoriadnych a závažných epidemických epizód je popísaný v Pandemickom pláne a pri Podozrení na vysoko nákazlivé ochorenie.

V smernici Hygiena rúk v zdravotníctve sú definované typy hygieny rúk, medzi ktoré patrí mechanické umývanie rúk, mechanické umývanie rúk pred chirurgickou dezinfekciou rúk, chirurgická dezinfekcia rúk, hygienická dezinfekcia rúk a hygienické umývanie rúk. V zdravotníctve sa preferuje používať hygienickú dezinfekciu rúk pomocou dezinfekčného roztoku na ruky a mechanické umývanie rúk pomocou vody a mydla (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).



Obr. 3 - Hygienická dezinfekcia rúk

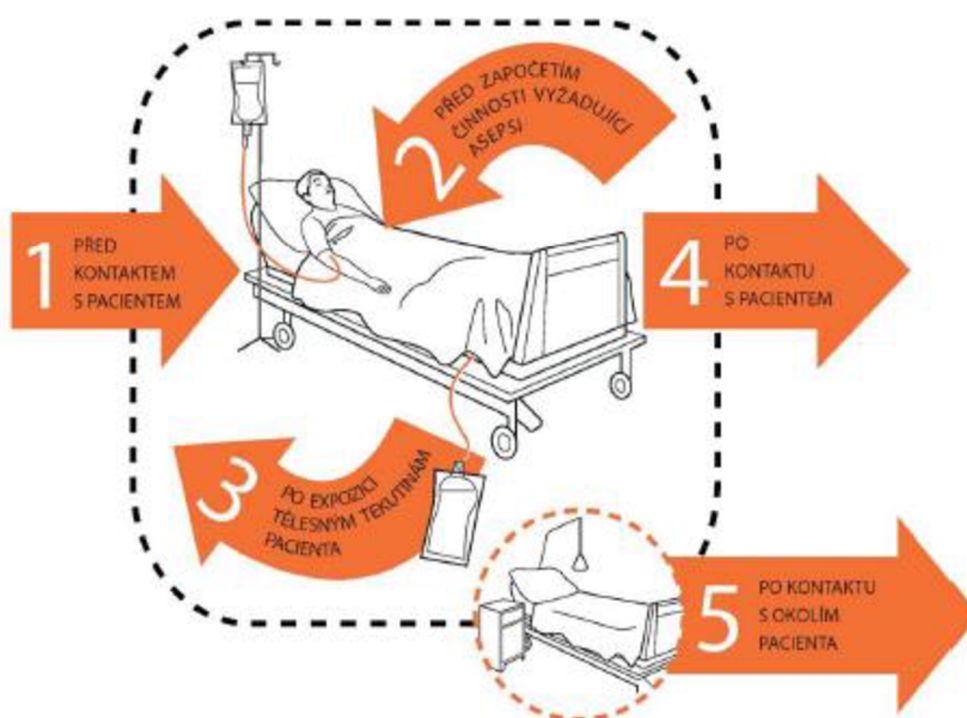


(Převzaté z: Smernica Hygiena rúk v zdravotníctve KNTB, a. s., 2019)

World Health Organization (WHO) definuje 5 základných situácií pre hygienu rúk.

Obr. 4 - Päť základných situácií pre hygienu rúk

# Päť základných situácií pro hygienu rukou



(Prevzaté z: Smernica Hygiena rúk v zdravotníctve KNTB, a. s., 2019)

## Vysoko nebezpečná nákaza

Za pôvodcu vysoko nebezpečnej nákazy sa považujú tie patogény, ktoré sú schopné vyvolať ochorenie zdravých jedincov, ktorých vnímavosť k infekcii je v populácii vysoká. U týchto infekcií sa vyskytuje vysoká nákazlivosť, vysoká smrtnosť a obmedzené liečebné možnosti. V dnešnej dobe je možnosť zavlečenia vysoko nebezpečnej nákazy (VNN) vďaka turistike a migrácii. Iným variantom VNN je bioterorizmus. Jedná sa hlavne o skupiny infekcií, ako napr. vírusové hemoragické horúčky (Ebola, Marburg, Lassa) a o ochorenia spôsobené koronavírusmi (SARS, MERS-CoV), cholera, variola, antrax. U podozrení na VNN zisťujeme cestovateľskú anamnézu, prípadne kontakty s nakazenou osobou a klinické príznaky.

Po celú dobu ošetrovania osoby s podozrením na VNN sú postupy týkajúce sa bariérového režimu a hygienického režimu konzultované so slúžiacim epidemiológom KHS ZK. Pri manipulácii s biologickým materiálom sa dbá na mimoriadnu opatrnosť, biologický odpad sa ukladá do vyčlenených a riadne označených barelov s nepriepustnými sáčkami, označený štítkom VNN. Používajú sa OOPP (Hygienicko-epidemiologický režim KNTB, a. s., 2019).

### Obr. 5 - Stupeň ochrany „C“

Pro kontakt s nemocným, který nemá nasazenou polomasku, **riziko vzdušného přenosu původce**: neodkladné poskytnutí prvné pomoci

**NASAZENÍ JENDORÁZOVÉ RESPIRAČNÍ POLOMASKY RSG 400 safety** provedte jako první, následně pokračujte stejným postupem pro obléknutí OOPP stupně ochrany typu „D“ vyjma kroku č. 8, kdy už není potřeba ochranných brýlí.

Na respirační polomasku nasadíte filtr RSG P3 R, který je součástí balíčku. Na obličejovou masku se našroubuje a odtrhne se bezpečnostní nálepka.

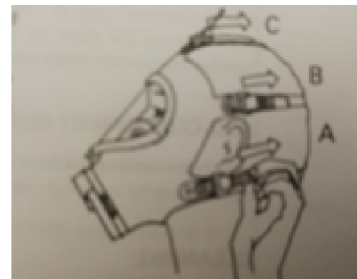


Rozložte popruh kolem krku. Uvolněte všechny pásky na masce a zcela je rozložte. Nejprve nasadte masku s bradou.



Maska by měla být tažena směrem k obličejí a pásek přes hlavu dolů k zadní části hlavy, dokud není čelenka plochá. Tak, aby maska dokonale těsnila.

Oba popruhy na krk musí být současně utaženy (taženy dozadu). (A+B)  
Popruh na temeni musí být současně utažen (tažen dozadu). (C)



#### SEJMUTÍ MASKY

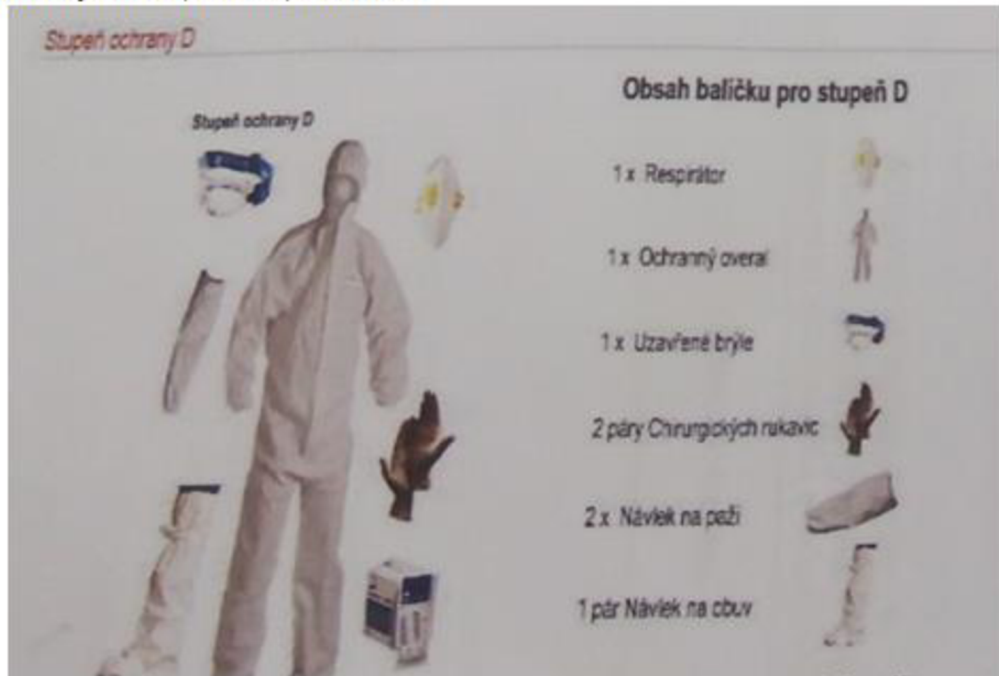
Popruhy na krk by měly být uvolněny, maska odtáhnuta od obličeje a pak směrem nahoru odtážena od obličeje.

(Prevzaté z: Vysoko nebezpečné nákazy KNTB, a. s., 2019)

Obr. 6 - Stupeň ochrany „D“

### OOPP stupeň ochrany typu „D“

Pro kontakt s nemocným, který má nasazenou polomasku, při minimální riziku vzdušného přenosu  
původce: vyšetřování, asistence, administrace



(Převzaté z: Vysoko nebezpečné nákazy KNTB, a. s., 2019)

## 6.2 Realizačná fáza

Realizačná fáza krízovej pripravenosti Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. zahŕňa interné dokumenty nemocnice, ktoré boli vypracované počas pandémie COVID-19. Jedná sa o presný postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19 v nemocnici a ďalej o manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach. Taktiež zahŕňa popis náplne práce Oddelenia nemocničnej hygieny a COVID-19 komisie počas pandémie. Dôležitou časťou je otváranie a zatváranie, tzv. reprofilizácia lôžok na COVID-19 oddeleniach v tej najväčšej vlne pandémie.

### **6.2.1 Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.**

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva tento dokument, ktorý presne definuje jednotný postup zdravotníckeho personálu pre poskytovanie komplexnej starostlivosti u pacienta s COVID-19 ochorením s dôrazom na minimalizáciu rozšírenia nákazy.

#### **Obecné zásady prevencie vzniku a šírenia COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.**

Všetci zamestnanci KNTB dodržia platné protiepidemické zásady. V prípade prejavov COVID-19, ako sú napr. zvýšená teplota, dušnosť, suchý kašeľ, zažívacie problémy, strata chuti alebo čuchu) bezodkladne zamestnanci kontaktujú svojho registrujúceho lekára a vedúceho pracovníka a nenastupujú do práce.

#### **Príjem a poskytovanie zdravotnej starostlivosti pacientovi so suspektným či potvrdeným ochorením COVID-19**

Pri ambulantných pacientoch je prvé triedenie uskutočňované pri vstupe do zdravotníckeho zariadenia. Pri vstupe sa odoberá epidemiologická anamnéza, ktorú uskutočňuje ošetrojúci lekár. Epidemiologická anamnéza je povinnou súčasťou vstupného vyšetrenia pri prijatí k hospitalizácii. Všetky oddelenia a ambulancie musia uskutočňovať vstupné vyšetrenia pacientov. COVID-19 rizikový pacient je vyzvaný k dezinfekcii rúk, k nasadeniu ochrany dýchacích ciest, je izolovaný podľa možnosti daného pracoviska. Pri poskytovaní ošetrovania pacientov personál používa OOPP. Pacienti, ktorí sú privádzaní ZZS ZK, sú smerovaní na dopredu určené miesto.

Pokiaľ si stav suspektného pacienta na COVID-19 vyžaduje hospitalizáciu, je pacient do doby výsledku PCR testu izolovaný vo vyčlenenej miestnosti na danom oddelení, v prípade potreby je umiestnený do boxu na JIS alebo ARIM. Po obrdžaní pozitívneho výsledku je pacient umiestnený na príslušné COVID-19 vyčlenené oddelenie.

Zásady hygienicko-epidemiologického režimu pri výskyte suspektného pacienta COVID-19:

- minimálne požiadavky na OOPP,
- presne stanovené postupy na nasadenie a vyzlečenie OOPP,
- izolačná izba je označená ceduľou „Zvýšený hygienický režim“,
- upratovanie sa uskutočňuje na mokro minimálne 2x/deň s dezinfekčným prostriedkom s baktericídnym a obmedzene virucídnym účinkom,
- plochy sa dezinfikujú: Oxiper 1% alebo Hexaquart 1% - striedajú sa v mesačnom intervale,
- pomôcky sa dezinfikujú: Oxiper 1% na 30 minút alebo Hexaquart 1% na 5 minút,
- nástroje sa dezinfikujú: Stabimed Fresh 1% na 5 minút alebo Helipur H+N 1% na 30 minút,
- preferované je používanie jednorazových pomôcok aj nástrojov,
- vzorky nesmú byť odoslané potrubnou poštou,
- prádlo sa ukladá do dvoch žltých vriec, ktoré sú pevne zviazané a na vrece je nalepený preddefinovaný štítok „Koronavírus“, dátum a čas vloženia prádla do vreca,
- biologický odpad je ukladany do vreca a jednorazového barelu, barel a viečko sú označené preddefinovaným štítkom „Koronavírus“, dátum a čas vzniku odpadu,
- jedlo je vnášané na izolačnú izbu a je odosielané späť do kuchyne v tablete a igelitovom vreci, príbory sa umývajú bežne v umývačke riadu.

Transport pacientov sa vždy uskutočňuje v doporučených OOPP, ktoré poskytuje odosielajúce oddelenie (Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19, 2021).

## Obr. 7 - Minimální rozsah OOPP

### Minimální rozsah OOPP k poskytování přímé péče pacientům v necovidových provozech

Ambulantní péče	
Poskytování přímé péče	Respirátor FFP2/ KN95
PGA	Respirátor FFP2/ KN95 + ochrana očí + rukavice
Lůžková péče	
Poskytování přímé péče	Respirátor FFP2/ KN95
PGA	Respirátor FFP2/ KN95 + brýle nebo štít + rukavice
Nezdravotnické provozy	
Běžný výkon činnosti	Bistro + výdej stravy do tableťů/v jídelně, studená kuchyně: Respirátor FFP2/KN95 Ostatní provozy: <del>Chirurgická ústanka</del> Respirátor FFP2/KN95

Uvedený rozsah OOPP je minimální, tudíž jej lze podle vlastního uvážení rozšířit.

Další OOPP používejte dle potřeby a charakteru vykonávané činnosti, nezapomínejte na hygienu rukou.

Při vstupu do zdravotnických provozů je nutno mít vždy nasazený respirátor.

#### Maximální použitelná doba pro ochranu dýchacích cest:

- Respirátor FFP2 – 8 hodin (může se měnit v závislosti na typu)

Mezi PGA jsou řazeny: KPR, intubace, extubace, výtěr nosohltanu, úvod do celkové anestezie, manuální ventilace, odsávání dýchacích cest, činnosti související s tracheostomií/tracheotomií, koniopunkce/koniotomie, hrudní punkce, hrudní drenáž, thorakostomie, zavedení nasogastrické sondy, endoskopické vyšetření dýchacích cest, endoskopické vyšetření horního zažívacího traktu, spirometrie, funkční vyšetření plic, chirurgické postupy s využitím vysokorychlostních zařízení (vrtačky, pily apod.), dentální procedury, neinvazivní ventilace jako HFOV, HFNO, činnosti indukující kašel či produkci sputa, ORL a ÚČOCH výkony, nebulizace bez použití uzavřeného okruhu.

Prosíme všechny zdravotníky, aby upozorňovali pacienty o nutnosti nosit ochranu dýchacích cest při pohybu v uzavřeném prostoru mimo oddělení.

(Převzaté z: Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19, 2021)

## Obr. 8 - Minimálny rozsah OOPP pre COVID-19

### Minimální OOPP k poskytování péče pacientům s příznaky, karanténou nebo potvrzeným COVID-19:

Přímé poskytování péče	Respirátor FFP2, brýle/štíť, ochranný plášť, rukavice
Procesy generující aerosol (PGA)*	Respirátor FFP2, brýle/štíť, PE zástěra/overall, čepice, dvoje rukavice

\*Mezi PGA jsou řazeny: KPR, intubace, extubace, úvod do celkové anestezie, manuální ventilace, odsávání dýchacích cest, činnosti související s tracheostomií/tracheotomií, koniopunkce/koniotomie, hrudní punkce, hrudní drenáž, thorakostomie, zavedení nasogastrické sondy, endoskopické vyšetření dýchacích cest, endoskopické vyšetření horního zažívacího traktu, spirometrie, funkční vyšetření plic, chirurgické postupy s využitím vysokorychlostních zařízení (vrtačky, pily apod.), dentální procedury, neinvazivní ventilace jako HFOV, HFNO, činnosti indukující kašel či produkci sputa, ORL a ÚČOCH výkony, výtěr nosohltanu, nebulizace bez použití uzavřeného okruhu, zpracovávání laboratorních vzorků.

**Ochrana dýchacích cest:** Při PGA vždy používejte respirátor a chraňte ho před kontaminací jednorázovou ústenkou. Respirátor je kumulativně použitelný až 8 hodin. V případě kontaminace nebo poškození respirátoru je nutné jej vyměnit za nový. Nikdy se nedotýkejte přední části respirátoru nebo ústenky.

**Ochrana těla:** Overall i PE zástěru používejte vždy jednorázově a po jejich sejmutí ihned vyhodte do biologického odpadu. Při poskytování péče více pacientům používejte navíc jednorázový ochranný plášť a spolu s rukavicemi ho měňte mezi pacienty. Nikdy se nedotýkejte přední části použitých OOPP.

**Ochrana rukou:** Dezinfekce rukou je spolu s používáním OOPP stěžejní v prevenci přenosu, proto dbejte hlavně na dezinfekci rukou před a po manipulaci s OOPP. Vždy si sundejte všechny šperky z rukou. Rukavice používejte minimálně jedny a k PGA vždy dvoje. V případě protržení rukavic tyto ihned sundejte a proveďte dezinfekci rukou. Zásadní je správné a bezpečné sundávání rukavic.

**Ochrana očí:** Při sejmutí brýlí nebo štítu zavírejte oči. Nikdy se nedotýkejte jejich přední části. Dioptrické brýle nejsou dostatečnou ochranou. Ochranu očí vždy dekontaminujte (naložení, otření nebo postřík).

Covidová oddělení se řídí specifickými vnitřními předpisy o rozsahu OOPP, hygienicko-epidemiologickém režimu i lékařských postupech.

(Prevzaté z: Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19, 2021)

## 6.2.2 Manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.

Predstavenstvo Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. vydáva tento dokument ako manuál pre lekárov slúžiacich na COVID-19 oddeleniach v rámci núdzového stavu. Túto



smernicu vypracovala primárka Centra klinickej gerontológie (CKG), primár ARIM, primárka Gynekologicko-pôrodnického oddelenia, primár Interného oddelenia, infektológ, vedúca Oddelenia nemocničnej hygieny, primár novorodeneckého oddelenia a zároveň námestník lekárskej starostlivosti, primár pľúcneho oddelenia, primár urgentného príjmu, právnik, námestníčka personálna.

**Tab. 7 - Personálne zaistenie na COVID-19 oddeleniach**

Časový interval	Spôsob starostlivosti	COVID-19 stanica Pľúcne oddelenie	COVID-19 stanica CKG	COVID-19 stanica Urologické oddelenie
<b>Po-Pia 7.00 – 15.30</b>	Dohľad	L3 pľúcny lekár	L3 CKG	L2/L3 pľúcne oddelenie
	Starostlivosť u lôžka	L2 pľúcny lekár a L1 iný lekár	L1 CKG + L1 iný lekár	2 lekári chir. odboru
<b>ÚPS</b>	Dohľad	ÚPS a pľúcne oddelenie L3	ÚPS L3 CKG	L3 pľúcne oddelenie
	Starostlivosť u lôžka	L2	L2	1 lekár chir. odboru

(Prevzaté z: Manuál pre zdravotníkov na COVID-19 oddeleniach, 2021)

Kompetencie lekárov na COVID-19 oddeleniach:

- správne používanie OOPP,
- administratíva príjmov, prekladov a prepustení,
- uskutočňovanie vizít,
- vypísanie Listu o prehliadku zomretého,
- ordinácia liečivých prípravkov,
- základné klinické vyšetrenia,
- ordinácia laboratórnych vyšetrení,
- základná interpretácia analýzy krvných plynov,
- KPR v rozsahu Basic Life Support.

Pravidlá a podmienky pre prepúšťanie COVID-19 pozitívnych pacientov a pacientov v karanténe do domácej starostlivosti:

- transport domov vyčlenenou sanitkou,
- poučiť pacient a jeho doprovod o nutnosti kontaktovať praktického lekára,
- informovať o prepustení pacienta KHS ZK, zaistiť Oddelenie nemocničnej hygieny,

- v prípade prekladu na iné oddelenie je nutné zaistiť odpovedajúce protiepidemické opatrenia (Manuál pre zdravotníckych pracovníkov na COVID-19 oddeleniach, 2021).

## Obr. 9 - Režimové opatrenia pre COVID-19 oddelenia

### Režimová opatření pro COVID oddělení

1. Dodržovat izolovaný režim zaměstnanec: konzumace stravy a tekutin o samotě, dodržovat rozestupy, nesundávat ochranu dýchacích cest v přítomnosti druhé osoby.
  2. Před nástupem do směny měřit teplotu a zapisovat ji do denního hlášení.
  3. Před nástupem do směny sundat všechny hodinky a náušnice, řetízky a jiné šperky.
  4. Respirátor nosit neustále nasazený a měnit ho minimálně co 4 hodiny.
  5. Vyhradit pracovní místo (židle, stůl, psací potřeby apod.) pro „infekční sestru“.
  6. Náhlý vznik příznaků: objeví-li se příznaky v práci, ihned personál kontaktuje vedoucího pracovníka a ten ONH – odeslání na test. Objeví-li se příznaky mimo pracovní dobu, kontaktuje personál vedoucího pracovníka a svého PL, nenastoupí do směny.
- Příznaky: teplota > 37,3°C, suchý kašel, dušnost, zažívací potíže, ztráta chuti a čichu, pokud není možné vysvětlit tyto příznaky jinak.
7. Před koncem směny po sobě vydezinfikovat všechny kontaktní plochy (pracovní stůl, židle, klávesnice, telefon apod.)
  8. Dezinfekční režim: plochy, povrchy, pomůcky: 1% Oxiper, nestřídá se. Rychlá dezinfekce ploch a povrchů: Meliseptol rapid. Nástroje: 4% Helipur H+N na 30 minut. Odpady: 2x týdně vhodit 1tbl Procura klorsept do umyvadla, WC, výlevky a do sprchových odtoků a zalít vodou.
  9. V overalu pracovat maximálně 4 hodiny, poté se vystřídat s druhým pracovníkem.
  10. Před obléčením overalu doplnit tekutiny a zajít si na toaletu, vyndat z kapes oděvu telefony, propisky a jiné drobné věci. Kdo má dlouhé vlasy, sepnout je. Mužský personál musí mít oholené vousy – snižují funkčnost respirátoru.
  11. OOPP se oblékají vždy před vstupem na pokoj.
  12. Před odchodem z pokoje si personál vysvléká plášť a rukavice na pokoji, odhazuje do biologického odpadu, provádí hygienickou dezinfekci rukou (dále jen „HDR“), na chodbě sundá štít, který hned dekontaminuje postřikem Meliseptol rapid, poté provádí HDR. Vše, co je vynášeno z pokojů, musí být dekontaminováno.
  13. Kontakt s pacienty omezovat na minimální možnou míru – spojit vícero činností v rámci jednoho vstupu na pokoj, pacienti nevycházejí z pokojů.
  14. K pacientům přistupovat vždy v plné sadě OOPP.
  15. LZP provádí vizity formou: 1 lékař oblečený v kompletních OOPP dělá vizity, druhý lékař v plášti a respirátoru vizitu zapisuje.
  16. Svrchní plášť na overalu je možné použít pro poskytnutí péče u vícero pacientů. Měnit jej dle potřeby a vlastního uvážení. (Časté oblékání a vysvlékání zvyšuje riziko kontaminace a nákazy u zdravotníka).
  17. Individualizace všech pomůcek na pokoji pacientů.
  18. Stravu pro pacienty i personál na oddělení zavázat v tabletech ve vyčleněné skříni. Zbytky stravy z tabletů jsou vyhazovány do biologického odpadu na pokojích
  19. Transportní skříň je před odvozem dezinfikována, stejně tak potravinové bedny. Bedny musí být před odvozem vždy prázdné.
  20. Všechno odpad vznikající v COVID provozu je infekční a je třeba s ním tak nakládat.
  21. Všechno prádlo z oddělení, i zaměstnanecké, je infekční a je třeba s ním tak nakládat. Na každém pokoji je koš na špinavé prádlo.
  22. Častá dezinfekce kontaktních ploch (kliky, vypínače apod.), denní dezinfekce minimálně 3x denně.
  23. Po každém propuštěném pacientovi se provádí běžná dezinfekce pokoje a dezinfekce pomocí přístroje NOCOSPRAY.

(Prevzaté z: Manuál pre zdravotníckych pracovníkov na COVID-19 oddeleniach, 2021)

### **6.2.3 Postup otváraní/uzatváraní COVID-19 oddelení v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.**

Od 1. 3. 2020 platil zákaz návštev v Krajskej nemocnici T. Bati, a.s. Návštevy boli povolené len po schválení ošetrujúcim lekárom a to vo výnimočných prípadoch, ako napr. detskí pacienti alebo pacienti v terminálnom štádiu života.

1. pozitívny pacient bol do nemocnice prijatý na oddelenie ARIM II. v apríli 2020.

Postupné otváranie, tzv. reprofilizácia lôžok oddelení pre COVID-19 pozitívnych pacientov:

- ARIM I. – 1.9.2020, lôžok 8,
- ARIM II. – 1.9.2020, lôžok 8,
- Pľúcne oddelenie, 20. pavilón – 20.9.2020, lôžok 16,
- CKG, 17. pavilón – 1.10.2020, lôžok 33,
- Urologické oddelenie – 16.10.2020, lôžok 33,
- Interné oddelenie, 7. etáž – 17.10.2020, lôžok 25,
- CKG, 16. pavilón – 21.10.2020, lôžok 20,
- ARIM NIP – 22.10.2020, lôžok 9,
- Rehabilitačné oddelenie – 23.10.2020, lôžok 29,
- Ortopedické oddelenie – 26.10.2020, lôžok 33,
- CKG, 7. etáž – 29.10.2020, lôžok 35,
- ARIM III. – 3.11.2020, lôžok 8.

Kapacita COVID-19 lôžok sa odhadovala na 250-300.

### **6.2.4 COVID-19 pohotovosť Oddelenia nemocničnej hygieny dobe pandémie COVID-19**

Od 1. marca 2020 zabezpečovalo Oddelenie nemocničnej hygieny (ONH) pohotovosť vo forme zriadeného telefónneho čísla, ktoré bolo k dispozícii na všetkých oddeleniach KNTB. Taktiež ho mal k dispozícii manažment nemocnice a KHS ZK.

ONH pozostávalo z troch členov, ktorí sa po týždni striedali v držaní pohotovosti. Pracovníci boli k dispozícii na telefónnom čísle každý deň, tzn. pondelok až piatok 6.00 – 22.00 hod., sobota až nedeľa a vo sviatky 6.00 – 20.00 hod.

Na pracovníkov ONH sa mohli kedykoľvek obrátiť všetci zamestnanci nemocnice s dotazmi ohľadom pozitívneho výsledku testu, pozitívneho člena rodiny, karantény, karanténnych opatrení, príznakov ochorenia, postupu v kontaktovaní praktického lekára a i.

Na pohotovostné telefónne číslo taktiež hlásili zamestnanci nemocnice všetkých pozitívnych pacientov, ktorí boli hospitalizovaní spolu s informáciami, na ktoré COVID-ové oddelenie boli preložené. ONH následne kontaktovalo pracovníka Oddelenia metodiky a štatistiky, aby novo hospitalizovaných pacientov pozitívnych na COVID-19 zapísal do databázy.

Dôležitou súčasťou práce bolo vedenie dôkladného zoznamu všetkých pozitívnych zamestnancov, zamestnancov v karanténe a zamestnancov pracujúcich v karanténnych opatreniach spolu s údajmi, ako sú rodné číslo, telefónne číslo, adresa, poisťovňa, dátum prvých príznakov, dátum pozitívneho testu, dátumy testov v karanténe a karanténnych opatreniach a dĺžku trvania izolácie, karantény alebo karanténnych opatrení.

Vedúci pracovníci nám ihneď po skončení izolácie alebo karantény podali informácie o tom, či je dotýčny zamestnanec už v práci alebo sa mu bude izolácia alebo karanténa predlžovať.

U pozitívnych pacientov sme trasovali kontakty so spolupacientami a s personálom, ktorý sa o nich stará na danom oddelení. Zoznam pozitívnych pacientov aj spolupacientov sme zasielali po vyhodnotení na KHS ZK.

Všetci zamestnanci používali OOPP, ktoré v tomto čas pozostávajú z FFP2 respirátora, ochranných okuliarov alebo štítu, používali nepriepustné zástery a jednorazové plášte, rukavice a samozrejme neoddeliteľnou súčasťou je HDR. Respirátor FFP3 používali všetci zamestnanci na oddeleniach, kde boli umiestnení pozitívni pacienti na COVID-19.

Pozitívny personál a pacientov na ONH hlásil každý deň OLM v pravidelných intervaloch ihneď po odčítaní výsledkov.

Vedúca Oddelenia nemocničnej hygieny v spolupráci s vedúcou Oddelenia nákupu zdravotníckej a nezdravotníckej techniky zabezpečovali objednávanie OOPP od dodávateľov a zabezpečovali transport podľa dopredu stanoveného harmonogramu na všetky oddelenia v nemocnici.

## **Postup u zamestnancov s podozrením na COVID-19 a u zamestnancov v rizikovom kontakte**

Všetkým zdravotníckym pracovníkom, ktorí boli v kontakte s osobou s potvrdeným ochorením COVID-19 bez primeraných OOPP, bolo nariadené, aby o tomto informovali svojho nadriadeného. Nadriadený túto skutočnosť vyhodnotil a v prípade, že trvá podozrenie na rizikový kontakt, oznámil túto skutočnosť e-mailom príslušnému námestníkovi a vedúcemu Oddelenia nemocničnej hygieny. Súčasťou oznámenia bolo meno a priezvisko zamestnanca v rizikovom kontakte a jeho telefónne číslo. Pracovník ONH zamestnanca kontaktoval a zahájil trasovanie. Do doby, než ONH oznámilo zamestnancovi ďalší postup, zamestnanec vykonával prácu podľa stanoveného rozvrhu smien a dodržiaval režim, ktorý bol uvedený v smernici. V prípade, že sa u zamestnanca objavili príznaky, ihneď kontaktoval ONH a svojho PL a opustil pracovisko.

Ak bol zamestnanec pozitívne testovaný na COVID-19, bezodkladne oznámil túto skutočnosť svojmu nadriadenému, ONH a PL. Zamestnanec bol následne kontaktovaný KHS ZK a bola mu nariadená izolácia.

Nariadený pracovník v spolupráci s ONH vyhodnotil podozrenie a zostavil finálny zoznam prípadných ďalších rizikových kontaktov na pracovisku a ONH informoval príslušného námestníka. Nadriadený pracovník spolu s príslušným námestníkom rozhodli, či je zamestnanec v rizikovom kontakte nevyhnutný pre chod pracoviska alebo môže byť v domácej karanténe. Takto upravený zoznam zamestnancov poskytl pracovníkovi ONH, ktorý ho zaslal na e-mail označený znakom ! vysoká dôležitosť. KHS ZK následne u zamestnancov označených ako nevyhnutní rozhodol o karanténnych opatreniach, u ostatných zamestnancov nariadil karanténu a zaistil odbery. Odber prebehol v odberovom stane alebo v odberovej ambulancii s tým, že zamestnanca písomne poučil o opatreniach, ktoré musel dodržiavať.

Ak bol zamestnanec vyhodnotený ako nevyhnutný pre chod pracovisko, boli mu uložené karanténne opatrenia, s ktorými bol písomne oboznámený a bol povinný ich dodržiavať. Nadriadený pracovník zodpovedal za dodržiavanie stanovených podmienok a bol povinný ich kontrolovať (platné na začiatku pandémie):

- zamestnanec pracuje s respirátorom FFP2 bez výdychového ventilu,
- zamestnanec používa jeden respirátor max 4 hodiny,
- zamestnanec sa stravuje sám,

- zamestnanec pracuje v takom režime práce, aby minimalizoval kontakty s kolegami,
- zamestnanec obmedzuje pohyb v zdravotníckom zariadení na nevyhnutne nutnú dobu,
- zamestnanec sleduje priebežne svoj zdravotný stav, meria si teplotu, v prípade príznakov kontaktuje vedúceho pracovníka,
- až po oboch negatívnych výsledkoch môže zamestnanec ukončiť prácu v karanténnych opatreniach,
- v prípade pozitívneho výsledku zamestnanec ide do desať dňovej izolácie.

Ak bol zamestnanec v práci nepotrebný, bola mu nariadená domáca karanténa. Zamestnanec bol povinný kontaktovať svojho PL, ktorý mu vystavil e-karanténu a bol povinný dodržiavať tieto opatrenia (platné na začiatku pandémie):

- po dobu karantény sa nezdržuje na pracovisku,
- v čase určenom PL absolvuje test,
- karanténa je ukončená pri splnenej podmienke po uplynutí 10 dní a 3 dni bez príznakov,
- v prípade pozitívneho výsledku ide zamestnanec do izolácie.

### **Školenie zamestnancov KNTB**

Oddelenie nemocničnej hygieny zabezpečovalo školenie zamestnancov, ktorí pracovali na COVID-ových oddeleniach v oblasti správneho postupu obliekania a vyzliekania OOPP. Bol vypracovaný vlastný manuál s postupom, ktorý bol k dispozícii na všetkých oddeleniach, nie len na COVID-ových, pretože suspektní aj potvrdení pacienti boli uložení na rôznych oddeleniach v rámci celej nemocnice.

Na webových stránkach KNTB bolo uverejnené video s presným postupom obliekania a vyzliekania OOPP, ktoré natočila vedúca Oddelenia nemocničnej hygieny v spolupráci s Oddelením komunikácie a marketingu.

Školenia boli vždy uskutočňované na žiadosť vedúcich pracovníkov oddelení, ktoré sa postupne v rámci reprofilizácie otvárali. Zamestnanci COVID-ových oddelení pracovali na smeny v tímoch, takže oddelenia sme museli preškoliť na viackrát, aby každý jednotlivec videl správny postup obliekania a vyzliekania OOPP a aby si to mohli v prípade záujmu vyskúšať.

Súčasťou školenia boli aj aj informácie o správnom zaobchádzaní s OOPP, ich uskladňovanie, dezinfekcia a použiteľnosť.

### **Spolupráca s KHS ZK**

Oddelenie nemocničnej hygieny úzko spolupracovalo s KHS ZK. Prostredníctvom emailovej komunikácie zasiela každý deň všetkých pozitívnych zamestnancov, ktorí išli do domácej izolácie, zasiela všetkých zamestnancov, ktorí mali pozitívneho člena rodiny a boli v domácej karanténe alebo pracovali za prísnych karanténnych opatrení. Taktiež zasiela všetkých pozitívnych pacientov, ktorí boli hospitalizovaní v nemocnici a ich spolupacientov, ktorí museli byť z dôvodu kontaktu s pozitívnym pacientom v desať dňovej izolácii na oddelení. Pokiaľ nevyžadovali hospitalizáciu, boli prepustení do domácej karantény a museli kontaktovať svojho PL a KHS ZK.

### **6.2.5 Náplň práce COVID-19 komisie**

COVID-19 komisiu tvorili:

- predseda predstavenstva,
- členovia predstavenstva,
- námestník pre liečebnú starostlivosť,
- námestníčka pre ošetrovateľskú starostlivosť,
- primár Interného oddelenia,
- primár Kardiologického oddelenia,
- primár ARIM,
- primár Pľúcneho oddelenia,
- infektológ,
- primárka CKG,
- primárka OLM,
- primár Urgentného príjmu,
- vedúca Oddelenia nemocničnej hygieny,
- vedúci Prevádzkového oddelenia,
- primár Rehabilitačného oddelenia,
- primár Urologického oddelenia,

- primárka Detského oddelenia,
- vedúci Ústavnej lekárne,
- vedúci Oddelenia riadenia kvality,
- námestníčka personálna.

Komisia sa schádzala každý pondelok od 11.00 do 13.00 hod. v zasadacej miestnosti č. 1 v budove riaditeľstva č. 26 na 7. NP. Každý týždeň prehodnocovali situáciu ohľadom pandémie COVID-19, ohľadom počtu pozitívneho personálu a pacientov a navrhovali otváranie ďalších oddelení. V prípade potreby sa schádzali častejšia do týždňa.

**Tab. 8 - Prehľad dokumentov potrebných pre zvládnutie pandémie COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.**

Názov dokumentu	Implementácia do praxe v KNTB, a. s. úspešná/neúspešná	Účel využitia dokumentu splnený/nespĺnený
Traumatologický plán KNTB, a. s.	úspešná	splnený
Pandemický plán KNTB, a. s.	úspešná	splnený
Plán krízovej pripravenosti KNTB, a. s.	úspešná	splnený
Hygienicko-epidemiologický plán KNTB, a. s.	úspešná	splnený
Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19 v KNTB, a. s.	úspešná	splnený
Manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach v KNTB, a. s.	úspešná	splnený

(Kachútová, 2022)



## DISKUSIA

Diplomová práca sa zaoberala prípravou a realizáciou krízového riadenia Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. v dobe pandémie COVID-19. Práca bola rozdelená na teoretickú a praktickú časť, kde v teoretickej časti sme vychádzali z odbornej literatúry a z príslušnej legislatívy. Charakterizovali sme základné pojmy, základnú dokumentáciu a zdravotnícke zariadenia, ktorým bola Krajská nemocnica T. Bati, a. s.

Praktická časť vychádzala z interných dokumentov zdravotníckeho zariadenia a rozdelili sme ju na prípravnú a realizačnú fázu. V prípravnej fáze sme dopodrobna rozobrali interné dokumenty potrebné pre zvládnutie pandémie infekčných ochorení a v realizačnej fáze sme sa zamerala na internú dokumentáciu, ktorá vznikala počas pandémie a bola priamo smerovaná na infekčné ochorenie COVID-19.

V diplomovej práci sme si stanovili základnú výskumnú otázku: „*Bolo zdravotnícke zariadenie pripravené na pandémiu COVID-19?*“

Z môjho pohľadu a z mojej osobnej skúsenosti počas môjho pracovného pomeru v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s., bola nemocnica na pandémiu takéhoto rozsahu pripravená výborne, až na niektoré detaily. Niektoré interné dokumenty bolo potrebné aktualizovať tzv. „za chodu“ a niektoré vôbec neexistovali. Samozrejme, na pandémiu infekčného ochorenia, ktoré sa ešte nevyskytlo v takomto rozsahu, nie je možné sa dopodrobna pripraviť. Ale dôležitým míľnikom v takejto situácii je mať pripravenú dokumentáciu na mimoriadnu situáciu rôzneho typu.

Veľkým problémom v začiatkoch pandémie bol nedostatok OOPP, ktorý veľmi sťažoval prácu na vznikajúcich COVID-19 oddeleniach. Kvôli nedostatku OOPP vznikajú v zdravotníckom zariadení konflikty a zdravotnícki pracovníci neboli ochotní pracovať s COVID-19 pozitívnymi pacientmi. Avšak nedostatok OOPP nebol len v tejto nemocnici, ale bola to celorepubliková záležitosť.

Počas narastajúceho počtu pozitívnych pacientov, ktorí museli byť hospitalizovaní, vznikalo čoraz viac a viac COVID-19 oddelení. S narastajúcim počtom pozitívnych pacientov narastal aj počet pozitívneho personálu, a tak zabezpečiť správny chod COVID-19 oddelení bol pre nemocnicu veľmi zložitý. Spočiatku absolvovali izoláciu

a karanténu všetci pozitívni zamestnanci, alebo zamestnanci v kontakte s pozitívnym pacientom, či rodinným príslušníkom. Pri neustále narastajúcom počte pozitívnych pacientov však museli zamestnanci chodiť do práce aj po kontakte s pozitívnym pacientom alebo rodinným príslušníkom. Jednalo sa o pracovnú karanténu. Zamestnanci pracovali s FFP3/FFP2, stravovali sa samostatne a ochranu dýchacích ciest si mohli dať dole len v prípade, že boli v dennej miestnosti sami. Pokiaľ sa im objavili príznaky, išli sa otestovať a v prípade pozitívneho výsledku išli taktiež do izolácie.

Interné dokumenty, ako napr. Postup pri výskyte suspektného pacienta alebo Manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach sa vytvárali priebežne počas zhoršujúcej sa pandemickej situácie. Súčasťou boli rôzne prílohy, ktoré sa aktualizovali podľa aktuálnej situácie. Jednalo sa napr. o nosenie OOPP podľa oddelení, testovanie zamestnancov a pod.

Z hlavnej výskumnej otázky sme si stanovili ďalšie výskumné podotázky:

- „Zvládla Krajská nemocnica T. Bati, a. s. pandémiu COVID-19?“
- „Mohla sa Krajská nemocnica T. Bati, a. s. lepšie pripraviť na pandémiu COVID-19?“

Krajská nemocnica T. Bati, a. s. podľa môjho názoru pandémiu COVID-19 nakoniec zvládla. Začiatky boli naozaj veľmi ťažké a zložité, keď nikto z nás nevedel, čo má robiť. Napätie medzi zamestnancami sa stupňovalo a aj keď sa dožadovali návodov a inštrukcií, nebolo to jednoduché všetko zvládnuť hneď. Interná dokumentácia sa vytvárala podľa aktuálnej situácie a taktiež sa musela presne „napasovať“ na dané COVID-19 oddelenie. V tretej vlne pandémie bola na tom nemocnica zle, pretože dochádzali lôžkové kapacity a tak museli byť niektorí pacienti prevážaní do iných nemocníc po celej Českej republike. Zamestnanci sa naučili pracovať počas pandémie COVID-19 a doslova sa zžili s touto situáciou, ktorú už nevideli tak tragicky.

Pri vytvorení potrebných interných dokumentov v predstihu mohla byť nemocnica lepšie pripravená na zvládnutie pandémie, ale na pandémiu takéhoto rozsahu sa len veľmi ťažko pripravuje.

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo kriticky zhodnotiť prípravu a realizáciu krízového riadenia v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. počas pandémie COVID-19. Cieľ sme splnili prostredníctvom podrobného rozpracovania potrebných dokumentov a prostredníctvom výskumných otázok, na ktoré sme si odpovedali.

Na základe poznatkov, ktoré sme získali z diplomovej práce sme určili nasledovné návrhy a odporúčania do praxe z hľadiska krízovej pripravenosti zdravotníckeho zariadenia:

- dostatočne v predstihu vytvoriť potrebnú internú dokumentáciu na mimoriadnu udalosť rôzneho typu,
- organizovať vzdelávacie školenia pre vedúcich pracovníkov v oblasti krízového riadenia,
- rekvalifikovať zamestnancov v problematike krízového manažmentu,
- zaviesť pravidelné meranie úrovne vedomostí a zručností zamestnancov,
- uskutočňovať praktické ukázkové cvičenia krízovej pripravenosti.

## ZÁVER

V teoretickej časti diplomovej práce sme sa hlavne zamerali a zhrnuli sme si problematiku epidémie a pandémie hlavne v súvislosti s pandemiou COVID-19, ktorá neustále pretrváva po celom svete. Charakterizovali sme ochorenie COVID-19, jeho vznik, príznaky, prevenciu a i.

Vzhľadom k pretrvávajúcej pandémie sme popísali jednotlivé dokumenty, ktoré sú dôležité a musia sa nachádzať v každom zdravotníckom zariadení. Jedná sa o Krízový plán, Typový plán, Havarijný plán, Traumatologický plán, Pandemický plán, Plán krízovej pripravenosti a Hygienicko-epidemiologický plán. Nie však všetky plány sa týkajú len epidémie a pandémie.

Diplomovú prácu sme situovali do konkrétneho zdravotníckeho zariadenia, priamo do Krajskej nemocnice T. Bati, a. s., kde nám bola poskytnutá interná dokumentácia.

V praktickej časti sme dopodrobna rozobrali všetky interné dokumenty, ktoré sa týkajú priamo pandémie COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. Jedná sa o Traumatologický plán, Pandemický plán, Plán krízovej pripravenosti a Hygienicko-epidemiologický plán. Ďalej som popísala dokumenty, ktoré boli vypracované počas pandémie COVID-19, ako napr. sú Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19 v KNTB, a. s. a Manuál pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich na COVID-19 oddeleniach. Špecifikovali sme postupné otváranie, resp. zatváranie COVID-19 oddelení v začiatkoch pandémie a taktiež sme popísali náplň práce Oddelenia nemocničnej hygieny a COVID-19 komisie.

V diskusii sme sa zamerali na zhodnotenie zvládnutia pandémie COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. a nadefinovali sme návrhy na zlepšenie do budúcnosti v prípade podobnej krízovej situácie.

Ako sme už uvádzali v diskusii, a základe poznatkov sme určili návrhy a odporúčania do praxe z hľadiska krízovej pripravenosti zdravotníckeho zariadenia.

Počas tvorby diplomovej práce sme si stanovili tzv. „Home message“, ktorou bola veta „Dôslednejšia príprava Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. na pandemiou COVID-19 by znamenala menej hospitalizovaných pacientov“.

## ANOTACE

<b>Jméno a přímení:</b>	Ing. Bc. Veronika Kachútová
<b>Pracoviště:</b>	Univerzita Palackého v Olomouci, Lékařská fakulta, Ústav veřejného zdravotnictví
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. MUDr. Alena Petráková, CSc.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název diplomové práce:</b>	Příprava a realizace krizového řízení zdravotnických zařízení během epidemie a pandemie
<b>Název diplomové práce v anglickém jazyce:</b>	Preparation and implementation of crisis management of healthcare facilities during an epidemic and pandemic
<b>Anotace diplomové práce:</b>	Diplomová práca sa zaoberá pandémiou COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. Cieľom diplomovej práce je kritický zhodnotiť prípravu a realizáciu krízového riadenia v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. v dobe pandémie COVID-19. V práci vychádzame v teoretickej časti z platnej legislatívy a odbornej literatúry a v praktickej časti vychádzame z interných dokumentov súvisiacich s problematikou COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s.
<b>Klíčová slova:</b>	krizová pripravenost, krizové řízení, lidské zdroje
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	1
<b>Rozsah práce:</b>	97 strán
<b>Jazyk práce:</b>	slovenský

## SÚPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITÁCIÍ

ANTUŠÁK, Emil. 2009. *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN: 978-80-7357-488-8.

BABECOVÁ, Veronika. 2018. *Projekt založení dobrovolnického centra v KNTB, a. s.* Depon. in. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky. Dostupné z: [https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/43622/babecov%202018\\_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/43622/babecov%202018_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

BENEŠ, Jiří. 2020. *Odborníci o COVID-19: Velký manuál ke koronaviru: co se o covidu potvrdilo, jak se chránit a co s podzimem. Fakultní nemocnice Bulovka* [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://bulovka.cz/covid-19/odbornici-o-covid-19/>

BULÍKOVÁ Táňa a kol. 2011. *Medicína katastrof*. Vyd.: Osveta. ISB9788080633615.

CALLAWAY, Ewen. 2020. *Russia's fast-track coronavirus vaccine draws outrage over safety*. In: *Nature Medicine*. Vol. 584, n. 73, pp. 334 – 335. ISSN 1078-8956.

CDC. 2021. *Symptoms of COVID-19* [online]. [cit.2021-02-22]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>

CORUM, Jonathan and. a Corum ZIMMER. 2021. *How the Pfizer-BioNTech Vaccine Works*. In: *The New York Times* [online]. [cit. 2021-04-26]. ISSN 1464-7384. Available from: <https://www.nature.com/articles/nature02145>

ČESKO. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů*. Částka 73, ročník 2000, s. 3475-3487. [cit. 2013-11-05]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3461>

ECDC. 2021b. *Questions and answers on COVID-19: Basic facts*. *European Centre for Disease Prevention and Control* [online]. 25. January 2021 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/questions-answers/questions-answers-basic-facts>

FIRMENT, Jozef a kol. 2020. *Anesteziológia a intenzívna medicína*. 2. Vyd. Doplnené: Lekárska fakulta UPJŠ.

FIŠER, Václav. 2019. *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví, modul J*. [Online] Generální ředitelství HZS. 2006. [Citace: 20. 3. 2019.] Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/moduly-studijni-texty-k-problematice-bezpecnosti.aspx>.

FIŠER, Václav. 2006. *Krizové řízení v oblasti zdravotnictví*. MV GR HZS ČR, modul J, Praha.

GARRETTOVÁ, Laurie. 2008. *Přežijeme? Morové rány dneška*. Praha: Triton. ISBN 978 80-7387-171-0.

GÖPFERTO VÁ, Dana a Petr PAZDIORA. 2015. *100 infekcí: (epidemiologie pro praxi)*. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7387-846-7.

GRIMM, D. 2020. *Record number of monkeys being used in U.S. research*. In: *SCIENCE* [online]. Vol. 372, n. 6540, [cit.2020-04-14]. Available from: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/health/pfizer-biontech-covid-19-vaccine.html>

HALAČKA, Tomáš. 2013. *Traumatologický plán pro poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče. Kraj Vysočina* [online]. Jihlava: Krajský úřad Kraje Vysočina, 2013 [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <http://m.krvysocina.cz/vismo5/dokumenty2.asp?id=4049579&n=traumatologicky-plan-proposkytovatele-jednodenni-nebo-luzkove-zdravotni-pece>

HLAVÁČKOVÁ, Dana, Josef ŠTOREK a Václav FIŠER. 2007. *Krizová připravenost zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807-0134-528.

HLAVÁČKOVÁ Dana a kol. 2007. *Krizová připravenost zdravotnictví*. I. vyd. Brno. ISBN-978-80-7013-452-8.

HORÁK, Rudolf, Miroslav KRČ, Radek ONDRUŠ a L. DANIELOVÁ. 2004. *Průvodce krizovým řízením pro veřejnou správu*. Praha: Linde. ISBN 80-7201-471-4.

HORÁK, Rudolf, Lenka DANIELOVÁ, Jan KYSELÁK a Ladislav NOVÁK. 2011. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu*. Praha: Linde. ISBN 978- 80-7201-827-7. Informace z portálu JMK. 2011. *Seznam lůžkových ZZ na území JMK* [online]. [cit. 2011.04.18]. Dostupné z [www: http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=110634&TypeID=1](http://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=110634&TypeID=1)

JAKUŠOVÁ, Viera. 2010. *Základy zdravotníckeho manažmentu*. Vyd.: Osveta. ISBN 9788080633479.

JANČO, Zdeněk a Elena RIMEKOVÁ. 2011. *Realizátori opatrení hospodárskej mobilizácie v podmienkach rezortu zdravotníctva*. In *Krízový manažment*. ISSN1336-0019, 2011, 2/2011.

JI, W. a kol. 2020. *Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019-nCoV*. In: *Journal of Medical Virology* [online]. Vol.92, n.4, pp. 433–440 [cit.2020-01-20]. Available from : <https://doi.org/10.1002/jmv.25682>

KLEMENT, Cyril a kol. 2011. *Mimoriadne udalosti vo verejnom zdravotníctve*. Banská Bystrica: PRO. ISBN 978-80-89271-22-1.

LEVENSON, Eric and Jacqueline HOWARD. 2020. *What we know about Moderna's coronavirus vaccine and how it differs from Pfizer's*. In: *CNN Health* [online]. [cit.2020-12-20]. Available from: <https://edition.cnn.com/2020/12/17/health/moderna-vaccine-what-we-know/index.html>

LINHART, Petr. 2004. *Některé otázky ochrany společnosti*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 8086640434.

MITROFF, Ian. 2005. *Managing Crises Before They Happen: What Every Executive and Manager Needs to Know about Crisis Management*. Amacom. ISBN 978-0814473283

MV ČR. 2018. *Epidemie (epidemický výskyt)* [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/epidemie-epidemicky-vyskyt.aspx>

MZ ČR. 2021. *Očkování proti onemocnění covid-19. Aktuálně o koronaviru* [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://koronavirus.mzcr.cz/>

NAVRÁTIL, Leoš. 2006. *Ochrana obyvatelstva, I. vydání*. vyd. JU Zdravotně sociální fakulta České Budějovice. ISBN 80–7040-880-4.

*Pandemický plán České republiky 2011*. [online]. MZČR. [cit. 2017-03-08]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz>

PAYNE, S. 2017. *Family Coronaviridae*. In: *Viruses* [online]. Vol.1, n.3, pp. 149–158 [cit. 2017-09-01]. ISSN 1999-4915. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149805/>



PROCHÁZKOVÁ Dana. 2005. *Řízení bezpečnosti, krizové řízení a plánování, ochrana kritické infrastruktury*. Praha: Regionservis. ISBN 80-239-4452-5.

REKTOŘÍK, Jan a kol. 2004. *Krizový management ve veřejné správě: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress. ISBN 80-86119-83-1.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. 2021c. *Covid-19: úvod, inkubační doba, původce a sezónnost onemocnění. Národní zdravotnický informační portál* [online]. 9. 3. 2021 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/447-covid-19-zakladni-informace>

SVOBODA, Bohuslav. 2011. *Ochrana obyvatelstva I*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická. ISBN ISBN978-80-214-4264-1.

ŠEBEK Tomáš. 2006. *Chřipka a pandemie*. I. vydání, vyd. Praha. ISBN 80-204-1358-8

ŠÍN, Robin a kol. 2017. *Medicína katastrof*. První vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-295-4.

ŠTĚTINA, Jiří. 2014. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4578-7.

ŠTĚTINA, Jiří. 2000. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-7169-688-9.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: GradaPublishing. ISBN 978-80-271-0062-0.

ŠUVADA, J., P. JARČUŠKA. 2020. *Štandardný postup pre poskytovanie zdravotnej starostlivosti vo všeobecnej ambulancii pre dospelých počas pandémie COVID-19*. [online]. Dostupné na internete: [https://standardnepostupy.sk/\\_files/200000773-30c4530c48/Standard\\_VLD%2021.1.2021%20final.pdf](https://standardnepostupy.sk/_files/200000773-30c4530c48/Standard_VLD%2021.1.2021%20final.pdf)

ŠUVADA, J.,P. JARČUŠKA. 2020. *Postup pre zdravotníckych pacientov v ambulanciách*. [online]. Dostupné internete: [https://standardnepostupy.sk/\\_files/200000221-add32add34/Postup\\_pre\\_ZP\\_v\\_ambulanciach-tlac.pdf](https://standardnepostupy.sk/_files/200000221-add32add34/Postup_pre_ZP_v_ambulanciach-tlac.pdf)

TAN, Y., 2021. Covid: *What do we know about China's coronavirus vaccines?*. In: *BBC News*[online].[cit.2020-01-14]. Available from : <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-55212787>

VAŠUT, Karel a Vilma VRANOVÁ. 2020. *Koronavirus COVID-19*. Via practica. Bratislava: Solen. ISSN 1336.4790.

Velký lékařský slovník. 2018. *Pandemie* [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz/pojem/pandemie>

*Vývoj vakcín na prevenciu ochorenia COVID-19* | ŠÚKL ([sukl.sk](http://sukl.sk))

WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. 2021. *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. *World Health Organization Regional Office for Europe* [online]. [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>

WHO. 2020a. *Coronavirus disease (COVID-19): What are the symptoms of COVID-19?* *World Health Organization* [online]. 12. October 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

WHO. 2020b. *Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?* *World Health Organization* [online]. 9. September 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>

WHO. 2020c. *Coronavirus disease (COVID-19): What is the difference between isolation and quarantine?* *World Health Organization* [online]. 12. October 2020 [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

WHO. 2020e. *What happens to people who get COVID-19?* *World Health Organization* [online]. 12. October 2020 [cit. 2021-04-10]. Dostupné z: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

ZPĚVÁK, Aleš. 2014. *Ochrana obyvatelstva v republikovém měřítku*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha. ISBN 978-80-7452-044-0.

ZUZÁK, Roman. 2004. *Krizové řízení podniku (dokud ještě není v krizi)*. Praha: Professional Publishing.

Interné dokumenty Krajskej nemocnice T. Bati, a. s.

Výročná správa Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. 2020

Traumatologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. 2019

Pandemický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. 2021

Plán krízovej pripravenosti Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. 2021

Hygienicko-epidemiologický plán Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. 2019

Manuál pre zdravotníckych pracovníkov na COVID-19 oddeleniach. 2021

Postup pri výskyte suspektného ochorenia COVID-19. 2021

## ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

ARIM	Oddelenie anestézie, resuscitácie a intenzívnej medicíny
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
CDC	Centers for disease control and prevention
CKG	Centrum klinickej gerontológie
č.	číslo
ČR	Česká republika
ECDC	European centre for disease prevention and control
FO	fyzická osoba
HZZ	Hasičský záchranný zbor
IT	informačné technológie
IZS	Integrovaný záchranný systém
JIS	jednotka intenzívnej starostlivosti
KNTB	Krajská nemocnica T. Bati, a. s.
Konk.	konkrétne
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
MVČR	Ministerstvo vnútra Českej republiky
MZČR	Ministerstvo zdravotníctva Českej republiky
Napr.	napríklad
NASKL	Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře
NIP	Následná intenzivní péče
OLM	Oddelenie lekárskej mikrobiológie
OOPP	osobné ochranné pracovné pomôcky
OUP	Oddelenie urgentného príjmu
OUP ER	Oddelenie urgentného príjmu Emergency Room
OZM	Oddelenie zobrazovacích metód
PL	praktický lekár
PO	požiarna ochrana
SAK	Spojená akreditačná komisia
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
Tzv.	takzvané

USA United States of America – Spojené štáty americké  
WHO World Health Organization

## ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1 - Výsledky rešeršnej stratégie Medvik, EBSCO, Lekárska knižnica Krajskej nemocnice T. Bati, a. s. v Zlíne .....	9
Tab. 2 - Krízové situácie vyvolané rôznymi činiteľmi .....	24
Tab. 3 - Počty zamestnancov KNTB, a. s. podľa rokov .....	45
Tab. 4 - Počty zamestnancov KNTB, a. s. podľa vekovej štruktúry .....	45
Tab. 5 - Centrum TRIAGE .....	52
Tab. 6 - Epidémia a pandémia .....	61
Tab. 7 - Personálne zaistenie na COVID-19 oddeleniach .....	73
Tab. 8 - Prehľad dokumentov potrebných pre zvládnutie pandémie COVID-19 v Krajskej nemocnici T. Bati, a. s. ....	80

## ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1 - Tvorba literárnej rešerše.....	11
Obr. 2 - Orientačný plán KNTB, a. s. ....	55
Obr. 3 - Hygienická dezinfekcia rúk.....	65
Obr. 4 - Päť základných situácií pre hygienu rúk .....	66
Obr. 5 - Stupeň ochrany „C“ .....	67
Obr. 6 - Stupeň ochrany „D“ .....	68
Obr. 7 - Minimálny rozsah OOPP .....	71
Obr. 8 - Minimálny rozsah OOPP pre COVID-19 .....	72
Obr. 9 - Režimové opatrenia pre COVID-19 oddelenia .....	74

## ZOZNAM PRÍLOH

Pril. 1 - Žádost o povolení využití interních podkladů pro vypracování diplomové práce .....	97
--	----



**Pril. 1 Žádost o povolení využití interních podkladů pro vypracování diplomové práce**

Ing. Bc. Veronika Kachútová, Cesta na Vlkolíncec 901/9, 034 01 Ružomberok, SR

Mgr. Kamila Slabáková  
Náměstkyně ošetrovateľskej péče  
Krajská nemocnica T. Bati, a. s.  
Havlíčkovovo nábreží 600  
762 75 Zlín

Ve Zlíně dne 20. 9. 2021

**Věc: Žádost o povolení využití interních podkladů nemocnice pro vypracování diplomové práce**

Vážená paní náměstkyně,

žádám Vás tímto o povolení využití interních podkladů nemocnice pro vypracování mé diplomové práce. Jsem studentkou magisterského programu v odboru Veřejné zdravotnictví v kombinované formě na Lékařské fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Téma mé diplomové práce je „Příprava a realizace krizového řízení zdravotnických zařízení během epidemie a pandemie.“

Se získanými daty budu zacházet dle platných etických norem a zákonů.

Za kladné vybavení žádosti předem děkuji.

.....  
Ing. Bc. Veronika Kachútová

Vyhovuji Vaší žádosti a souhlasím s využitím interních podkladů nemocnice pro vypracování diplomové práce.

.....  
Mgr. Kamila Slabáková

náměstkyně ošetrovateľskej péče