



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva

Diplomová práce

# Dosažitelnost prostředků individuální ochrany mezi obyvateli v zóně i mimo zónu havarijního plánování

Vypracovala: Bc. Alena Gettingerová  
Vedoucí práce: Ing. Lenka Brehovská, Ph.D.  
Konzultantka: Ing. Mgr. Marie Charvátová

České Budějovice 2016

## Abstrakt

Tématem diplomové práce je „*Dosažitelnost prostředků individuální ochrany v zóně a mimo zónu havarijního plánování*“.

Teoretická část obsahuje přehled historického vývoje ochrany obyvatelstva od roku 1935 až po civilní ochranu v České republice. V přehledu jsou stručně popsána jednotlivá období a způsob, jak se v závislosti na historickém dění měnila ochrana obyvatelstva do podoby, jakou známe dnes. Další podkapitola obsahuje legislativní rámec ochrany obyvatelstva, kde nalezneme jednotlivé zákony, které se ochrany obyvatelstva týkají a také prováděcí vyhlášky k těmto zákonům. U jednotlivých zákonů a vyhlášek jsou objasněny jejich stručné obsahy a vymezeny dané problematiky, které jsou důležité pro ochranu obyvatelstva. Dále jsou v práci rozděleny prostředky individuální ochrany, které jsou stěžejní pro tuto práci. Po následující kapitole jsou v jednotlivých kapitolách řešeny plány individuální ochrany, které nalezneme v havarijním plánu kraje, ve vnějším havarijním plánu kraje, ve vnějším havarijním plánu objektu s nebezpečnými chemickými látkami, ve vnitřním havarijním plánu objektu s nebezpečnými látkami a také v této kapitole nalezneme zmínku o vnitřním havarijním plánu pro jaderné zařízení a zařízení IV. kategorie.

V druhé části je formulována výzkumná otázka, která zní: "*Jaká je připravenost obyvatel v okolí Jaderné elektrárny Temelín na jadernou havárii v rámci civilní ochrany?*" Nejprve byla provedena pilotní studie, která měla za úkol zjistit, zdali respondenti rozumí otázkám a dovedou na ně tedy odpovědět. Tato studie byla provedena v měsíci září 2015. Na jejím základě došlo k změně pořadí otázek a změně formulace jedné otázky v samotném dotazníkovém šetření, které proběhlo v květnu 2016. Oba dotazníky obsahovaly 25 otázek, které zjišťovali základní informace o respondentech, následně obsahovaly otázky, které se týkaly ochrany obyvatelstva, individuální ochrany osob a improvizované ochrany osob. Výsledky dotazníku jsou vyhodnoceny v kapitole "*3 Výsledky*" za pomoci grafů a výsledky pilotní studie jsou uvedeny v kapitole "*3 Výsledky*" zobrazeny v tabulce, kde jsou u jednotlivých otázek uvedeny odpovědi s procentuálním zastoupením respondentů. Následuje vyhodnocení

výsledků za pomoci statistického šetření a to za pomoci metody  $\chi^2$ -testu dobré shody, která posuzuje závislost odpovědí respondentů, kteří jsou zkoumáni v rámci statistického šetření a pilotní studie.

K hodnocení informovanosti a vybavenosti v oblasti prostředků individuální a improvizované ochrany byla stanovena hranice úspěšnosti 80 % správných odpovědí. Z výsledků je patrné, že celková informovanost dosahovala 23 % a celková vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany je 0 %. Hypotéza č. 1, která zní: *"Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany dosahuje 80 % správných odpovědí"*, se nepotvrdila a naopak Hypotéza č. 2, která zní: *"Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany nezávisí na lokaci respondenta"*, se potvrdila.

Na základě výsledků je patrné, že vybavenost prostředky individuální ochrany je nedostatečná a v případě mimořádné události je jejich použití nereálné. Mezi obyvateli je však dostatečná vybavenost prostředky, které by v případě mimořádné události mohly využít svépomocí jako prostředky improvizované ochrany. Na základě dotazníkového šetření vyplývá, že 78 % respondentů je vybaveno vysokými boty, 77 % je vybaveno dlouhým pláštěm, pláštěnkou či jinou dlouhou bundou a 54 % je vybaveno brýlemi uzavřeného typu pro všechny členy domácnosti. Je tedy zapotřebí zajistit větší informovanost mezi obyvateli jak v případě mimořádné události mají tyto prostředky správně a efektivně využít ke své ochraně, aby tak splnili svůj účel, jelikož pouze polovina respondentů, tedy 52 % ví jak se efektivně a správně ochránit.

Výsledky diplomové práce budou použity k prohloubení informovanosti obyvatel s cílem, jak využít prostředky improvizované ochrany ke své ochraně.

**Klíčová slova:** individuální ochrana, improvizovaná ochrana, ochrana obyvatelstva, zóna havarijního plánování.

## Abstract

Thesis topic is "*The availability of individual protection devices among inhabitants in the zone and outside the zone of emergency planning zone.*"

The theoretical part provides an overview of the historical development of the protection of the population from 1935 through to civil protection in the Czech Republic. In the summary are briefly described individual periods and the way depending upon the historical events how the protection of the population has changed to the form as we know today. Another subsection includes a legislative framework for the protection of the population, where you find the individual legislation that relates to protection of the population and implementing regulation to these laws. Individual legislation and regulations are clarified and their brief content is set out with given problems which are important for the protection of the population. Furthermore, the work is divided into individual means of protection that are crucial for this work. After the next chapter there are chapters which deal separately with plans for individual protection, which can be found in the regional emergency plan, in the external regional emergency plan, in the external emergency plan for building with dangerous chemical substances and also in the internal emergency plan for the building with dangerous substances and also this chapter mentions about internal emergency plan for nuclear equipment and equipment IV. category. In the second part is formulated a research question which is: "*What is the readiness of the population in the vicinity of Temelin nuclear power plant in case of nuclear accident within the framework of civil defense?*" Firstly there was a pilot study, whose task was to determine whether respondents understand the questions and are able to answer them. This study was conducted in September 2015. On its basis there has been a change in the order of questions and change in the wording of one question in the survey itself, which took place in May 2016. Both questionnaires 25 questions which investigated basic information about the respondents, followed by questions which related to the protection of the population, individual protection of people and the extempore protection. Survey results are analyzed in chapter "*3 Results*" with the help of graphs and the results of the pilot study

are presented in chapter "3 Results" They are shown in the table where the individual questions with the answers of percentage of respondents. Followed by the evaluation of the results with the help of statistical surveys and with the help of method  $\chi^2$ -tests of good conformity to assess dependency of respondents' answers that are examined in the context of statistical surveys and pilot studies. To evaluate the awareness and the availability of means of individual and improvised protection and success rate has been assigned of 80 % of correct answers. The results show that the overall awareness reached 23 % and the overall facilities, and individual means of improvised protection is 0 %. Hypothesis no. 1, which reads: *"The population in the emergency planning zone and outside of the recommended manners of behavior when an extraordinary event with special emphasis on individual means of protection reaching 80 % of correct answers"* was not confirmed and vice versa hypothesis no. 2 which reads: *"the population in the emergency planning zone and beyond about the recommended manners of behavior when an extraordinary event with special emphasis on the individual and improvised means of protection does not depend on the location of the respondent"* was confirmed.

Based on the results it is evident that individual protection facilities are not sufficient, and in case of emergencies, their use is unrealistic. Among the inhabitants, however, there is sufficient facilities, equipment that in case of emergency could be used in self-help as means of extempore protection. Based on the survey it shows that 78 % of respondents are equipped with high boots, 77 % are equipped with a long jacket, raincoat or other long jacket and 54 % are equipped with closed-type glasses for all household members. It is therefore necessary to ensure the greater awareness among the inhabitants of how to use them in case of emergency, properly and effectively to protect themselves in order to fulfill their purpose, since only half of respondents, 52 % know how to effectively and properly protect themselves.

The results of this thesis will be used to enhance public awareness in order to learn how to use extempore equipment to protect themselves.

**Key words:** individual protection, improvised protection, population protection, emergency planning zone.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 15. srpna 2016

.....

Bc. Alena Gettingerová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucí diplomové práce Ing. Lence Brehovské Ph.D. za její odborné vedení a cenné rady, které mi poskytla při řešení dané problematiky. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Mgr. Marii Charvátové za pomoc při tvorbě samotné diplomové práce a její formální úpravě. Dále děkuji všem respondentům za to, že se podíleli na dotazníkovém šetření.

## **Obsah**

<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	<b>11</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1 Přehled vývoje ochrany obyvatelstva</b> .....	<b>14</b>
1.1.1 Období mezi lety 1935 – 1938.....	14
1.1.2 Období mezi lety 1939 – 1945.....	14
1.1.3 Období mezi lety 1945 – 1951.....	15
1.1.4 Období mezi lety 1951 – 1957.....	15
1.1.5 Období mezi lety 1958 – 1975.....	15
1.1.6 Období mezi lety 1975 – 1989.....	16
1.1.7 Období mezi lety 1990 – 2001.....	17
1.1.8 Civilní ochrana v České republice .....	18
<b>1.2 Legislativní rámec ochrany obyvatelstva</b> .....	<b>19</b>
<b>1.3 Prostředky individuální ochrany</b> .....	<b>23</b>
1.3.1 Prostředky individuální ochrany podle ochrany jednotlivých částí těla ...	23
1.3.1.1 Prostředky ochrany dýchacích cest.....	23
1.3.1.2 Prostředky pro ochranu povrchu těla .....	25
1.3.2 Prostředky individuální ochrany pro dospělé .....	26
1.3.3 Dětské prostředky individuální ochrany .....	30
1.3.4 Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla .....	34
<b>1.4 Plánování individuální ochrany</b> .....	<b>39</b>
1.4.1 Plán individuální ochrany jako součást havarijního plánu kraje .....	39
1.4.2 Plán individuální ochrany jako součást vnějšího havarijního plánu pro jaderné zařízení nebo pracoviště IV. kategorie .....	41



1.4.3	Plán individuální ochrany jako součást vnitřního havarijního plánu pro jaderné zařízení nebo pracoviště IV. kategorie .....	43
1.4.4	Plán individuální ochrany obyvatelstva jako součást vnějšího havarijního plánu objektu s nebezpečnými chemickými látkami .....	44
1.4.5	Plán individuální ochrany obyvatelstva jako součást vnitřního havarijního plánu objektu s nebezpečnými chemickými látkami .....	47
<b>2</b>	<b>VÝZKUMNÁ OTÁZKA A METODIKA VÝZKUMU .....</b>	<b>49</b>
<b>2.1</b>	<b>Výzkumná otázka .....</b>	<b>49</b>
<b>2.2</b>	<b>Metodika výzkumu .....</b>	<b>50</b>
2.2.1	Popis pilotní studie .....	50
2.2.2	Popis dotazníkového šetření .....	51
2.2.3	Popis statistického šetření pilotní studie a dotazníkového šetření .....	53
<b>2.3</b>	<b>Charakteristika zkoumaného souboru .....</b>	<b>55</b>
2.3.1	Pilotní studie .....	57
2.3.2	Dotazníkové šetření .....	58
<b>3</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1</b>	<b>Výsledky pilotní studie a dotazníkového šetření .....</b>	<b>60</b>
3.1.1	Pilotní studie .....	60
3.1.2	Dotazníkové šetření .....	66
<b>3.2</b>	<b>Statistické zpracování výsledků pilotní studie a dotazníkového šetření ...</b>	<b>91</b>
3.2.1	Pilotní studie .....	91
3.2.2	Statistické zpracování dotazníkového šetření .....	99
<b>4</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>117</b>
<b>4.1</b>	<b>Pilotní studie .....</b>	<b>117</b>
4.1.1	Popis výsledků pilotní studie .....	117
<b>4.2</b>	<b>Dotazníkové šetření .....</b>	<b>124</b>
4.2.1	Popis výsledků dotazníkového šetření .....	124

<b>5</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>143</b>
<b>6</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>146</b>
<b>7</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>154</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CPO	civilní protiletectká ochrana
ČEZ	České energetické závody
ČR	Česká republika
ČSSR	Československá socialistická republika
IZS	integrováný záchranný systém
JE	jaderná elektrárna
MV	Ministerstvo vnitra
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost

## ÚVOD

S rozvojem společnosti přicházejí stále nové hrozby, které dávají prostor pro vznik mimořádných událostí, na které je společnost nucena se připravovat. Jedná se jak o mimořádné události přírodního charakteru, tak i o mimořádné události, které jsou způsobené jednáním člověka.

Bezpečnostní prostor se neustále mění a vyvíjí, systém ochrany obyvatelstva jako celek, musí na tyto změny pružně reagovat. I když je úroveň ochrany obyvatelstva v naší zemi na velice vysoké úrovni, přesto je nutné se neustále přizpůsobovat měnícímu se prostředí, a reagovat na nově vzniklé hrozby a z nich plynoucí rizika. Z tohoto důvodu prochází systém ochrany obyvatelstva vývojem, který je zaznamenán v první kapitole práce. Tento vývoj byl dlouhý, avšak Česká republika se dokázala chopit úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva velice dobře, a proto máme dnes jednu z nejlepších odborníků v oboru. Ovšem je nutné cíleně připravovat i civilní obyvatelstvo na reálně hrozící mimořádné události, aby si bylo vědomo, jak adekvátně reagovat v určitých situacích.

Tato práce je zaměřena na individuální ochranu a improvizovanou ochranu, která zabezpečí bezpečnou evakuaci obyvatelstva v případě, že bude evakuace nařízena vzhledem k rozsahu a formě mimořádné události. Je tedy nezbytně nutné, aby občané znali základní zásady provádění improvizované ochrany těla před účinky nebezpečných látek, jelikož s individuální ochranou se v případě běžné mimořádné události nepočítá.

Individuální ochrana osob by byla využita v případě vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu, ale jak bylo z dostupných zdrojů zjištěno, ani při vyhlášení výše uvedených stavů, by se nedalo využít prostředků individuální ochrany pro všechny vybrané kategorie obyvatelstva, které určuje vyhláška Ministerstva vnitra. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Prostředky individuální ochrany obyvatelstva, které jsou již zastaralé a nelze je využít, se vyzařují, ovšem nedochází k nákupu nových, vzhledem k tomu se reálný počet prostředků individuální ochrany obyvatelstva, určený k vydání obyvatelstvu v případě vzniku mimořádné události, neustále snižuje.

Diplomovou práci na téma "*Dosažitelnost prostředků individuální ochrany mezi obyvateli v zóně i mimo zónu havarijního plánování*" jsem si vybrala, jelikož mě zajímá, zdali jsou prostředky individuální ochrany obyvatelstva rozšířeny mezi obyvatelstvem. Spíše se domnívám, že lidé tyto prostředky vlastnit nebudou, jelikož většina obyvatel si není vědoma skutečnosti, že by v dnešním světě mohlo hrozit nějaké nebezpečí. Ovšem vzhledem k nedávným teroristickým útokům se domnívám, že významem ochrany obyvatelstva, potažmo individuální ochranou osob, se zabývá čím dál tím více lidí, což je pouze ku prospěchu věci. Je nezbytně nutné, aby se také obyvatelstvo aktivně zajímalo o tuto problematiku, a bylo obeznámeno, jak se v případě vzniku mimořádné události chránit vlastními silami a prostředky. V případě vzniku mimořádné události nelze spoléhat pouze na složky integrovaného záchranného systému.

Cílem práce je zjistit, zda obyvatelé v zóně a mimo zónu havarijního plánování vlastní některý z prostředků individuální ochrany osob, případně jaké množství daných prostředků skladují a o jaké druhy prostředků individuální ochrany se jedná.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část diplomové práce se zabývá vývojem prostředků individuální ochrany osob, základní legislativou týkající se prostředků ochrany obyvatelstva a jednotlivým rozdělením daných prostředků jak individuální ochrany osob, tak i improvizované ochrany osob.

## 1.1 Přehled vývoje ochrany obyvatelstva

V této kapitole je shrnuta historie ochrany obyvatelstva od roku 1935 po současnost.

### 1.1.1 Období mezi lety 1935 – 1938

V roce 1935 byl přijat zákon č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům, který je prvním zákonem, který položil základ ochrany obyvatelstva. Ústředním orgánem pro civilní protileteckou ochranu (dále jen „CPO“) bylo Ministerstvo vnitra (dále jen „MV“). V jednotlivých městech byly zřízeny výbory CPO. K úkolům nově vzniklých orgánů patřilo zabezpečení obyvatelstva ochrannými maskami a vytvoření dostatečného počtu úkrytů. (Kavan, 2011, s. 23; Zákon č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům)

### 1.1.2 Období mezi lety 1939 – 1945

V roce 1940 přešlo řízení CPO na protektorátní policii (Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, Historický vývoj civilní ochrany (obrany). Ta zabezpečovala kooperaci jednotlivých složek, především Červeného kříže a požárních jednotek. Od tohoto období přestala platit všechna nařízení a směrnice civilní protiletecké ochrany a v platnost vstoupila říšská nařízení Luftschutz. (Kavan, 2011, s. 23-24)

### **1.1.3 Období mezi lety 1945 – 1951**

Od roku 1945 docházelo k minimalizaci a likvidaci CPO, jelikož lidé prožívali euforii z konce války a předpokládali, že již nebudou civilní protiletectkou ochranu potřebovat. (Šilhánek a Dvořák, 2003, s. 21-22)

V roce 1948 byla vydána Směrnice pro prozatímní organizaci protiletectké ochrany, která charakterizovala civilní ochranu jako ochranu života a statků před požáry a jinými mimořádnými ohroženími, před leteckými a podobnými útoky. V roce 1950 byl přijat zákon č. 62/1950 Sb., o ochraně před požáry a jinými živelnými pohromami. A poté v roce 1950 bylo přijato vládní nařízení o organizaci ochrany před požáry a jinými živelnými pohromami. Do té doby byla protiletectká a požární ochrana řešena společně. (Kavan, 2011, s. 24; Zákon č. 62/1950 Sb., o ochraně před požáry a jinými živelnými pohromami)

### **1.1.4 Období mezi lety 1951 – 1957**

Od tohoto roku se začíná opět rozvíjet civilní obrana a začíná její výstavba pod vlivem Sovětského svazu. Zaměřuje se na ochranu proti konvenčním zbraním pro případ ozbrojeného konfliktu.

13. července 1951 bylo přijato Vládní usnesení o civilní obraně, které mělo přílohu Nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně na území Republiky československé. (Kavan, 2011, s. 24)

### **1.1.5 Období mezi lety 1958 – 1975**

V padesátých a šedesátých letech probíhala výstavba úkrytů a k zabezpečování obyvatelstva prostředky individuální protichemické ochrany. V roce 1968 byl vydán Ústavní zákon č. 143/1968 Sb., o československé federaci a vznikla Československá socialistická republika (dále jen „ČSSR“). Vládní usnesení z roku 1951 již nebylo aktuální a tak bylo v roce 1958 přijato Usnesení vlády Republiky československé

č. 49 o civilní obraně Republiky československé, která měla přílohu a to Směrnici o civilní obraně Republiky československé. Tímto usnesením byla civilní obrana definována jako „organizační činnost a souhrn opatření k zajištění ochrany a obrany obyvatelstva před následky nepřátelských vzdušných útoků, k vytváření podmínek pro plynulý chod hospodářského života při nepřátelských vzdušných útocích a k odstranění následků těchto útoků,"(Kavan, 2011. s. 26)

Civilní obrana se již zaměřovala i na ochranu proti zbraním hromadného ničení.

Příprava občanů pak byla promítnuta v zákoně č. 73/1973 Sb., o branné výchově, který platil až do roku 1991. V zákoně ovšem nebylo řešeno vše, jako např. kdo podléhá přípravě obyvatelstva (věkové skupiny, pohlaví atd.). Další legislativní změna přišla s přijetím zákona č. 40/1961 Sb., o obraně Československé socialistické republiky, který zrušil zákony č. 82/1935. Zákon č. 75/1938 a usnesení vlády č. 49/1958. (Martínek a Linhart, 2006, s. 58-59)

#### **1.1.6 Období mezi lety 1975 – 1989**

Toto období je charakteristické tím, že došlo ke změně v civilní obraně a to zejména tím, že byla svěřena z působnosti MV do působnosti Ministerstva obrany. Již se neměla zaměřovat jen na válečnou ochranu, ale i ochranu při přírodních katastrofách a průmyslových haváriích v době míru. Za hlavní se začalo považovat ukrytí a tak se již v míru začínají budovat podmínky pro ukrytí obyvatelstva. Byly stavěny dvouúčelové úkryty pro obyvatelstvo a budoval se systém vyrozumění a varování pro orgány a obyvatelstvo. Vzhledem k tomu, že se měla civilní obrana zaměřovat i na ochranu obyvatelstva při přírodních a antropogenních pohromách, tak byla přijata Směrnice o Civilní obraně ČSSR, která byla schválena Radou obrany státu v roce 1982. Tímto dokumentem bylo zrušeno ustanovení vlády č. 49/1958. Směrnice upravovala civilní obranu z hlediska funkce a činností civilní obrany, stále však chyběl legislativní dokument, na jehož základě by byla civilní obrana prováděna. (Kavan, 2011, s. 27-28)



### 1.1.7 Období mezi lety 1990 – 2001

Po roce 1989 byly prezidentem republiky ratifikovány Dodatkové protokoly k Ženevským úmluvám o ochraně a obětech ozbrojených konfliktů, které byly vyhlášeny ve Sbírce zákonů. (Martínek a Linhart, 2006, s. 153)

Od roku 1993 můžeme hovořit o civilní ochraně a po roce 2000 až do současnosti hovoříme o ochraně obyvatelstva. V roce 1993 bylo přijato usnesení 126, které obsahovalo opatření civilní ochrany České republiky (dále jen „ČR“). Zákonem č. 21/1993 Sb., byl zaveden pojem civilní ochrana a doplňuje se jím zákon č. 2/1969 Sb. V roce 1993 bylo přijato usnesení vlády č. 660, kterým byly zrušeny štáby civilní ochrany okresů a statutárních měst a vytvořila se nová struktura a to oddělení ochrany obyvatelstva. V roce 1993 byl vytvořen Hlavní úřad Civilní ochrany a regionální úřady Civilní ochrany, které působili v rámci Ministerstva obrany. (Kavan, 2011, s. 28-29)

Změny v pojetí ochrany obyvatelstva přišly s přijetím usnesení vlády č. 710/1997, které dává spojitost odpovědnosti za plnění úkolů civilní ochrany v míru, za mimořádných událostí nebo krizových situací a válečného stavu a výkon státní správy do působnosti MV.

V roce 1998 byl schválen Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR. V zákoně nalezneme základní povinnosti státu při mimořádných situacích, kterými jsou ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot. Zákon vymezil pravidla pro řešení bezpečnostní politiky. *„Základní povinnost státu je zajišťována ozbrojenými silami, ozbrojenými bezpečnostními sbory, záchrannými sbory a havarijními službami a rovněž státními orgány a orgány územních samosprávných celků, které se na zajišťování bezpečnosti podílejí způsobem a v rozsahu stanovém zákony.“* (Kavan, 2011, s. 29) Velký vliv na vývoj bezpečnosti měly povodně na Moravě v roce 1997 a také vstup ČR do NATO, v roce 1999. Na vývoj bezpečnosti měla také dopad reforma veřejné správy a vznik krajů a zrušení okresních úřadů. Vznikala nová právní úprava v oblasti vojenství, kde hlavní úlohu hrál č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky. Dále vyvstala otázka vzniku integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“) pro nově vznikající bezpečnostní systém, jehož garantem bylo MV. A tak byly přijaty nové

zákony a to zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR, zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení. Do právního řádu byl zákonem č. 240/2000 Sb., zaveden pojem ochrana obyvatelstva. Tato nově vzniklá legislativa stanovuje ministerstvům a ostatním ústředním orgánům, orgánům krajů a orgánům obcí a právníkům a fyzickým osobám úkoly v oblasti ochrany obyvatelstva. (Kavan, 2011. s. 30)

Od 1. ledna 2001 odpovídá za plnění úkolů, které vyplývají z "Dodatkových protokolů k Ženevským úmluvám I a II z roku 1977" MV. V rámci daného ministerstva však zabezpečuje výkon státní správy ve věcech ochrany obyvatelstva Generální ředitelství hasičského záchranného sboru ČR a jeho součásti (Kovařík a Smetana, 2006, s. 6).

### **1.1.8 Civilní ochrana v České republice**

V roce 1994 byl předložen návrh na vytvoření koncepce ochrany obyvatelstva. V roce 2000 vznikla Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015. Na tuto koncepci navázala Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. Aktuální koncepce, jejíž platnost pokrývá tento rok, nese název Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030 z roku 2013. Koncepce charakterizovala ochranu obyvatelstva, odpovědnost a úkoly ministerstev a jiných ústředních správních úřadů, orgánů územní samosprávných celků, právníků a podnikajících fyzických osob. Základní funkcí státu je zajištění ochrany životů, zdraví a majetkových hodnot, svrchovanosti, územní celistvosti a ochrany demokratických základů ČR. ČR je v tomto ohledu na stejné úrovni jako řada členských států Evropské unie.

## 1.2 Legislativní rámec ochrany obyvatelstva

Vymezení legislativy je základ každého právního státu. Základem je právní předpis, který je součástí právního řádu. Právní předpis je obecně závazný a vydaný orgány státní moci. Každý občan ČR by měl znát právní předpisy. Předpisem požívající nejvyšší právní sílu je v ČR Ústava, na kterou každý další právní předpis navazují a zároveň nesmí být s Ústavou ČR v rozporu.

### **Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR**

V Ústavě ČR nalezneme v úvodní části, že občané jsou odhodláni budovat, chránit a rozvíjet ČR v duchu nedotknutelných hodnot lidské důstojnosti a svobody jako vlast rovnoprávných, svobodných občanů, kteří jsou si vědomi svých povinností vůči druhým a zodpovědnosti vůči celku, jako svobodný a demokratický stát založený na úctě k lidským právům a na zásadách občanské společnosti, jako součást rodiny evropských a světových demokracií, odhodláni společně střežit a rozvíjet zděděné přírodní a kulturní, hmotné a duchovní bohatství, odhodláni řídit se všemi osvědčenými principy právního státu. (Zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR)

Krizovými situacemi se zabývá článek č. 43, kde nalezneme způsob, kdy Parlament vyhláší válečný stav, dále rozhoduje o účasti ČR při pomoci mezinárodním organizacím, o účasti ozbrojených sil při válečném konfliktu a o přítomnosti ozbrojených sil jiných států na našem území. Také vláda má slovo ohledně vysílání ozbrojených sil ČR a o průjezdu ozbrojených sil jiných států přes území České republiky. Vláda o rozhodnutí musí informovat obě komory parlamentu ČR. Parlament ČR může rozhodnutí vlády zrušit (Procházková, 2009; Zákon č. 1/1993 Sb., Ústava ČR).

### **Zákon č. 2/1993 Listina základních lidských práv a svobod**

Dle čl. 6, odst. 1 má každý právo na život již před narozením a dle čl. 2, nikdo nesmí být zbaven života. (Zákon č. 2/1992 Listina základních lidských práv a svobod)

**Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ve znění pozdějších předpisů**

Zákon stanovuje základní povinnosti státu při zajišťování bezpečnosti a upravuje jednotlivé stavy, vyjma stavu nebezpečí. Také nás informuje o bezpečnostní radě státu. Stanovuje odpovědnost státu a dalších zainteresovaných subjektů při zajišťování bezpečnosti za krizových stavů. (Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR)

**Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů**

Zákon vymezuje složky IZS, jejich působnost, působnost a pravomoc orgánů státní správy a orgánů územně samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události, při provádění záchranných a likvidačních prací a při ochraně obyvatelstva před a i po vyhlášení jednotlivých krizových stavů. (Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů)

Zákon dále z pohledu ochrany obyvatelstva vymezuje základní a ostatní složky IZS. Základními složkami jsou Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a Policie České republiky. Stálé orgány pro koordinaci složek IZS jsou operační a informační střediska IZS a těmi jsou operační a informační střediska Hasičského záchranného sboru kraje a operační a informační středisko generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru. Nejvyšším orgánem je MV, které prostřednictvím generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru provádí úkoly v oblasti přípravy na mimořádné události, IZS a ochrany obyvatelstva. (Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů)

Zákon také charakterizuje jednotlivé pojmy jako např. co je IZS – koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. (Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů)

**Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů**

Vymezuje působnost a pravomoc orgánů státní správy a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob, při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, při jejich řešení, ochraně kritické infrastruktury a odpovědnosti za porušení těchto povinností. (Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů)

V zákoně jsou charakterizovány orgány krizového řízení, kterými jsou vláda, ministerstva a jiné správní úřady, Česká národní banka, orgány kraje a další orgány s působností na území kraje, orgány obce s rozšířenou působností a orgány obce. (Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů)

**Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, ve znění pozdějších předpisů**

Ve vyhlášce nalezneme informace o postupu při zřizování zařízení civilní ochrany a při odborné přípravě jejich personálu. Způsob jakým se informují právnické a fyzické osoby o charakteru ohrožení a o připravovaných opatření a způsob jakým se připravená opatření provádějí. Vyhláška dále charakterizuje technické, provozní a organizační zabezpečení jednotného systému varování a vyrozumění a způsob jakým jsou poskytovány tísňové informace, způsob jakým se provádí evakuace a jak je evakuace zabezpečena. Zásady postupu při poskytování úkrytů, způsob a rozsah kolektivní ochrany a individuální ochrany, požadavky ochrany obyvatelstva v územním plánování a stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany nebo stavby, které jsou dotčené požadavky civilní ochrany. (Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva)

**Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění pozdějších předpisů**

Ve vyhlášce jsou uvedeny zásady koordinace složek IZS při společném zásahu, zásady spolupráce základních složek, operačních středisek IZS, zásady spolupráce základních složek, obsah dokumentace IZS, způsob zpracování dokumentace a podrobnosti o stupních poplachů poplachového plánu, zásady a způsob zpracování, schválení a používání havarijního plánu kraje a vnějšího havarijního plánu a zásady způsobu krizové komunikace a IZS. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS)

## **1.3 Prostředky individuální ochrany**

Prostředky individuální ochrany jsou legislativně upraveny vyhláškou č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva. Ve vyhlášce jsou uvedeny zásady poskytování úkrytů a rozsah kolektivní a individuální ochrany. (Martínek, 2006, s. 47).

Prostředky individuální ochrany slouží k ochraně obyvatelstva před účinky nebezpečných škodlivin. Při mimořádných událostech si využijí prostředky improvizované ochrany dýchacích cest, očí, povrchu těla. (Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva)

### **1.3.1 Prostředky individuální ochrany podle ochrany jednotlivých částí těla**

Prostředky individuální ochrany můžeme rozdělit dle ochrany jednotlivých částí těla na prostředky ochrany dýchacích cest a prostředky pro ochranu povrchu těla, které jsou v následujících podkapitolách jednotlivě rozebrány.

#### **1.3.1.1 Prostředky ochrany dýchacích cest**

Tyto prostředky se dělí na dvě skupiny a to, závislé na okolním ovzduší (filtrační prostředky) a nezávislé na okolním ovzduší (izolační dýchací přístroje).

Na tomto základě máme charakterizovány dvě základní metody ochrany, kterými je čištění vzduchu od škodlivin a přiváděn vzduch či kyslík ze zdroje.

#### **Filtrační prostředky**

Aby bylo možné tyto prostředky použít, musí být splněny tři základní podmínky:

- v okolním vzduchu musí být minimálně 17 % objemu kyslíku,
- musí být znám druh nebo typ nebezpečné látky (neexistuje univerzální filtr),

- musí být známa koncentrace škodliviny (Sýkora, 2008, s. 10).

Filtrační dýchací přístroje se dělí na prostředky proti pevným částicím (ochranné roušky, čtvrtmasky, polomasky, obličejové masky) a to:

- filtr proti částicím a lícnicová část,
- filtrační polomaska proti částicím,
- prostředky proti plynům a parám (čtvrtmasky, polomasky, obličejové masky) a to:
  - protiplynový filtr a lícnicová část,
  - filtrační polomaska proti plynům a parám,
- prostředky proti pevným částicím, plynům a parám,
  - kombinovaný filtr a lícnicová část,
  - filtrační polomaska proti částicím, plynům a parám (Kratochvílová, 2005, s. 71).

### **Izolační prostředky**

Izolační přístroj se použije v případě že:

- je v ovzduší škodlivina, kterou běžný ochranný filtr nezachycuje nebo zachycuje velice špatně,
- nejsou k dispozici odpovídající průmyslové filtry,
- není znám typ škodlivin,
- doba práce v zamořeném prostředí je delší, než rezistenční doba ochranného filtru a není možné práci v zamořeném prostředí přerušit,
- nejsou postačující další charakteristiky ochranné masky,
- práce se provádí v nedýchatelném prostředí (Řehák).

Izolační dýchací přístroje se dělá na:

- neautonomní dýchací přístroje,
- s přívodem čistého vzduchu,



- s přívodem tlakového vzduchu,
- autonomní dýchací přístroje,
- s otevřeným dýchacím okruhem,
- s uzavřeným dýchacím okruhem.

### 1.3.1.2 Prostředky pro ochranu povrchu těla

Oděvy se rozdělují podle škodlivých faktorů na ochranné oděvy proti mechanickým vlivům, vysokým teplotám, nízkým teplotám, radioaktivním látkám a záření, elektrostatickému, elektromagnetickému a elektrickému poli, prachu, toxickým látkám, kyselinám, zásadám, organickým rozpouštědlům, ropě, ropným produktům, olejům a tukům, škodlivým biologickým faktorům, ztíženým podmínkám orientace.

Izolační ochranné oděvy představují nejvyšší stupeň ochrany a to díky tomu, že zcela odděluje organismus od okolního prostředí a chrání ho před působením nebezpečných a škodlivých faktorů. Ideální by byl univerzální oděv, který však neexistuje a tak byla vyvinuta řada různých typů oděvů. Doba pobytu v takovém oděvu je omezena snesitelností oděvu pro člověka, jenž je dána možností přehřátí organismu, protože oblek neumožňuje výměnu tepla s okolím nebo nárůstem tepové frekvence nad únosnou míru. (Řehák, Současný stav a předpokládaný vývoj individuální ochrany obyvatelstva)

Obecné zásady pro použití izolačních protichemických oděvů z hlediska snesitelnosti pro člověka:

- pouze zdravý člověk, který se podrobuje pravidelným lékařským prohlídkám, smí v takovém obleku pracovat,
- uživatel provádí výcvik v oděvu, nejlépe při teplotách nad 30°C,
- v případě, že se osoba necítí subjektivně dobře, tak v obleku nesmí pracovat,
- v případě práce v obleku se musí osobě umožnit dostatečný odpočinek a musí být zaveden speciální pitný režim, nesmí se pít čistá voda bez obsahu soli,

- doba pobytu v oděvu v případě že v okolí je teplota do 25°C by neměla překročit 35 minut nebo 2 x 20 minut s 5 minutovou přestávkou. (Řehák, Současný stav a předpokládaný vývoj individuální ochrany obyvatelstva)

### 1.3.2 Prostředky individuální ochrany pro dospělé

**Ochranné roušky** – jsou jednoúčelový a jednorázový prostředek ochrany dýchacích cest, případně i očí (v masce by měli být zorníky, do kterých je vlepena průhledná fólie). Slouží k ochraně proti radioaktivnímu prachu. Nechrání před otravnými látkami a průmyslovými škodlivinami. Ve spodní části lícnice je mezi dvěma textilními vrstvami vložena textilní filtrační vložka hnědé barvy, která zachycuje prachové částice. Existuje ve 4 velikostech a to – pro děti od 9 měsíců. (Kratochvílová, 2005, s. 72)

**Filtrační polomaska k ochraně proti částicím (respirátory)** – tato maska kryje nos, ústa, bradu a může mít vdechovací nebo vydechovací ventil. Je tvořena z největší části filtračním materiálem nebo může mít lícnicovou část s hlavním filtrem, který tvoří neoddělitelnou část přístroje. Polomaska utěsňuje obličej od okolního ovzduší při suché a vlhké pokožce a také při pohybu hlavou. Filtrační materiál, z kterého je vyrobena zachycuje škodliviny a může být navržena k ochraně jak před pevnými tak i před kapalnými aerosoly. (Sýkora, 2008, s. 11)

**Filtrační polomasky s ventily proti plynům nebo plynům a částicím** – tato polomaska má vyměnitelný filtr (FPVF). Tato polomaska musí splňovat určité předpoklady tedy že koncentrace kyslíku musí být ve vzduchu minimálně 17 obj. % a množství toxické látky nesmí přesáhnout 0,5 obj. %. Nejsou vhodné v případě, že neznáme koncentraci toxické látky v ovzduší. Přístroj se po vyčerpání protiplynového filtru nesmí dále využívat. (Sýkora, 2008, s. 12-13)

**Ústenky** – ústenka je zuby držená lícnicová část, kterou má osoba přitisknutou ke rtům nadechujícím se vydechujícím vzduchem, nos má uzavřen svorkou (Sýkora, 2008, s. 16).

**Čtvrťmasky** – je to lícnicová část, který pokrývá pouze ústa a nos. Pokud má i ochranný filtr, tak slouží k ochraně dýchacích cest před různými škodlivinami.

Čtvrtmaska musí být řádně utěsněna na obličeji. Chrání zejména proti prachu. (Sýkora, 2008, s. 17)

**Polomasky** – zde oproti čtvrtmaskám zakrývá polomaska i bradu. (Sýkora, 2008, s. 18)

**Ochranné masky pro dospělé** – zajišťují ochranu dýchacích cest, očí a obličeje před toxickými, radioaktivním prachem a biologickým aerosolem. K Koncentrace kyslíku ve vzduchu musí být alespoň 17% a koncentrace škodlivých látek nesmí přesahovat 0,5% . Hlavní součástí masek jsou pryžová lícnice a oddělitelný filtr. Lícnice má dokonale překrýt a utěsnit oblečeť proti okolní atmosféře a tím zajistit normální dýchání přes připojený ochranný filtr. Správná velikost se určuje měřidlem. – faciometrem. (Martínek, 2006, s. 53) K ochranným maskám se vždy využívají ochranné filtry (Patočka, 2004, s. 148).

**Ochranná maska CM-3** – je obličejová maska s páskovým upínacím systémem, kulatými zorníky, do nichž je možné vložit speciální brýlové vložky. Bakelitová ventilová komora obsahuje zdvojený vydechovací ventil a ventil vdechovací. Ve spodní části ventilové komory je hrdlo pro našroubování filtru MOF. Vyráběna ve 4 velikostech. Zajišťuje ochranu v teplotním rozsahu -30 °C až 50 °C. (Bojovník.cz, 2016)



**Obrázek 1 Ochranná maska CM -3**

Zdroj: <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2 . 2016.

**Ochranná maska CM-4** – je obličejová maska s pětispávkovým upínacím systémem, panoramatickým zorníky, do nichž lze vkládat speciální brýlové vložky. Lícnice obsahuje pruživou membránu, která zvyšuje srozumitelnost mluveného

slova. Na šroubení ventilové komory se připojuje filtr MOF. Lícnice má na okraji těsnící manžetovou linii a je doplněna o pevně zabudovanou polomasku. Vyrábí se ve třech velikostech. (Martínek, 2006,) Tato maska se využívá v civilním sektoru a to v místech zamořených průmyslovými škodlivinami, silně zapáchajícími látkami, při práci s možným výskytem škodlivých par. Zajišťuje ochranu v teplotním rozsahu -30 °C až 50 °C. (Survive-Ability, 2016)



**Obrázek 2 Ochranná maska CM-4**

Zdroj: <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2. 2016.

**Ochranná maska CM-5** – maska byla zařazena do vybavení v roce 1997. Masku se vyznačuje panoramatickým zorníkem z plošného polymethylmetakrylátu, který se později předpokládá nahradit polykarbonátem. Vysoká srozumitelnost při hovoru. Masku má širokou, anatomicky tvarovanou těsnící manžetu, která zvyšuje těsnost a komfort při dlouhodobém nošení. Masku s vhodným filtrem nebo dýchacím přístrojem chrání obličej a dýchací cesty před účinky toxických plynů, par a aerosolů, biologických škodlivin a radioaktivního prachu. Zajišťuje ochranu v teplotním rozsahu -30 °C až 50 °C. (Klimafil Praha, 2016)

**Ochranná maska CM-6** – nebyla zavedena v systému ochrany obyvatelstva. (Martínek, 2006, s. 53-54) Tato maska v kombinaci s vhodným filtrem nebo dýchacím přístrojem zajišťuje ochranu obličeje, očí a dýchacích cest, a to před účinky toxických plynů, par a aerosolů, biologických škodlivin, radioaktivního prachu atd. Zajišťuje ochranu v teplotním rozsahu -30 °C až 70 °C. Lícnice je vyrobena z chemicky odolné, měkké a dobře snášenlivé pryže. (Gumárny Zubří, 2016)



**Obrázek 3 Ochranná maska CM-6**

Zdroj: <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2. 2016

**Filtry k ochranným maskám** – filtry zabraňují průniku radioaktivních a otravných látek do vnitřní části ochranné masky. Nechrání před oxidem uhelnatým.

Proti průmyslovým škodlivým látkám poskytují ochranu po určitou kratší dobu. Filtry se nesmějí použít v prostředí s vysokým obsahem škodliviny (nad 2 %) a v prostředí, kde obsah kyslíku ve vzduchu poklesne pod 17 %. V takových případech se použijí izolační přístroje. (Martínek, 2006, s. 54)

**Malý ochranný filtr (MOF)** – je valcovitého tvaru. Upevňuje se přímo k přípojce ochranné masky (výjimka dětské masky). Proto nesmí být těžký, což ovlivňuje jeho vlastnosti (250 – 500g). Připojení se provádí prostřednictvím šroubového spoje. Je vhodný k zachycování škodlivin, jejichž koncentrace nepřekročí 0,5 % objemových.

**Velký ochranný filtr (VOF)** – váží okolo 1 kg a více. Má lepší ochranné vlastnosti. Umístěn je přímo v brašně ochranné masky. Poskytuje ochranu i při koncentraci škodlivin až 2 % objemová. Ochranné vrstvy filtru jsou filtrační vložka s absorpční náplní. Toto řazení je z důvodu, že částice aerosolu zachycené na filtrační vložce se mohou odpařovat a zachytí se v absorpční náplni a pokud by sorbční náplň byla umístěna jako první, částice aerosolu by ucpávaly přenosové cesty v zrnech sorbetu a tím by klesla sorpční kapacita. Sorbční náplň tvoří jedna či dvě vrstvy sorbetu. Je uložena tak, aby nedocházelo k narušování její struktury otřesy a nárazy. V těchto filtrech se používá sorbet se zrny, který má velikost v mm. (Kratochvílová, 2005, s. 74)



**Obrázek 4 Ochranný filtr MOF-6**

Zdroj: <http://www.sigmagroup.cz/produkty/-ochranny-filtr-mof-6-kombinovany> 3. 2 . 2016.

### **1.3.3 Dětské prostředky individuální ochrany**

Dle vyhlášky MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva se k individuální ochraně obyvatelstva před účinky nebezpečných škodlivin při mimořádných událostech se využívají prostředky improvizované ochrany dýchacích cest, očí a povrchu těla. Jedná se o jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany.

*"Při stavu ohrožení státu a válečném stavu se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob*

- a) dětské ochranné vaky pro děti do 1,5 roku,*
- b) dětské ochranné kazajky pro děti od 1,5 do 6 let,*
- c) dětské ochranné masky pro děti od 1,5 do 18 let,*
- d) ochranné masky pro osoby umístěné ve zdravotnických a sociálních zařízeních,*
- e) ochranné masky pro doprovod osob uvedených v písmenech a) až d)."*(Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva)

*"K zabezpečení výdeje prostředků individuální ochrany osob se stanovuje jejich množství a struktura podle počtu dětí neumístěných ve školských zařízeních a podle projektované kapacity školských zařízení a lůžkové kapacity zdravotnických, sociálních a obdobných zařízení se zálohou 10 %."(Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva)*

*"K zabezpečení výdeje prostředků individuální ochrany se provádí*

*a) výběr a příprava prostorů pro uskladnění,*

*b) příprava personálu zabezpečujícího v zařízeních civilní ochrany výdej prostředků individuální ochrany pro výdejní střediska a skupin výdeje prostředků individuální ochrany (§ 2 odst. 9) k distribuci těchto prostředků obyvatelstvu,*

*c) evidence prostředků individuální ochrany a jejich výdej."(Vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva)*

**Dětské ochranné vaky** - tyto vaky jsou určeny k ochraně dýchacích cest a povrchu těla dětí od narození do 18 měsíců. Chrání organismus dítěte proti radioaktivnímu prachu, otravných látek a biologických prostředků. Mají být využity v prvním období zamoření a poté má být dítě přeneseno do chráněného prostoru. (Kratochvílová, 2005, s. 75)

**Dětský ochranný vak DV – 65** – je určen dětem do 18 měsíců. Vak je vyroben z pogumovaného textilu a je opatřen difúzním filtrem, průhledem a manipulační rukavicí. Napíná se na kovovou kostru, k níž je možno připojit popruh k přenášení vaku na zádech. Filtr brání průniku radioaktivního prachu, aerosolu otravných látek a bojových biologických prostředků do vnitřní části vaku. Ponechává však volný průchod kyslíku směrem dovnitř a vydechovaného CO<sub>2</sub> s vodními parami směrem ven (Kratochvílová, 2005, s. 76).

**Dětský vak DV – 75** – je určen dětem od 18 měsíců do 2 let. Je vyroben z pogumovaného textilu a je vybaven dvěma difúzními filtry. Vak má 2 manipulační rukavice. Uvnitř vaku jsou dvě kapsy na zásobu plen a kojeneckou láhev. Jsou v něm

umístěny dva průzory a propojovací zařízení proto, aby strava mohla být podávána z vnějšku do kojenecké láhve uvnitř. (Kratochvílová, 2005, s. 76)



**Obrázek 5 Dětský vak DV-75**

Zdroj: <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2. 2016.

**Dětské kazajky** – jsou určeny pro děti od 15 měsíců do 4 let. Chrání dýchací cesty a horní část těla dítěte proti účinkům radioaktivních, otravných látek a bojových biologických prostředků. Jsou vhodné pro děti, které nesnesou ochranou masku a pro děti, které trpí onemocněním dýchacích cest. (Kratochvílová, 2005, s. 76)

**Dětská kazajka DK– 62** – je určena pro děti od 15 měsíců do 4 let (dle věku). Je vyrobena z pogumovaného textilu. Má žlutou barvu. Má hlavovou kuklu, která má průzor z plexiskla. Kryje tělo až do pasu dítěte. Má rukávy s bezprstými rukavicemi. Do kazajky se vhání vzduch přes filtr MOF připojený k dmychadlu vrapovanou hadicí. (Kratochvílová, 2005, s. 76)

**Dětská kazajka DK – 88** – je určena pro děti od 18 měsíců do 4 let. Oděvní část sahá do pasu dítěte a je vyrobena z polyamidové pogumované tkaniny a je opatřena filtroventilační jednotkou a pouzdem na zdroje (6 monočlánků). Vzduch k dýchání je nasáván ventilátorkem přes filtr typu MOF. Ten je umístěn na nástavci na hlavové kukle. Nevyžaduje trvalou obsluhu dospělé osoby, ale alespoň by měl být prováděn trvalý dozor. Kazajka umožňuje dítěti přijímat tekutiny v zamořeném prostředí. (Kratochvílová, 2005, s. 77)



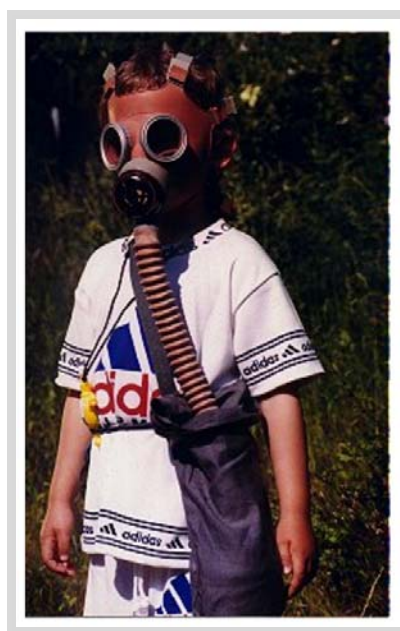


**Obrázek 6 Dětská kazajka DK-88**

Zdroj: <http://www.hrdeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2. 2016.

**Dětské ochranné masky** – jsou určeny pro děti od 18 měsíců do 10 let. Chrání obličej a dýchací cesty proti radioaktivním látkám, otravným látkám a bojovým biologickým prostředkům. (Kratochvílová, 2005, s. 77)

**Dětská ochranná maska DM – 1**– je obličejová maska s upínacím systémem (šestipánovým), kulatými zorníky. Lícnice je pevně spojena s vrapovanou hadicí a opatřena uvazovacími tkanicemi. Je ve 3 velikostech. (Kratochvílová, 2005, s. 77)



### **Obrázek 7 Dětská ochranná maska DM-1**

Zdroj: <http://www.hradeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio> ze dne 3. 2 . 2016.

**Dětská ochranná maska CM – 3/3h** – je totožná s ochranou maskou CM – 3, velikost č. 3. Je však přizpůsobena pro použití dětmi s větším obličejem a je doplněna o vrapovou hadici, která propojuje filtr s maskou. (Kratochvílová, 2005, s. 78)

#### **1.3.4 Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla**

V případě, že není k dispozici komplet ochranná maska (ochranný filtr) je možné si svépomocí připravit improvizovaný prostředek ochrany dýchacích cest, který chrání před radioaktivním prachem a biologickými bojovými prostředky. Podobným způsobem si může osoba vyrobit prostředek chránící tělo, který dosahuje určitých ochranných vlastností, který chrání i před soudobými otravnými látkami. (MV– GŘHasičský záchranný sbor ČR, 2001, s. 14)

Základní princip improvizované ochrany je využití vhodných oděvních součástí, které jsou v každé domácnosti a které umožňují ochranu dýchacích cest i celého povrchu těla. Pokud se používá improvizovaná ochrana, musí se dodržovat tyto zásady a to, celý povrch musí být zakryt, všechny ochranné prostředky je nutno co nejlépe utěsnit a k dosažení vyšších ochranných účinků kombinovat více ochranných prostředků nebo použití oděvu v několika vrstvách. (MV– GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2001, s. 14 -15).

#### **Improvizovaná ochrana dýchacích cest a povrchu těla je určena:**

K přesunu osob do stálých úkrytů, k úniku ze zamořeného území, k překonání zamořeného prostoru, k ochraně v ochranném prostoru jednoduchého typu a k evakuaci obyvatelstva. (MV - GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2001, s. 14-15)

## Ochrana hlavy

Pro ochranu hlavy je dobré použít čepice, šátky a šály a přes ně je vhodné převléci kapuci nebo igelitový sáček tak, aby vlasy byly zakryty a pokrývka také chránila čelo, uši a krk. (Hasičský záchranný sbor ČR, Jak se ochránit v zamořeném prostředí)



**Obrázek 8** Improvizovaná ochrana hlavy

Zdroj: vlastní výzkum

## Ochrana obličeje a očí

Této ochraně se musí věnovat největší pozornost, jelikož zde chráníme dýchací cesty a povrch těla. Věnujeme pozornost ochraně úst a nosu, jelikož jsou vstupní branou dýchacích cest. Nejvhodnější způsob ochrany je překrytí úst a nosu kusem flanelové látky či froté ručníkem, který je mírně navlhčený ve vodě či ve vodném roztoku sody nebo kyseliny citrónové a upevněný v zátylku převázaným šátkem či šálou.

K ochraně očí jsou nejvhodnějším prostředkem brýle, které jsou uzavřené (potápěčské, lyžařské atd.). Pokud nejsou k dispozici, tak chráníme oči pomocí

přetažení průhledného polyetylenového sáčku přes hlavu a stáhneme ho tkanicí či gumou v úrovni lícních kostí. (Štětina, 2014, s. 358)

### **Ochrana trupu**

Každý oděv poskytuje určitou míru ochrany. Čím vyšší počet vrstev, tím větší ochrana. Nejvhodnější druhy oděvů k ochraně trupu jsou dlouhé zimní kabáty, bundy, kalhoty, kombinézy a šustřákové sportovní soupravy. Je nutné oděv dostatečně utěsnit u krku, rukávů a nohavic. U krku utěsníme oděv tak, že použijeme šálu nebo šátek, který omotáme přes zvednutý límec. Bunda bychom měli utěsnit v pase pomocí pásky či řemene. Pokud máme netěsné zapínání nebo trhliny v oděvu, tak je přelepíme lepicí páskou. Měli bychom použít pláštěnku nebo plášť do deště. Ty se utěsňují pouze u krku. Pláštěnku můžeme nahradit přikrývkou, dekou či plachtou. (MV– GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2001, s. 15)



**Obrázek 9** Improvizovaná ochrana trupu

Zdroj: vlastní výzkum

## **Ochrana rukou a nohou**

Ochranným prostředkem jsou pryžové rukavice. Ochranný účinek je tím vyšším, čím je materiál silnější. Delší rukavice zakryjí i zápěstí a částečně i předloktí. Rukávy, které přesahují přes okraj rukavic, na konci převážeme řemínkem nebo provázkem. Pokud by vzniklo mezi rukavicemi a rukávem nechráněné místo, tak je toto nutné ovinout šálou, šátkem apod. Pokud nejsou k dispozici žádné rukavice, tak je možno ovinout přes ruce látku, šátek apod.

Chránit nohy můžeme nejlépe pryžovými a koženými holínkami, kozačkami, koženými vysokými botami. Je důležité, aby mezi nohavicemi a botou nezůstalo nechráněné místo. Nohavici na konci převážeme provázkem nebo řemínkem. Pokud nohavice nepřesahuje přes boty, tak ovineme nechráněné místo kusem látky apod. Při použití nízkých bot je vhodné zhotovit návleky z igelitových sáčků či tašek. (MV - GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2001, s. 14-16)

## **Dekontaminace**

Dekontaminace je odstranění znečištění z povrchu zařízení nebo odstranění znečištění pomocí mytí, topení, chemického nebo elektromechanického čištění nebo odstranění znečištění za pomoci dalších technik.

Dekontaminace slouží k snížení ozáření, zachránění vybavení a materiálu, snížení objemu materiálů a zařízení, které vyžadují skladování a následnou likvidaci v licencovaných zařízeních na odstranění odpadů, obnovení zařízení nebo jeho části, odstranění uvolněných radioaktivních kontaminantů a odstranění ekologických zátěží, snížení zbytkového radioaktivního zdroje v režimu k zajištění veřejného zdraví a bezpečnosti (NuclearEnergyAgency, DecontaminationTechnique, Used in DecommissioningActivites).

K odstranění kontaminantů z povrchů a materiálů využíváme metody mechanické, fyzikální a chemické.

Mechanické odstranění spočívá v odstranění kontaminantů vyklepáváním, vytřepáváním, kartáčováním, mechanickým otíráním nebo izolací celé kontaminované vaty.

Fyzikální metoda spočívá v odstranění kontaminantů pomocí odpařování, smýváním za pomoci vhodných směsí, vody a rozpouštědel atd.

Chemická dekontaminace je založena na chemických reakcích kontaminantů s vhodným činidlem.

Nejúčinnější dekontaminace představuje kombinaci uvedených metod k odstranění kontaminantu.

Dekontaminaci může rozdělit na detoxikaci, která představuje odstranění chemických látek, dezaktivaci, což je odstranění radioaktivních látek a na dezinfekci, což je odstranění biologických látek. Dále ji můžeme rozdělit na částečnou a úplnou dekontaminaci, na individuální a hromadnou a na suchou a mokrou.

Dekontaminace se provádí buď jako zjednodušená dekontaminace, která je prováděna věcnými prostředky které jsou součástí vybavení požárního družstva a cisternové automobilové stříkačky nebo jako základní, která už je prováděna speciálními prostředky, které jsou určeny k provádění dekontaminace s obsluhou. (Richter, 2010, s. 66-68)

Částečnou dekontaminaci v případě vzniku mimořádné události budeme provádět tak, že stíráme nechráněná místa vlhkými tampony, smetáme oděv a očistíme si podrážky obuvi. Na rozhraní zamořeného místa a čistého místa, odložíme ochranné prostředky, a to ve směru větru, bez toho, aniž bychom se prostředků dotkli a následně se omyjeme a vezmeme si náhradní čisté oblečení. Znovu lze použít zamořené prostředky po dekontaminaci ve speciálním zařízení nebo je odložíme k samovolnému odmoření (škodlivé látky vyprchají). (Záchranný kruh, 2016)

## **1.4 Plánování individuální ochrany**

Mezi dokumentaci IZS řadíme havarijní plán kraje a vnějšího havarijní plán, v kterých nalezneme plán konkrétních činností, jehož součástí je plán individuální ochrany. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech IZS)

Havarijní plány jsou účelové dokumenty provozovatelů rizikových činností (vnitřní havarijní plány) a územních správních úřadů (vnější havarijní plány), které představují souhrn opatření k provádění záchranných prací při mimořádných událostech. Právní předpis, který upravuje tuto oblast je vyhláška MV ČR č. 328/2001. Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS. (Horák, Danielová et al., 2011, s. 158; Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS).

Havarijní plán kraje se zpracovává pro řešení mimořádné události, která vyžaduje vyhlášení třetího nebo zvláštního stupně poplachu a schvaluje ho hejtman. Za krajský úřad jej zpracovává hasičský záchranný kraje. (Baštecká, 2013, s. 128-129) K jeho zpracování využívá analýzy vzniku mimořádných událostí a z toho vyplývající ohrožení pro území kraje. Dále pak využívá podklady, které získá od právnických a podnikajících fyzických osob, podklady od dotčených správních úřadů, obecních úřadů a jednotlivých složek, které jsou s nimi ve spolupráci. (Rektořík et al., 2004, s. 110) Tento plán se zpracovává se ve dvou vyhotovení a jedno je uloženo na operačním a informačním středisku kraje a druhé je součástí krizového plánu pro jednání bezpečnostní rady kraje a krizového štábu kraje. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

### **1.4.1 Plán individuální ochrany jako součást havarijního plánu kraje**

V havarijním plánu jsou uvedeny popisy činností a opatření prováděných při vzniku závažné havárie, na jejichž základě dochází k minimalizaci jejich dopadů. Funkce havarijního plánu jsou informační, metodická, kontrolní a operační. V informační části nalezneme důležitá data a umožňuje rychlou orientaci v místech a druzích havarijních situací. Metodická a kontrolní část umožňuje zaměřit se na kontrolní činnost u kritických míst a postupů, poskytuje náměty a návody pro praktické nácviky

a obsahuje kritéria splnění (časové a výkonové normy). Operační část nám umožňuje řízení zásahu dozorčími orgány a pracovišti, veliteli podnikové jednotky, veliteli systému odezvy na havárie a řídí informační toky uvnitř subjektu a vně subjektu. (Procházková, 2006, s. 190)

Havarijní plán je členěn na informační část, operativní část a plány konkrétních činností.

V informační části nalezneme charakteristiku kraje, kde jsou údaje o geografii, demografii kraje, o jeho klimatických a hydrologických podmínkách a popis infrastruktury kraje. Na základě analýzy jsou zjištěny mimořádné události, které mohou na území kraje vzniknout a uvedou se základní údaje jako např. místo, kde by mimořádná událost mohla vzniknout, s přihlédnutím na výpočet mimořádných událostí, které mohou přesáhnout hranici kraje či se můžou šířit z jiných krajů, jaká je pravděpodobnost, jejího vzniku, rozsah možného ohrožení v závislosti na čase a dalších podmínkách, seznam obcí, které by mohla zasáhnout a přehled počtu obyvatel, které se v obcích nacházejí včetně právnických a podnikajících fyzických osob, které jsou zahrnuty do havarijního plánu kraje, jaké je ohrožení obyvatelstva, případně předpokládané škody a následky této události. Také se uvedou zásady pro provedení záchranných a likvidačních prací a možnosti asanace po předpokládaných následcích mimořádné události.

Operativní část tvoří přehled sil a prostředků, které je možné využít pro záchranné a likvidační práce s ohledem na charakteristiku a jakou pomoc je potřeba si vyžádat v případě, že tyto informace nejsou zahrnuty v poplachových plánech. Je zde zahrnuta pomoc, která by se poskytovala sousedním krajům, pomoc, která může být poskytnuta ze sousedních krajů, pomoc, která může být poskytnuta z ústřední úrovně a způsob vyrozumění a mimořádné události a spojení.

V plánech konkrétních činností nalezneme jednotlivé druhy těchto činností.

Za účelem konkrétních činností pro provádění záchranných a likvidačních prací se na území kraje zpracovává plán vyrozumění, traumatologický, varování obyvatelstva, ukrytí obyvatelstva, individuální ochrany obyvatelstva, evakuace obyvatelstva, nouzového přežití obyvatelstva, monitorování, pohotovostní plán veterinárních opatření,



veřejného pořádku a bezpečnosti, ochrany kulturních památek, hygienických a protiepidemických opatření, komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky, odstranění odpadů. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

Plán individuální ochrany obyvatelstva obsahuje:

- způsob improvizované ochrany dýchacích cest, očí a povrchu těla,
- množství a strukturu prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob a místa jejich uskladnění,
- zabezpečení a způsob provedení výdeje prostředků individuální ochrany,
- rozdělení odpovědnosti za provedení individuální ochrany obyvatelstva. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

#### **1.4.2 Plán individuální ochrany jako součást vnějšího havarijního plánu pro jaderné zařízení nebo pracoviště IV. kategorie**

Havarijní plán pro jaderná zařízení je soubor plánovaných opatření k likvidaci radiační nehody nebo radiační havárie a k omezení jejich následků, který se zpracovává pro prostory jaderného zařízení nebo pracoviště, kde se vykovává radiační činnosti (vnitřní havarijní plán), přípravu jaderných materiálů nebo zdrojů ionizujícího záření (havarijní řád) a pro oblast v okolí jaderného zařízení nebo pracoviště, kde se nachází zdroje irizujícího záření (vnější havarijní plán). (Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) Pro potřeby diplomové práce se budu zabývat vnitřním havarijním plánem a vnějším havarijním plánem pro jaderné zařízení a pracoviště IV. kategorie.

Vnější havarijní plán pro jaderné zařízení nebo pracoviště IV. kategorie zpracovává Hasičský záchranný sbor kraje, v jehož územním obvodu se toto zařízení či pracoviště nachází. V případě, že zóna havarijního plánování zasahuje více krajů, tak tento plán zpracovávají příslušné Hasičské záchranné sbory těchto krajů, každý pro své území a příslušný Hasičský záchranný sbor, na jehož území se nachází jaderné zařízení

či pracoviště obdrží zpracovanou dílčí část od spolupracujícího Hasičského záchranného sboru. Prověřování vnějšího havarijního plánu se provádí minimálně jedenkrát za 3 roky cvičením. V případě, že dojde k závažné změně, která by měla dopad na jeho obsah, tak se neprodleně provede jeho aktualizace. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

Území, pro které se zpracovává vnější havarijní plán, se rozdělí na sektory s až šestnácti pravidelnými výsečemi a to v závislosti na směru větru a na soustředné kruhy. V okolí jaderného zařízení či pracoviště IV. kategorie je středový prostor, ve kterém jsou příslušná a předem stanovená opatření uplatňována a to bez ohledu na směr šíření radioaktivních látek a bez ohledu na výsledky monitorování radiační situace. Na základě územních a demografických poměrů se přizpůsobí přesný průběh hranic sektorů a středového prostoru. Plány konkrétních činností jsou forma ochranných opatření pro příslušné sektory v zóně havarijního plánování. Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“) vymezení velikost zóny havarijního plánování. Vnější havarijní plán obsahuje textovou a grafickou část. V textové nalezneme informační, operační část a plány konkrétních činností. Grafická část obsahuje mapy, grafy, schémata, rozmístění sil a prostředků, způsoby vedení záchranných a likvidačních prací, směry a možnosti šíření radioaktivní látek při radiační havárii. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

Vnější havarijní plán se člení na informační část, operační část a plány konkrétních činností.

Informační část tvoří charakteristiku jaderného zařízení nebo pracoviště IV. kategorie, charakteristiku daného území, seznam obcí s počtem obyvatel a přehledem právnických a podnikajících fyzických osob, které jsou zahrnuty do vnějšího havarijního plánu, výsledky analýz možných radiačních havárií a následků na obyvatelstvo, zvířata a životní prostředí, systém třídění radiační havárie, požadavky na ochranu obyvatelstva životního prostředí dle úrovně radiační havárie, popis struktury organizace havarijní připravenosti a kompetence složek k provedení potřebných činností a systém vyrozumění a varování.

Operační část udává přehled připravených opatření, která může provádět držitel povolení po vyrozumění o podezření na vznik nebo při potvrzení vniku radiační havárie. Hasičský záchranný sbor kraje rozpracovává řešení jednotlivých opatření a to v závislosti na předpokládané radiační situaci a její očekávané časové posloupnosti. Jednotlivá opatření se provedou na základě plánů konkrétních činností a to v závislosti na způsobu šíření uniklých radioaktivních látek.

Plány konkrétních činností jsou plán vyrozumění, varování obyvatelstva, záchranných a likvidačních prací, ukrytí obyvatelstva, jodové profylaxe, evakuace osob, individuální ochrany osob, dekontaminace, monitorování, regulace pohybu osob a vozidel, traumatologický, pohotovostní plán veterinárních opatření, regulace distribuce a požívání potravin, krmiv a vody, opatření při úmrtí osob v zamořené oblasti, zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti, komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky.

Pro úplnost si přiblížíme plán individuální ochrany osob, který obsahuje:

- možnosti a způsob použití improvizovaných prostředků k ochraně dýchacích cest, očí a povrchu těla,
- množství a strukturu prostředků individuální ochrany, místa jejich uskladnění a zabezpečení jejich výdeje (pokud se jejich použití předpokládá),
- způsob nakládání s použitými prostředky individuální ochrany. (Vyhláška č. 328/2001 Sb., o podrobnostech zabezpečení IZS)

#### **1.4.3 Plán individuální ochrany jako součást vnitřního havarijního plánu pro jaderné zařízení nebo pracoviště IV. kategorie**

Vnitřní havarijní plán JE je souborem všech plánovaných opatření k řešení a k omezení následků mimořádných událostí (SÚJB, 2014, s. 37).

Provozovatelé JE nebo pracoviště se zdroji ionizujícího záření jsou povinni vytvořit odpovídající organizační a personální podmínky k zajištění havarijní připravenosti, a to tak, aby v případě vzniku mimořádných událostí byl personál JE připraven

okamžitě reagovat na vzniklou situaci a mohl provést předem plánované činnosti, které jsou zaměřené na potlačení negativních projevů a důsledků a zajistit radiační ochranu osob. (Vyhláška 318/2002 Sb., pro jadernou bezpečnost o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu)

Vnitřní havarijní plán obsahuje základní údaje, které se týkají žadatele o povolení včetně komunikačního spojení, předpokládané mimořádné události a to dle stupňů s uvedením, jak se budou zjišťovat a posuzovat jejich závažnosti, způsoby a systémy vyhlášení mimořádné události, zásahové postupy pro řízení a provedení zásahu pro jednotlivé mimořádné události, kde se uvede způsob omezení ozáření a zdravotnické zajištění zaměstnanců a dalších osob, způsoby dokumentování činnosti při mimořádné události, způsob předávání údajů a seznam orgánů státní správy a dalších orgánů s uvedením způsobu jejich informování. Prověřování vnitřního havarijního plánu se provádí 1x za 3 roky. (Vyhláška 318/2002 Sb., pro jadernou bezpečnost o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu)

V případě, že dojde ke změně podmínek, které mají dopad na zajištění havarijní připravenosti, musí být změna vnitřního havarijního plánu nebo jeho části bez zbytečného odkladu předložena ke schválení SÚJB. V případě, že se změna schválí, musí ji provozovatel provést bez zbytečného odkladu. (Smetana a Kratochvílová, 2010)

#### **1.4.4 Plán individuální ochrany obyvatelstva jako součást vnějšího havarijního plánu objektu s nebezpečnými chemickými látkami**

Pro objekty, které jsou zařazeny do skupiny B, se stanovuje zóna havarijního plánování a zpracování vnějšího havarijního plánu. Tento subjekt spolupracuje s krajským úřadem a jím pověřenými organizacemi a institucemi a s hasičským záchranným sbor kraje, aby zajistil havarijní připravenost, informování veřejnosti a preventivně výchovnou činnost v oblasti, která je vymezena vnějším havarijním plánem.

Krajský úřad stanovuje zónu havarijního plánování na základě podkladů, které má od provozovatele. Hasičský záchranný sbor kraje zpracuje vnější havarijní plán a při jeho zpracování vyžaduje součinnost s orgány kraje a obce a dalších dotčených subjektů. Hasičský záchranný sbor kraje prověřuje vnější havarijní plán nejméně jednou za 3 roky. (Zákon č. 224/2015 o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů)

Vnější havarijní plán obsahuje textovou a grafickou část. V textové části nalezneme informační a operativní část a plány konkrétních činností. V grafické části jsou pak grafy, mapy, schémata, rozmístění sil a prostředků, způsob jejich nasazení apod.

I u tohoto plánu může být území zóny havarijního plánování členěno na sektory, a to na dva nebo více sektorů členěných na další úseky. Ochranná opatření, která jsou stanovena vnějším havarijním plánem, se uplatní v závislosti na směru nebo způsobu úniku unikající nebezpečné látky a na výsledcích monitorování v sektorech (jejich úsecích). Jednotlivá opatření se zpracovávají podle specifických vlastností nebezpečné látky a podle scénářů jejího působení mimo zařízení při havárii dle jednotlivých sektorů. V bezprostředním okolí zařízení nebo v jeho blízkosti, kde může proniknout nebezpečná látka do prostředí, jako je voda, půda a ovzduší) budou opatření uplatňována bez ohledu na rozsah šíření nebezpečné látky při havárii a bez ohledu na výsledky monitorování situace. Průběh hranic se přizpůsobí urbanistickým, terénním, demografickým a klimatickým poměrům daného území.

Ochranná opatření jsou realizována jako plány konkrétních činností, které se plánují pro příslušné části zóny havarijního plánování, jejichž výběr a způsob zpracování se volí dle velikosti zóny a charakteru ohrožení.

Vnější havarijní plán se člení na informační část, operativní část a plány konkrétních činností.

Informační část obsahuje informace o provozovateli, popis objektů a zařízení, určení zdroje rizika, charakteristiku území zóny havarijního plánování (demografickou, geografickou, klimatickou, hydrogeologickou a popis infrastruktury), přehled objektů, kde je větší počet osob jako např. školy, zdravotnická zařízení a jiné, vymezení zóny

havarijního plánování, přehled počtu osob, které jsou v zóně havarijního plánování, organizaci havarijní připravenosti v zóně, výčet a charakteristiky zvažovaných účinků závažné havárie dle posouzení rizik, také očekávané dopady, základní informace o působení nebezpečné látky na lidský organismu a základy poskytování první pomoci při zasažení nebezpečnou látkou. (Vyhláška č. 226/2015 o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře)

Operativní část obsahuje přehled o připravených opatření, která jsou prováděna po vyrozumění, varování a informování o podezření vzniku nebo o vzniku havárie provozovatelem. Jsou v ní rozpracovány jednotlivá opatření v závislosti na předpokládané situaci a její očekávané časové posloupnosti. Jsou v ní úkoly správních úřadů, právnických a podnikajících fyzických osob pro realizaci neodkladných opatření. Opatření se zajišťují dle plánů konkrétních činností na základě charakteru havárie. (Vyhláška č. 226/2015 o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře)

Plány konkrétních činností obsahují plány vyrozumění, varování a informování obyvatelstva, ukrytí obyvatelstva s využitím ochranných vlastností staveb, evakuace obyvatelstva, individuální ochrany obyvatelstva, dekontaminace, monitorování, záchranných a likvidačních prací, preventivních opatření k zabránění nebo omezení domino efektu havárie, regulace pohybu osob a vozidel, traumatologický, veterinárních opatření, zamezení distribuce a požívání potravin, krmiv a vody kontaminovaných nebezpečnou látkou, opatření při hromadném úmrtí osob, opatření k minimalizaci dopadů na kvalitu životního prostředí, zajištění veřejného pořádku a bezpečnosti, komunikace s veřejností a hromadnými informačními prostředky a nakládání s odpady vzniklými při závažné havárii. (Vyhláška č. 226/2015 o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře)

Individuální ochrana obyvatelstva je v tomto plánu uvedena jako ochrana dýchacích cest, očí a povrchu těla, na jejichž základě se zpracují zásady, které obsahují možnosti

a způsob použití prostředků improvizované ochrany. (Vyhláška č. 226/2015 o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře)

#### **1.4.5 Plán individuální ochrany obyvatelstva jako součást vnitřního havarijního plánu objektu s nebezpečnými chemickými látkami**

Struktura vnitřního havarijního plánu a obsah jeho částí. Vnitřní havarijní plán obsahuje informační část, operativní část, grafickou část, dokumentační část a přehled ostatních plánů pro řešení mimořádných událostí.

V informační části nalezneme identifikační údaje o daném subjektu, funkční zařazení, včetně identifikačních údajů fyzických osob, které mají pověření provozovatele realizovat preventivní a bezpečnostní opatření, která jsou součástí vnitřního havarijního plánu a také mohou komunikovat s krajským úřadem, složkami IZS a dalšími havarijními službami.

Operativní část obsahuje popis jednotlivých scénářů možných havárií, které mohou nastat a následný způsob jejich řešení, který vychází z analýzy rizik a odhadů dopadů mimořádné události. Dále obsahuje scénáře průběhu jednotlivých havárií včetně popisu vývoje havárie a popisu jednotlivých osob, které se budou podílet na likvidaci havárie.

V této části jsou obsaženy bezpečnostní opatření a síly a prostředky k likvidaci, a také síly a prostředky které je možné využít z jiných zdrojů, než kterými disponuje provozovatel. V plánu je dále uveden způsob vyrozumění obyvatelstva, řízení zásahu, spojení, monitoring vzniku, průběhu a následku havárie, způsob asanace dle typu havárie, odpovědnost a dozor nad asanačními pracemi. Jsou zde také obsaženy plány konkrétních činností, mezi které patří traumatologických plán, plán varování zaměstnanců, plán individuální ochrany a plán evakuace a ukrytí osob.

Grafickou část tvoří přílohy, které znázorňují bezpečnostní opatření a prvky znázorněné v plánu nebo topografickém podkladu.

Dokumentační část obsahuje přehled dokumentů, které dokládají seznámení zaměstnanců s charakteristikami možných závažných havárií, podněty ke změnám

vnitřního havarijního plánu od zaměstnanců, vnitřního auditu, dokumentaci o výsledcích různých typů praktických cvičení, kde se zjistí nedostatky a určí se termíny a osoby odpovědné za odstranění nedostatků a změnový list, kde se uvede změna a její důvod, odpovědnost za její provedení, datum provedení a způsob informování správního úřadu.

Poslední část tvoří přehled ostatní plánů pro řešení mimořádných událostí.

Ve vnitřním havarijním plánu nalezneme v plánu konkrétních činností plán individuální ochrany, který uvádí výčet osobních ochranných pracovních prostředků, místa jejich uskladnění, systém jejich výdeje a shromažďování použitých prostředků. (Vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku)



## 2 VÝZKUMNÁ OTÁZKA A METODIKA VÝZKUMU

V této kapitole je uvedena výzkumná otázka, která je cílem diplomové práce. Metodika pak vysvětluje, jaké byly využity metody pro zpracování zadaného tématu.

### 2.1 Výzkumná otázka

Výzkum začíná vymezením výzkumného problému, tj. toho, co bude řešeno a které otázky budou zodpovězeny. Výzkumným problémem předkládané práce je připravenost a vybavenost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní na mimořádné události jako je např. jaderná havárie. Stanovený výzkumný problém určuje základní orientaci výzkumu, ale nevyjadřuje dostatek informací ke směřování výzkumu. Zadaná výzkumná otázka vychází z formulace výzkumného problému. Dodatečně byly stanoveny předpoklady ve formě hypotéz, které jsou konkrétnější, rozmělní výzkumný problém na menší části, vedou celou linii výzkumu a potvrzují se či vyvrací. (Sebera, 2012)

*„Jaká je připravenost obyvatel v okolí Jaderné elektrárny Temelín na jadernou havárii v rámci ochrany obyvatelstva?“*

#### **Hypotéza č. 1**

*„Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany dosahuje 80 % správných odpovědí.“*

#### **Hypotéza č. 2**

*„Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany nezávisí na lokaci respondenta..“*

## 2.2 Metodika výzkumu

Následující podkapitoly obsahují popis provedení výzkumu v rámci pilotní studie a samotného dotazníkového šetření.

### 2.2.1 Popis pilotní studie

Cílem pilotní studie, která byla provedena v měsíci září 2015 u 111 respondentů, bylo otestovat srozumitelnost a jednoznačnost otázek. Sběr dat probíhal elektronickou formou na internetovém portálu [www.vyplnto.cz](http://www.vyplnto.cz). Pro následné porovnání byla vybrána města, která se nacházejí v zóně havarijního plánování i mimo zónu havarijního plánování. Tato města jsou popsána níže v Tabulce 1. Ke zjištění cíle bylo využito dotazníkového šetření (kvantitativní výzkum).

Ke stanovení zkoumaného souboru byl využit náhodný výběr v programu Microsoft Excel, kdy městům v zóně havarijního plánování i městům mimo zónu havarijního plánování byla přiřazena náhodná hodnota pomocí funkce NÁH.ČÍSLO. Následně byl využit další sloupec, který pomocí funkce RANK určil pořadí tohoto náhodného čísla a následně bylo toto pořadí porovnáno pomocí funkce KDYŽ s počtem měst, které chceme do výběru zařadit.

Poté je vygenerována u každého města informace, zda je určené město do výběru zařazeno či nikoliv. Po následném stisku klávesy F9 se tento výběr určí vždy znovu. (Bříza, 2007, s. 125; Schels, 2009, s. 284; Dodge a Stinson, 2008, s. 525)

Bylo možné vybrat i jinou zónu havarijního plánování jako např. u objektů s nebezpečnými chemickými látkami, ale byla vybrána zóna havarijního plánování u Jaderné elektrárny Temelín z důvodu, jelikož je u této zóny většího počtu respondentů, kteří se mohli účastnit pilotní studie.

Dotazník obsahuje 25 otázek pro obyvatele, kteří bydlí jak v zóně havarijního plánování, tak mimo ní. Dotazník měl čtyři části: první část obsahovala informace o respondentovi, druhá část se zabývala informovaností respondentů jednalo se o otázky č. 1 - 9, 11, 12, 16 a 17. V kapitole „4.1 Pilotní studie“ nalezneme tyto otázky

v "II. části jako informovanost." Tyto otázky se zaměřovaly na informovanost v oblasti ochrany obyvatelstva a vztahovaly se k pojmům, jako jsou varování, evakuace, individuální a improvizovaná ochrana. Třetí část se zabývala problematikou vybavení domácností prostředky, které by mohly být využity v případě mimořádné události, jako prostředky improvizované ochrany. Nalezneme také otázky které se týkaly vybavenosti prostředky individuální ochrany, jednalo se o otázky 10, 13, 19, 20, 21 a 22. V kapitole „4.1 Pilotní studie“ nalezneme tyto otázky v III. části jako vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany. Čtvrtá část je zaměřena na další subjektivní hodnocení respondentů, jednalo se o otázky 14, 15, 18, 23, 24 a 25. V kapitole „4.1 Pilotní studie“ nalezneme tyto otázky v IV. části jako subjektivní hodnocení respondentů. Dotazník je uveden v Příloze A. Respondenti volili jednu správnou odpověď ze čtyř možných. Pokud to bylo možné, mohli vybírat více odpovědí.

Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány pomocí softwarového programu Microsoft Excel a byly dány do jednotlivých grafů, které jsou součástí práce uvedeny v Příloze B.

### **2.2.2 Popis dotazníkového šetření**

Cílem dotazníkového šetření, které bylo provedeno v měsíci květen 2016 u 200 respondentů, bylo zjistit úroveň znalostí obyvatelstva v oblasti ochrany obyvatelstva, a také jaká je vybavenost obyvatel prostředky, která by mohly využít v případě mimořádné události jako prostředky improvizované ochrany. Sběr dat probíhal kontaktní formou v jednotlivých městech, které byla vybrána na základě náhodného výběru. Bylo zpracováno 100 dotazníků od respondentů, kteří se nacházejí v zóně a také 100 dotazníků od respondentů, kteří bydlí mimo zónu havarijního plánování.

Pro následné porovnání byla vybrána města, která se nacházejí v zóně havarijního plánování i mimo zónu havarijního plánování, a která jsou popsána níže v Tabulce 1.

Na základě pilotní studie bylo zjištěno, že některé otázky v dotazníku jsou špatně řazeny, proto došlo k přesunu těchto otázek, aby byla struktura dotazníků

pro respondenty více srozumitelná. U jedné otázky došlo k změně znění otázky, a to rovněž pro lepší srozumitelnost.

Ke stanovení zkoumaného souboru byl využit náhodný výběr v programu Microsoft Excel, kdy k městům v zóně havarijního plánování a městům mimo zónu byla přiřazena náhodná hodnota pomocí funkce NÁH.ČÍSLO. Následně byl využit další sloupec, který pomocí funkce RANK určil pořadí tohoto náhodného čísla a dále bylo toto pořadí porovnáno pomocí funkce KDYŽ s počtem měst, které chceme do výběru zařadit (10 měst). Poté byla vygenerována u každého města informace, zda je určené město do výběru zařazeno či nikoliv. Po následném stisku klávesy F9 se tento výběr určí vždy znovu. (Bříza, 2007, s. 125; Schels, 2009, s. 284; Dodge a Stinson, 2008, s. 525)

I u dotazníkového šetření byla vybrána zóna havarijního plánování u Jaderné elektrárny Temelín, z důvodu, že v této zóně se nachází velký počet respondentů, kteří se mohli účastnit dotazníkového šetření.

Dotazník obsahoval 25 otázek pro obyvatele, kteří bydlí jak v zóně havarijního plánování, tak mimo ní. Dotazník měl čtyři části: první část obsahovala informace o respondentovi, druhá část se zabývala problematikou informovanosti, jednalo se o otázky č. 1 – 9, 10, 11, 16 a 17. Tyto otázky se zaměřovaly na informovanost v oblasti ochrany obyvatelstva a vztahovaly se k pojmům, jako jsou varování a evakuace. V kapitole „4.2 Dotazníkové šetření“ nalezneme tyto otázky v *II. části jako informovanost*. Třetí část se zaměřovala na vybavenost prostředky improvizované a individuální ochrany a jednalo se o otázky č. 12, 13, 19, 20, 21 a 22. V kapitole „4.2 Dotazníkové šetření“ nalezneme tyto otázky v *III. části jako vybavenost prostředky individuální a improvizované*. Čtvrtá část se zabývala subjektivní hodnocením respondentů, jednalo se o otázky č. 14, 15, 18, 23, 24 a 25. V kapitole „4.2 Dotazníkové šetření“ nalezneme tyto otázky v *IV. části jako subjektivní hodnocení respondentů*. Dotazník je uveden v Příloze C. Respondenti volili jednu správnou odpověď ze čtyř možných. Rovněž mohli vybírat z více odpovědí, pokud to bylo u otázky možné.

Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány pomocí softwarového programu Microsoft Excel a byly implementovány do jednotlivých grafů, které jsou součástí práce a jsou uvedeny v kapitole „3 Výsledky“

### 2.2.3 Popis statistického šetření pilotní studie a dotazníkového šetření

K testování výzkumné otázky a k prokázání závislosti odpovědí respondentů v zóně havarijního plánování a mimo zónu havarijního plánování, byla využita výběrová statistika  $\chi^2$ -test dobré shody, nebo tako označován jako „Pearsonův chí-kvadrát test.“ U tohoto testu ověřujeme, zda má daná veličina předem určené rozdělení pravděpodobnosti.  $\chi^2$ -test dobré shody, je používán pro ověření hypotéz pomocí kontingenční tabulky a testu shody četností očekávaných a skutečných. Testována byla nulová hypotéza označena jako  $H_0$ , která potvrzuje, že posuzované znaky jsou nezávislé. Jako testovací kritérium byla statistika dána tímto vztahem:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

- k*** je počet možných hodnot kategoriální proměnné,  
***ni*** pozorovaná četnost v kategorii *i*,  
***npi*** očekávaná četnost v kategorii *i* vypočítaná za předpokladu platnosti  $H_0$ .

Dané výsledky byly posuzovány na hladině významnosti  $\alpha = 5\%$  (0,05). Testovaná hypotéza  $H_0$  bude zamítnuta, jestliže bude hodnota testovacího kritéria  $\chi^2 < \chi^2_{\alpha}$ . (Hendl, 2006; Neubauer, Sedlačík a Kříž, 2012)

Následné vyhodnocení výsledků statistické šetření jak pilotní studie, tak samotného dotazníkového šetření nalezneme v kapitole „3 Výsledky“. V kapitole „3.2 Statistické zpracování výsledků pilotní studie“ jsou uvedeny tabulky, které jsou rozděleny na výše zmíněné části (část II, část III a část IV), které jsou pro přehlednost uváděny a ukazují, zdali je přijatá či není přijatá nulová hypotéza. Samotné podrobné výsledky jsou uvedeny v Příloze D. V kapitole „3.2.2 Statistické zpracování výsledků dotazníkového šetření“ jsou uvedeny podrobné výsledky samotného statistického šetření.

**Tabulka 1 Počet rozdaných a vrácených dotazníků**

Obec		Pilotní studie		Dotazníkové šetření	
		rozdané	vrácené	rozdané	vrácené
Mimo zónu havarijního plánování	České Budějovice	50	40	50	16
	Dačice	X	X	50	7
	Horní planá	X	X	50	8
	Jindřichův Hradec	X	X	50	7
	Netolice	X	X	50	11
	Nové Hradky	X	X	50	7
	Pelhřimov	50	8	X	X
	Písek	50	18	50	12
	Praha	50	14	X	X
	Sedlčany	50	7	X	X
	Soběslav	X	X	50	11
	Tábor	X	X	50	11
	Veselí nad Lužnicí	50	8	50	10
Zóna havarijního plánování	Bechyně	X	X	50	16
	Číčenice	X	X	50	9
	Dívčice	X	X	50	7
	Dříteň	50	4	50	8
	Nákří	X	X	50	10
	Olešník	X	X	50	6
	Protivín	50	5	X	X
	Temelín	X	X	50	8
	Týn nad Vltavou	50	4	50	8
	Vodňany	50	3	50	14
	Ždár	X	X	50	10

Zdroj: vlastní výzkum

**Tabulka 2 Počty rozdaných a vrácených dotazníků v zóně a mimo zónu havarijního plánování**

Obec	Pilotní studie		Dotazníkové šetření	
	celkem rozdané	celkem vrácené	celkem rozdané	celkem vrácené
v zóně	500	16	500	100
mimo zónu	500	95	500	100

Zdroj: vlastní výzkum

### 2.3 Charakteristika zkoumaného souboru

V kapitole "2.3 Charakteristika zkoumaného souboru" je uveden popis zóny havarijního plánování a stručná charakteristika Jaderné elektrárny Temelín (dále jen „JE“). Dále je zde uveden popis účastníků, kteří se účastnili dotazníkového šetření jak v rámci pilotní studie, tak v rámci samotného výzkumu.

JE Temelín se nachází 24 km od Českých Budějovic a 5 km od Týna nad Vltavou. Výroba elektřiny probíhá ve dvou výrobních blocích, které mají tlakovodní reaktory. Elektrárna je vybavena technologiemi, které odpovídají světovým parametrům, a to od kontejmentu až po optimalizaci využití paliva (Český energetický závod (dále jen „ČEZ“), Jaderná energetika v ČR). Aktuální podíl jaderné energie je na primárním energetickém mixu ČR 15 % (Binhack a Tichý, 2011, s. 91).

JE využívá k výrobě elektřiny štěpnou reakci atomu a má tři navzájem oddělené okruhy. V prvním se čerpá voda z reaktoru do parogenerátorů a ty je pak oddělují od sekundárního okruhu, tento okruh slouží k odvodu tepla do sekundárního okruhu, kde se tvoří pára. V druhém okruhu se využívá tato pára k roztočení turbíny, která roztočí generátor, který vyrábí elektřinu. Třetí okruh pak tvoří chladicí voda, které odvádí zbytkové teplo do chladících věží. Funkcí tohoto okruhu je pak zpětná kondenzace páry prošlé rutinou na vodu. (Skupina ČEZ, 2016).

Elektrárna čerpá vodu z přehradní nádrže Hněvkovice na řece Vltavě (5 km od JE). V lokalitě elektrárny je také umístěn Sklad čerstvého jaderného paliva a Sklad vyhořelého jaderného paliva. (Skupina ČEZ, 2016)

Pro potřeby ochrany obyvatel v okolí JE Temelín v případě vzniku radiální havárie je rozhodnutím SÚJB stanovena zóna havarijního plánování, která má poloměr 13 km. Dále byla také stanovena vnitřní část zóny havarijního plánování, která má poloměr 5 km. Tato zóna je důležitá pro přípravu a provedení evakuace obyvatel na základě známých počtů osob nacházejících se v zóně havarijního plánování. (Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje, 2014; Brehovská Lenka, Zuzana Freitinger Skalická, Marice Charvátová, Ladislav Karda, Libor Líbal, 2015)



**Obrázek 10 Zóna havarijního plánování**

Zdroj: <http://www.cez.cz/edee/content/file/energie-a-zivotni-prostredi/temelin/zaverecna-zprava-zt-ete.pdf> ze dne 20. 2. 2016.



### 2.3.1 Pilotní studie

Dotazníkového šetření v rámci pilotní studie se účastnilo 111 respondentů. Z tohoto celkového počtu je nejvíce zastoupeno ženské pohlaví. Tuto možnost „a) žena“ označilo 71 respondentů (64 %), možnost „b) muž“ označilo 40 respondentů (36 %). Na další otázku, která se týkala věkové kategorie respondentů, byla nejčastější odpověď „b) 18 – 24 let“, tuto odpověď označilo 47 respondentů (42 %). Možnost „c) 25 – 34 let“, označilo 39 respondentů (35 %). Možnost „d) 35 – 50 let“, pak označilo 22 respondentů (20 %) a možnost „e) Nad 50 let“ označili 3 respondenti (3 %). U první odpovědi „a) pod 18 let“ se neúčastní ani jeden respondent (0 %). Nejvyšší dosažené vzdělání bylo u respondentů „b) středoškolské s maturitní zkouškou“ a to 52 respondentů (46 %), následuje „d) vysokoškolské – bakalářské vzdělání“ s 39 respondenty (35 %). Možnost „e) vysokoškolské – magisterské“ je zastoupeno 10 respondenty (9 %). Možnost „a) středoškolské bez maturitní zkoušky (vyučen)“ a možnost „c) vyšší odborné vzdělání – diplomovaný specialista“, mají stejné zastoupení a to tak, že každý má 4 respondenty (4 %). Poslední možnost „f) vysokoškolské – doktorské“ je zastoupena 2 respondenty (2 %).

Následující otázka, zabývající se bydlištěm respondentů, byla rozdělena na města, která se nacházejí v zóně havarijního plánování (Dříteň, Protivín, Týn nad Vltavou a Vodňany) a města, která jsou mimo tuto zónu (České Budějovice, Pelhřimov, Písek, Praha, Sedlčany a Veselí nad Lužnicí). U otázky týkající se místa bydliště je nejvíce zastoupeno město „České Budějovice“ se 40 respondenty (36 %), následuje „Písek“ se 18 respondenty (16 %), pak „Praha“ s 14 respondenty (12 %), „Veselí nad Lužnicí“ s 8 respondenty (7 %), „Pelhřimov“ také s 8 respondenty (7 %), „Sedlčany“ se 7 respondenty (6 %), „Protivín“ s 5 respondenty (5 %), následuje „Dříteň“ se 4 respondenty (4 %) a „Týn nad Vltavou“ také se 4 respondenty (4 %) a jako poslední jsou „Vodňany“ se 3 respondenty (3 %).

### 2.3.2 Dotazníkové šetření

Dotazníkového šetření v rámci pilotní studie se účastnilo 200 respondentů. Z tohoto celkového počtu je nejvíce zastoupeno ženské pohlaví. Tuto možnost „a) žena“ označilo 104 respondentů (52 %), možnost „b) muž“ označilo 96 respondentů (48 %). Na další otázku, která se týkala věkové kategorie respondentů, byla nejčastější odpověď „b) 18 – 24 let“, tuto odpověď označilo 36 respondentů (18 %). Možnost „c) 25 – 34 let“, označilo 62 respondentů (31 %). Možnost „d) 35 – 50 let“, pak označilo 67 respondentů (34 %) a možnost „e) Nad 50 let“ označili 35 respondenti (17 %). U první odpovědi „a) pod 18 let“ se neúčastní ani jeden respondent (0 %). Nejvyšší dosažené vzdělání bylo u respondentů „b) středoškolské s maturitní zkouškou“ a to 66 respondentů (33 %), následuje „d) vysokoškolské – bakalářské vzdělání“ s 57 respondenty (29 %). Následuje možnost „a) středoškolské bez maturitní zkoušky (vyučení)“, která je zastoupena 42 respondenty (21 %).

Možnost „e) vysokoškolské – magisterské“ je zastoupeno 17 respondenty (8 %) a možnost „c) vyšší odborné vzdělání – diplomovaný specialista“, je zastoupena 14 respondenty (7 %). Poslední možnost „f) vysokoškolské – doktorské“ je zastoupena 4 respondenty (2 %).

Další otázka zjišťuje místo bydliště respondentů. Pro potřeby diplomové práce byla města rozdělena na ty, která se nacházejí v zóně havarijního plánování (Vodňany, Temelín, Bechyně, Ždár, Dříteň, Olešník, Nákří, Číčenice, Týn nad Vltavou a Divčice) a na ty, která leží mimo tuto zónu (České Budějovice, Tábor, Netolice, Nové Hrady, Jindřichův Hradec, Dačice, Horní planá, Soběslav, Veselí nad Lužnicí a Písek). U otázky týkající se místa bydliště je nejvíce zastoupeno město „České Budějovice“ s 16 respondenty (8 %), následují „Vodňany“, „Bechyně“ a „Týn nad Vltavou“, kde má každé město po 14 respondentech (7 %), „Písek“ za zastoupen 12 respondenty (6 %), dále jsou zastoupeny „Netolice“, „Tábor“ a „Soběslav“, kde každé město má 11 respondentů (6 %), za nimi se umístili „Ždár“, „Nákří“ a „Veselí nad Lužnicí“ s 10 respondenty (5 %), po té jsou „Číčenice“ s 9 respondenty (5 %), následuje „Horní Planá“, „Dříteň“ a „Temelín“ s 8 respondenty (4 %), za nimi se umístili „Nové

*Hrady*“, „*Jindřichův Hradec*“, „*Dačice*“ a „*Dívčice*“ se 7 respondenty (4 %) a jako poslední se umístil „*Olešník*“ s 6 respondenty (3 %).

### 3 VÝSLEDKY

#### 3.1 Výsledky pilotní studie a dotazníkového šetření

V následujících podkapitolách jsou za pomoci grafů a tabulek rozpracovány jednotlivé otázky z dotazníků. Dotazník z pilotní studie je dán do tabulky, která zobrazuje procentuální zastoupení odpovědí respondentů na jednotlivé otázky. Zeleně označené pole tabulky označuje správnou odpověď respondentů, které jsou uvedeny v procentech. Otázky z dotazníkového šetření jsou znázorněny v jednotlivých grafech.

##### 3.1.1 Pilotní studie

Tabulka 3 II. část - informovanost

Otázka číslo	Znění otázky	Výběr z možných odpovědí	%
1	Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?	a) signálem „Požární poplach“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón)	19
		b) nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund	13
		c) signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech)	67
		d) telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií	1
2	Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund?	a) sbalím si základní potraviny a odjedu autem	13
		b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi	75
		c) nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti	9
		d) schovám se ve sklepech a čekám, až mi příslušný orgán předat informace	3
3	Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?	a) zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu	3
		b) ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím	83
		c) ukryji se ve sklepech či nejvyšším patře budovy	13
		d) nic nedělám, pokračuji ve své činnosti	1

4	Jak se zachováte v případě radiační havárie, jeli nařízena evakuace?	a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečující evakuaci	26
		b) využil/a vlastní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečující evakuaci	32
		c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci	41
		d) odmítl/a evakuaci	1
5	Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?	a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítílnu	79
		b) základní léky a hygienické potřeby	4
		c) léky, hygienické potřeby, telefon, počítač	1
		d) sbalím si věci, které považuji za důležité	16
6	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?	a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi	84
		b) kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou	10
		c) přiložením ruky na ústa a oči	2
		d) nevím, jak bych se chránil/a	4
7	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?	a) vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky	67
		b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníků utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku	11
		c) vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí	7
		d) nevezmu si nic, postačí běžný oděv	15
8	Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?	a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin	17
		b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany	78
		c) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu	0
		d) nevím co si pod tímto pojmem představit	5
9	Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?	a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin	81
		b) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu	3
		c) jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření	4

		d) nevím co si pod tímto pojmem představit	12
11	Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?	a) při radiační havárii	13
		b) při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek	33
		c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu	15
		d) výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí	39
12	Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?	a) dětský vak	9
		b) dětskou kazajku	4
		c) dětskou ochrannou masku a filtr	27
		d) ochrannou masku pro dospělé a filtr	34
		e) ochrannou roušku	26
16	Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám? V případě radiační havárie, bych použil/a?	a) ano	22
		b) spíše ano	31
		c) spíše ne	29
		d) ne	18
17	V případě radiační havárie, bych použil/a?	a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany	79
		b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku	10
		c) oblékl/a bych se normálně	6
		d) nevím, co bych použil/a	5

Zdroj: vlastní výzkum

**Tabulka 4 III. část - vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany**

Otázka číslo	Znění otázky	Výběr z možných odpovědí	%
10	Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?	a) ano	17
		b) spíše ano	13
		c) spíše ne	37
		d) ne	33
13	Pokud ano, jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?	a) ochrannou masku s filtrem	18
		b) ochrannou masku bez filtru	8
		c) speciální oděv	13
		d) ochrannou roušku	49
		e) jiné	12
19	Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?	a) ano	45
		b) spíše ano	28
		c) spíše ne	13
		d) ne	13
20	Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?	a) ano	45
		b) spíše ano	23
		c) spíše ne	20
		d) ne	12
21	Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?	a) ano	29
		b) spíše ano	12
		c) spíše ne	28
		d) ne	31
22	Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?	a) ano	23
		b) spíše ano	19
		c) spíše ne	36
		d) ne	22

Zdroj: vlastní výzkum

**Tabulka 5 IV. část - subjektivní hodnocení respondentů**

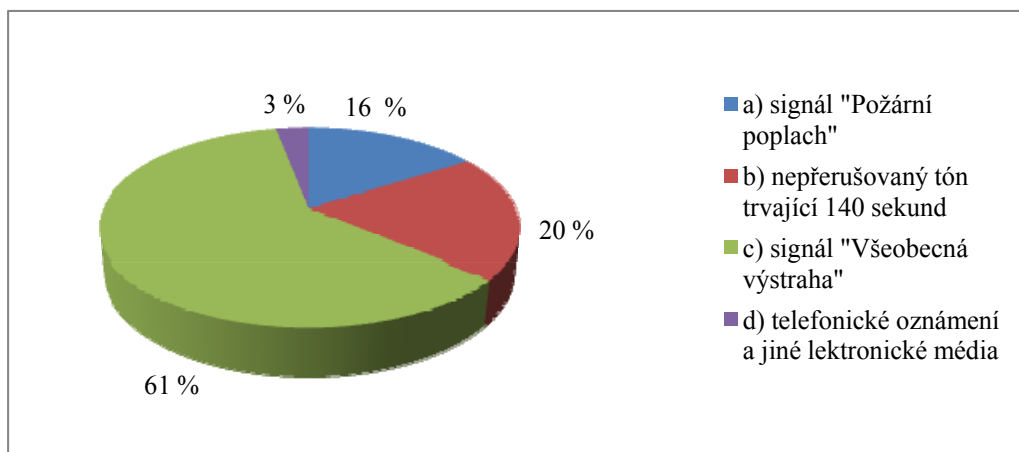
Otázka číslo	Znění otázky	Výběr z možných odpovědí	%
14	V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?	a) ano	24
		b) spíše ano	4
		c) spíše ne	44
		d) ne	28
15	V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?	a) vysoká cena	8
		b) nemyslím si, že je to potřeba	14
		c) neuvažoval/a jsem o tom	50
		d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu	28
18	Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potencionálního nebezpečí?	a) ano	7
		b) spíše ano	14
		c) spíše ne	53
		d) ne	26
23	Považujete svoje znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?	a) ano	16
		b) spíše ano	18
		c) spíše ne	37
		d) ne	29
24	Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?	a) ano	16
		b) spíše ano	18
		c) spíše ne	37
		d) ne	29
25	Mnoho lidí považuje ochranu	a) ano	4



	obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?	b) spíše ano	6
		c) spíše ne	44
		d) ne	46

Zdroj: vlastní výzkum

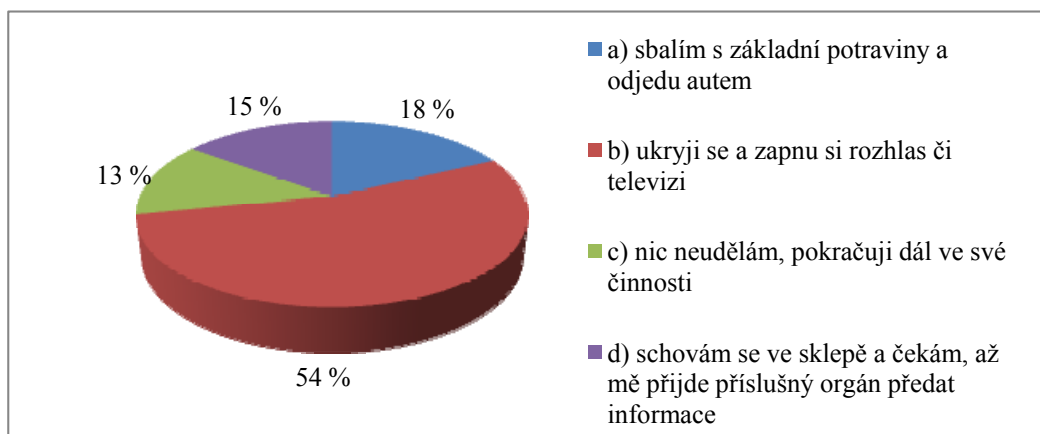
### 3.1.2 Dotazníkové šetření



**Obrázek 11 Znalost pojmu varování v případě hrozby nebo vzniku MU (Graf k otázce č. 1)**

Zdroj: Vlastní výzkum

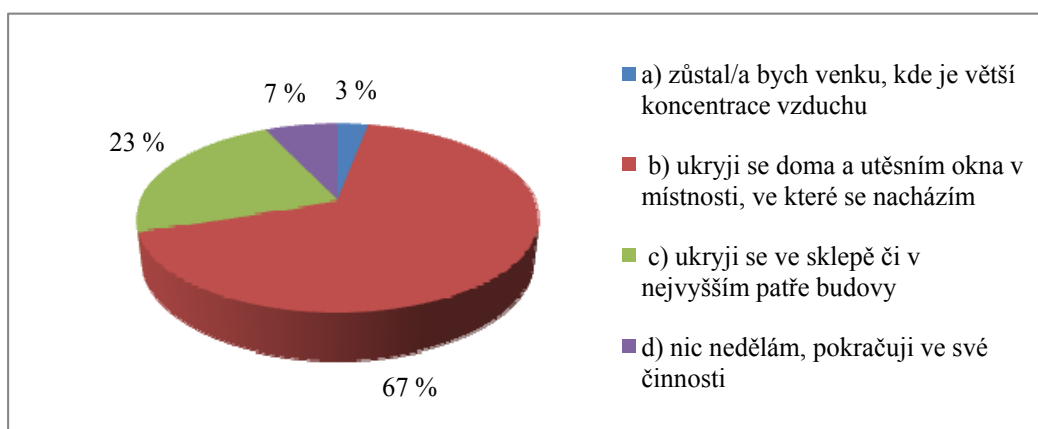
Obrázek 11 se vztahuje k první otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí a) signálem „*Požární poplach*“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón) (33 respondentů – 16 %); b) nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund (39 respondentů – 20 %); c) signálem „*Všeobecná výstraha*“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech) (123 respondentů – 61 %); d) telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií (5 respondentů – 3 %).



**Obrázek 12 Znalost pojmu kolísavý tón o délce 140 sekund (Graf k otázce č. 2)**

Zdroj: Vlastní výzkum

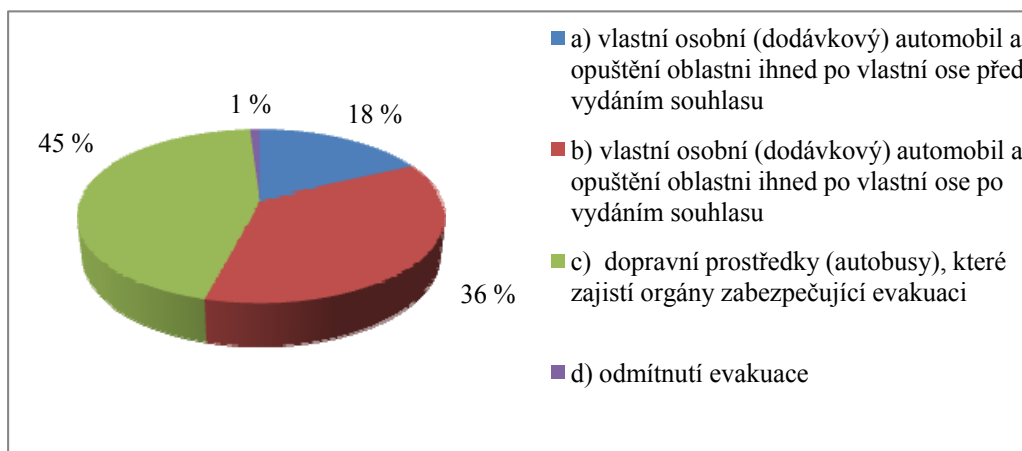
Obrázek 12 se vztahuje k druhé otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) sbalím si základní potraviny a odjedu autem* (37 respondentů – 18 %); *b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi* (107 respondentů – 54 %); *c) nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti* (27 respondentů – 13 %); *d) schovám se ve sklepě a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace* (29 respondentů – 15 %).



**Obrázek 13 Jak se zachováte v případě mimořádná událost s únikem nebezpečných látek (Graf k otázce č. 3)**

Zdroj: Vlastní výzkum

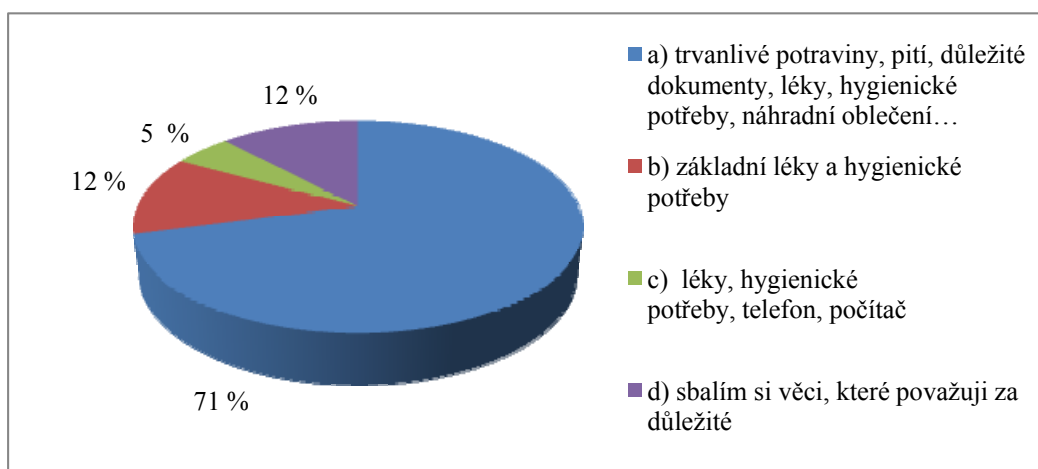
Obrázek 13 se vztahuje k třetí otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu* (7 respondentů – 3 %); *b) ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím* (134 respondentů – 67 %); *c) ukryji se ve sklepě či v nejvyšším patře budovy* (46 respondentů – 23 %); *d) nic nedělám, pokračuji ve své činnosti* (13 respondentů – 7 %).



**Obrázek 14 Jak se zachováte v případě nařízení evakuace v případě radiální havárie (Graf k otázce č. 4)**

Zdroj: Vlastní výzkum

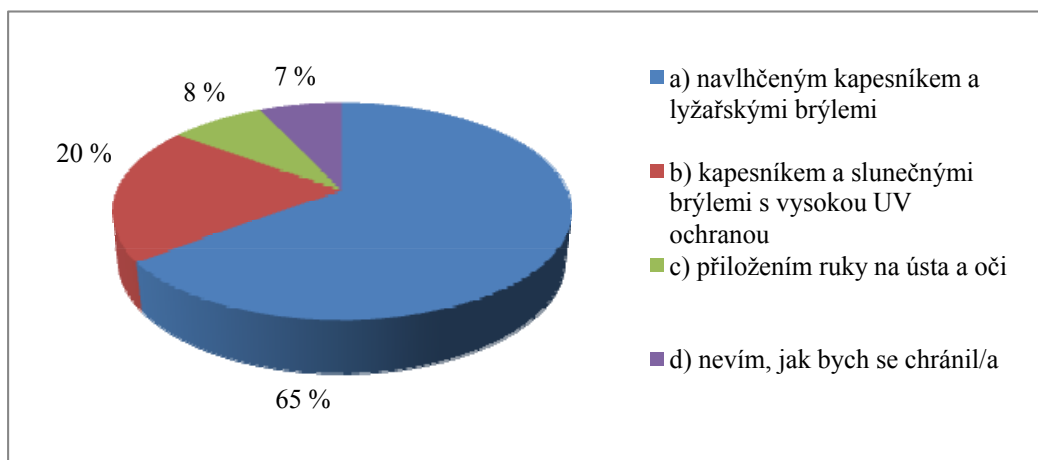
Obrázek 14 se vztahuje ke čtvrté otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě radiální havárie, jeli nařízena evakuace?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečující evakuaci* (37 respondentů – 18 %); *b) využil/a vlastní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečující evakuaci* (72 respondentů – 36 %); *c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci* (90 respondentů – 45 %); *d) odmítl/a evakuaci* (1 respondent – 1 %).



**Obrázek 15 Co si sbalíte do evakuační zavazadla (Graf k otázce č. 5)**

Zdroj: Vlastní výzkum

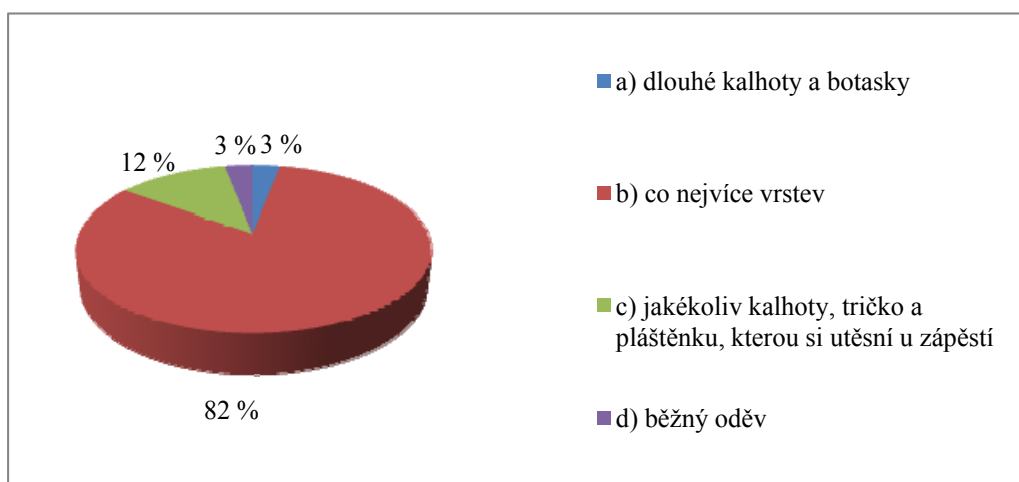
Obrázek 15 se vztahuje k páté otázce, která byla ve znění: „*Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítilnu* (141 respondentů – 71 %); *b) základní léky a hygienické potřeby* (25 respondentů – 12 %); *c) léky, hygienické potřeby, telefon, počítač* (9 respondentů – 5 %); *d) sbalím si věci, které považuji za důležité* (25 respondentů – 12 %).



**Obrázek 16 Jakým způsobem provedete ochranu dýchacích cest a očí (Graf k otázce č. 6)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 16 se vztahuje k šesté otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi* (131 respondentů – 65 %); *b) kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou* (40 respondentů – 20 %); *c) přiložením ruky na ústa a oči* (15 respondentů – 8 %); *d) nevím, jak bych se chránil/a* (14 respondentů – 7 %).

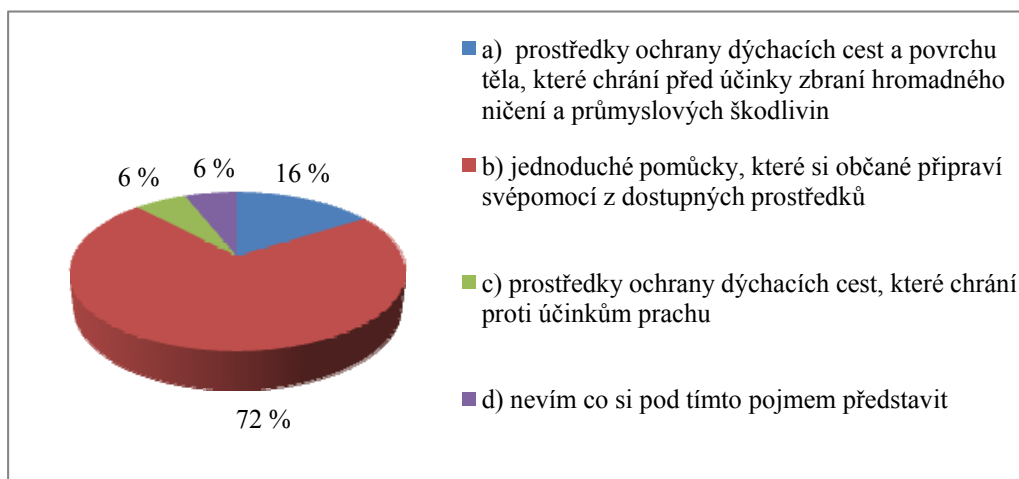


**Obrázek 17 Jakým způsobem provedete ochranu povrchu těla (Graf k otázce č. 7)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 17 se vztahuje k sedmé otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky* (7 respondentů – 3 %); *b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníků utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku* (162 respondentů – 82 %); *c) vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí* (24 respondentů – 12 %); *d) nevezmu si nic, postačí běžný oděv* (7 respondentů – 3 %).

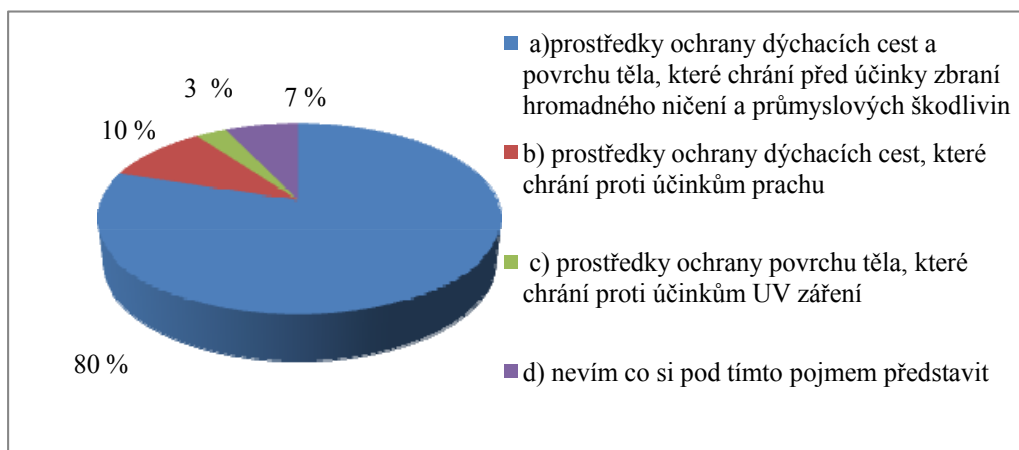




**Obrázek 18 Znalost pojmu prostředky improvizované ochrany (Graf k otázce č. 8)**

Zdroj: Vlastní výzkum

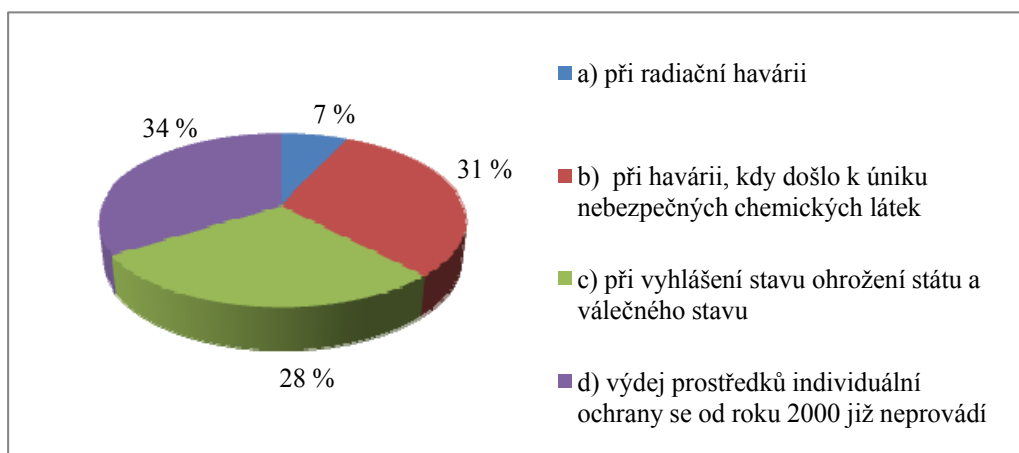
Obrázek 18 se vztahuje k osmé otázce, která byla ve znění: „*Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin* (32 respondentů – 16 %); *b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany* (142 respondentů – 72 %); *c) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu* (13 respondentů – 6 %); *d) nevím co si pod tímto pojmem představit* (13 respondentů – 6 %).



**Obrázek 19 Znalost pojmu prostředky individuální ochrany (Graf k otázce č. 9)**

Zdroj: Vlastní výzkum

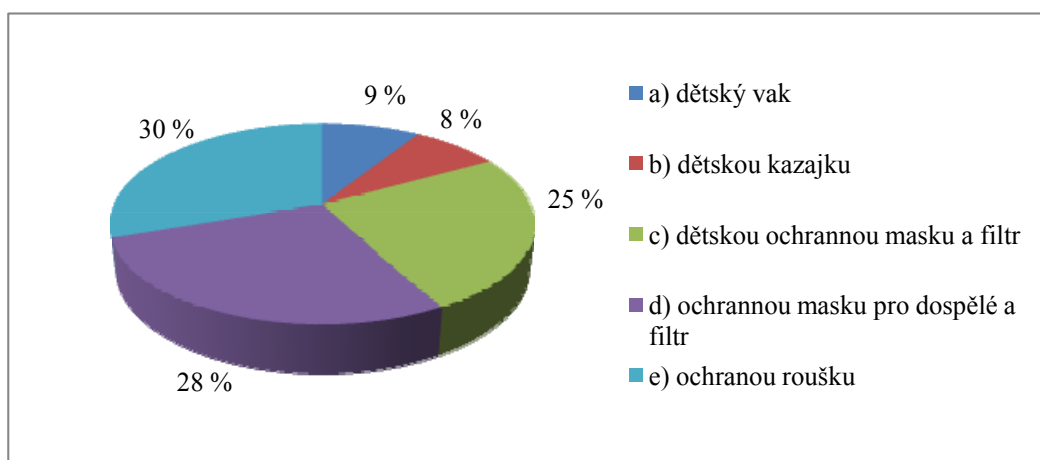
Obrázek 19 se vztahuje k deváté otázce, která byla ve znění: „Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin (160 respondentů – 80 %); b) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu (20 respondentů – 10 %); c) jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření (7 respondentů – 3 %); d) nevím co si pod tímto pojmem představit (13 respondentů – 7 %).



**Obrázek 20 Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 10)**

Zdroj: Vlastní výzkum

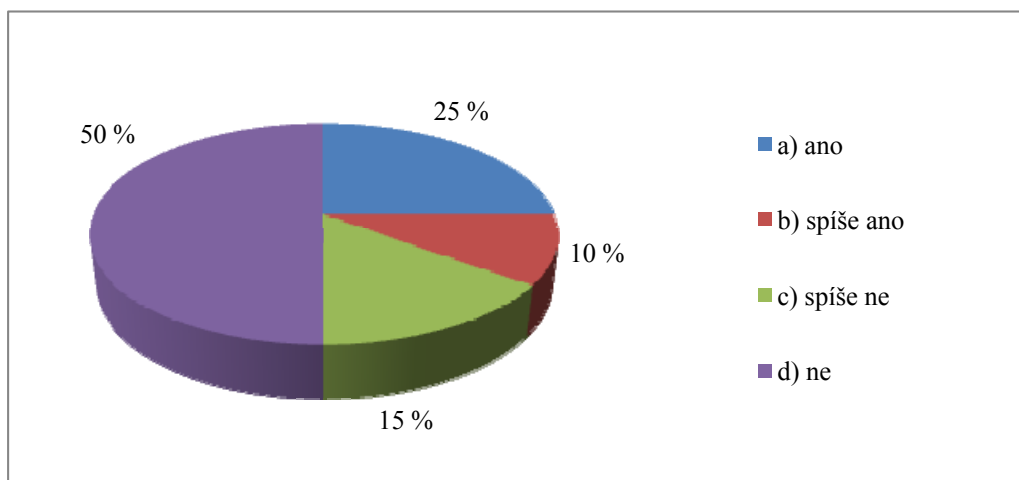
Obrázek 20 se vztahuje k jedenácté otázce, která byla ve znění: „*Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) při radiační havárii* (14 respondentů – 7 %); *b) při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek* (63 respondentů – 31 %); *c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu* (56 respondentů – 28 %); *d) výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí* (67 respondentů – 34 %).



**Obrázek 21 Jaké prostředky individuální ochrany znáte (Graf k otázce č. 11)**

Zdroj: Vlastní výzkum

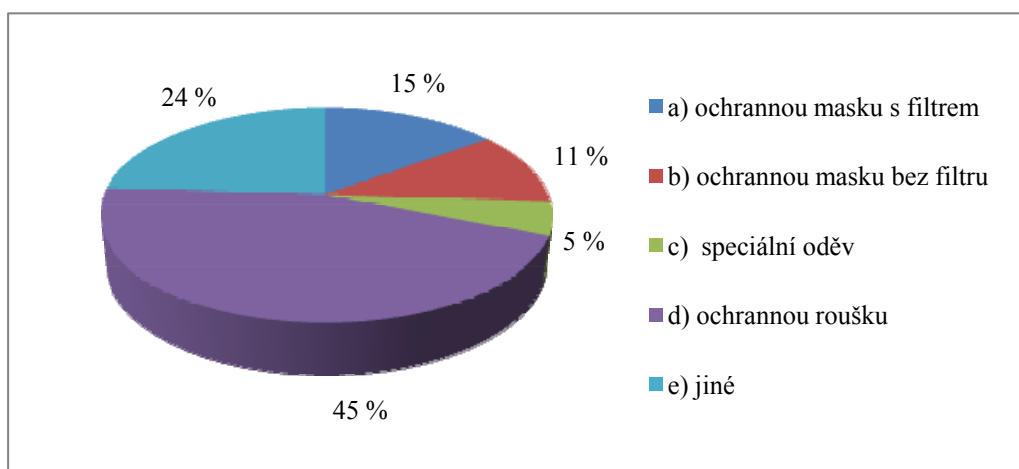
Obrázek 21 se vztahuje k jedenácté otázce, která byla ve znění: „*Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit z pěti odpovědí *a) dětský vak* (41 odpovědí – 9 %); *b) dětskou kazajku* (34 odpovědí – 8 %); *c) dětskou ochrannou masku a filtr* (111 odpovědí – 25 %); *d) ochrannou masku pro dospělé a filtr* (126 odpovědí – 28 %); *e) ochranou roušku* (135 odpovědí – 30 %).



**Obrázek 22 Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 12)**

Zdroj: Vlastní výzkum

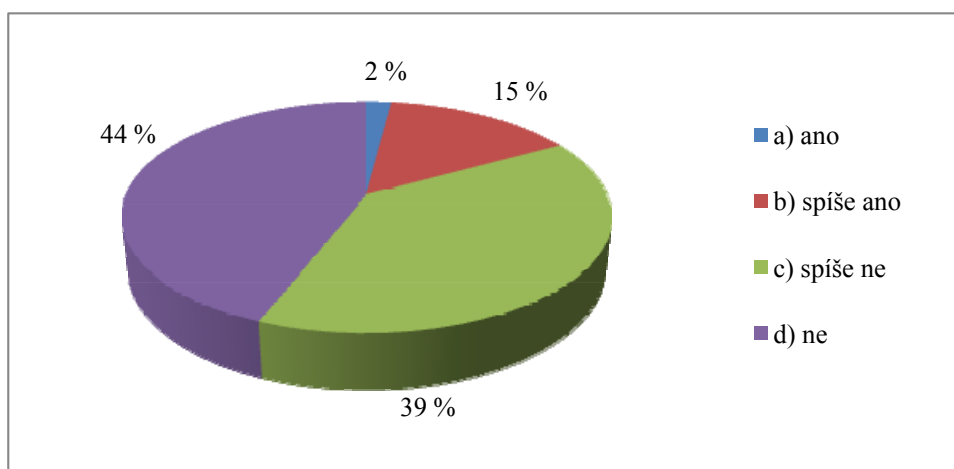
Obrázek 22 se vztahuje k dvanácté otázce, která byla ve znění: „*Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (49 respondentů – 25 %); *b) spíše ano* (20 respondentů – 10 %); *c) spíše ne* (31 respondentů – 15 %); *d) ne* (100 respondentů – 50 %).



**Obrázek 23 Jaké prostředky individuální ochrany vlastníte (Obrázek 23 k otázce č. 13)**

Zdroj: Vlastní výzkum

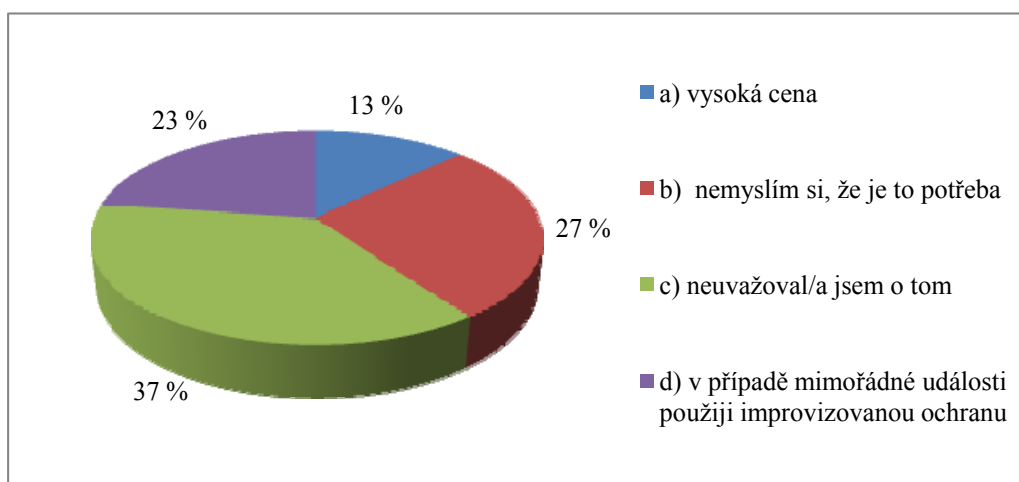
Obrázek 23 se vztahuje k třinácté otázce, která byla ve znění: „*Pokud vlastníte, některý z prostředků individuální ochrany, tak jaký máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?*“ Na tuto otázku odpovědělo 69 respondentů (35 %). Bylo možné zvolit z pěti odpovědí *a) ochrannou masku s filtrem* (18 odpovědí – 15 %); *b) ochrannou masku bez filtru* (13 odpovědí – 11 %); *c) speciální oděv* (6 odpovědí – 5 %); *d) ochrannou roušku* (54 odpovědí – 45 %); *e) jiné* (28 odpovědí – 24 %).



**Obrázek 24 Uvažujte o koupi prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 14)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 24 se vztahuje k čtrnácté otázce, která byla ve znění: „*V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?*“ Na tuto otázku odpovědělo 131 respondentů (66 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (3 respondenti – 2 %); *b) spíše ano* (20 respondentů – 15 %); *c) spíše ne* (51 respondentů – 39 %); *d) ne* (57 respondentů – 44 %).

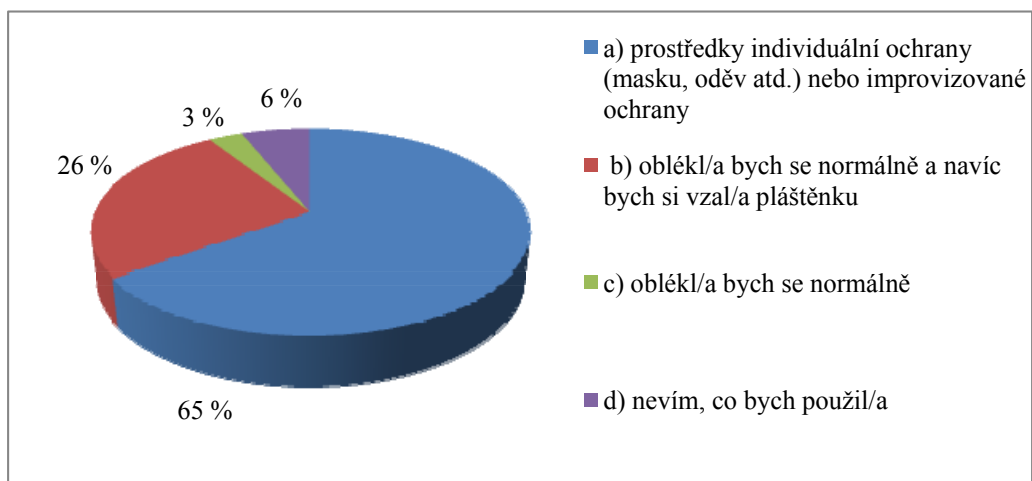


**Obrázek 25 Z jakého důvodu neuvažujete o koupi (Graf k otázce č. 15)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 25 se vztahuje k patnácté otázce, která byla ve znění: „*V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?*“ Na tuto otázku odpovědělo 108 respondentů (54 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) vysoká cena* (14 respondentů – 13 %); *b) nemyslím si, že je to potřeba* (29 respondentů – 27 %); *c) neuvažoval/a jsem o tom* (40 respondentů – 37 %); *d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu* (25 respondentů – 23 %).

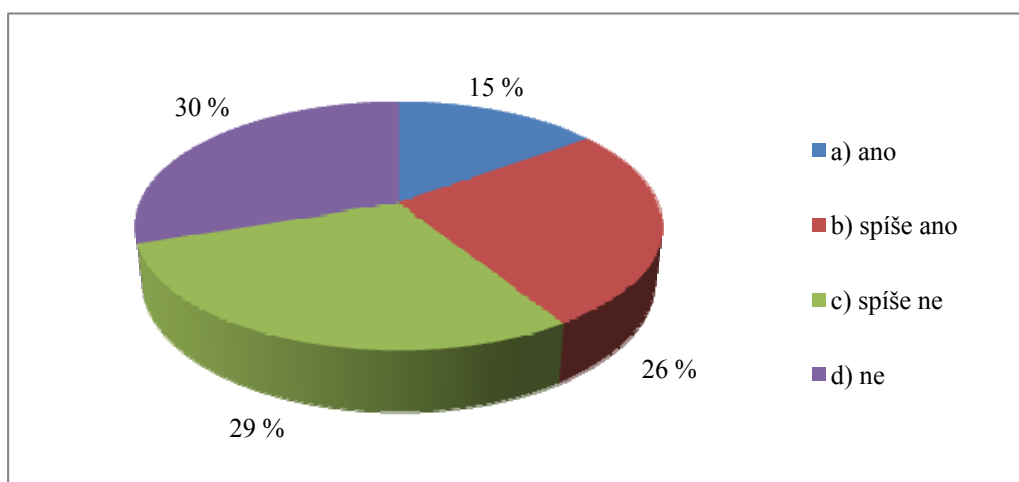




**Obrázek 26 V případě radiální havárie, byste použil/a (Graf k otázce č. 16)**

Zdroj: Vlastní výzkum

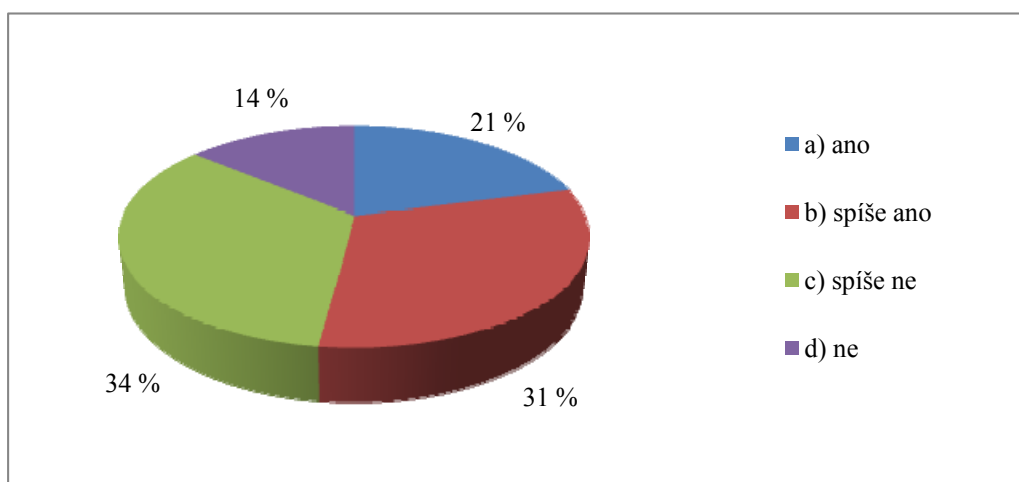
Obrázek 26 se vztahuje k sedmnácté otázce, která byla ve znění: „*V případě radiální havárie, bych použil/a?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany* (130 respondentů – 65 %); *b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku* (51 respondentů – 26 %); *c) oblékl/a bych se normálně* (6 respondentů – 3 %); *d) nevím, co bych použil/a* (13 respondentů – 6 %).



**Obrázek 27** Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám (Graf k otázce č. 17)

Zdroj: Vlastní výzkum

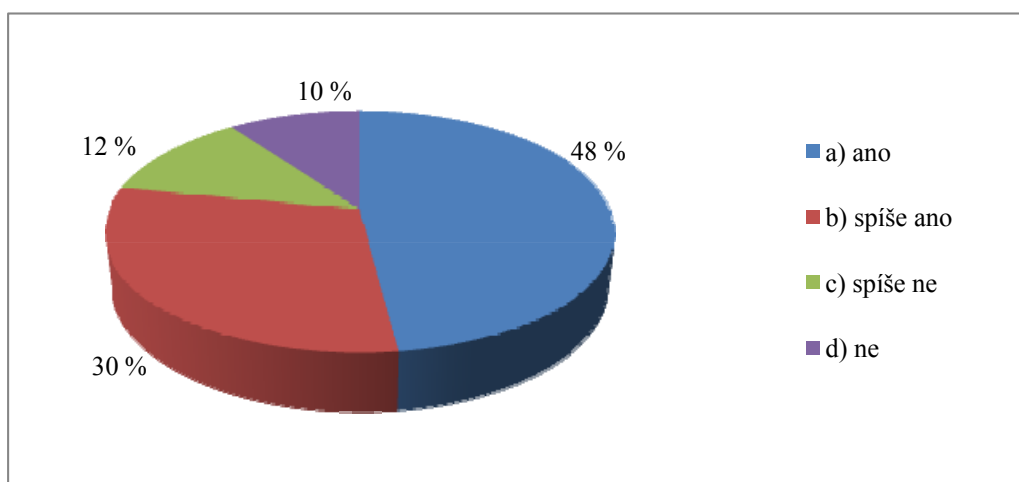
Obrázek 27 se vztahuje k šestnácté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (31 respondentů – 15 %); *b) spíše ano* (52 respondentů – 26 %); *c) spíše ne* (58 respondentů – 29 %); *d) ne* (59 respondentů – 30 %).



**Obrázek 28 Jste dostatečně vybaven/a v případě potenciálního nebezpečí (Graf k otázce č. 18)**

Zdroj: Vlastní výzkum

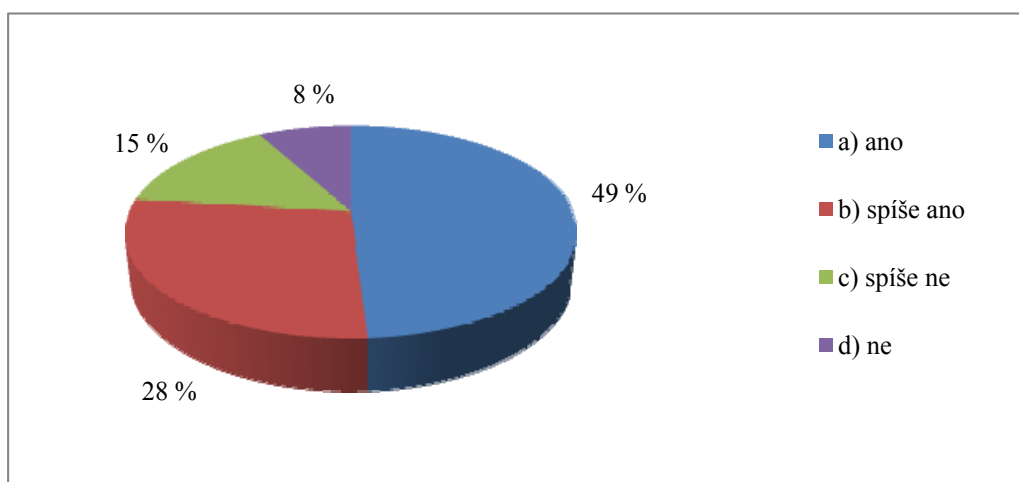
Obrázek 28 se vztahuje k osmnácté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (42 respondentů – 21 %); *b) spíše ano* (62 respondentů – 31 %); *c) spíše ne* (67 respondentů – 34 %); *d) ne* (29 respondentů – 14 %).



**Obrázek 29 Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty (Graf k otázce č. 19)**

Zdroj: Vlastní výzkum

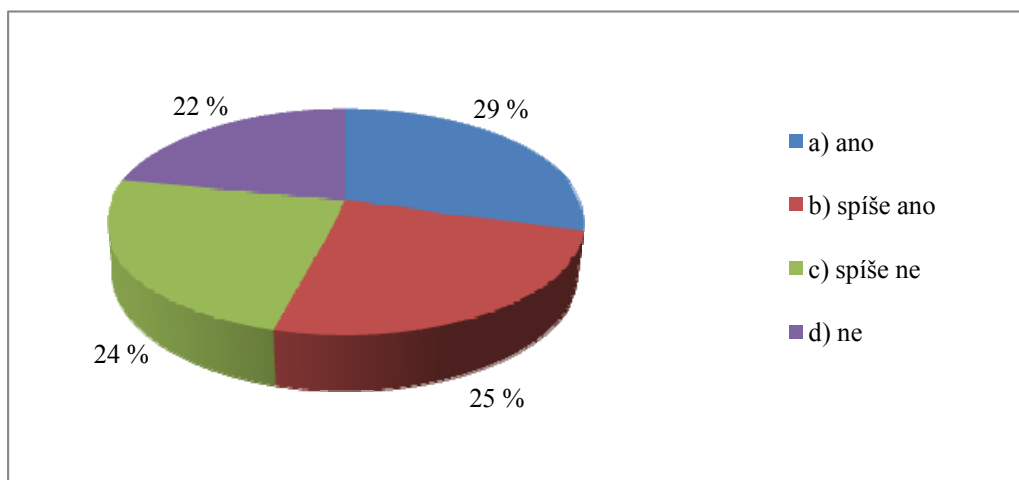
Obrázek 29 se vztahuje k devatenácté otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (95 respondentů – 48 %); *b) spíše ano* (61 respondentů – 30 %); *c) spíše ne* (24 respondentů – 12 %); *d) ne* (20 respondentů – 10 %).



**Obrázek 30 Vlastní každý člen domácnosti dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundou (Graf k otázce č. 20)**

Zdroj: Vlastní výzkum

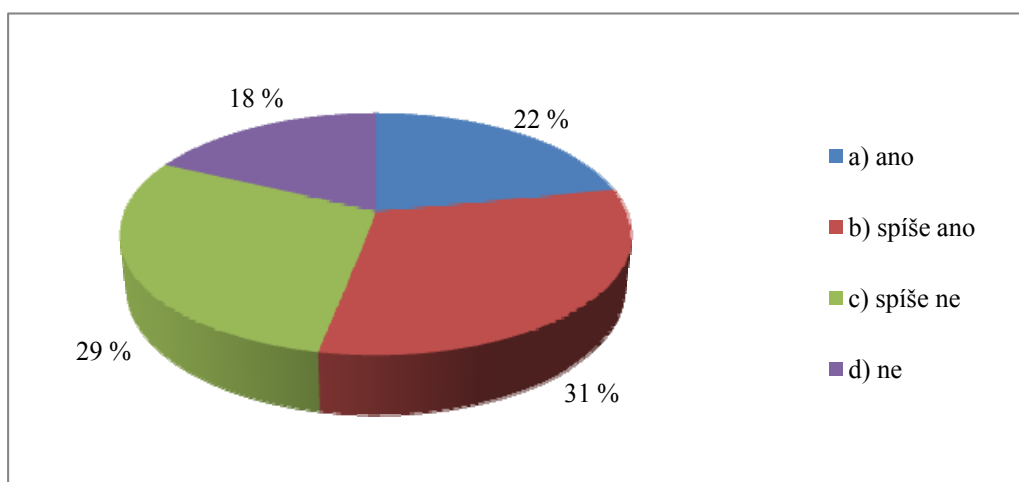
Obrázek 30 se vztahuje k dvacáté otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (97 respondentů – 49 %); *b) spíše ano* (56 respondentů – 28 %); *c) spíše ne* (31 respondentů – 15 %); *d) ne* (16 respondentů – 8 %).



**Obrázek 31 Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (Graf k otázce č. 21)**

Zdroj: Vlastní výzkum

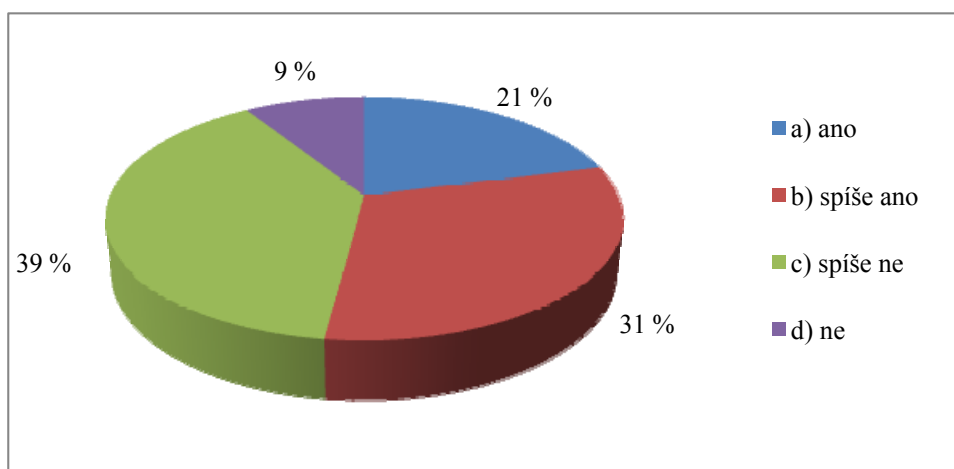
Obrázek 31 se vztahuje k dvacáté první otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (57 respondentů – 29 %); *b) spíše ano* (50 respondentů – 25 %); *c) spíše ne* (48 respondentů – 24 %); *d) ne* (45 respondentů – 22 %).



**Obrázek 32 Disponujete prostředky individuální ochrany pro všechny členy domácnosti (Graf k otázce č. 22)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 32 se vztahuje k dvacáté druhé otázce, která byla ve znění: „*Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?*“. Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (44 respondentů – 22 %); *b) spíše ano* (61 respondentů – 31 %); *c) spíše ne* (59 respondentů – 29 %); *d) ne* (36 respondentů – 18 %).

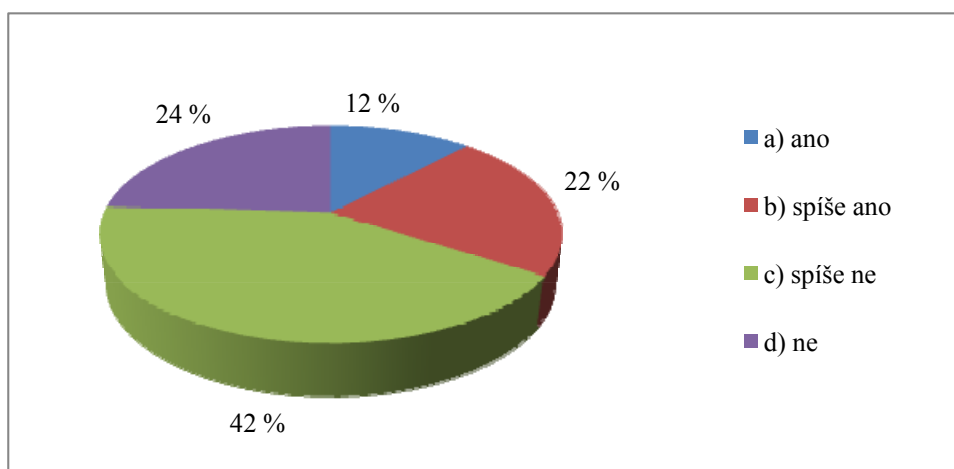


**Obrázek 33 Víte jak se efektivně a správně chránit v případě mimořádné události (Graf k otázce č. 23)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 33 se vztahuje k dvacáté třetí otázce, která byla ve znění: „*Považujete svoje znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (43 respondentů – 21 %); *b) spíše ano* (62 respondentů – 31 %); *c) spíše ne* (77 respondentů – 39 %); *d) ne* (18 respondentů – 9 %).

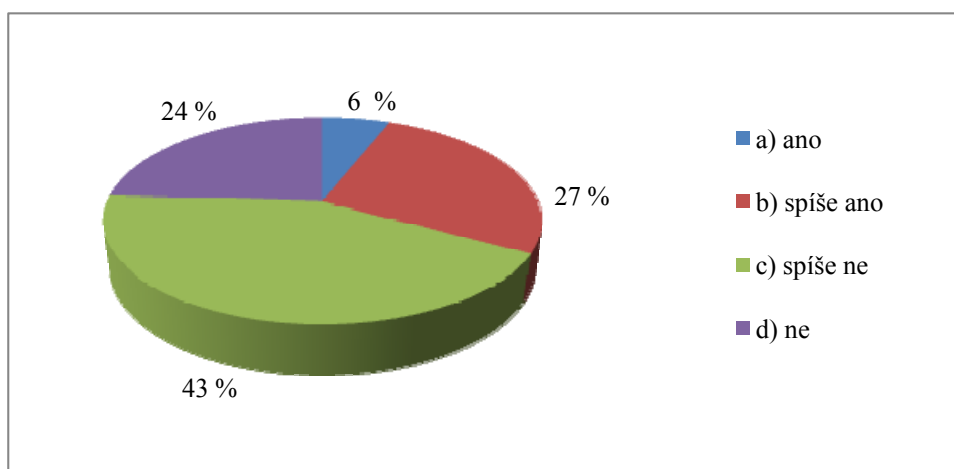




**Obrázek 34 Je věnována dostatečná pozornost připravenosti obyvatelstva k použití improvizované ochrany (Graf k otázce č. 24)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 34 se vztahuje k dvacáté čtvrté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (24 respondentů – 12 %); *b) spíše ano* (44 respondentů – 22 %); *c) spíše ne* (84 respondentů – 42 %); *d) ne* (48 respondentů – 24 %).



**Obrázek 35 Považujete ochranu obyvatelstva či přípravu na mimořádné události za zbytečné (Graf k otázce č. 25)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 35 se vztahuje k dvacáté páté otázce, která byla ve znění: „*Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?*“ Na tuto otázku odpovědělo 200 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (12 respondentů – 6 %); *b) spíše ano* (53 respondentů – 27 %); *c) spíše ne* (86 respondentů – 43 %); *d) ne* (49 respondentů – 24 %).

## 3.2 Statistické zpracování výsledků pilotní studie a dotazníkového šetření

### 3.2.1 Pilotní studie

Kapitola „3.2. *Statistické zpracování dat výsledků pilotní studie a dotazníkového šetření*“ popisuje jednotlivé otázky, jejich výslednou hodnotu testového kritéria, kritickou hodnotu a přijatou hypotézu na hladině významnosti 5 %. Podrobné výsledky u pilotní studie jsou uvedeny v Příloze D.

Tabulka 6 II. část - informovanost

Otázka číslo	Znění otázky	Hodnota testového kritéria	Kritická hodnota	Přijatá hypotéza na hladině významnosti 5 %
1	Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?	6,86	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel signálu „Všeobecná výstraha.“
2	Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund?	3,742	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jak se obyvatelé zachovají, když uslyší kolísavý tón o délce 140 sekund.
3	Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost	10,966	7,815	Přijímám <b>alternativní hypotézu (<math>H_a</math>)</b> , která dokazuje, že <b>existuje</b>

	s únikem nebezpečných látek?			<b>závislost</b> jednotlivých zón, v tom jak se obyvatelé zachovají v případě mimořádné události s únikem nebezpečných látek.
4	Jak se zachováte v případě radiační havárie, jeli nařízena evakuace?	4,936	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom, jak se zachovají obyvatelé v případě, že je nařízena evakuace.
5	Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?	6,834	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom, co si sbalí obyvatelé do evakuačního zavazadla.
6	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?	4,509	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jak by obyvatelé provedli ochranu dýchacích cest a očí.
7	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?	1,202	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jak by obyvatelé provedli ochranu povrchu těla.

8	Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?	0,071	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu prostředky improvizované ochrany.
9	Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?	1,197	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu prostředky individuální ochrany.
11	Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?	6,416	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti výdeje prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob.
12	Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?	7,19	9,488	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti jednotlivých druhů prostředků individuální ochrany mezi obyvateli.
16	Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?	0,874	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve znalosti

				obyvatel, které se týkají filtrů k maskám.
17	V případě radiační havárie, bych použil/a?	1,35	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom co by obyvatelé použili ke své ochraně v případě radiační havárie.

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 7 III. část - vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany

Otázka číslo	Znění otázky	Hodnota testového kritéria	Kritická hodnota	Přijátá hypotéza na hladině významnosti 5 %
10	Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?	1,557	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, ve vlastnění obyvatel prostředků individuální ochrany.
13	Pokud ano, jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?	17,268	9,488	Přijímám <b>alternativní hypotézu (<math>H_a</math>)</b> , která dokazuje, že <b>existuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jaké mají obyvatelé doma k dispozici prostředky individuální ochrany.
19	Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holinky či kozačky?	1,319	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jaké vlastní obyvatelé prostředky, které by využili jako prostředky improvizované ochrany.
20	Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?	2,414	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jaké

				vlastní obyvatelé prostředky, které by využili jako prostředky improvizované ochrany.
21	Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?	7,549	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom jaké vlastní obyvatelé prostředky, které by využili jako prostředky improvizované ochrany.
22	Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?	5,928	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom, zdali obyvatelé disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti.

Zdroj: vlastní výzkum



**Tabulka 8 IV. část - subjektivní hodnocení**

Otázka číslo	Znění otázky	Hodnota testového kritéria	Kritická hodnota	Přijatá hypotéza na hladině významnosti 5 %
14	V případě, že jste odpověděl/a že nevlastníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?	1,650	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, která se týká možné koupi prostředků individuální ochrany.
15	V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?	1,732	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, proč si obyvatelé nechtějí prostředky individuální ochrany koupit.
18	Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potencionálního nebezpečí?	4,886	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, jak si myslí obyvatelé, že jsou v případě potencionální nebezpečí vybaveni.
23	Považujete svoje znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste	3,627	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých

	věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?			zón, ve znalosti obyvatel jak se správně a efektivně chránit v případě mimořádné události.
24	Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?	7,677	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, v tom, zdali si obyvatelé myslí, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany.
25	Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?	4,938	7,815	Přijímám <b>nulovou hypotézu (<math>H_0</math>)</b> , která dokazuje, že <b>neexistuje závislost</b> jednotlivých zón, jaký mají postoj obyvatelé k ochraně obyvatelstva, či přípravě na mimořádné události jako jsou např. doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany.

Zdroj: vlastní výzkum

### 3.2.2 Statistické zpracování dotazníkového šetření

---

**Otázka č. 1:** „*Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?*“

---

- a) signálem „Požární poplach“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón)
- b) nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund
- c) signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třímínutových intervalech)
- d) telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,494$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel signálu „*Všeobecná výstraha.*“

---

**Otázka č. 2:** „*Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund.*“

---

- a) sbalím si základní potraviny a odjedu autem
- b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi
- c) nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti

d) schovám se ve sklepech a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 16,623$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu (H<sub>a</sub>)**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak obyvatel reagují na kolísavý tón o délce 140 sekund.

---

**Otázka č. 3:** „*Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?*“

---

- a) zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu
- b) ukryji se doma a utěsím okna v místnosti, ve které se nacházím
- c) ukryji se ve sklepech či v nejvyšším patře budovy
- d) nic nedělám, pokračuji ve své činnosti

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 20,457$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak obyvatelé reagují na vznik mimořádné události s únikem nebezpečných látek.

---

**Otázka č. 4: „Jak se zachováte v případě radiální havárie, jeli nařízeni evakuace?“**

---

- a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečujících evakuaci
- b) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečujících evakuaci
- c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci
- d) odmítl/a evakuaci

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 2,177$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón na provádění evakuace v případě, že je nařízena.

---

**Otázka č. 5: „Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?“**

---

- a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítílnu
- b) základní léky a hygienické potřeby
- c) léky, hygienické potřeby, telefon, počítač
- d) sbalím si věci, které považuji za důležité

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 3,567$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón na tom, co by jsi lidé sbalili do evakuačního zavazadla v případě, že by byla nařízena evakuace.

---

**Otázka č. 6: „Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?“**

---

- a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi
- b) kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou
- c) přiložením ruky na ústa a oči
- d) nevím, jak bych se chránil/a

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 9,162$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak obyvatelé provedou ochranu dýchacích cest a očí.

---

**Otázka č. 7: „Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?“**

---

- a) vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky
- b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníku utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku
- c) vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí
- d) nevezmu si nic, postačí běžný oděv

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 3,133$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón na tom, jak by lidé provedli ochranu povrchu těla.

---

**Otázka č. 8: „Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?“**

---

- a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany
- c) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- d) nevím co si pod tímto pojmem představit

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 11,638$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu (H<sub>a</sub>)**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu improvizovaná ochrana.

---

**Otázka č. 9: „Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?“**

---

- a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- c) jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření
- d) nevím co si pod tímto pojmem představit



**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 6,937$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu individuální ochrana.

---

**Otázka č. 10: „Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?“**

---

- a) při radiační havárii
- b) při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek
- c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu
- d) výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,436$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob.

---

**Otázka č. 11: „Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?“**

---

- a) dětský vak
- b) dětskou kazajku
- c) dětskou ochrannou masku a filtr
- d) ochrannou masku pro dospělé a filtr
- e) ochrannou roušku

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 9,145$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 9,488**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti prostředků individuální ochrany.

---

**Otázka č. 12: „Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 0,293$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom, zdali obyvatelé vlastní či nevlastní prostředky individuální ochrany.

---

**Otázka č. 13:** „*Pokud vlastníte, některý z prostředků individuální ochrany, tak jaký máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?*“

---

- a) ochrannou masku s filtrem
- b) ochrannou masku bez filtru
- c) speciální oděv
- d) ochrannou roušku
- e) jiné

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 19,202$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 9,488**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom, zdali obyvatelé vlastní prostředky individuální ochrany.

---

**Otázka č. 14:** „V případě, že jste odpověď/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 0,974$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v koupi prostředků individuální ochrany.

---

**Otázka č. 15:** „V případě, že jste odpověď/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?“

---

- a) vysoká cena
- b) nemyslím si, že je to potřeba
- c) neuvažoval/a jsem o tom
- d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 5,66$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, proč obyvatelé neuvažují o koupi prostředků individuální ochrany.

---

**Otázka č. 16: „V případě radiální havárie, bych použil/a?“**

---

- a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany
- b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku
- c) oblékl/a bych se normálně
- d) nevím, co bych použil/a

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,913$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, co by obyvatelé v případě radiační havárie použili ke své ochraně.

---

**Otázka č. 17: „Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 8,232$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel, které se týkají ochranných filtrů.

---

**Otázka č. 18: „Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 19,713$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu (H<sub>a</sub>)**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, ve vybavení obyvatel v případě potencionálního nebezpečí.

---

**Otázka č. 19:** „*Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,628$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df = 7,815**

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé vlastní prostředky ke své ochraně.

---

**Otázka č. 20:** „*Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,776$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé vlastní prostředky ke své ochraně.

---

**Otázka č. 21:** „*Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$



**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,254$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé vlastní prostředky ke své ochraně.

---

**Otázka č. 22: „Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 4,958$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti.

---

**Otázka č. 23:** „*Považujete svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 0,907$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón ve znalostech obyvatel jak se správně a efektivně chránit v případě potenciálního nebezpečí.

---

**Otázka č. 24:** „*Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 28,288$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu (H<sub>a</sub>)**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom, zdali si obyvatelé myslí, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití improvizované ochrany.

---

**Otázka č. 25:** „*Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdělíte tento postoj?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 16,896$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; **df** = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v postoji obyvatel na ochranu obyvatelstva a přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany.

## 4 DISKUZE

### 4.1 Pilotní studie

Vyhodnocení výsledků pilotní studie proběhlo na základě dotazníkového šetření, které probíhalo u respondentů, ve vybraných městech na základě náhodného výběru, a to v zóně a mimo zónu havarijního plánování. Pilotní studie byla provedena za účelem ověření srozumitelnosti otázek pro respondenty.

#### 4.1.1 Popis výsledků pilotní studie

Jak již bylo zmíněno v kapitole "2.3.1 Pilotní studie", dotazník obsahoval nejprve obecné informace o respondentovi (I. část) a to, zdali se jedná o muže či ženu, jeho věková kategorie, nejvyšší dosažené vzdělání a místo bydliště, které bylo důležité pro následné vyhodnocení. Následovalo 25 otázek, které se zaměřovaly na znalost pojmů z ochrany obyvatelstva a poté na vybavenost respondentů, prostředky, které by v případě mimořádné události mohly použít jako prostředky improvizované ochrany. Samotné šetření probíhalo v měsíci září 2015. Distribuce dotazníků probíhala za pomoci internetového serveru [www.vyplnto.cz](http://www.vyplnto.cz) a jejich návratnost byla z celkového počtu 1000 distribuovaných navráceno a vyhodnocena 111 dotazníků (11 %). Na základě vyhodnocení dotazníků bylo patrné, že některé otázky jsou nesrozumitelně seřazeny a jedné otázce respondenti neporozuměli. Proto bylo v následujícím dotazníkovém šetření provedena úprava dotazníku pro samotné šetření.

### II. část - informovanost

Otázka č. 1 se zabývá znalostí způsobu varování obyvatelstva. Na tuto otázku odpovědělo 67 % respondentů správně, tedy "c) signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě

v cca třiminutových intervalech)“. U této otázky  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami ve znalosti respondentů.

Následuje otázka č. 2, která řeší, jak se respondenti zachovají, když uslyší kolísavý tón o délce 140 sekund. Správně odpovědělo 75 % respondentů a to za „b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám říká, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, jak se respondenti zachovají, když uslyší kolísavý tón o délce 140 sekund.

Otázka č. 3 zní, jak se respondenti zachovají v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek. Správně odpovědělo 83 % respondentů a to za „b) ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím“. U této otázky  $\chi^2$  – test dobré shody značí, že existuje určitá závislost mezi zónami v tom, jak se respondenti zachovají, v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek.

Otázka č. 4, zjišťuje, jak se respondenti zachovají v případě radiační havárie, je-li nařizena evakuace. Na tuto otázku odpovědělo 41 % respondentů za „c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci“, 32 % za „b) využil/a vlastní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečující evakuaci“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, v případě, že je nařizena evakuace v případě radiační havárie.

Otázka č. 5 se ptá na to, co si respondenti sbalí do evakuačního zavazadla v případě, že je nařizena evakuace. 79 % respondentů, odpovědělo správně, že si sbalí odpovědi „a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítilnu“. Na základě výsledků  $\chi^2$  – test dobré shody neexistuje závislost mezi zónami v tom, co si respondenti sbalí do evakuačního zavazadla v případě, že je nařizena evakuace.

Otázka č. 6 se zabývá, jakým způsobem by respondenti provedli ochranu dýchacích cest a očí. 84 % respondentů odpovědělo správně, tedy, že provedou ochranu dýchacích cest a očí „a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám

ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, jakým způsobem by respondenti provedli ochranu dýchacích cest a očí.

Otázka č. 7 odpovídá na to, jakým způsobem by respondenti provedli ochranu povrchu těla. 67 % respondentů odpovědělo správně, tedy že ochranu provedou za „b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníků utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku“. Ani u této otázky na základě výsledků  $\chi^2$  – testu dobré shody neexistuje závislost mezi zónami, jak by respondenti provedli ochranu povrchu těla.

Následující otázka č. 8 se ptá na to, co se rozumí pod pojmem prostředky improvizované ochrany. Na tuto otázku odpovědělo 78 % respondentů správně, tedy, že to „b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám ukazuje, že ani zde neexistuje závislost v zóně a mimo ní, co si respondenti představují pod pojmem prostředky improvizované ochrany.

Otázka č. 9 se pak ptá na to, co se rozumí pod pojmem prostředky individuální ochrany. Zde odpovědělo správně 81 % respondentů a to za „a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin“. U této otázky dokazuje  $\chi^2$  – test dobré shody, že neexistuje závislost mezi zónami u respondentů, v tom co si představují pod pojmem prostředky individuální ochrany.

Otázka č. 11 zjišťuje, zdali respondenti, vědí, kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob. Správná odpověď s 15 % byla za „c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami ve znalosti respondentů, kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob.

Otázka č. 12 zjišťuje, jaké prostředky individuální ochrany respondenti znají. Nejvíce zastoupena je s 34 % odpověď „d) ochrannou masku pro dospělé a filtr“, následuje s 27 % za „c) dětskou ochrannou masku a filtr“, s 9 % „a) dětský vak“

a jako poslední je s 4 % za „b) dětskou kazajku“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami ve znalosti, respondentů jednotlivých druhů prostředků individuální ochrany.

Otázka č. 16 zjišťuje povědomí mezi respondenty ohledně filtrů k maskám. 32 % respondentů je zastoupeno u odpovědi za „b) spíše ano“, 29 % s odpovědí „c) spíše ne“, 22 % s odpovědí za „a) ano“, a jako poslední s 18 % je za „d) ne“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, ve znalosti respondentů, které se týkají filtrů k maskám.

Otázka č. 17 se ptá na to, co by respondenti použili v případě radiační havárie. Nejvíce odpovědí se 79 % je za „a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.)“, následuje s 10 % odpověď za „b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku“, s 6 % je odpověď za „c) oblékl/a bych se normálně“ a poslední odpověď s 5 % je za „d) nevím, co bych použil/a“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, co by respondenti využili ke své ochraně v případě radiační havárie.

### **III. část - vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany**

Otázka č. 10 se pak táže, zdali respondenti vlastní, některý z prostředků individuální ochrany. Nejvíce s 37 % je zastoupena odpověď „c) spíše ne“, následuje s 33 % odpověď „d) ne“, poté je s 13 % odpověď za „b) spíše ano“ a jako poslední je s 17 % za „a) ano“. U  $\chi^2$  – testu dobré shody neexistuje závislost mezi zónami ve vlastnění respondentů prostředků individuální ochrany.

Otázka č. 13 se zabývá tím, jako prostředky individuální ochrany respondenti vlastní. S 18 % je zastoupena odpověď za „a) ochrannou masku s filtrem“, po té je s 13 % za „c) speciální oděv“ a jako poslední je s 8 % za „b) ochrannou masku bez filtru“.  $\chi^2$  – test dobré shody nám dokazuje, že existuje shoda mezi zónami, jaké prostředky individuální ochrany mají respondenti doma.

Otázka č. 19 zkoumá vybavenost domácností vysokými boty. Nejvíce je zastoupena s 45 % odpověď za „a) ano“, následuje s 28 % odpověď za „b) spíše ano“, s 13 %



odpověď „c) spíše ne“ a za „d) ne“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost v zónách, ve vybavenosti respondentů vysokými boty jako jsou např. holínky či kozačky pro každého člena domácnosti

Otázka č. 20 také zkoumá vybavenost domácností, ale dlouhým pláštěm, pláštěnkou či jinou dlouhou bundou. U této otázky je největší s 45 % u odpovědi „a) ano“, následuje s 23 % odpověď „b) spíše ano“, poté s 20 % „c) spíše ne“ a jako poslední s 12 % „d) ne“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, ve vybavenosti respondentů dlouhým pláštěm, pláštěnkou či jinou bundou pro každého člena domácnosti.

Otázka č. 21 se ptá na vybavení domácností brýlemi uzavřeného typu. U této otázky je nejvíce zastoupena s 31 % odpověď za „d) ne“, následuje s 29 % odpověď „a) ano“, s 28 % za „c) spíše ne“ a s 12 % za „b) spíše ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, ve vybavenosti respondentů brýlemi uzavřeného typu pro každého člena domácnosti.

Otázka č. 22 zjišťuje, zdali respondenti disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti. Nejvíce zastoupena s 36 % je zastoupena odpověď za „c) spíše ne“, následuje s 23 % odpověď za „a) ano“, s 22 % za „d) ne“ a s 19 % odpověď za „b) spíše ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody neexistuje závislost mezi zónami u respondentů v tom, zdali disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti.

#### **IV. část - subjektivní hodnocení**

Otázka č. 14 navazuje na předchozí otázku a odpovídají na ní respondenti, co odpověděli „c) spíše ne“ nebo „d) ne“. Nejvíce je zastoupena odpověď s 54 % „d) ne“, následuje s 24 % „c) spíše ne“, s 18 % „a) ano“ a s 4 % „b) spíše ne“. U  $\chi^2$  – testu dobré shody je patrné, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, zdali respondenti uvažují o koupi prostředků v případě, že prostředky individuální ochrany nevlastní.

Otázka č. 15 navazuje na otázku č. 14 a odpovídají na ní respondenti, kteří odpověděli na předchozí otázku „c) spíše ne“ a „d) ne“. Otázka zjišťuje, z jakého důvodu respondenti neuvažují o koupi prostředků. Nejvíce je zastoupena s 38 % odpověď za „d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu“, s 35 % je odpověď za „c) neuvažoval/a jsem o tom“, s 14 % je odpověď za „b) nemyslím si, že je to potřeba“ a poslední odpověď s 13 % je za „a) vysoká cena“.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, v tom, proč si respondenti nechtějí prostředky individuální ochrany koupit v případě, že je nevlastní.

Otázka č. 18 zjišťuje, zdali si respondenti myslí, že jsou dostatečně vybaveni v případě potencionální nebezpečí. Nejvíce je zastoupena odpověď s 53 % za „c) spíše ne“, s 26 % je odpověď za „d) ne“, 14 % je zastoupena odpověď „b) spíše ne“ a poslední odpověď s 7 % za „a) ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost jednotlivých zón, jak si myslí, že jsou respondenti v případě potencionální nebezpečí vybaveni.

Následující otázka č. 23 zjišťuje, zdali respondenti ví, jak se efektivně a správně chránit v případě mimořádné události. Nejvíce je zastoupena s 37 % odpověď za „c) spíše ne“, následuje s 29 % odpověď „d) ne“, s 18 % je odpověď za „b) spíše ne“ a s 16 % je za „a) ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami u respondentů, v tom zdali považují svoje znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za dostatečné, aby věděli jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit.

Předposlední otázka č. 24 se zabývá názorem respondentů, zdali si myslí, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany. Nejvíce je zastoupena s 46 % odpověď „d) ne“, následuje s 44 % odpověď za „c) spíše ne“, poté je s 6 % odpověď „b) spíše ano“ a jako poslední je s 4 % odpověď za „a) ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami u respondentů, v tom, zdali si myslí, že kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany.

Poslední otázka č. 25 zjišťuje, zdali respondenti považují ochranu obyvatelstva či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální

a improvizované ochrany za zbytečné např. z důvodu nepravděpodobnosti vzniku těchto událostí. Nejvíce je s 46 % zastoupena odpověď za „c) spíše ne“, následuje s 44 % odpověď „d)ne“, poté je s 6 % odpověď „b) spíše ano“ a jako poslední je s 4 % odpověď „a) ano“.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi zónami u respondentů, v tom zdali považují ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti vzniku těchto událostí.

## 4.2 Dotazníkové šetření

Vyhodnocení výsledků proběhlo na základě dotazníkového šetření, které probíhalo u respondentů, ve vybraných městech na základě náhodného výběru, a to v zóně a mimo zónu havarijního plánování. Tato práce se zabývala vybaveností obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo zónu havarijního plánování prostředky individuální ochrany. Byla stanovena výzkumná otázka, která zní „*Jaká je připravenost obyvatel v okolí Jaderné elektrárny Temelín na jadernou havárii v rámci civilní ochrany?*“

Pro posouzení informovanosti, která vyplývá z dotazníkového šetření, byla stanovena hranice 80 % úspěšnosti správných odpovědí, která vyplývá z Hypotézy č. 1, která zní: „*Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany dosahuje 80 % správných odpovědí.*“

Pro následné posouzení závislosti mezi zónami havarijního plánování pak bylo za pomoci metody  $\chi^2$  – testu dobré shody stanoveno, zda informovanost obyvatel závisí či nezávisí na lokaci respondenta, který vyplývá z Hypotézy č. 2, která zní: „*Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany nezávisí na lokaci respondenta.*“

### 4.2.1 Popis výsledků dotazníkového šetření

Jak již bylo zmíněno v kapitole „2.3.2 Dotazníkové šetření“, dotazník obsahoval nejprve obecné informace o respondentovi (I. část) a to, zdali se jedná o muže či ženu, jeho věková kategorie, nejvyšší dosažené vzdělání a místo bydliště, které bylo důležité pro následné vyhodnocení. Následovalo 25 otázek, které se zaměřovaly na znalost pojmů z ochrany obyvatelstva a poté na vybavenost respondentů, prostředky, které by v případě mimořádné události mohly být použity jako prostředky improvizované ochrany. Samotné šetření probíhalo v měsíci květnu 2016. Distribuce dotazníků

probíhala v konkrétní obci kontaktní formou a jejich návratnost byla z celkového počtu 1000 rozdaných navracena a vyhodnocena 200 dotazníků (20 %).

## **II. část - informovanost**

Otázek zaměřujících se na pojmy o ochraně obyvatelstva bylo 13 a týkaly se základních pojmů, jako je varování, evakuace, prostředky individuální ochrany a improvizované ochrany.

Otázka č. 1 týkající se znalosti varování, odpovědělo správně 61 % respondentů, tedy, že obyvatelstvo je varováno „*c) signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca. třiminutových intervalech)*“ (otázka č. 1, Obrázek 11). Hranice 80 % nebyla dosažena. Dle statistického šetření za pomoci metody  $\chi^2$  – testu dobré shody, bylo zjištěno, že neexistuje závislost mezi zónou havarijního plánování a mimo ní, ve znalosti způsobu varování obyvatelstva.

Pojem jednotný systém varování a vyrozumění nám vymezuje Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provedení úkolů ochrany obyvatelstva. Je to systém, který je technicky, provozně a organizačně zabezpečen vyrozumívacími centry, telekomunikačními sítěmi a koncovými prvky varování a vyrozumění. V Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 nalezneme zmínku o tom, že jsou vytvořeny základní předpoklady pro vybudování kvalitního jednotného systému varování a vyrozumění. Již v této době byl přenos varovných signálů umožněn na 80 % území ČR. V následující Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 nalezneme v oblasti varování modernizaci sirén, a to takovou, že bude do roku 2020 dokončena obměna elektronických rotačních sirén za moderní koncové prvky varování, která umožní vyslání varovného signálu, po kterém bude vyslána tísňová informace, v zónách vnějšího havarijního plánování a na územích, které jsou ohroženy povodněmi. Aktuální Koncepte ochrany obyvatelstva do roku 2020

s výhledem do roku 2030 se zaměřuje na rozšiřování využitelnosti infrastruktury jednotného systému varování.

Ze 100 % respondentů odpovědělo správně 61 % respondentů. Vzhledem k tomu, že každou první středu v měsíci probíhá „zkouška sirén“, tak se předpokládá, že by občané měli být více informováni o této problematice. Je však možné, že si pouze nespojí daný pojem s varováním obyvatelstva či se domnívají, že se jedná právě o tuto „zkoušku sirén“. Tento výsledek považují za nedostatečný a je třeba zlepšit povědomí obyvatel o tom, jak zní „Všeobecná výstraha“, jelikož v případě vzniku mimořádné události by jen lehce nadprůměrný počet obyvatel zaznamenal co se děje. 39 % obyvatel by nebylo varováno z důvodu neznalosti podoby signálu „Všeobecná výstraha“. Vzhledem k tomu, že varování je prvotní krok směřující k ochraně a záchraně obyvatel a jejich zdraví je výsledek znepokojující.

Otázka č. 2 se zabývá tím, jak se respondenti zachovají v případě, že uslyší kolísavý tón o délce 140 sekund. Správnou odpověď „b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi“ (otázka č. 2, Obrázek č. 12) odpovědělo 54 % respondentů. Hranice 80 % nebyla dosažena. Dle výsledků  $\chi^2$  – testu dobré shody, u této otázky existuje závislost v zóně havarijního plánování a mimo ní.

Ze 100 % respondentů 54 % odpovědělo správně. Ze sběru dat, však vyplývá, že jsou více informováni obyvatelé, kteří se v zóně nenacházejí, i přes to, že obyvatelé v zóně mohou získávat informace z různých dostupných prostředků, jako je internet, obecní úřad, ale také dostávají každoročně brožurky od společnosti ČEZ, a. s. Jistě, že i obyvatelé, kteří v zóně nejsou, mají mnoho dostupných prostředků, kde lze informace nalézt, ale předpokládá se, že budou spíše méně informováni, než ti co se v zóně nacházejí. Toto je poněkud neuspokojivá informace, a informovanost v zóně by se měla určitým způsobem zlepšit.

Otázka č. 3, se zabývá tím, jak se respondenti zachovají v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek. Správně odpovědělo 67 % respondentů, a to „b) ukryji se doma a utěsním okna v mírnosti, ve které se nacházím“ (otázka č. 3, Obrázek č. 13). Hranice 80 % nebyla dosažena. U této otázky dokazuje

$\chi^2$  – test dobré shody, že existuje závislost mezi zónami v tom, jak se respondenti zachovají v dané situaci.

Již od Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2013 až do současné Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, vyplývá, že dochází ke snižování významu stálých úkrytů a s jejich využitím se při nevojenském ohrožení nelze počítat. Vzrůstá však význam improvizovaných úkrytů. Mezi zónami nalezneme závislost, která nám říká, že by se respondenti jak v zóně, tak mimo ní zachovali v dané situaci odlišným způsobem.

Ze 100 % respondentů odpovědělo správně 67 %, tento výsledek není také úplně dostačující, jelikož v případě mimořádné události s únikem nebezpečných látek, využijí i obyvatelé jako improvizovaný úkryt nejbližší budovu, u které se nacházejí, je však zapotřebí, aby byli seznámeni s tím, jak správně takový úkryt zabezpečit, aby byli opravdu chráněni.

Otázka č. 4 zjišťuje, jak se respondenti zachovají v případě, když je při radiální havárii nařízena evakuace. Na tuto otázku odpovědělo 18 % respondentů za „a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečující evakuaci“, 36 % za „b) využil/a vlastní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečující evakuaci“, 45 % za „c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci“ a 1 % za „d) odmítl/a evakuaci“ (otázka č. 4, Obrázek č. 14). Hranice 80 % byla dosažena. U této otázky se dá říci, že jsou dvě správné odpovědi a to, odpověď za b) a c), vzhledem k tomu jaká evakuace bude evakuačními orgány nařízena v dané situaci.

U otázky dokazuje  $\chi^2$  – testu dobré shody že neexistuje závislost, jak by respondenti v zóně či mimo ní provedli případnou evakuaci.

Na základě výsledků je patrné, že téměř všichni občané by evakuaci provedli, je však důležité sdělovat přesné a jasné informace, aby nevznikla mezi občany panika, a tak nebyl narušen průběh evakuace. Je jasné, že by se občané měli řídit pokyny evakuačních orgánů. Z výsledků je jasné, že by se pokyny řídilo 81 % respondentů, což se dá považovat za uspokojivý výsledek.

Otázka č. 5 zjišťuje, co si respondenti sbalí do evakuačního zavazadla. Správně odpovědělo 71 % respondentů za „*a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítlnu*“ (otázka č. 5, Obrázek č. 15). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody dokazuje, že neexistuje závislost mezi respondenty v zóně ani mimo ní, v tom co by si do evakuačního zavazadla sbalili v případě nařízené evakuace. Z výsledků však vyplývá, že většina respondentů, ví, co vše potřebné by si měli do evakuačního zavazadla sbalit.

Z celkového počtu 100 % respondentů odpovědělo na tuto otázku správně 71 % respondentů si je vědomo co je obsahem evakuačního zavazadla v případě vzniku mimořádné události a v případě potřeby evakuace, ať se jedná již o samovolnou evakuaci nebo řízenou, lze tedy předpokládat, že obyvatelstvo bude připraveno.

Otázka č. 6 se vztahuje k ochraně dýchacích cest a očí. Správně odpovědělo 65 % respondentů a to za „*a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi*“ (otázka č. 6, Obrázek č. 16). Hranice 80 % nebyla dosažena. Dle  $\chi^2$  – testu dobré shody vyplývá, že existuje závislost mezi zónou a mimo ní v, tom jak respondenti provedou ochranu dýchacích cest a očí. Z celkového počtu 100 % respondentů odpovědělo správně 65 % respondentů. V této oblasti je patrné, že respondenti jsou seznámeni s tím, jak provést správnou a efektivní ochranu dýchacích cest a očí, je možné, že je to díky dřívější výuce na základní škole, kde se tato problematika v rámci vyučovacích hodin probírala, díky které je také možné vysvětlit výslednou závislost, která je dána  $\chi^2$  – testu dobré shody.

Otázka č. 7 zjišťuje, jak by respondenti provedli ochranu povrchu těla. Na tuto otázku správně odpovědělo 82 % respondentů a to za „*b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníků utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku*“ (otázka č. 7, Obrázek č. 17). Hranice 80 % byla dosažena. Výsledek  $\chi^2$  – testu dobré shody, ukazuje, že u této otázky neexistuje závislost v tom, jak by respondenti provedli ochranu povrchu těla.

Ze 100 % respondentů odpovědělo správně 82 % správně, dá se tedy předpokládat, že jsou občané v této oblasti znalí a vědí jak se správně a efektivně chránit.



Otázka č. 8, která zjišťuje, zdali respondenti vědí, co se rozumí pod pojmem prostředky improvizované ochrany. Tento pojem zná 72 % respondentů a odpověděli za „b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany“ (otázka č. 8, Obrázek č. 18). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že existuje závislost mezi respondenty v zóně i mimo ní ve znalosti pojmů prostředky improvizované ochrany.

Ze 100 % respondentů odpovědělo na tuto otázku 72 % správně, je tedy předpoklad, že občané vědí, co se pod tímto pojmem skrývá a tedy, vědí jak využít prostředky, které mají běžně doma ke své ochraně. Z  $\chi^2$  – test dobré shody vyplývá, že občané mají všeobecné povědomí o tom, co si pod pojmem prostředky improvizované ochrany představit.

Otázka č. 9 je zaměřena na pojem prostředky individuální ochrany a zjišťuje, zdali respondenti vědí, co se pod tímto pojmem skrývá. Správně odpovědělo 80 % respondentů a to za odpovědí „a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin“ (otázka č. 9, Obrázek č. 19). Hranice 80 % byla dosažena. U této otázky z výsledků  $\chi^2$  – test dobré shody vyplývá, že neexistuje závislost respondentů v zóně či mimo zónu, v tom zdali znají pojem prostředky individuální ochrany.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 řeší prostředky individuální ochrany, aby byly dostupné pro vybrané kategorie osob a pro občany, kteří si je chtějí koupit, a byla možnost nákupu ve specializovaných prodejnách. Následující Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020 se zmiňuje o tom, aby byly tyto prostředky zajištěny v systému hospodářských opatření pro krizové stavy. Aktuální koncepce řeší tuto problematiku tak, aby úkoly ochrany obyvatelstva byly zejména legislativně zakotveny a to tak, aby kladla důraz na preventivní opatření, sebeochranu občanů, vazbu na územní plánování a další úkoly ve vazbě na závěry analýzy hrozeb pro ČR a redukuje určité úkoly, jako např. využití stávajících prostředků individuální ochrany. Je tedy zjevné, že prostředky

s prostředky individuální ochrany se již tolik nepočítá a spoléhá se na využití prostředků improvizované ochrany.

Ze 100 respondentů odpovědělo 80 % respondentů správně, jak je však zjevné v případě mimořádné události nevojenského charakteru využijí občané prostředky improvizované ochrany. Na základě předchozí otázky vyplývá, že znalost v oblasti těchto prostředků je mezi obyvateli vysoká a tak se dá předpokládat, že se v případě mimořádné události dovedou efektivně a správně ochránit.

Otázka č. 10 řeší výdej, kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany. Na tuto otázku odpovědělo správně 28 % respondentů a to za „c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu“ (otázka č. 10, Obrázek č. 20). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónou a mimo ní, ve znalosti kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob.

Z celkového počtu 100 % respondentů odpovědělo 28 % respondentů správně. Vzhledem k tomu, že vyhlášení válečného stavu bylo naposledy v roce 1941 a nyní je vyhlášení takového stavu velice nepravděpodobné a stejně tak je nepravděpodobné, že by byl vyhlášen stav ohrožení státu, tak se prostředky individuální ochrany neobnovují a pouze dochází k jejich kontrole případně k jejich opravě, ale již se nenakupují nové prostředky. Je také již z předchozí textu patrné, že v případě mimořádné události využijí občané prostředky improvizované ochrany. Vzhledem k těmto faktům, tedy není tento výsledek znepokojující.

Poslední otázka v této sekci je otázka č. 11, které zjišťuje, jaké prostředky individuální ochrany respondenti znají. Nejvíce zastoupena je a to s 28 % odpověď za „d) ochrannou masku pro dospělé a filtr“, poté je s 25 % odpověď za „c) dětskou ochrannou masku a filtr“, následuje s 9 % odpověď za „a) dětský vak“ a jako poslední je s 8 % je odpověď b) dětskou kazajku“ (otázka č. 11, Obrázek č. 21). Hranice 80 % nebyla dosažena. U této otázky na základě  $\chi^2$  – test dobré shody je prokázáno, že neexistuje závislost zón, ve znalosti jaké druhy prostředků individuální ochrany existují.

U této otázky je nejvíce zastoupena ochranná maska pro dospělé a filtr, je tomu tak nejspíše důvodu, že se s ochrannou maskou mohli setkat v rámci dřívější výuky na základních školách, které byly těmito maskami vybaveni a to z důvodu výuky žáků. Mohu říci, že jsem však nepředpokládala, že tolik respondentů bude znát ochrannou masku pro dospělé a filtr a dětskou ochrannou masku a filtr, tento fakt je možná způsoben právě touto dřívější výukou, kde se s nimi mohli setkat.

Otázka č. 16 se ptá, co by respondenti v případě radiační havárie použili. Nejvíce je zastoupena s 65 % odpověď za odpovědí „*a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany*“, následuje s 26 % odpověď za „*b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku*“, pak je s 6 % odpověď za „*d) nevím, co bych použil/a*“ a jako poslední je s 3 % odpověď za „*c) oblékl/a bych se normálně*“ (otázka č. 16, Obrázek č. 26). Hranice 80 % nebyla dosažena. Na základě  $\chi^2$  – test dobré shody vyplývá, že existuje závislost mezi zónami v tom, co by respondenti využili ke své ochraně v případě radiační havárie.

U této otázky vychází určitá závislost mezi oběma zónami, nejspíše je to zapříčiněno tím, že mezi obyvateli panuje určitá nejistota, která se týká jaderné energetiky. Správně by se zachovalo 65 % respondentů, tedy zřejmé, že tito respondenti jsou určitým způsobem informováni o tom, jak provést ochranu dýchacích cest a očí a povrchu těla v případě vzniku radiační havárie. 35 % neví, jak v případě takové situace postupovat. Myslím, že vzdělávání v této oblasti má své přínosy, které se promítají do získaného výsledky, ovšem je třeba nadále vzdělávat aby zbylé procento obyvatel bez vědomí, jak se chránit se nadále snižovalo, i vzhledem k dané závislosti ve výsledcích.

Poslední otázka z této části je otázka č.17 a zjišťuje, zdali respondenti vědí, jestli existuje univerzální filtr k maskám či nikoliv Nejvíce je zastoupena s 30 % odpověď za „*d) ne*“, následuje s 29 % odpověď „*c) spíše ne*“, poté je s 26 % odpověď za „*b) spíše ano*“ a jako poslední je s 15 % odpověď „*a) ano*“ (otázka č. 17, Obrázek č. 27). Hranice 80 % nebyla dosažena. I u této otázky vyplývá z  $\chi^2$  – test dobré shody, že existuje závislost mezi zónami ve znalosti respondentů, které se týkají toho, zdali existuje univerzální filtr k maskám.

Výsledek  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že i u této otázky nalezneme závislost mezi zónami, je to nejspíše zapříčiněno tím, že v zóně havarijního by měli mít adekvátní znalosti, které se sebeochrany týkají a mimo zónu se mohli respondenti setkat s těmito prostředky jak v rámci výuky, tak volno časových aktivit či různých vzdělávacích akcí které pořádá Hasičský záchranný sbor ČR či Policie ČR. Výsledek ukazuje, že 59 % si myslí, že univerzální filtr k maskám neexistuje a 41 %, že ano. Je patrné, že zde respondenti spíše odhadovali a nebyli si úplně jistí správnou odpovědí. Správná odpověď u této otázky zní, univerzální filtr existuje, ale v reálném využití tento filtr opravdu univerzální není a je třeba pořizovat filtry na konkrétní chemickou, biologickou či radiologickou látku. Jako u předchozích oblastí, je třeba vzdělávat obyvatele, aby věděli, jak se v případě mimořádné události mají zachovat, ochránit se, jelikož psychika člověka ovlivňuje velkým způsobem a v případě, že neví, jak se v dané situaci má chovat, bude panikařit a vzniknou zbytečné komplikace jak pro evakuující orgány, tak pro zasahující orgány. Většina lidí ani netuší, že takováto oblast existuje a je třeba zvýšit celkový zájem lidí, aby byli připraveni na všechny události, které mohou nastat.

### **III. část -vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany**

Otázek zaměřujících se na vybavenost prostředky pojmy individuální a improvizovaná bylo 7 a týkaly se prostředků individuální ochrany a pak dále prostředků, které běžně nalezneme v domácnosti a lze je využít k provedení improvizované ochrany.

Otázka č. 12 zjišťuje, zdali respondenti vlastní některý z prostředků individuální ochrany. Na tuto otázku odpovědělo nejvíce a to 50 % respondentů za „d) ne“, následuje s 25 % za „a) ano“, poté s 15 % respondenty „c) spíše ne“ a jako poslední s 10 % respondenty „b) spíše ano“ (otázka č. 12, Obrázek č. 22). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zóny ve vlastnictví prostředků individuální ochrany mezi respondenty.

Z výsledků je zřejmé že 65 % respondentů vlastní některý z prostředků a 35 % respondentů žádný nevlastní. Už výsledek 35 % je udivující, jelikož jsem předpokládala, že vybavenost prostředky individuální ochrany nebude tak vysoká. Výsledek ilustruje připravenost obyvatel na mimořádné události.

Otázka č. 13 navazuje na předchozí otázku a odpovídají na ní pouze respondenti, kteří na předchozí otázku odpověděli „a) ano“ nebo „b) spíše ano“. Otázka si klade za cíl, zjistit, jaké prostředky individuální ochrany respondenti vlastní. Nejvíce je zastoupena s 15 % je „a) ochrannou masku s filtrem“, za ním s 11 % je „b) ochrannou masku bez filtru“ a jako poslední je s 5 % „c) speciální oděv“ (otázka č. 13, Obrázek č. 23). Hranice 80 % nebyla dosažena. Na základě výsledků  $\chi^2$  – test dobré shody existuje závislost v zóně a mimo ní v tom, jaké druhy prostředků individuální ochrany respondenti vlastní.

Na základě výsledků je jasné, že nejvíce je zastoupena „ochranná maska s filtrem“, což je nejspíše zapříčiněno jak, již bylo výše zmíněno výukou na základních školách. Nečekala jsem, že by někdo vlastnit „speciální oděv“, toto procentuální zastoupení, mě velice překvapilo. Je však jasné, že vzhledem k tomu, že na tuto otázku odpovědělo pouze 35 % z celkového počtu 100 % respondentů, tak jsou tyto výsledky vcelku podprůměrné. Na základě získaných výsledků za použití  $\chi^2$  – testu dobré shody je zřejmé, že vybavenost obyvatel prostředky individuální ochrany je obdobná v zóně i mimo zónu, příčinu můžeme spatřovat ve všeobecném přesvědčení o zhoršení politické a bezpečnostní situace ve světě, kdy mnoho obyvatel má obavy ze současného dění a vybavuje se prostředky individuální ochrany či jinými prostředky.

Následující otázka č. 19 je zaměřena na vybavenost domácností vysokými boty. Nejvíce je zastoupena s 48 % odpověď „a) ano“, následuje s 30 % odpověď „b) spíše ano“, s 12 % odpověď „c) spíše ne“ a s 10 % odpověď „d) ne“ (otázka č. 19, Obrázek č. 29). Hranice 80 % nebyla dosažena. Ze statistického šetření pomocí  $\chi^2$  – testu dobré shody vychází, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, zdali vlastní každá domácnost vysoké boty pro každého člena rodiny.

78 % respondentů je vybaveno vysokými boty pro všechny členy domácnosti jako prostředek improvizované ochrany. Dá se tedy, předpokládat, že většina obyvatel

by mohla využít vysoké boty ke své ochraně a k ochraně své rodiny a jsou tedy na mimořádné události připraveni.

Další otázka č. 20 je obdobného charakteru, akorát zjišťuje, zdali jsou domácnosti vybaveni dlouhým pláštěm, pláštěnkou či jinou dlouhou bundou pro všechny členy domácnosti. Nejvíce je zastoupena s 49 % odpověď „a) ano“, s 28 % je za „b) spíše ano“, následuje s 15 % „c) spíše ne“ a poslední s 8 % „d) ne“ (otázka č. 20, Obrázek č. 30). Hranice 80 % nebyla dosažena. I u této otázky vychází  $\chi^2$  – testu dobré shody, tak že neexistuje závislost mezi zónami v tom, zdali vlastní každý člen domácnosti dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu.

Celkem 77 % respondentů vlastní pro každého člena domácnosti dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu, u této otázky bych však čekala 100 %, jelikož na zimu by měl mít každý doma zimní bundu, nejsem si tedy jistá, zdali otázku respondenti úplně pochopili. I tak je však vybavenost mezi obyvateli vysoká.

Otázka č. 21 zjišťuje vybavenost domácností brýlemi uzavřeného typu pro všechny členy domácnosti. Nejvíce je zastoupena s 29 % odpověď „a) ano“, následuje s 25 % „b) spíše ano“, s 24 % „c) spíše ne“ a s 22 % „d) ne“ (otázka č. 21, Obrázek č. 31). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – testu dobré shody nám ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami, v tom, zdali vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu.

U této otázky vychází, že 55 % respondentů vlastní brýle uzavřeného typu pro všechny členy domácnosti. Vybavenost brýlemi uzavřeného typu je nejmenší, ze všech dotazovaných prostředků improvizované ochrany, přitom ochrana očí a dýchacích cest je jedna z nejdůležitějších. Je tedy potřeba seznámit obyvatele s tím, jak správně využít běžné prostředky pro jejich ochranu.

Otázka č. 22 se ptá na to, zdali disponují respondenti prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti. Nejvíce je zastoupena s 31 % odpověď za „b) spíše ano“, následuje s 29 % „c) spíše ne“, poté s 22 % odpověď za „a) ano“ a s 18 % je odpověď za „d) ne“ (otázka č. 22, Obrázek č. 32). Hranice 80 % nebyla dosažena. Dle výsledku  $\chi^2$  – testu dobré shody neexistuje závislost mezi zónami, v tom

zdali disponují respondenti prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti.

U této otázky je výsledek takový, že 58 % respondentů, si myslí, že disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti a 47 % je naopak nevlastní pro všechny členy domácnosti. Je alarmující, že pouze 58 % má doma prostředky k ochraně celé své rodiny, bylo by potřeba jako u předchozích otázek, zlepšit povědomí obyvatelstva o tom co vše lze ke své ochraně použít, jelikož je patrné, že lidé nevědí, že i běžné prostředky, které naleznou ve své domácnosti a mohou je využít.

#### **IV. část - subjektivní hodnocení respondentů**

Otázky se zaměřují na subjektivní hodnocení a na vlastní úsudek respondentů. Těchto otázek bylo v dotazníkovém šetření 5.

Otázka č. 14 navazuje na otázku číslo 12 a odpovídají na ni respondenti, kteří odpověděli na otázku číslo 12 „c) spíše ne“ a „d) ne“. Otázka zjišťuje, u respondentů co nevlastní prostředky individuální ochrany, zdali uvažují o jejich koupi. Převažuje odpověď s 44 % za „d) ne“, následuje s 39 % „c) spíše ne“, poté s 15 % „b) spíše ano“ a jako poslední je s 2 % „a) ano“ (otázka č. 14, Obrázek č. 24). Hranice 80 % nebyla dosažena. Dle výsledků  $\chi^2$  – test dobré shody neexistuje závislost v zóně a mimo ní v tom, zdali respondenti uvažují o koupi prostředků individuální ochrany, v případě, že žádný takový prostředek nevlastní.

Na tuto otázku odpovědělo 83 % respondentů, že neuvažují o koupi prostředků individuální ochrany. Z těchto výsledků vyplývá, že lidé jsou v této oblasti málo informovaní a nejspíše ani nevědí, že je možné se takovými prostředky vybavit. Je však jasné, že nákup těchto prostředků, ale i jejich údržba jsou natolik nákladné, že ne každý si je může opatřit. Vzhledem k tomu, že v případě mimořádné události, je možné využít improvizované ochrany, kterou je možné provést z prostředků, které jsou běžně dostupné v domácnostech, je jejich nákup vcelku zbytečný. Je však důležité informovat občany o tom, jak správně a efektivně tuto ochranu provést.

Otázka č. 15 navazuje na předchozí otázku a odpovídají na ní ti, co odpověděli na předchozí otázku „c) spíše ne“ a „d) ne“. Otázka se zaměřuje na to, z jakého důvodu respondenti nezvažují o koupi těchto prostředků. Nejvíce je zastoupena s 37 % odpověď za „c) neuvažoval/a jsem o tom“, následuje s 27 % za „b) nemyslím si, že je to potřeba“, poté je s 23 % za „d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu“, a poslední s 13 % je za „a) vysoká cena“ (otázka č. 15, Obrázek č. 25). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, proč respondenti neuvažují o koupi prostředků v případě, že žádný prostředek nevlastní.

Dle výsledků je evidentní, že z celkové počtu 65 % respondentů by použilo improvizovanou ochranu nebo individuální ochranu pouze 23 %. Je tedy zřejmé, že 77 % respondentů neuvažuje nebo nepřemýšlí o tom, jak by se v případě mimořádné události ochránilo, vzhledem k místu jejich bydliště, které se nachází v zóně havarijního plánování nebo v blízkosti této zóny, by mělo být obyvatelstvo vzděláváno k tomu, aby se dokázalo samo ochránit a aby tedy došlo k co nejmenším ztrátám ať již na zdraví či životech.

Otázka č. 18 zjišťuje, zdali si respondenti myslí, že jsou v případě potenciálního nebezpečí dostatečně vybaveni. Nejvíce je zastoupena s 34 % odpověď „c) spíše ne“, následuje s 31 % odpověď „b) spíše ano“, poté s 21 % je odpověď „a) ano“ a jako poslední je s 14 % odpověď „d) ne“ (otázka č. 18, Obrázek č. 28). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – test dobré shody ukazuje, že existuje závislost v zónách, v tom, zdali si respondenti myslí, že jsou dostatečně vybaveni v případě potenciálního nebezpečí.

Určitá závislost mezi zónami může být zapříčiněna tím, že lidé se cítí ohroženi takřka všude s ohledem na aktuální situaci ve světě. I když je naše země vcelku klidná lokalita, zprávy, které lidé vidí v televizi tak příznivé nejsou a určitým způsobem je ovlivňují. Z výsledků, kde 48 % si myslí, že není dostatečně vybaveno v případě potenciálního nebezpečí a 52 %, že ano, lze předpokládat určitou nevědomost obyvatel v tom, zdali mají prostředky na to se dostatečně chránit, jelikož nevědí jaké prostředky ke své ochraně by měli použít.



Následující otázka č. 23 zjišťuje, zdali respondenti považují své znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za dostatečné. Nejvíce je zastoupena s 39 % odpověď za „*d) spíše ne*“, poté je s 31 % za „*b) spíše ano*“, následuje s 21 % odpověď za „*a) ano*“ a jako poslední je s 9 % odpověď „*d) ne*“ (otázka č. 23, Obrázek č. 33). Hranice 80 % nebyla dosažena.  $\chi^2$  – testu dobré shody ukazuje, že neexistuje závislost mezi zónami v tom, zdali respondenti považují svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, aby věděli, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit.

52 % respondentů považuje své znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za dostatečné.

Předposlední otázka č. 24 je zaměřena na to, zdali si respondenti myslí, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany. Nejvíce je zastoupena s 42 % odpověď „*c) spíše ne*“, následuje s 24 % odpověď za „*d) ne*“, poté je s 22 % odpověď „*b) spíše ano*“ a s 12 % je odpověď „*a) ano*“ (otázka č. 24, Obrázek č. 34). Hranice 80 % nebyla dosažena. U této otázky vyplývá z  $\chi^2$  – testu dobré shody, že existuje závislost mezi zónami, v tom, zdali si respondenti myslí, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany.

$\chi^2$  – testu dobré shody, že existuje závislost mezi zónami, přitom v zóně havarijního plánování by obyvatelé měli být s určitostí více informováni o tom jak tyto prostředky správně využít.

66 % respondentů se domnívá, že není věnována dostatečná pozornost přípravě obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany. Z pohledu občanů, tedy není této problematice věnována velká pozornost a proto by se v této oblasti mělo více vzdělávat a poskytovat více informací, aby občané věděli jak se chránit proti škodlivým účinkům záření a radioaktivnímu spadu. Z výsledku je tedy patrné, že znalosti respondentů v zóně i mimo zónu jsou vcelku stejné, ač by tomu tak určitě být nemělo. Obyvatelé v zóně mohou získávat informace z mnoha dostupných zdrojů ať je to obecní úřad, ČEZ, různé „brožurky“, které ČEZ vydává. Je tedy znepokojující, že nevědí o mnoho více než, obyvatelé, kteří v zóně nežijí.

Poslední otázka č. 25 je věnována názoru respondentů, zdali považují ochranu obyvatelstva či přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí? Nejvíce je zastoupena s 43 % odpověď „c) spíše ne“, následuje s 27 % „b) spíše ano“, poté s 24 % „d) ne“ a jako poslední je s 6 % odpověď „a) ano“ (otázka č. 25, Obrázek č. 35). Hranice 80 % nebyla dosažena. I u této otázky z  $\chi^2$  – testu dobré shody vyplývá, že existuje závislost jednotlivých zón, v postoji obyvatel k ochraně obyvatelstva a přípravě na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany.

64 % respondentů si je vědomo významu ochrany obyvatelstva 33 % nikoliv, tento výsledek ilustruje současnou situaci v oblasti informování obyvatelstva o způsobech individuální a improvizované ochrany, kdy je opět zřejmá závislost mezi respondenty žijících v zóně a mimo zónu. Je to zapříčiněno zřejmě nedostatkem informací, které má obyvatelstvo k dispozici nebo i jejich nezájem informace získávat.

**Tabulka 9 Výsledky vztahující se k první a druhé hypotéze**

	<b>Otázka číslo</b>	<b>Znění otázky</b>	<b>Úspěšnost (%)</b>	<b>Hypotéza č. 1 Dosažená hranice 80 %</b>	<b>Hypotéza č. 2 Existuje závislost respondentů v závislosti na výskytu v zóně či mimo ní?</b>
II. část informovanost	1	Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?	61	NE	NE
	2	Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund?	54	NE	ANO
	3	Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?	67	NE	ANO
	4	Jak se zachováte v případě radiační havárie, jeli nařízena evakuace?	81	ANO	NE
	5	Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?	71	NE	NE
	6	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?	65	NE	ANO

	7	Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?	82	ANO	NE
	8	Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?	72	NE	ANO
	9	Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?	80	ANO	NE
	10	Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?	28	NE	NE
	11	Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?	70	NE	NE
	16	V případě radiální havárie, bych použil/a?	65	NE	ANO
	17	Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?	54	NE	ANO
III. část vybavenost prostředky individuální a improvizované ochrany	12	Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?	35	NE	NE

	13	Pokud ano, jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?	31	NE	ANO
	19	Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holinky či kozačky?	78	NE	NE
	20	Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?	77	NE	NE
	21	Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové?)	54	NE	NE
	22	Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?	53	NE	NE
	14	V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?	17	NE	NE
IV. část subjektivní hodnocení respondentů	15	V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?	23	NE	NE
	18	Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potencionálního nebezpečí?	52	NE	ANO
	23	Považujete svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, aby jste věděl/a, jak se	52	NE	NE

		v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?			
	24	Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?	64	NE	ANO
	25	Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné událost, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?	54	NE	ANO

Zdroj: vlastní výzkum

## 5 ZÁVĚR

Diplomová práce na téma „*Dosažitelnost prostředků individuální ochrany mezi obyvateli v zóně i mimo zóny havarijního plánování*“, která má za cíl zjistit, zdali obyvatelé v zóně a mimo zónu havarijního plánování vlastní některý z prostředků individuální ochrany, popřípadě v jakém množství je uchovávají a o jaké druhy prostředků se jedná.

Pro zjištění vybavenosti obyvatel prostředky individuální ochrany byl sestaven dotazník, který byl následně graficky znázorněn a posouzen. Průzkumu se účastnili respondenti z měst, která byla vybrána náhodným výběrem a následně statisticky zpracována. Z výsledků je patrné, že pouze podprůměrné množství občanů bude vlastnit některý z prostředků individuální ochrany, nehledě na to, že jejich výdej je určen pouze při stavu ohrožení státu a válečném stavu, je tedy zřejmé, že ani při jaderné havárii by tyto prostředky nebyly distribuovány.

*"Jaká je připravenost obyvatel v okolí Jaderné elektrárny Temelín na jadernou havárii v rámci civilní ochrany?"* Ze získaných dat je jasné, že připravenost obyvatel v případě jaderné havárie je nedostatečná. Občané jsou v tomto ohledu neuvědomělí a nevědí jak se správně a efektivně chránit. Je zřejmé, že pouze 14 % respondentů vlastní některý z prostředků individuální a improvizované ochrany a ostatních 86 % by tedy mělo vědět, jak správně provést v případě jaderné havárie improvizovanou ochranu. Z celkového počtu respondentů ví pouze polovina (Obrázek 33), jak se správně a efektivně chránit v případě mimořádné události. Toto číslo je nedostačující vzhledem k možným následkům, které by mohly nastat v případě jaderné havárie, pokud budou občané vědět, jak mají provádět improvizovanou ochranu, ochrání tak svoje zdraví.

Vzhledem k výsledkům, které ukazují, že prostředky, jako jsou vysoké boty, bunda či jiný dlouhý plášť a pláštěnka mají respondenti většinou ve výbavě pro všechny členy domácnosti, vyjma brýlí uzavřeného typu, které už tak hojně v domácnostech nenalezneme, by bylo vhodné provádět jak zóně havarijního plánování, tak i mimo ní určité informační kampaně, které by přispěly k jejich informovanosti.

K hodnocení informovanosti a vybavenosti v oblasti prostředků individuální a improvizované ochrany byla stanovena hranice úspěšnosti 80 % správných odpovědí. Z výsledků je patrné, že celková informovanost dosahovala 23 % a celková vybavenost 0 %. Na tomto základě se Hypotéza č. 1, která zní: „*Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany dosahuje 80 % správných odpovědí*“ se nepotvrdila. Naopak Hypotéza č. 2, která zní: „*Informovanost obyvatel v zóně havarijního plánování a mimo ní o doporučených způsobech chování při vzniku mimořádné události se zvláštním důrazem na prostředky individuální a improvizované ochrany nezávisí na lokaci respondenta*“ se potvrdila, jelikož se respondenti liší jen v otázkách 2, 3, 6, 8, 13 a 16 v ostatní se respondenti neliší.

## **Navrhovaná opatření**

### **Preventivně výchovná činnost**

- **Den Bud' připraven!** – vzhledem k tomu že, prostředky improvizované ochrany jsou pro všechny snadno dostupné a i levné oproti prostředkům individuální ochrany, které se musí i určitým způsobem udržovat po následné koupi, by bylo vhodné, aby občané dostávali informace, aby mohli své znalosti využít ke své ochraně v případě mimořádné události. Bylo by tedy dobré, aby informace dostávali opakovaně, a tak si je mohli lépe zapamatovat. Jak však víme, většina lidí si sama informace nevyhledá, nezajímá se, proto by bylo dobré provádět informování v určité zábavné formě, která by probíhala každoročně ve stejný den ve spolupráci s IZS, jako den Bud' připraven!
- **Výuka na základních školách** – vhodný způsob informování je zaměřit se na nyní již zapomenutou brannou výchovu či podobný způsob informování na základních školách. Mládež byla v době branné výchovy dobře připravená a informovaná na možné mimořádné události. V současné



době je tento předmět bohužel zapomenut, způsob informování mládeže je minimalizován nebo někde dokonce úplně vymazán z harmonogramu studia. Bylo by vhodné tuto nebo podobnou výuku znovu zavést a přispět tak ke gramotnosti mládeže v oblasti ochrany obyvatelstva.

**Aplikace Impro**– jednalo by se o snadno dostupnou aplikaci, která by občany informovala v případě nebezpečí a jako způsob podání informací o akcích týkajících se bezpečnosti či cvičení (např. zkouška sirén). Tato aplikace by byla volně ke stažení pro všechny platformy chytrých zařízení včetně laptopů, tabletů a smartphonů. Smysl v této aplikaci spočívá ve včasné informovanosti obyvatelstva, poněvadž minimálně některý z výše uvedených chytrých zařízení vlastní převážná většina obyvatel. Tato aplikace by byla doporučena ze strany obecního úřadu všem obyvatelům v zóně havarijního plánování.

## 6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BAŠTECKÁ, Bohumila. *Psychosociální krizová spolupráce*. Praha: Grada, 2013. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4195-6.
2. BINHACK, Petr a Lukáš TICHÝ. *Energetická bezpečnost ČR a budoucnost energetické politiky EU*. Praha: Ústav mezinárodních vztahů, 2011. ISBN 978-80-87558-02-7.
3. BOJOVNÍK.CZ. *Plynové masky: Plynová maska CM - 3* [online]. [cit. 2016-05-22]. Dostupné z: <http://www.blogovnik.cz/plynove-masky-plynova-mask-a-cm-3-201502151253.php>.
4. BREHOVSKÁ, Lenka, Zuzana FREITINGER SKALICKÁ, Marie CHARVÁTOVÁ, Ladislav KARDA a Libor LÍBAL. *Population Protection According to Population Differentiation with Emphasis on Environment Health. RECENT ADVANCES in ENVIRONMENT, ECOSYSTEMS and DEVELOPMENT: Proceedings of the 13th International Conference on Environment, Ecosystems and Development (EED '15)*. Kuala Lumpur, Malaysia, 2015. ISBN 978-1-61804-301-6.
5. BRÍZA, Vladimír. *Excel 2007*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Snadno a rychle (Grada). ISBN 978-80-247-1964-1.
6. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška MV č. 226/2015 Sb., o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu a jeho struktuře.
7. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS, ve znění pozdějších předpisů.
8. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.
9. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška MŽP č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku.

10. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně.
11. ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška SÚJB č. 318/2002 Sb., pro jadernou bezpečnost o podrobnostech k zajištění havarijní připravenosti jaderných zařízení a pracovišť se zdroji ionizujícího záření a o požadavcích na obsah vnitřního havarijního plánu a havarijního řádu.
12. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 1/1992 Sb., Ústava České republiky.
13. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky.
14. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon).
15. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 2/1992 Sb., Listina základních práv a svobod.
16. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsi a o změně zákona č. 634/2004., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií).
17. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů.
18. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).
19. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 62/1950 Sb., o ochraně před požáry a jinými živelnými pohromami.
20. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích.
21. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 82/1935 Sb., o ochraně a obraně proti leteckým útokům.
22. DODGE, Mark a CraigSTINSON. *Mistrovství v Microsoft Office Excel 2007*. Brno: ComputerPress, 2008. Mistrovství. ISBN 978-80-251-1980-8.
23. GUMÁRNY ZUBŘÍ. *Ochranné masky civilní CM - 6* [online]. [cit. 2016-05-22]. Dostupné z: <http://guzu.cz/index.php?view=nbc&display=ochranne-masky-civilni-cm-6&lang=cz>.

24. Hasičský záchranný sbor ČR. *Prostředky individuální ochrany* [online]. [cit. 2016-02-03]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/prostredky-individualni-ochrany-prostredky-individualni-ochrany.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>.
25. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE. *Historický vývoj civilní ochrany (obrany)* [online]. [cit. 2015-11-2]. Dostupné z: <http://www.hzsmk.cz/index.php?ID=1447>.
26. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR. *Jak se ochránit v zamořeném prostředí* [online]. [cit. 2016-12-1]. Dostupné z: <https://cse.google.com/cse?cx=015489265366623571386%3Aphfh0kj4opu&q=ochrana+hlavy&ok.x=0&ok.y=0&ok=ok#gsc.tab=0&gsc.q=ochrana%20hlavy&gsc.page=1>.
27. *Havarijní plán Jihočeského kraje*. Krajský úřad Jihočeského kraje, 2014.
28. HENDL, Jan. *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Vyd. 2., opr. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-736-7123-9.
29. HORÁK, Rudolf, DANIELOVÁ Lenka a et al. *Průvodce krizovým plánováním pro veřejnou správu*. Praha: Linde Praha, 2011. ISBN 978-80-7201-827-7.
30. HRADEC KRÁLOVÉ. Oficiální internetové stránky Hradce Králové. *Prostředky individuální ochrany* [online]. [cit. 2016-02-03]. Dostupné z: <http://www.hradeckralove.org/urad/prostredky-individualni-ochrany-pio>.
31. KAVAN, Š. *Ochrana obyvatelstva I*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. ISBN 978-80-87472-06-04.
32. KLIMAFIL PRAHA. *Ochranná celoobličejová maska CM - 5D* [online]. [cit. 2016-05-22]. Dostupné z: <http://obchod.klimafil.cz/p/552/ochranna-celooblicejova-mask-a-cm-5d-zavit-40x4>.
33. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015*, MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2002.
34. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020*, MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2008.
35. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*, MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, Praha 2013.

36. KOVAŘÍK, Jaroslav a Marek SMETANA. *Základy civilní ochrany*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. ISBN 80-86634-85-X.
37. KRATOCHVÍLOVÁ, D. *Ochrana obyvatelstva*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 8086634701.
38. MATÍNEK, Bohumír a LINHART, Petr. *Ochrana obyvatelstva*. Praha: MV, GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2006.
39. NEUBAUER, Jiří, Marek SEDLAČÍK a Oldřich KRÍŽ. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4273-1.
40. NUCLEARENERGYAGENCY. DecontaminationTechniques, Used in DeconmmissioningActivites [online]. [cit. 2016-02-18]. Dostupné z: <https://www.oecd-nea.org/rwm/reports/1999/decontec.pdf>.
41. PATOČKA, Jiří. *Vojenská toxikologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0608-3.
42. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Bezpečnost a krizové řízení*. Praha: Police history, 2006. ISBN 80-86477-35-5.
43. PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Krizové řízení, havarijní plánování a ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 2009. ISBN 978-80-86708-86-7.
44. REKTOŘÍK a at. al. *Krizový management ve veřejné správě*. Praha: Ekopress, 2004. ISBN 80-86119-83-1.
45. RICHTER, Rostislav. *Ochrana obyvatelstva a Dodatkový protokol I o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů*. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-55-6.
46. ŘEHÁK, David. *Současný stav a předpokládaný vývoj individuální ochrany obyvatelstva*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
47. *Sebeobrana obyvatelstva ukrytím*. Praha: MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2001.
48. SCHELS, Ignatz. *Excel 2007: tabulky a grafy*. Praha: Grada, 2009. Profesional. ISBN 978-80-247-2905-3.

49. SKUPINA ČEZ. *Jaderná energetika v České republice* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektriny/jaderna-energetika/je-v-cr.html>.
50. SKUPINA ČEZ. *Příručka pro ochranu obyvatel v případě radiální havárie JE Temelín pro období 2016-2017* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: [http://www.cez.cz/edee/content/file/energie-a-zivotni-prostredi/temelin/hav\\_prirucka\\_ete\\_2016\\_2017.pdf](http://www.cez.cz/edee/content/file/energie-a-zivotni-prostredi/temelin/hav_prirucka_ete_2016_2017.pdf).
51. SKUPINA ČEZ. *Zátěžové testy JE- ČEZ, a.s., Ocenění bezpečnosti a bezpečnostních rezerv JE Temelín* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/edee/content/file/energie-a-zivotni-prostredi/temelin/zaverecna-zprava-zt-ete.pdf>.
52. SMETANA, Marek a Danuše KRATOCHVÍLOVÁ. *Havarijní plánování: varování, evakuace, poplachové plány, povodňové plány*. Brno: ComputerPress, 2010. ISBN 978-80-251-2989-0.
53. STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST. *Národní zpráva České republiky k havarijní připravenosti a odezvě* [online]. [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: [https://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/zpravy/narodni\\_zpravy/Zprava\\_EPR\\_final\\_cz.pdf](https://www.sujb.cz/fileadmin/sujb/docs/zpravy/narodni_zpravy/Zprava_EPR_final_cz.pdf).
54. SÚJB. *Národní zpráva České republiky k havarijní připravenosti a odezvě*. 2014. 98 s.
55. SURVIVE - ABILITY. *Civilní ochranná maska CM - 4* [online]. [cit. 2016-05-22]. Dostupné z: <http://survive-ability.cz/vasetelesnaochrana.html#maskacm2>.
56. SÝKORA, Vlastimil. *Prostředky pro ochranu dýchacích cest*. Praha: MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2008. ISBN 978-80-86640-95-2.
57. ŠILHÁNEK, Bohumil. *Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách*. Vyd. 1. Praha: 2003, MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR. ISBN 80-86640-12-4.
58. ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a IZS při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

59. VÁLÁŠEK, Jarmil. *Bojové otravné látky, biologická agens a prostředky individuální ochrany*. Vyd. 1. Praha: MV – GŘ Hasičský záchranný sbor ČR, 2007. ISBN 978-80-86640-99-0.
60. ZÁCHRANNÝ KRUH. *Prostředky individuální ochrany* [online]. [cit. 2016-05-22]. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/mimoradne-udalosti/obecne-informace/prostredky-individualni-ochrany.html>.

## Seznam tabulek

<b>Tabulka 1</b> Počet rozdaných a vrácených dotazníků .....	54
<b>Tabulka 2</b> Počty rozdaných a vrácených dotazníků v zóně a mimo zónu havarijního plánování.....	55
<b>Tabulka 3</b> II. část informovanost.....	60
<b>Tabulka 4</b> III. část vybavenost prostředky individuální a improvizované .....	63
<b>Tabulka 5</b> IV. část další subjektivní hodnocení respondentů .....	64
<b>Tabulka 6</b> II. část informovanost.....	91
<b>Tabulka 7</b> III. část vybavenost prostředky individuální a improvizované .....	95
<b>Tabulka 8</b> IV. část další subjektivní hodnocení.....	97
<b>Tabulka 9</b> Výsledky vztahující se k první a druhé hypotéze.....	139

## Seznam obrázků

<b>Obrázek 1</b> Ochranná maska CM -3 .....	27
<b>Obrázek 2</b> Ochranná maska CM-4 .....	28
<b>Obrázek 3</b> Ochranná maska CM-6 .....	29
<b>Obrázek 4</b> Ochranný filtr MOF-6.....	30
<b>Obrázek 5</b> Dětský vak DV-75 .....	32
<b>Obrázek 6</b> Dětská kazajka DK-88 .....	33
<b>Obrázek 7</b> Dětská ochranná maska DM-1 .....	34
<b>Obrázek 8</b> Improvizovaná ochrana hlavy.....	35
<b>Obrázek 9</b> Improvizovaná ochrana trupu .....	36
<b>Obrázek 10</b> Zóna havarijního plánování .....	56
<b>Obrázek 11</b> Varování v případě hrozby nebo vzniku MU .....	66
<b>Obrázek 12</b> Kolísavý tón o délce 140 sekund .....	67
<b>Obrázek 13</b> Mimořádná událost s únikem nebezpečných látek .....	68
<b>Obrázek 14</b> Nařízení evakuace v případě radiační havárie .....	69



<b>Obrázek 15</b> Evakuační zavazadla .....	70
<b>Obrázek 16</b> Ochrana dýchacích cest a očí .....	71
<b>Obrázek 17</b> Ochrana povrchu těla .....	72
<b>Obrázek 18</b> Pojem prostředky improvizované ochrany .....	73
<b>Obrázek 19</b> Pojem prostředky individuální ochrany .....	74
<b>Obrázek 20</b> Výdej prostředků individuální ochrany .....	75
<b>Obrázek 21</b> Jaké prostředky individuální ochrany znáte.....	76
<b>Obrázek 22</b> Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany? .....	77
<b>Obrázek 23</b> Jaké prostředky individuální ochrany vlastníte.....	78
<b>Obrázek 24</b> Koupě prostředků individuální ochrany.....	79
<b>Obrázek 25</b> Z jakého důvodu neuvažujete o koupi .....	80
<b>Obrázek 26</b> V případě radiační havárie, byste využili .....	81
<b>Obrázek 27</b> Existuje univerzální filtr k maskám .....	82
<b>Obrázek 28</b> Jste dostatečně vybaven/a v případě potencionálního nebezpečí .....	83
<b>Obrázek 29</b> Vybavenost domácnosti vysokými boty .....	84
<b>Obrázek 30</b> Vybavenost domácnosti dlouhým pláštěm, pláštěnkou či jinou dlouhou bundou .....	85
<b>Obrázek 31</b> Vybavenost domácnosti brýlemi uzavřeného typu .....	86
<b>Obrázek 32</b> Disponujete prostředky individuální ochrany pro všechny členy domácnosti .....	87
<b>Obrázek 33</b> Víte jak se efektivně a správně chránit v případě mimořádné události .....	88
<b>Obrázek 34</b> Je věnována dostatečná pozornost připravenosti obyvatelstva k použití improvizované ochrany .....	89
<b>Obrázek 35</b> Považujete ochranu obyvatelstva či přípravu na mimořádné události za zbytečné .....	90

## **7 PŘÍLOHY**

Příloha A	Vzor dotazníku pilotní studie
Příloha B	Výsledky pilotní studie
Příloha C	Vzor dotazníku
Příloha D	Výsledky statistického šetření

## **Příloha A      Vzor dotazníku pilotní studie**

### **Dotazník**

Vážená paní, vážený pane,

prosím Vás o vyplnění mého dotazníku, který slouží ke zpracování mé diplomové práce. Dotazník je anonymní a nebude zneužit. V dotazníku označujte prosím vždy jednu správnou odpověď a tu zakroužkujte, v odpovědích bez možnosti odpověď doplňte. Předem děkuji za Váš čas a Vaši spolupráci.

Bc. Alena Gettingerová

Jste:

- a. Muž
- b. Žena

Jaká je Vaše věková kategorie

- a. pod 18
- b. 18 – 24 let
- c. 25 – 34 let
- d. 35 – 49 let
- e. 50 a více let

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a. středoškolské bez maturitní zkoušky (vyučen)
- b. středoškolské s maturitní zkouškou
- c. vyšší odborné vzdělání – diplomovaný specialista

- d. vysokoškolské – bakalářské
- e. vysokoškolské – magisterské
- f. vysokoškolské – doktorské

Název místa bydliště:.....

1. Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?
  - a. signálem „Požární poplach“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón)
  - b. nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund
  - c. signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech)
  - d. telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií
  
2. Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund.
  - a. sbalím si základní potraviny a odjedu autem
  - b. ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi
  - c. nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti
  - d. schovám se ve sklepě a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace
  
3. Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?
  - a. zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu

- b. ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím
  - c. ukryji se ve sklepě či v nejvyšším patře budovy
  - d. nic nedělám, pokračuji ve své činnosti
4. Jak se zachováte v případě radiační havárie, jeli nařízena evakuace?
- a. využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečujících evakuaci
  - b. využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečujících evakuaci
  - c. opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci
  - d. odmítl/a evakuaci
5. Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?
- a. trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku, svítilnu
  - b. základní léky a hygienické potřeby
  - c. léky, hygienické potřeby, telefon, počítač
  - d. sbalím si věci, které považuji za důležité
6. Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?
- a. navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi
  - b. kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou
  - c. přiložením ruky na ústa a oči
  - d. nevím, jak bych se chránil/a
7. Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?

- a. vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky
- b. vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníku utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku
- c. vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí
- d. nevezmu si nic, postačí běžný oděv

8. Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?

- a. jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b. jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany
- c. jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- d. nevím co si pod tímto pojmem představit

9. Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?

- a. jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b. jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- c. jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření
- d. nevím co si pod tímto pojmem představit

10. Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

11. Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?

- a. při radiační havárii
- b. při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek
- c. při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu
- d. výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí

12. Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí?)

- a. dětský vak
- b. dětskou kazajku
- c. dětskou ochrannou masku a filtr
- d. ochrannou masku pro dospělé a filtr
- e. ochrannou roušku

13. Pokud ano, jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí?)

- a. ochrannou masku s filtrem
- b. ochrannou masku bez filtru
- c. speciální oděv
- d. ochrannou roušku
- e. jiné

14. V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

15. V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?

- a. vysoká cena
- b. nemyslím si, že je to potřeba
- c. neuvažoval/a jsem o tom
- d. v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu

16. Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

17. V případě radiační havárie, bych použil/a?

- a. prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany
- b. oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku
- c. oblékl/a bych se normálně
- d. nevím, co bych použil/a

18. Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?



- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

19. Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

20. Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

21. Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

22. Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?

- a. ano
- b. spíše ano

- c. spíše ne
- d. ne

23. Považujete svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

24. Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?

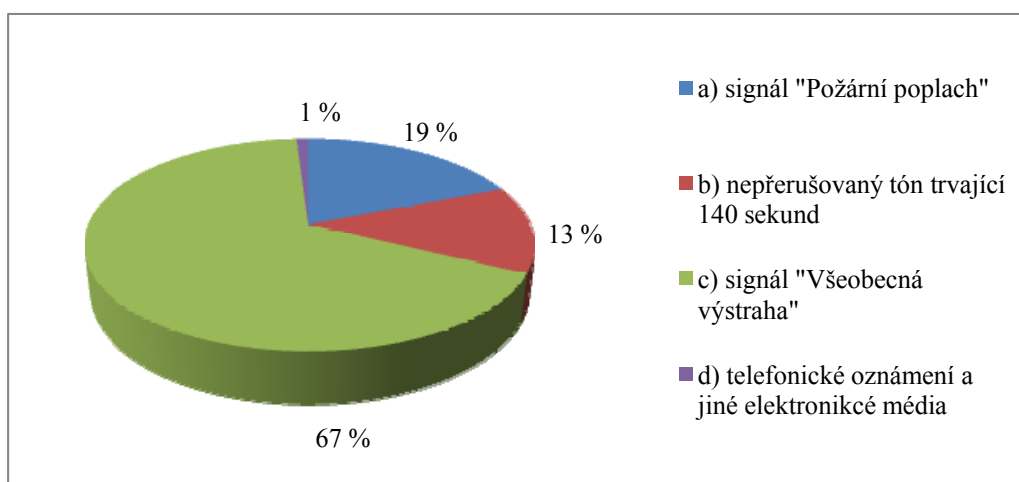
- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

25. Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

## Příloha B

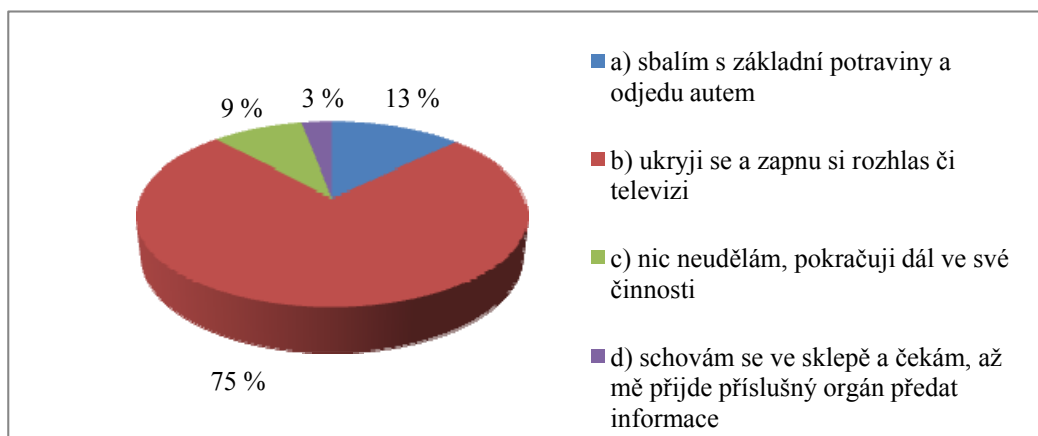
## Výsledky pilotní studie



**Obrázek 1 Znalost pojmu varování v případě hrozby nebo vzniku MU (Graf k otázce č. 1)**

Zdroj: Vlastní výzkum

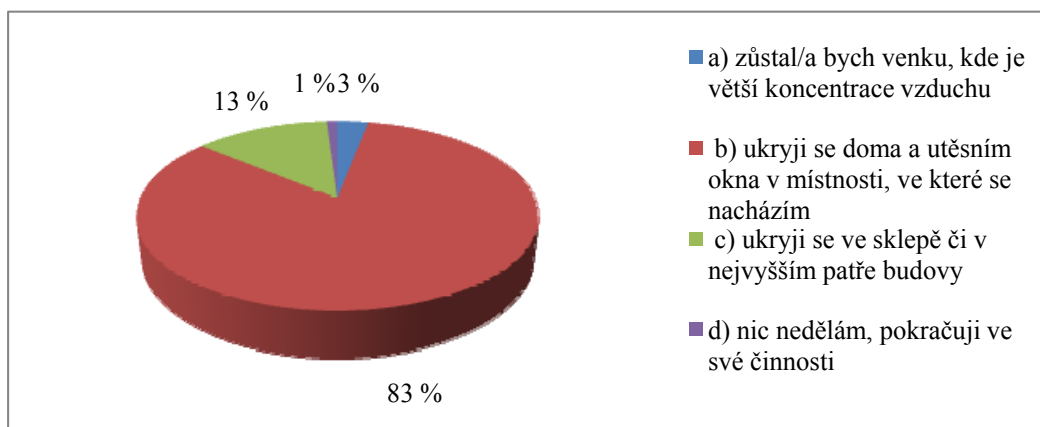
Obrázek 1 se vztahuje k první otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí a) signálem „*Požární poplach*“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón) (21 respondentů – 19 %); b) nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund (14 respondentů – 13 %); c) signálem „*Všeobecná výstraha*“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech) (75 respondentů – 67 %); d) telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií (1 respondent – 1 %).



**Obrázek 2 Znalost pojmu kolísavý tón o délce 140 sekund (Graf k otázce č. 2)**

Zdroj: Vlastní výzkum

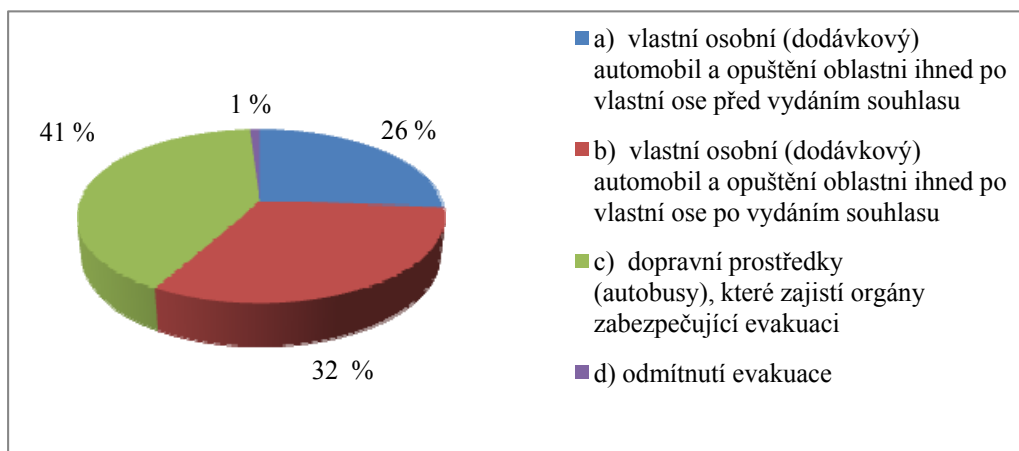
Obrázek 2 se vztahuje k druhé otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) sbalím si základní potraviny a odjedu autem* (14 respondentů – 13 %); *b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi* (83 respondentů – 75 %); *c) nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti* (10 respondentů – 9 %); *d) schovám se ve sklepě a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace* (4 respondenti – 3 %).



**Obrázek 3 Jak se zachováte v případě mimořádná událost s únikem nebezpečných látek(Graf k otázce č. 3)**

Zdroj: Vlastní výzkum

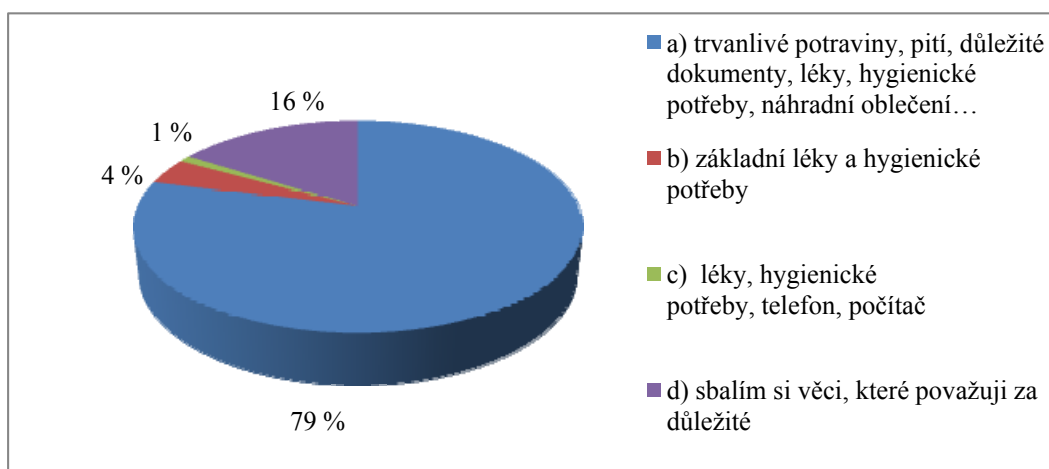
Obrázek 3 se vztahuje k třetí otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu* (4 respondenti – 3 %); *b) ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím* (92 respondentů – 83 %); *c) ukryji se ve sklepě či nejvyšším patře budovy* (14 respondentů – 13 %); *d) nic nedělám, pokračuji ve své činnosti* (1 respondent – 1 %).



**Obrázek 4 Jak se zachováte v případě nařízení evakuace v případě radiální havárie (Graf k otázce č. 4)**

Zdroj: Vlastní výzkum

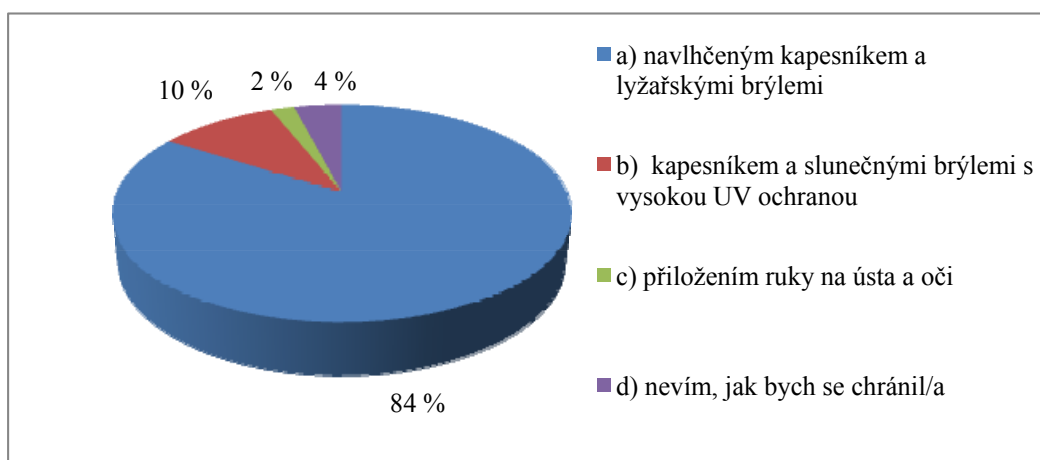
Obrázek 4 se vztahuje ke čtvrté otázce, která byla ve znění: „*Jak se zachováte v případě radiální havárie, jeli nařízena evakuace?*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečující evakuaci (29 respondentů – 26 %); b) využil/a vlastní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečující evakuaci (36 respondentů – 32 %); c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci (45 respondentů – 41 %); d) odmítl/a evakuaci (1 respondent – 1 %).*



**Obrázek 5 Co si sbalíte do evakuační zavazadla (Graf k otázce č. 5)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 5 se vztahuje k páté otázce, která byla ve znění: „*Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítilnu* (88 respondentů – 79 %); *b) základní léky a hygienické potřeby* (4 respondenti – 4 %); *c) léky, hygienické potřeby, telefon, počítač* (1 respondent – 1 %); *d) sbalím si věci, které považuji za důležité* (18 respondentů – 16 %).

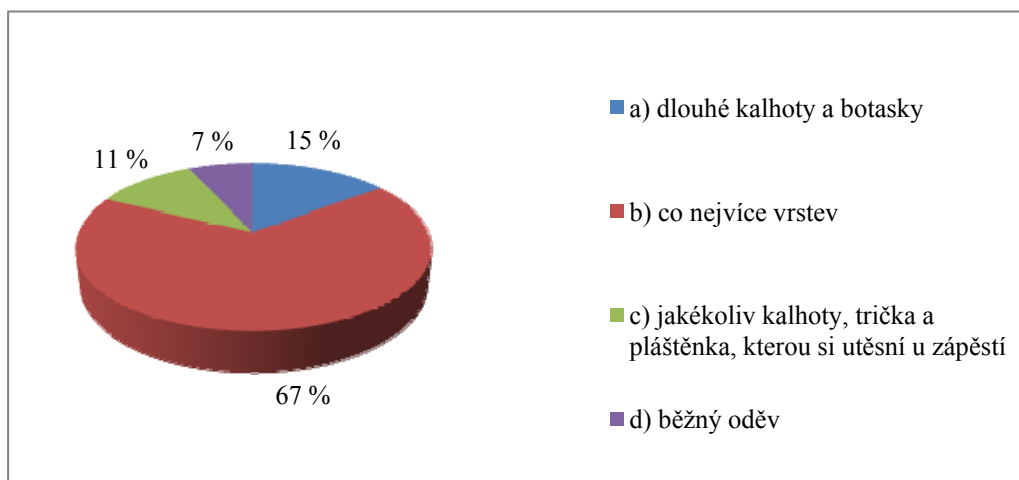


**Obrázek 6 Jakým způsobem provedete ochranu dýchacích cest a očí (Graf k otázce č. 6)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 6 se vztahuje k šesté otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi* (93 respondenti – 84 %); *b) kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou* (11 respondentů – 10 %); *c) přiložením ruky na ústa a oči* (2 respondenti – 2 %); *d) nevím, jak bych se chránil/a* (5 respondentů – 4 %).

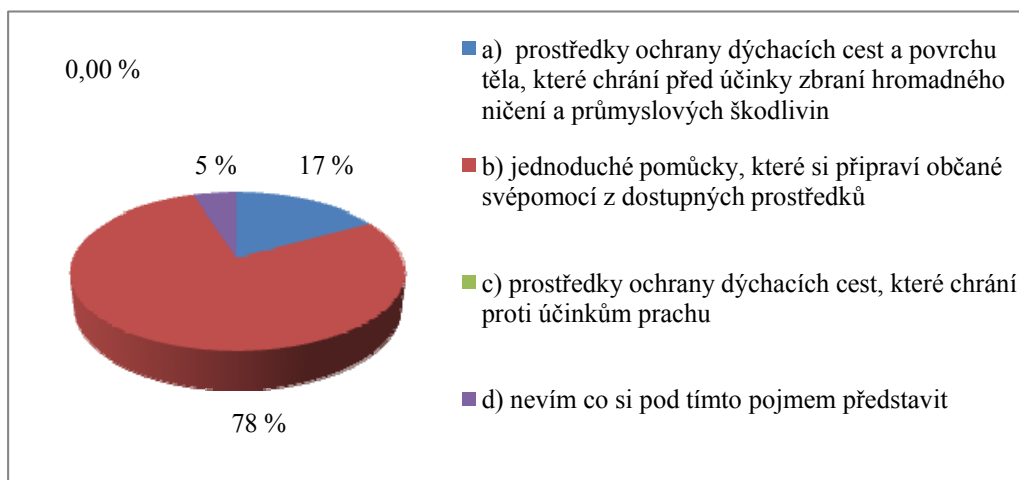




**Obrázek 7 Jakým způsobem provedete ochranu povrchu těla (Graf k otázce č. 7)**

Zdroj: Vlastní výzkum

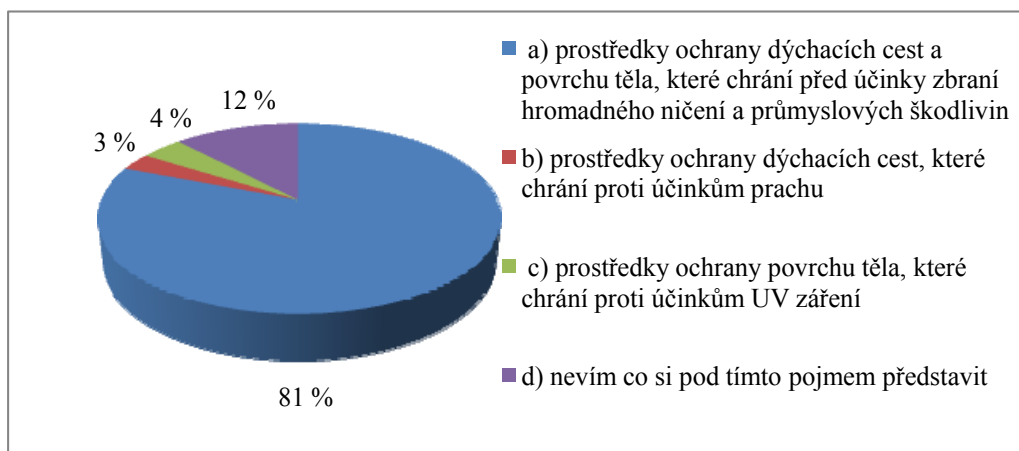
Obrázek 7 se vztahuje k sedmé otázce, která byla ve znění: „*Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky* (17 respondentů – 15 %); *b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníků utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku* (74 respondentů – 67 %); *c) vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí* (12 respondentů – 11 %); *d) nevezmu si nic, postačí běžný oděv* (8 respondentů – 7 %).



**Obrázek 8 Znalost pojmu prostředky improvizované ochrany (Graf k otázce č. 8)**

Zdroj: Vlastní výzkum

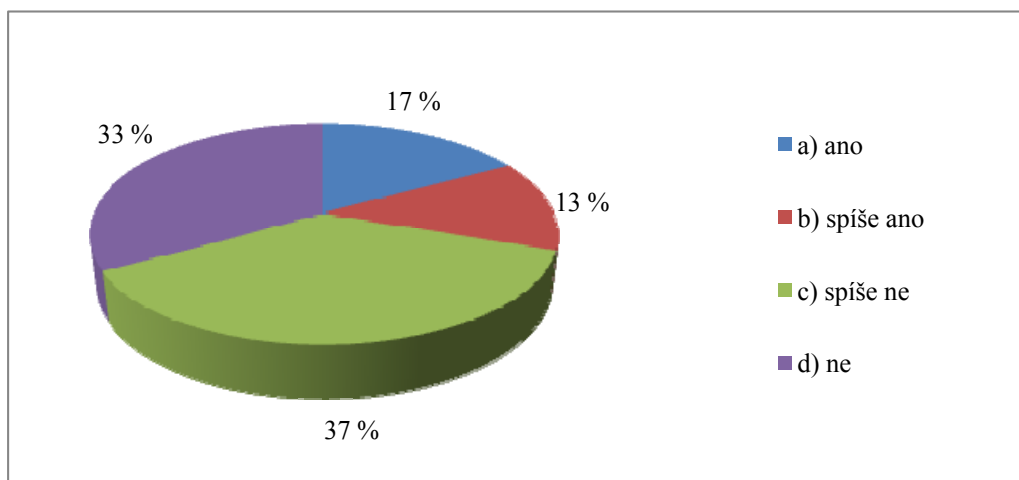
Obrázek 8 se vztahuje k osmé otázce, která byla ve znění: „Víte co se rozumí pojmem *prostředky improvizované ochrany*?“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin* (19 respondentů – 17 %); *b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany* (86 respondentů – 78 %); *c) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu* (0 respondentů – 0 %); *d) nevím co si pod tímto pojmem představit* (6 respondentů – 5 %).



**Obrázek 9 Znalost pojmu prostředky individuální ochrany (Graf k otázce č. 9)**

Zdroj: Vlastní výzkum

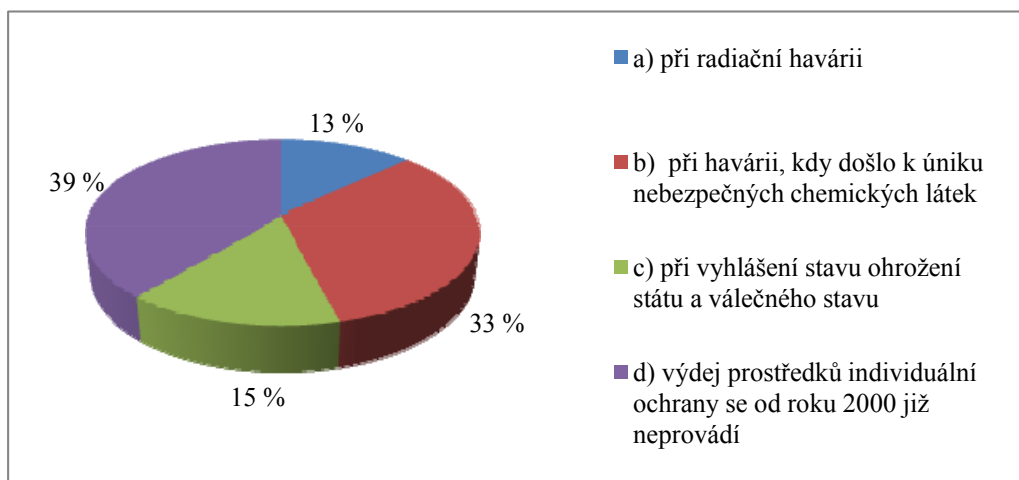
Obrázek 9 se vztahuje k deváté otázce, která byla ve znění: „*Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin* (90 respondentů – 81 %); *b) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu* (3 respondenti – 3 %); *c) jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření* (5 respondentů – 4 %); *d) nevím co si pod tímto pojmem představit* (13 respondentů – 12 %).



**Obrázek 10 Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 10)**

Zdroj: Vlastní výzkum

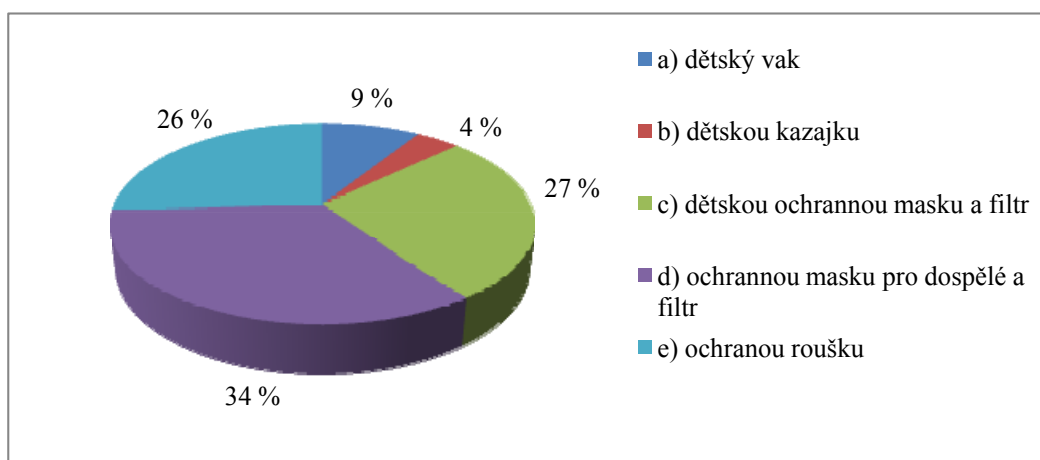
Obrázek 10 se vztahuje k desáté otázce, která byla ve znění: „*Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (19 respondentů – 17 %); *b) spíše ano* (14 respondentů – 13 %); *c) spíše ne* (41 respondentů – 37 %); *d) ne* (37 respondentů – 33 %).



**Obrázek 11 Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 11)**

Zdroj: Vlastní výzkum

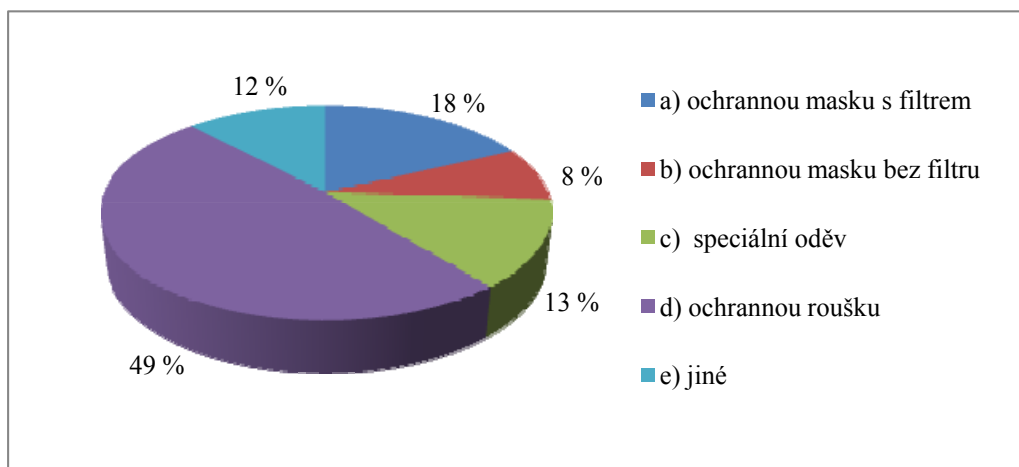
Obrázek 11 se vztahuje k jedenácté otázce, která byla ve znění: „*Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) při radiační havárii* (14 respondentů – 13 %); *b) při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek* (37 respondentů – 33 %); *c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu* (17 respondentů – 15 %); *d) výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí* (43 respondentů – 39 %).



**Obrázek 12 Jaké prostředky individuální ochrany znáte (Graf k otázce č. 12)**

Zdroj: Vlastní výzkum

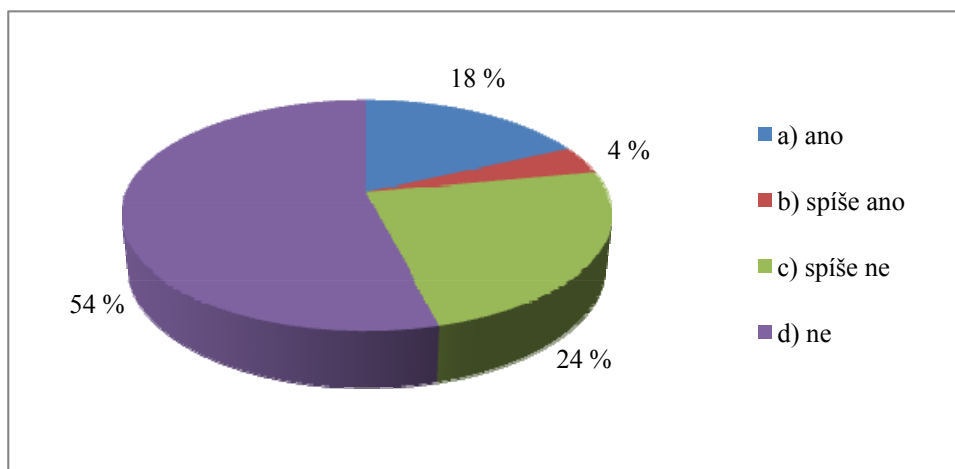
Obrázek 12 se vztahuje k dvanácté otázce, která byla ve znění: „*Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí)?*“. Na tuto otázku odpovědělo 61 respondentů (55 %). Bylo možné zvolit z pěti odpovědí *a) dětský vak* (26 odpovědí – 9 %); *b) dětskou kazajku* (11 odpovědí – 4 %); *c) dětskou ochrannou masku a filtr* (73 odpovědí – 27 %); *d) ochrannou masku pro dospělé a filtr* (93 odpovědí – 34 %); *e) ochranou roušku* (71 odpovědí – 26 %).



**Obrázek 13 Jaké prostředky individuální ochrany vlastníte (Graf k otázce č. 13)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 13 se vztahuje k třinácté otázce, která byla ve znění: „*Pokud ano, jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí)?*“ Na tuto otázku odpovědělo 61 respondentů (55 %). Bylo možné zvolit z pěti odpovědí *a) ochrannou masku s filtrem* (11 odpovědí – 18 %); *b) ochrannou masku bez filtru* (5 odpovědí – 8 %); *c) speciální oděv* (8 odpovědí – 13 %); *d) ochrannou roušku* (30 odpovědí – 49 %); *e) jiné* (7 odpovědí – 12 %).

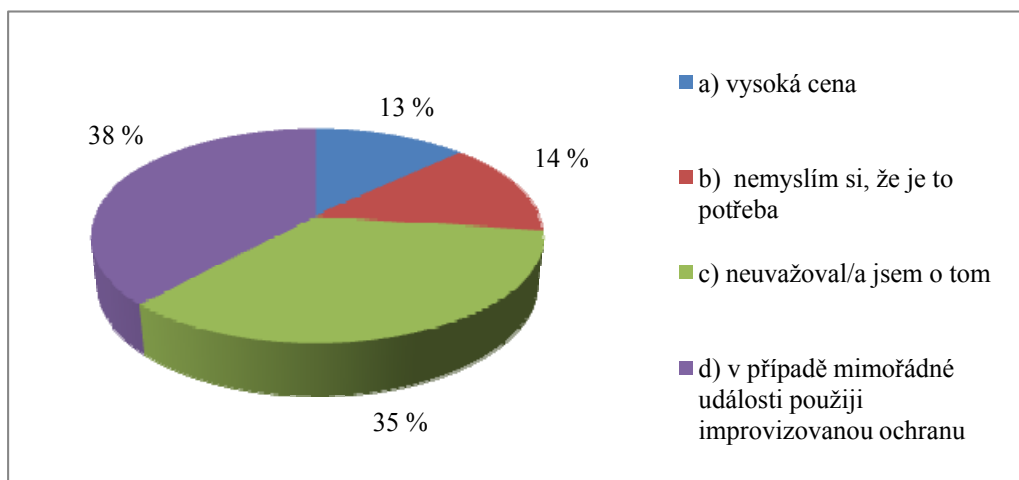


**Obrázek 14 Uvažujete o koupi prostředků individuální ochrany (Graf k otázce č. 14)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 14 se vztahuje k čtrnácté otázce, která byla ve znění: „*V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?*“ Na tuto otázku odpovědělo 78 respondentů (70 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (14 respondentů – 18 %); *b) spíše ano* (3 respondenti – 4 %); *c) spíše ne* (19 respondentů – 24 %); *d) ne* (42 respondentů – 54 %).

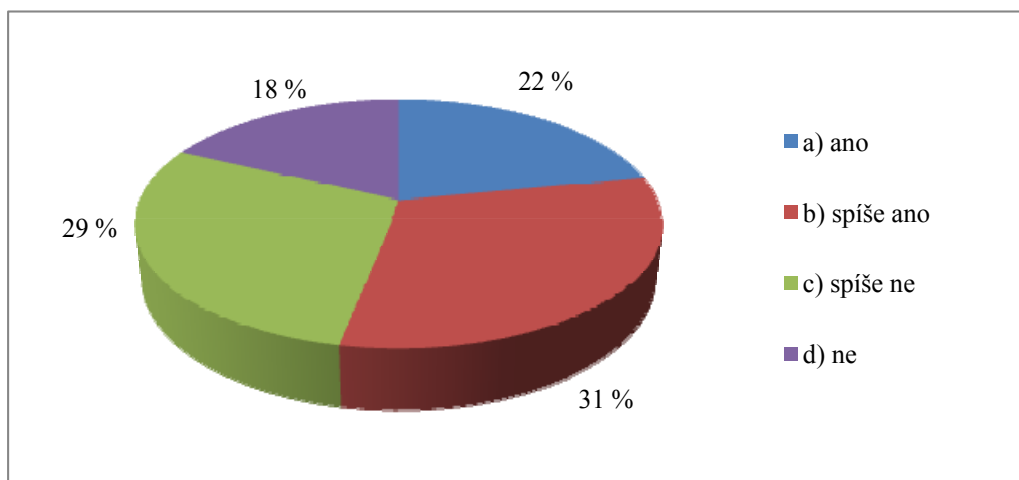




**Obrázek 15 Z jakého důvodu neuvažujete o koupi (Graf k otázce č. 15)**

Zdroj: Vlastní výzkum

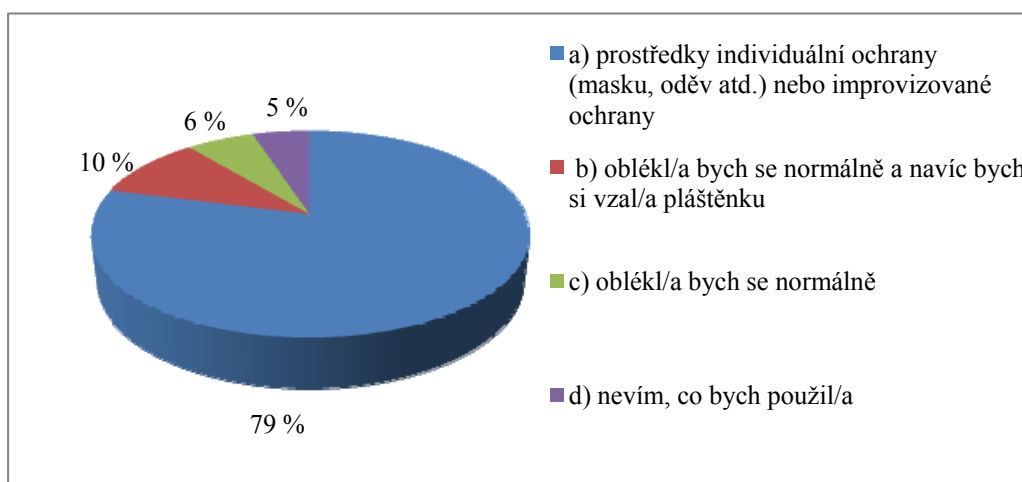
Obrázek 15 se vztahuje k patnácté otázce, která byla ve znění: „*V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?*“ Na tuto otázku odpovědělo 61 respondentů (55 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) vysoká cena* (8 respondentů – 13 %); *b) nemyslím si, že je to potřeba* (9 respondentů – 14 %); *c) neuvažoval/a jsem o tom* (21 respondentů – 35 %); *d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu* (23 respondentů – 38 %).



**Obrázek 16** Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám (Graf k otázce č. 16)

Zdroj: Vlastní výzkum

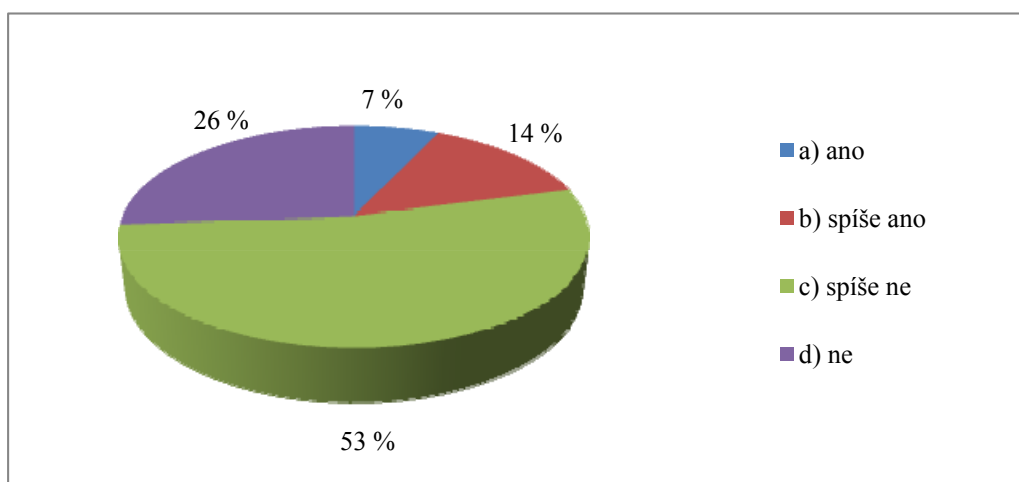
Obrázek 16 se vztahuje k šestnácté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (24 respondentů – 22 %); *b) spíše ano* (35 respondentů – 31 %); *c) spíše ne* (32 respondentů – 29 %); *d) ne* (18 respondentů – 18 %).



**Obrázek 17 V případě radiální havárie, bych použil/a (Graf k otázce č. 17)**

Zdroj: Vlastní výzkum

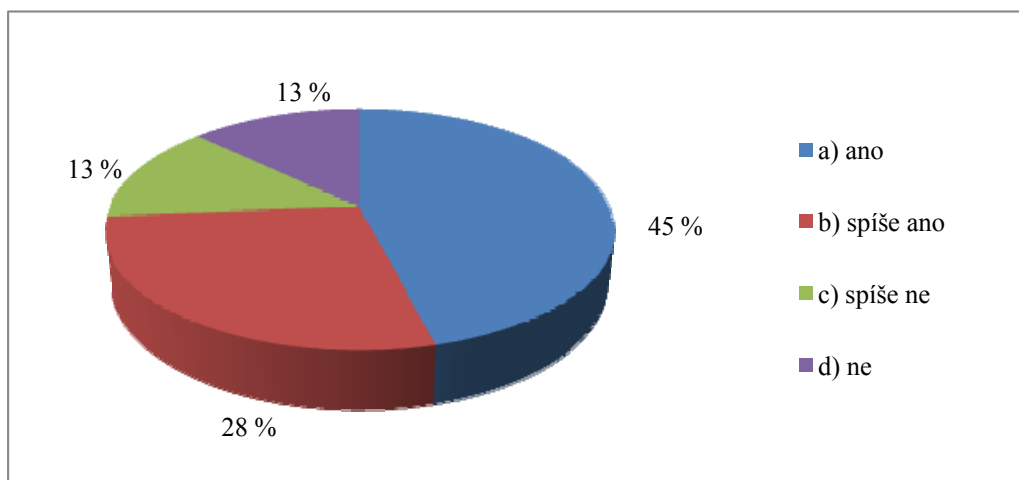
Obrázek 17 se vztahuje k sedmnácté otázce, která byla ve znění: „V případě radiální havárie, bych použil/a?“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.)* (87 respondentů – 79 %); *b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku* (11 respondentů – 10 %); *c) oblékl/a bych se normálně* (7 respondentů – 6 %); *d) nevím, co bych použil/a* (6 respondentů – 5 %).



**Obrázek 18 Jste dostatečně vybaven/a v případě potenciálního nebezpečí (Graf k otázce č. 18)**

Zdroj: Vlastní výzkum

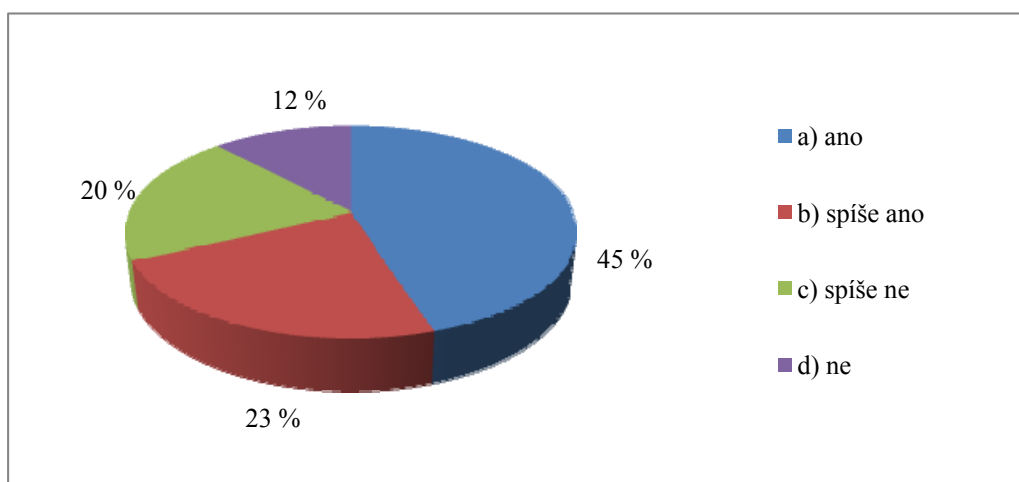
Obrázek 18 se vztahuje k osmnácté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (8 respondentů – 7 %); *b) spíše ano* (16 respondentů – 14 %); *c) spíše ne* (59 respondentů – 53 %); *d) ne* (28 respondentů – 26 %).



**Obrázek 19 Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty (Graf k otázce č. 19)**

Zdroj: Vlastní výzkum

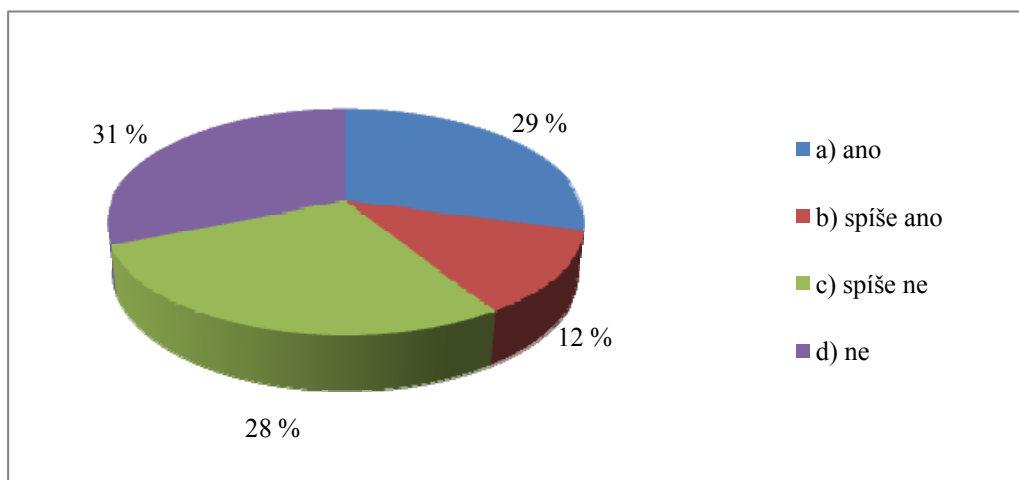
Obrázek 19 se vztahuje k devatenácté otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holinky či kozačky?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (50 respondentů – 45 %); *b) spíše ano* (31 respondentů – 28 %); *c) spíše ne* (15 respondentů – 13 %); *d) ne* (15 respondentů – 13 %).



**Obrázek 20 Vlastní každý člen domácnosti dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundou (Graf k otázce č. 20)**

Zdroj: Vlastní výzkum

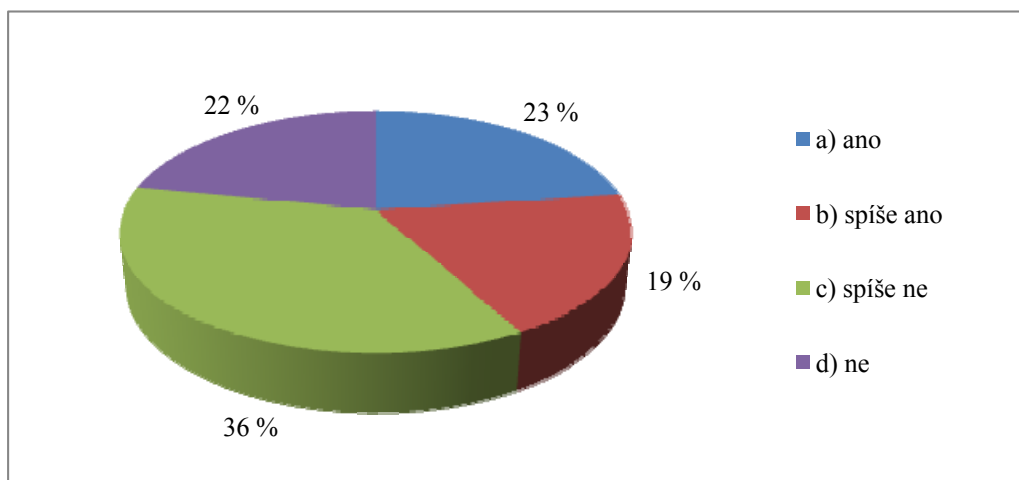
Obrázek 20 se vztahuje k dvacáté otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (50 respondentů – 45 %); *b) spíše ano* (26 respondentů – 23 %); *c) spíše ne* (22 respondentů – 20 %); *d) ne* (13 respondentů – 12 %).



**Obrázek 21 Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (Graf k otázce č. 21)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 21 se vztahuje k dvacáté první otázce, která byla ve znění: „*Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (32 respondentů – 29 %); *b) spíše ano* (14 respondentů – 12 %); *c) spíše ne* (31 respondentů – 28 %); *d) ne* (34 respondentů – 31 %).

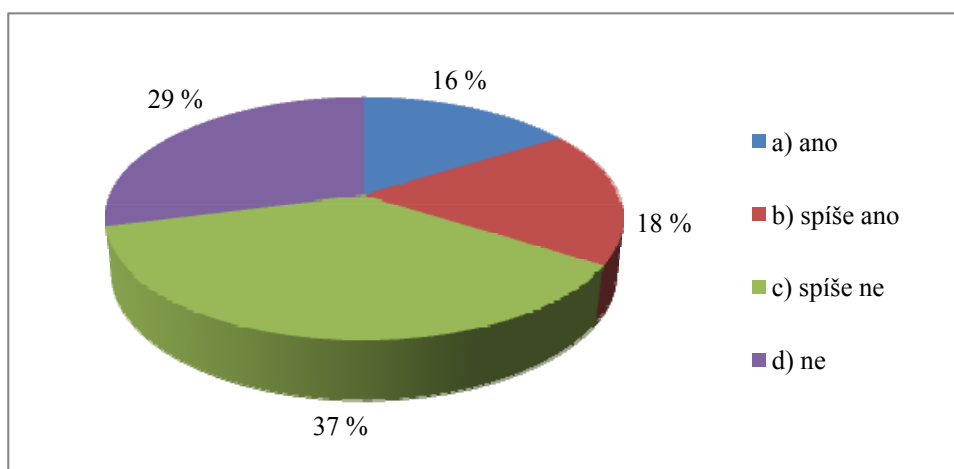


**Obrázek 22 Disponujete prostředky individuální ochrany pro všechny členy domácnosti (Graf k otázce č. 22)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 22 se vztahuje k dvacáté druhé otázce, která byla ve znění: „*Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?*“. Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (26 respondentů – 23 %); *b) spíše ano* (21 respondentů – 19 %); *c) spíše ne* (40 respondentů – 36 %); *d) ne* (24 respondentů – 22 %).

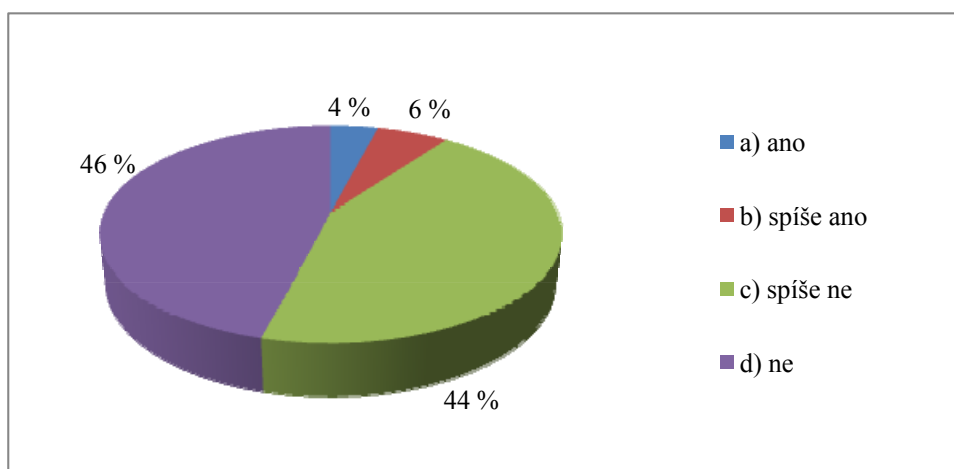




**Obrázek 23 Víte jak se efektivně a správně chránit v případě mimořádné události (Graf k otázce č. 23)**

Zdroj: Vlastní výzkum

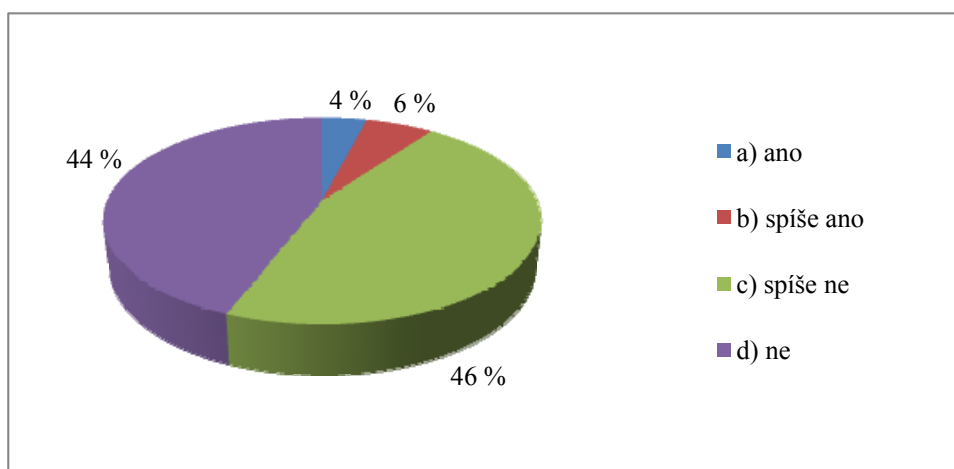
Obrázek 23 se vztahuje k dvacáté třetí otázce, která byla ve znění: „*Považujete svoje znalosti v oblasti prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (18 respondentů – 16 %); *b) spíše ano* (20 respondentů – 18 %); *c) spíše ne* (41 respondentů – 37 %); *d) ne* (32 respondentů – 29 %).



**Obrázek 24 Je věnována dostatečná pozornost připravenosti obyvatelstva k použití improvizované ochrany (Graf k otázce č. 24)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 24 se vztahuje k dvacáté čtvrté otázce, která byla ve znění: „*Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost a připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (4 respondenti – 4 %); *b) spíše ano* (7 respondentů – 6 %); *c) spíše ne* (49 respondentů – 44 %); *d) ne* (51 respondentů – 46 %).



**Obrázek 25 Považujete ochranu obyvatelstva či přípravu na mimořádné události za zbytečné (Graf k otázce č. 25)**

Zdroj: Vlastní výzkum

Obrázek 25 se vztahuje k dvacáté páté otázce, která byla ve znění: „*Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?*“ Na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %). Bylo možné zvolit ze čtyř odpovědí *a) ano* (4 respondenti – 4 %); *b) spíše ano* (7 respondentů – 6 %); *c) spíše ne* (51 respondentů – 46 %); *d) ne* (49 respondentů – 44 %).

## **Příloha C      Vzor dotazníku**

### **Dotazník**

Vážená paní, vážený pane,

prosím Vás o vyplnění mého dotazníku, který slouží ke zpracování mé diplomové práce. Dotazník je anonymní a nebude zneužit. V dotazníku označujte prosím vždy jednu správnou odpověď a tu zakroužkujte, v odpovědích bez možnosti odpověď doplňte. Předem děkuji za Váš čas a Vaši spolupráci.

Bc. Alena Gettingerová

Jste:

- a. muž
- b. žena

Jaká je Vaše věková kategorie

- a. pod 18
- b. 18 – 24 let
- c. 25 – 34 let
- d. 35 – 49 let
- e. 50 a více let

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a. středoškolské bez maturitní zkoušky (vyučen)
- b. středoškolské s maturitní zkouškou
- c. vyšší odborné vzdělání – diplomovaný specialista

- d. vysokoškolské – bakalářské
- e. vysokoškolské – magisterské
- f. vysokoškolské – doktorské

Název místa bydliště:.....

1. Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?
  - a. signálem „Požární poplach“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón)
  - b. nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund
  - c. signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca tříminutových intervalech)
  - d. telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií
  
2. Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund.
  - a. sbalím si základní potraviny a odjedu autem
  - b. ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi
  - c. nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti
  - d. schovám se ve sklepě a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace
  
3. Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?
  - a. zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu

- b. ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím
  - c. ukryji se ve sklepě či v nejvyšším patře budovy
  - d. nic nedělám, pokračuji ve své činnosti
4. Jak se zachováte v případě radiační havárie, jeli nařízena evakuace?
- a. využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečujících evakuaci
  - b. využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečujících evakuaci
  - c. opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci
  - d. odmítl/a evakuaci
5. Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?
- a. trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku, svítilnu
  - b. základní léky a hygienické potřeby
  - c. léky, hygienické potřeby, telefon, počítač
  - d. sbalím si věci, které považuji za důležité
6. Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?
- a. navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi
  - b. kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou
  - c. přiložením ruky na ústa a oči
  - d. nevím, jak bych se chránil/a

7. Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?
- vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky
  - vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníku utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku
  - vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí
  - nevezmu si nic, postačí běžný oděv
8. Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?
- jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
  - jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany
  - jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
  - nevím co si pod tímto pojmem představit
9. Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?
- jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
  - jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
  - jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření
  - nevím co si pod tímto pojmem představit

10. Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?

- a. při radiační havárii
- b. při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek
- c. při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu
- d. výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí

11. Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí?)

- a. dětský vak
- b. dětskou kazajku
- c. dětskou ochrannou masku a filtr
- d. ochrannou masku pro dospělé a filtr
- e. ochrannou roušku

12. Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

13. Pokud vlastníte, některý z prostředků individuální ochrany, tak jaký máte doma k dispozici (možno více odpovědí?)

- a. ochrannou masku s filtrem
- b. ochrannou masku bez filtru
- c. speciální oděv
- d. ochrannou roušku
- e. jiné



14. V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

15. V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?

- a. vysoká cena
- b. nemyslím si, že je to potřeba
- c. neuvažoval/a jsem o tom
- d. v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu

16. V případě radiační havárie, bych použil/a?

- a. prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany
- b. oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku
- c. oblékl/a bych se normálně
- d. nevím, co bych použil/a

17. Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

18. Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

19. Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

20. Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

21. Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

22. Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

23. Považujete svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

24. Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

25. Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?

- a. ano
- b. spíše ano
- c. spíše ne
- d. ne

## Příloha D Výsledky statistického šetření

---

**Otázka č. 1:** „*Jakým způsobem je obyvatelstvo varováno v případě hrozby nebo vzniku mimořádné události?*“

---

- a) signálem „Požární poplach“ (přerušovaný tón sirény trvající 60 sekund, kdy se střídá 25 sekund nepřerušovaný tón 10 sekund pauza 25 sekund nepřerušovaný tón)
- b) nepřerušovaným tónem trvajícím 140 sekund
- c) signálem „Všeobecná výstraha“ (kolísavým tónem sirény po dobu 140 vteřin a může zaznít třikrát po sobě v cca třiminutových intervalech)
- d) telefonickým oznámením či za pomoci jiných elektronických médií

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 6,86$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel signálu „*Všeobecná výstraha.*“

---

**Otázka č. 2:** „*Jak se zachováte v případě, že uslyšíte kolísavý tón o délce 140 sekund.*“

---

- a) sbalím si základní potraviny a odjedu autem
- b) ukryji se a zapnu si rozhlas či televizi
- c) nic neudělám, pokračuji dál ve své činnosti

d) schovám se ve sklepě a čekám, až mě přijde příslušný orgán předat informace

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 3,742$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak se obyvatelé zachovají, když uslyší kolísavý tón o délce 140 sekund.

---

**Otázka č. 3: „Jak se zachováte v případě, že vznikne mimořádná událost s únikem nebezpečných látek?“**

---

- a) zůstal/a bych venku, kde je větší koncentrace vzduchu
- b) ukryji se doma a utěsním okna v místnosti, ve které se nacházím
- c) ukryji se ve sklepě či v nejvyšším patře budovy
- d) nic nedělám, pokračuji ve své činnosti

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 10,966$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak obyvatelé reagují na vznik mimořádné události s únikem nebezpečných látek.

---

**Otázka č. 4: „Jak se zachováte v případě radiální havárie, jeli nařizení evakuace?“**

---

- a) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a ihned oblast po vlastní ose před vydáním souhlasu (pokynu) orgánů zabezpečujících evakuaci
- b) využil/a vlastní osobní (dodávkový) automobil a opustil/a oblast po vlastní ose, ale až na pokyn orgánů zabezpečujících evakuaci
- c) opustil/a ohrožené místo organizovaně dopravními prostředky (autobusy), které zajistí orgány zabezpečující evakuaci
- d) odmítl/a evakuaci

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 4,936$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, jak se zachovají obyvatelé v případě, že je nařízena evakuace.

---

**Otázka č. 5: „Co si sbalíte do evakuačního zavazadla v případě evakuace?“**

---

- a) trvanlivé potraviny, pití, důležité dokumenty, léky, hygienické potřeby, náhradní oblečení, spací pytel, deku svítilnu
- b) základní léky a hygienické potřeby
- c) léky, hygienické potřeby, telefon, počítač
- d) sbalím si věci, které považuji za důležité

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 6,834$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom co si sbalí obyvatelé do evakuačního zavazadla.

---

**Otázka č. 6: „Jakým způsobem byste provedl/a ochranu dýchacích cest a očí?“**

---

- a) navlhčeným kapesníkem a lyžařskými brýlemi
- b) kapesníkem a slunečními brýlemi s vysokou UV ochranou
- c) přiložením ruky na ústa a oči
- d) nevím, jak bych se chránil/a

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 4,509$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom jak by obyvatelé provedli ochranu dýchacích cest a očí.

---

**Otázka č. 7: „Jakým způsobem byste provedl/a ochranu povrchu těla?“**

---

- a) vezmu si bundu a dlouhé kalhoty a k tomu botasky
- b) vezmu si co nejvíce vrstev, dlouhé kalhoty, které u kotníku utěsním, gumovky, bundu s dlouhými rukávy a opět utěsním u zápěstí a přes to dám rukavice, přes to vše dám pláštěnku nejlépe s kapuckou, na hlavu dám čepici a přes to kapucku
- c) vezmu si jakékoliv kalhoty, tričko a přes to si vezmu pláštěnku, kterou utěsním u zápěstí
- d) nevezmu si nic, postačí běžný oděv

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,202$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, jak by lidé provedli ochranu povrchu těla.



---

**Otázka č. 8: „Víte co se rozumí pojmem prostředky improvizované ochrany?“**

---

- a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b) jsou to jednoduché pomůcky, které si občané připravují svépomocí z dostupných prostředků a které omezeným způsobem nahrazují prostředky individuální ochrany
- c) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- d) nevím co si pod tímto pojmem představit

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 0,071$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu improvizovaná ochrana.

---

**Otázka č. 9: „Víte co se rozumí pojmem prostředky individuální ochrany?“**

---

- a) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest a povrchu těla, které chrání před účinky zbraní hromadného ničení a průmyslových škodlivin
- b) jsou to prostředky ochrany dýchacích cest, které chrání proti účinkům prachu
- c) jsou to prostředky ochrany povrchu těla, které chrání proti účinkům UV záření
- d) nevím co si pod tímto pojmem představit

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,197$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel pojmu individuální ochrana.

---

**Otázka č. 10: „Vlastníte některý z prostředků individuální ochrany?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,557$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom, zdali obyvatelé vlastní či nevlastní prostředky individuální ochrany.

---

**Otázka č. 11: „Kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob?“**

---

- a) při radiační havárii
- b) při havárii, kdy došlo k úniku nebezpečných chemických látek
- c) při vyhlášení stavu ohrožení státu a válečného stavu
- d) výdej prostředků individuální ochrany se od roku 2000 již neprovádí

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 6,418$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti kdy se provádí výdej prostředků individuální ochrany pro vybrané kategorie osob.

---

**Otázka č. 12: „Jaké znáte prostředky individuální ochrany (možno více odpovědí?)“**

---

- a) dětský vak
- b) dětskou kazajku
- c) dětskou ochrannou masku a filtr
- d) ochrannou masku pro dospělé a filtr
- e) ochrannou roušku

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,19$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 9,488

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti jednotlivých druhů prostředků individuální ochrany.

---

**Otázka č. 13: „Pokud ano jaký z prostředků máte doma k dispozici (možno více odpovědí?)“**

---

- a) ochrannou masku s filtrem
- b) ochrannou masku bez filtru
- c) speciální oděv
- d) ochrannou roušku
- e) jiné

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 17,268$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 9,488

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **alternativní hypotézu ( $H_a$ )**, která dokazuje, že **existuje závislost** jednotlivých zón, v tom, jaké mají obyvatelé doma k dispozici prostředky individuální ochrany.

---

**Otázka č. 14:** „*V případě, že jste odpověděl/a že nevládníte prostředek individuální ochrany, uvažujete o koupi těchto prostředků?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,650$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, která se týká možné koupi prostředků individuální ochrany.

---

**Otázka č. 15:** „*V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku spíše ne nebo ne, tak z jakého důvodu neuvažujete o koupi?*“

---

- a) vysoká cena
- b) nemyslím si, že je to potřeba
- c) neuvažoval/a jsem o tom
- d) v případě mimořádné události použiji improvizovanou ochranu

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,732$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, proč obyvatelé nechtějí prostředky individuální ochrany koupit.

---

**Otázka č. 16: „Myslíte si, že existuje univerzální filtr k maskám?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 0,874$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve znalosti obyvatel, které se týkají ochranných filtrů.

---

**Otázka č. 17: „V případě radiační havárie, bych použil/a?“**

---

- a) prostředky individuální ochrany (masku, oděv atd.) nebo improvizované ochrany
- b) oblékl/a bych se normálně a navíc bych si vzal/a pláštěnku
- c) oblékl/a bych se normálně
- d) nevím, co bych použil/a

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,35$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, co by obyvatelé použili ke své ochrany v případě radiační havárie.

---

**Otázka č. 18: „Myslíte si, že jste dostatečně vybaven v případě potenciálního nebezpečí?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 4,886$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, ve vybavení obyvatel v případě potencionálního nebezpečí.

---

**Otázka č. 19: „Vlastní každý člen domácnosti vysoké boty jako jsou např. holínky či kozačky?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 1,319$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé vlastní prostředky ke své ochraně.



---

**Otázka č. 20:** „*Vlastní každý člen rodiny dlouhý plášť, pláštěnku či jinou dlouhou bundu?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 2,414$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, jaké vlastní obyvatelé prostředky, které by využili jako prostředky improvizované ochrany.

---

**Otázka č. 21:** „*Vlastní každý člen domácnosti brýle uzavřeného typu (potápěčské, plavecké, lyžařské a motocyklové)?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,549$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, jaké vlastní obyvatelé prostředky, které by využili jako prostředky improvizované ochrany.

---

**Otázka č. 22: „Disponujete prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti?“**

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 5,928$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ;  $df = 7,815$

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón v tom, zdali obyvatelé disponují prostředky improvizované ochrany pro všechny členy domácnosti.

---

**Otázka č. 23:** „*Považujete svoje znalosti v oblasti použití prostředků improvizované ochrany za tolik dostatečné, abyste věděl/a, jak se v případě vzniku mimořádné události správně a efektivně chránit?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 3,627$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu (H<sub>0</sub>)**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón ve znalostech obyvatel jak se správně a efektivně chránit v případě potenciálního nebezpečí.

---

**Otázka č. 24:** „*Myslíte si, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití prostředků improvizované ochrany?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(ni - npi)^2}{npi}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 7,677$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulovou hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, v tom, zdali si obyvatelé myslí, že je kladena dostatečná pozornost na připravenost obyvatelstva k použití improvizované ochrany.

---

**Otázka č. 25:** „*Mnoho lidí považuje ochranu obyvatelstva, či přípravu na mimořádné události, jako jsou doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany za zbytečné, např. z důvodu nepravděpodobnosti uskutečnění těchto událostí, sdílíte tento postoj?*“

---

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

**Testové kritérium:**

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - np_i)^2}{np_i}$$

**Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:**  $\chi^2 = 4,938$

**Kritická hodnota:**  $\chi^{(1-\alpha)}$ ; df = 7,815

**Rozhodnutí:**

Na hladině významnosti 5 % přijímám **nulová hypotézu ( $H_0$ )**, která dokazuje, že **neexistuje závislost** jednotlivých zón, jaký mají postoj obyvatelé k ochraně obyvatelstva či přípravě na mimořádné události jako jsou např. doporučené způsoby individuální a improvizované ochrany.