

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**NOVÁ VARIANTA CHŘIPKY TYPU A („PANDEMIC H1N1 2009“)
PROBLEMATIKA INFORMOVANOSTI O OČKOVÁNÍ
V SENIORSKÉM VĚKU**

Diplomová práce

Vedoucí práce:
doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.

Autor práce:
Věra Bečková

Datum odevzdání práce: 17. 8. 2011

ABSTRAKT

Nová varianta chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), problematika informovanosti o očkování v seniorském věku.

Téma mé diplomové práce představuje problematika nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) a s ní spojená informovanost o očkování v seniorském věku. Práce je rozdělena na dvě základní části, část teoretickou a část praktickou. V teoretické části jsem se snažila komplexně zpracovat dostupné poznatky o původci, epidemiologii a prevenci chřipkového onemocnění s důrazem kladeným především na očkování, orientované na seniorskou populaci. Praktická část je zaměřená na zmapování informovanosti seniorů o problematice očkování proti chřipce a analýzu výsledků získaných průzkumným šetřením. K získávání dat jsem použila metodu kvantitativně orientovaného výzkumu pomocí anonymního dotazníkového šetření. Dohromady jsem distribuovala 350 dotazníků, konečný počet pro zpracování dat tvořil 191 dotazníků. V souvislosti s prací jsem stanovila 4 hypotézy: 1. Více než třetina respondentů byla očkovaná proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), 2. Nejčastějším důvodem nevyužití očkování byl nedostatek informací, 3. Velikost místa bydliště se statisticky významně podílí na pocitu informovanosti respondentů o této problematice, 4. Více než polovina respondentů by si přála získávat více informací o problematice nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009). Formulované hypotézy jsem na základě vyhodnocení šetření potvrdila nebo vyvrátila. Výsledky šetření ukázaly, že většina respondentů se necítí být o problematice nové varianty chřipky dostatečně informována a z tohoto důvodu také odvrhuje využití očkování. Touto prací bych ráda zdůraznila význam informací, které mohou lidem pomoci zvážit riziko chřipkového onemocnění a motivovat je k využití očkování. Protože právě očkování je důležitým prostředkem v ochraně před chřipkovými viry, zvláště pro rizikové skupiny obyvatel, mezi které patří také senioři. Z tohoto důvodu považuji šíření informací za velmi důležité a doufám, že k tomuto účelu také poslouží má diplomová práce.

ABSTRACT

A new strain of influenza type A (H1N1 Pandemic 2009), the issues of raising awareness and vaccination of the elderly.

The theme of my thesis is the issue of the new strain of influenza A (H1N1 Pandemic 2009) and the associated awareness of vaccination amongst the elderly. The work is divided into two parts, a theoretical and practical part. In the theoretical part, I tried to comprehensively process the available knowledge on the origins, epidemiology and prevention of influenza with particular emphasis on vaccination, oriented towards the elderly. The practical part is focused on mapping the awareness of the elderly of the issue of vaccination against influenza and analysis of results from a research exploratory investigation. The data acquisition method I used was quantitatively oriented research using anonymous questionnaires. Altogether, I distributed 350 questionnaires; the final number for data processing was 191 questionnaires. In connection with the work I set four hypotheses: 1) More than a third of respondents were vaccinated against the new strain of influenza A (H1N1 Pandemic 2009), 2) The most common reason for not being vaccinated was a lack of information. 3) The size of the place of residence significantly contributes statistically to a sense of awareness of respondents on this issue, 4) More than half of respondents would like to obtain more information on the issue of the new strain of influenza type A (Pandemic H1N1 2009). I confirmed or refuted the formulated hypotheses based on survey evaluation. The results of the survey showed that most respondents do not feel that they are sufficiently informed about the issue of the new strain of influenza, and therefore discard the use of vaccinations. With this work I would like to stress the importance of information, which can help people consider the risks of influenza and motivate them to be vaccinated. Vaccination is an important means of protection against influenza viruses particularly for high-risk groups including the elderly. For this reason I consider the dissemination of information as very important and I hope that my thesis also serves this purpose.

Prohlašuji, že jsem diplomovou prací na téma Nová varianta chřipky typu A („Pandemic H1N1 2009“) - problematika informovanosti o očkování v seniorském věku vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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 s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích

.....
podpis studenta

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat doc. MUDr. Daně Göpfertové, CSc. za podnětné rady a cenné připomínky, které mi věnovala při zpracování této práce. Mé díky patří také všem respondentům, bez nichž by tato práce nemohla vzniknout. Na závěr děkuji své rodině za všestrannou podporu během celého mého studia.

OBSAH

ÚVOD.....	9
1. SOUČASNÝ STAV.....	10
1.1 Charakteristika viru chřipky.....	10
1.1.1 Struktura chřipkového viru.....	10
1.1.2 Povrchové antigeny.....	11
1.1.2.1 Hemaglutinin.....	11
1.1.2.2 Neuraminidáza.....	11
1.1.3 Citlivost viru k vlivům prostředí.....	11
1.2 Chřipkové onemocnění.....	12
1.2.1 Klinická charakteristika.....	12
1.2.2 Patogeneze.....	12
1.2.3 Zdroj a přenos.....	13
1.2.4 Rezervoár virů chřipky.....	13
1.2.5 Imunita.....	13
1.2.6 Komplikace.....	14
1.2.7 Diagnostika.....	15
1.2.8 Prevence.....	16
1.3 Terapie chřipky.....	16
1.3.1 Symptomatická léčba.....	17
1.3.2 Antivirotika.....	17
1.3.3 Inhibitory neuraminidázy.....	17
1.3.3.1 Zanamivir.....	18
1.3.3.2 Oseltamivir.....	18
1.4 Výskyt chřipkového onemocnění.....	18

1.4.1	Epidemie.....	18
1.4.2	Pandemie.....	19
1.4.3	Chřipkové epidemie a pandemie minulých let.....	20
1.4.3.1	Španělská chřipka.....	20
1.4.3.2	Asijská chřipka.....	21
1.4.3.3	Hongkongská chřipka.....	21
1.4.3.4	Ruská chřipka.....	22
1.4.3.5	Ptačí chřipka.....	22
1.5	Proměnlivost chřipkových virů.....	23
1.5.1	Antigenní drift.....	23
1.5.2	Antigenní shift.....	23
1.6	Vznik nového chřipkového viru.....	24
1.6.1	Podmínky pro vznik nového chřipkového viru.....	24
1.7	Prasečí chřipka.....	24
1.7.1	Obecná charakteristika.....	24
1.7.2	Lidská nákaza prasečí chřipkou.....	25
1.8	Pandemic H1N1 2009.....	25
1.7.1	Šíření viru.....	26
1.7.2	Klinický průběh.....	26
1.7.3	Inkubační doba.....	26
1.7.4	Epidemiologie.....	27
1.7.5	Léčba.....	27
1.7.6	Vakcíny proti pandemické A (H1N1) chřipce.....	27
1.9	Očkování proti chřipce.....	28
1.9.1	Druhy používaných vakcín.....	28
1.9.2	Složení očkovacích látek.....	30
1.9.3	Indikace očkování.....	30
1.9.4	Způsob aplikace.....	31

1.9.5 Očkovací schéma.....	31
1.9.6 Vhodná doba k očkování.....	32
1.9.7 Kontraindikace.....	32
1.9.8 Nežádoucí účinky.....	32
1.9.9 Imunitní odpověď na vakcinaci.....	33
1.9.10 Účinnost vakcíny.....	33
1.9.11 Proočkovanosť.....	34
1.9.12 Nové trendy v přípravě vakcín.....	34
1.9.13 Způsoby úhrady očkování proti chřipce.....	35
1.9.14 Cílové skupiny.....	36
1.10 Očkování u seniorů.....	37
1.10.1 Změny imunitního systému ve stáří.....	37
1.10.2 Přínosy vakcinace.....	38
1.11 Pandemické plány.....	38
1.12 Surveillance chřipky.....	39
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....	41
2.1 Cíl práce.....	41
2.2 Hypotézy práce.....	41
3. METODIKA.....	42
3.1 Použité metody.....	42
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	43
3.3 Sběr dat.....	43
4. VÝSLEDKY.....	44
5. DISKUSE.....	72
6. ZÁVĚR.....	79
7. KLÍČOVÁ SLOVA.....	81
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	82
9. PŘÍLOHY.....	88

ÚVOD

Pro zpracování mé diplomové práce jsem si zvolila téma „Nová varianta chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), problematika informovanosti o očkování v seniorském věku“. Podnětem pro výběr tohoto tématu byla skutečnost, že v dubnu 2009 se objevil zcela nový podtyp chřipkového viru napadající člověka, který obsahoval segmenty genů chřipkových virů, jež nikdy dříve nebyly pozorovány. Tento virus se mimořádně rychle rozšířil do celého světa a vedl k úmrtí a onemocnění, které nejsou u chřipkové nákazy zcela obvyklé. Právě očkování je jedním z nejdůležitějších způsobů, jak zabránit onemocnění či úmrtí v souvislosti nejen s novou pandemickou, ale také běžnou sezónní chřipkou a je doporučováno zejména osobám se zvýšeným rizikem vzniku komplikací v případě onemocnění, kterými jsou právě senioři. Tyto skutečnosti mě přivedly k myšlence vytvořit práci, v níž bych shrnula základní informace o nové variantě chřipky typu A a zároveň uvedla současné známé poznatky o onemocnění chřipkou jako takovou. Chřipkový virus je mezi ostatními respiračními patogeny výjimečný svou variabilitou, sezónností i dopadem na populaci. Představuje onemocnění, které postihne každým rokem značnou část světové populace a je příčinou úmrtí tisíců lidí na celém světě, jednou za 10 až 40 let také způsobuje pandemie, které mohou postihnout až 50 % světové populace. V obou případech je chřipkové onemocnění velmi závažným zvláště pro staré a chronicky nemocné osoby, protože ji v tomto případě mnohem častěji provázejí komplikace a vysoká mortalita. Přestože očkování představuje efektivní možnost prevence, je v České republice proočkovanosť jak v běžné, tak v rizikové populaci stále nízká.

Jak ukazují výše uvedené skutečnosti, téma očkování proti chřipce a informovanost s ní související je velmi aktuálním problémem, a také proto jsem se rozhodla této problematice věnovat pozornost. Svou prací bych ráda poskytla alespoň základní informace, jež mohou lidem pomoci zvážit riziko chřipkového onemocnění a motivovat je k využití očkování a tím alespoň nepatrně pomohla v boji proti tomuto onemocnění. Za tímto účelem jsem se rozhodla také vytvořit informační leták, který by mohl být dalším zdrojem informací (viz příloha č. 1).

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 CHARAKTERISTIKA VIRU CHŘIPKY

Viry jsou nebuněčné nukleoproteinové částice. Řadí se mezi tzv. intracelulární (vnitrobuněčné) parazity a způsobují rozmanitá onemocnění rostlin, hub a živočichů, člověka nevyjímaje. Jedním z nejběžněji se vyskytujících a zároveň také jedním z nejinfekčnějších virů je virus chřipky (Nečas, 2009, 229). Ačkoliv je chřipka již dlouhou dobu známa a její virus je jedním z nejstarších známých virů na světě, dokáže se stále objevovat novým způsobem (Ryan, 1998, 371).

1.1.1 Struktura chřipkového viru

Původcem chřipky jsou viry náležící do čeledi Orthomyxoviridae. Tato čeleď se skládá ze tří rodů, zastoupených medicínsky významnými druhy virů chřipky A, B a C (Rajčáni, 2006, 506). Chřipkový virus se skládá z jádra a obalu, jádro obsahuje ribonukleovou kyselinu, jejímž jedinečným rysem je rozčlenění na několik volných segmentů, na rozdíl od souvislého řetězce charakteristického pro většinu ostatních virů. Virus chřipky typu A i B obsahuje 8 segmentů RNA uložených ve formě ribonukleoproteinu, virus chřipky typu C nese segmentů pouze 7, strukturou jsou si však tyto viry velmi podobné. Obal tvoří lipidová membrána, na jejímž povrchu se nacházejí dva glykoproteinové antigeny hemagglutinin (H) a neuraminidáza (N). Tyto povrchové glykoproteiny jsou zodpovědné za vazbu na povrch hostitelské buňky a vstup do ní na počátku replikačního cyklu, a naopak na konci replikačního cyklu za uvolnění hotové virové partikule z povrchu buňky. Mají tedy zásadní význam při pronikání viru do buněk hostitele a při jeho dalším šíření (Holmes, 2009, 156; Hynek, 2008). Rovněž indikují tvorbu viru neutralizačních protilátek a v důsledku hostitelské imunity nesou roli úniku před imunitní odpovědí hostitele (Zdravotnické noviny, 2009, č. 12).

1.1.2 Povrchové antigeny

1.1.2.1 Hemaglutinin

Hemaglutinin je zodpovědný za navázání chřipkového viru na povrch vnímavé buňky, specificky se váže na povrch buněk respiračního epitelu a proniká dovnitř buňky, kde rozvrací její normální reprodukční mechanismus a využívá buněčného genetického materiálu k vlastní replikaci.

1.1.2.2 Neuraminidáza

Druhý povrchový antigen neuraminidáza, je lokalizována na povrchu viru mezi výběžky hemaglutininu. Má vlastnosti enzymu, jehož hlavní funkcí je uvolnění již hotové virové partikule z postižené buňky ven (Havlíčková, 2008, 42).

Oba tyto povrchové antigeny jsou velmi proměnlivé a podmiňují rozlišování antigenních subtypů a variant. Až dosud bylo identifikováno 16 různých typů hemaglutininů virů chřipky A, které se označují pořadovými čísly H1-H16, a 9 různých typů neuraminidáz, označovaných jako N1-N9, je možné, že tento počet nemusí být definitivní, neboť existence H16 byla potvrzena a publikována až v roce 2005. Oba povrchové proteiny se mohou různě kombinovat, vznikají tak nové geny chřipky s novým antigenním typem, který není lidská populace schopna imunologicky rozeznat (Lipovská, 2011; Havlíčková, 2008, 42; Hynek, 2008).

1.1.3 Citlivost virů k vlivům prostředí

Virus chřipky přežívá v suchu při pokojové teplotě až několik dní, v prachu, sekretech nebo zaschlých kapénkách hlenu až 14 dní. Déle přežívá při nižších teplotách a vyšší vlhkosti. Nejstabilnější jsou při pH 7-8. Viry chřipky jsou destruovány éterem a jinými tukovými rozpouštědly. Jsou inaktivovány teplem. Infekční dávka virů je nízká, zvláště jde-li o zcela nový pandemický virus (Bednář, 1996, 422).

1.2 CHŘIPKOVÉ ONEMOCNĚNÍ

1.2.1 Klinická charakteristika

Chřipka představuje velmi časté akutní respirační onemocnění. Obvykle začíná náhle, z plného zdraví, bez prodromálních příznaků, vysokou horečkou, zimnicí, bolestí hlavy, svalů a kloubů. Nápadná je celková únava a vyčerpanost. Obvykle se po 24 hodinách přidávají katarální příznaky jako je rýma, pálení v krku a dráždivý kašel. Méně častými příznaky mohou být průjmy, nucení na zvracení, bolesti žaludku či závratě. Onemocnění trvá obvykle 2 až 7 dní a spontánně končí uzdravením. U seniorů se můžeme setkat s atypickým průběhem. Často chybí horečnatá fáze a začátek onemocnění se projeví náhle vzniklým stavem zmatenosti, jindy se může onemocnění manifestovat rychle se rozvíjející kardiopulmonální nedostatečností, protože akutní chřipkové onemocnění klade na kardiovaskulární aparát zvýšené nároky (Neuwirth, 2004, 6). Klinický obraz chřipkového onemocnění může mít velmi široké spektrum - od bezpříznakového onemocnění, přes onemocnění dýchacího traktu se systémovými příznaky až po četné komplikace, které mohou postihovat plíce, srdce, mozek, játra, ledviny, svaly až po smrt. Klinický obraz může být odrazem vlivu mnoha faktorů, jako jsou například věk pacienta, předcházející infekce jiným kmenem viru chřipky, virulentní vlastnosti viru, zdravotní stav infikovaného jedince, stav imunitního systému, stav kardiovaskulárního aparátu, těhotenství a další (Rajčáni, 2006, 512; Göpfertová, 2005, 136).

1.2.2 Patogeneze onemocnění

Vstupní branou viru chřipky je řasinkový epitel dýchacích cest. Virus se šíří po povrchu sliznice postupnou infekcí sousedících buněk a je unášen pohybujícím se hlenem a migrací infikovaných leukocytů, až zachvátí celou sliznici trachey a bronchů. Virus sdružen s leukocyty se dostává lymfatickými cestami do krve a krví do jiných orgánů. Produkty jeho vlivu na leukocyty působí horečku a ostatní celkové příznaky.

Viry mají poměrně zřetelný imunosupresivní účinek spočívající v útlumu monocytů. Tento účinek jde ruku v ruce s destrukcí buněk řasinkového epitelu a s jejich odloupením výrazně podlomí obranu sliznice dýchacích cest proti bakteriální invazi (Votava, 2003, 432).

1.2.3 Zdroj a přenos onemocnění

Zdrojem infekce je nemocný člověk, přenos se děje formou kapénkové infekce již v samém začátku nemoci a zvláště pak v plně rozvinutém stádiu. Virus se ve velkém množství nachází v sekretu dýchacích cest a vylučuje se kašláním, kýčáním i mluvením. K rychlému šíření infekce napomáhá chladné a suché počasí, které umožňuje viru chřipky déle přežít mimo organizmus hostitele. Inkubační doba onemocnění je zpravidla 2 až 3 dny (Neuwirth, 2004, 6).

1.2.4 Rezervoár virů chřipky

Přirozenými hostiteli virů chřipky (typu A) jsou kromě lidí také další savci, mezi které patří například prasata, koně, někteří mořští savci jako jsou tuleni a velryby, hostiteli mohou být také kočkovité či kunovité šelmy. Hlavním přírodním zdrojem chřipky jsou však ptáci celého světa, zejména divoké kachny a další vodní ptáci. Ti v sobě přechovávají všech šestnáct známých antigenů H. Všechny tyto odlišné viry se rozmnožují v jejich trávicím traktu a jsou vylučovány do okolní vody, kde virus dokáže přežít až čtyři dny a může se pak šířit v ptačí populaci. Potenciál pro velké množství pandemických virů tedy existuje v přírodní genové bance (Bednář, 1996, 423).

1.2.5 Imunita

Během infekce se tvoří protilátky proti hemaglutininu, neuraminidáze a dalším proteinům viru. V uzdravení hrají roli hlavně protilátky třídy IgG, je tu však nezbytná i funkční celulární imunita v podobě cytotoxických T-lymfocytů a aktivovaných

alveolárních makrofágů. Celulární imunita není přísně podtypově a kmenově specifická jako imunita protilátková. Imunita vůči opakované infekci je u chřipky podtypově až kmenově specifická a je podmíněna přítomností protilátek IgA na sliznici dýchacích cest (Votava, 2003, 432).

1.2.6 Komplikace onemocnění

Komplikace, které se mohou vyskytnout, při chřipkových onemocněních se týkají především dolních cest dýchacích, kardiovaskulárního systému a nervového systému. Primární komplikace vyvolané virem chřipky jsou zpravidla těžké, život ohrožující či zanechávající následky. Plíce jsou ohroženy primární pneumonií, která je vyvolána samotným chřipkovým virem a rozvíjí se obvykle krátce po počátečních příznacích, objevuje se dušnost, cyanóza a rozvíjí se akutní dechová nedostatečnost, jde o jednu z nejnebezpečnějších komplikací a nejčastější příčinu smrti v průběhu chřipkového onemocnění. Méně často jsou v průběhu chřipkového onemocnění zaznamenány příznaky postižení centrálního nervového systému, které se mohou projevit jako benigní encefalopatie nebo vzácnou, avšak velmi závažnou ložiskovou hemoragickou nekrotizující encefalitidou. Postižení kardiovaskulárního systému se potom může manifestovat jako myokarditida či perikarditida, tyto komplikace jsou však poměrně vzácné (Hobstová, 2008, 33; Havlík, 1990, 227).

K sekundárním komplikacím chřipky patří především bakteriální superinfekce, většinou vyvolaná pneumokokem, hemofily či zlatým stafylokokem. Bakteriální superinfekcí jsou postiženy zpravidla plíce nebo vedlejší nosní dutiny. K pravidelným komplikacím také velmi často patří dekompenzace základního onemocnění (Havlík, 1990, 227).

Průběh onemocnění a závažnost komplikací ve značné míře závisí od rizikových skupin, u kterých jsou komplikace nejen mnohem častější, ale také o mnoho závažnější než u zdravých lidí (Rajčáni, 2006, 512).

Chřipka je vždy závažným onemocněním pro seniory a pro osoby trpící chronickým onemocněním plic, srdce, ledvin, pro osoby s nádorovým onemocněním a

pro diabetiky, protože téměř vždy zhoršuje průběh základního onemocnění a několikanásobně zvyšuje riziko úmrtí. Je prokázáno, že chřipkou a jejími komplikacemi jsou zvláště ohroženy osoby nad 65 let. Úmrtnost starších lidí nad 65 let v průběhu pandemie může být až 95 procentní (Neuwirth, 2004, 6). Chřipkové onemocnění tedy není jen 7 dní zvýšené teploty s kašlem a zánětem nosní sliznice, ale může být velmi závažným onemocněním s vážnými zdravotními problémy a následky, proto se nesmí podceňovat a vždy se mu musí věnovat příslušná diagnostická a léčebná pozornost (Rajčáni, 2006, 513).

1.2.7 Diagnostika

Existuje celá řada respiračních virů, které způsobují onemocnění dětí i dospělých, a které svými příznaky připomínají chřipku. Takové infekce se vyskytují v průběhu celého roku, častěji však v době chladných ročních období, kdy také dochází k chřipkovým epidemiím. Pro chřipku je typické explozivní šíření, při kterém během 1 až 2 týdnů onemocní v dané oblasti 10 až 40 % populace. Pokud k tomu dojde, je stanovení správné diagnózy relativně snadné, dle epidemiologické souvislosti a klinických příznaků. V jiném případě klinicky rozlišit původce těchto jednotlivých onemocnění není prakticky možné. Na počátku epidemie je ke spolehlivé diagnóze nutné laboratorní vyšetření, které je z epidemiologických důvodů nesmírně cenné. Základem laboratorní diagnostiky chřipky je izolace viru z výtěru z nosohltanu. K rychlé diagnostice slouží metody průkazu virových antigenů v buňkách z otisků nosní sliznice, stěrů nebo výplachů nosohltanu metodou imunofluorescence nebo v sekretech metodou ELISA. Vysoce citlivou metodou je průkaz virové RNK. Serologický, nebo také nepřímý průkaz chřipky spočívá v nálezu čtyřnásobného a vyššího vzestupu titru specifických protilátek proti izolovanému kmeni v dvojici sér, vyšetřené v testu inhibice hemaglutinace, enzymatické immunoanalýzy, fixace komplementu nebo neutralizace viru. První (akutní) sérum musí být odebráno co nejdříve na začátku nemoci, druhé (tzv. rekonvalescentní) za 10 až 14 dní po prvním odběru. Rychlé určení diagnózy má význam pro včasná protiepidemická opatření, která mohou zabránit většímu rozšíření

infekce a zachránit mnoho lidských životů. Při sporadickém výskytu se laboratorní diagnostika při běžném vyšetření neprovádí (Beran et al., 2005, 108; Kapla, 2002, 3).

1.2.8 Prevence chřipky

Sto procentní recept jak předejít vzniku onemocnění neexistuje, existují však možnosti, které mohou riziko onemocnění výrazně snížit. Jednoznačně nejúčinnější formou prevence jak samotného onemocnění, tak i vážných komplikací je vakcinace. Nelze však opomíjet ani klasická opatření spadající do prevence chřipky, nezastupitelnou úlohu hrají protiepidemická opatření, mezi která patří například dezinfekce povrchů ve zdravotnických, ale i ve školních zařízeních, přerušení řetězce nákazy, kterého lze docílit například důsledným vyležením nemoci nebo dobrovolnou izolací nemocných. Podstatná je také výchova k vytvoření důležitých hygienických návyků, jako je mytí rukou, ochrana při kašlání a kýchání a podobně. V některých zemích není neobvyklé nošení roušky, čehož využívají jak zdraví, tak nemocní. Významnou roli hrají také banální, avšak účinné postupy jako jsou větrání, otužování či dostatečná saturace vitamíny (Havlíčková, 2008, 44; Göpfertová, 2005, 137).

1.3 TERAPIE CHŘIPKY

Léčba chřipky u pacientů, kteří nemají jiné závažné onemocnění a pokud nejsou přítomny žádné další známky infekce dolních dýchacích cest, může být symptomatická, tedy zaměřená na zmírnění nebo potlačení projevů onemocnění. Pokud je trvání onemocnění kratší než 48 hodin je možné podání antivirotik, jedná se o účinné preparáty působící proti samotným virům. U pacientů s příznaky infekce dolních dýchacích cest, nebo pokud je přidruženo jiné závažné onemocnění, je potřebné zvážení podání antibiotik a případná hospitalizace (Schréter, 2004, 4).

1.3.1 Symptomatická léčba

U nekomplikovaného průběhu je důležitý klid na lůžku a symptomatická léčba. Při bolestech hlavy a svalů se podávají analgetika, antitusika při dráždivém kašli, antipyretika při horečce, důležité je dostatečné množství vitamínů, zejména vitamínu C a dostatek tekutin.

1.3.2 Antivirová terapie

Důležitými léčivy v léčbě chřipky jsou antivirové léky. Specifickým antivirovým lékem je Amantadin, jehož podání během prvních 24 hodin po začátku obtíží snižuje závažnost i délku trvání onemocnění a snižuje vylučování viru. Je však účinný pouze proti virům chřipky A, jeho aplikace je asi v 5 % provázena nežádoucími příznaky, jako jsou poruchy spánku, závratě, neschopnost soustředit se nebo delirantní stavy, které se vyskytují hlavně u starších osob. Dalším antivirotikem je Rimantadin, derivát amantadinu, který má stejný efekt, avšak méně vedlejších účinků.

1.3.3 Inhibitory neuraminidázy

K léčbě a profylaxi chřipky lze použít také inhibitory neuraminidázy: Zanamivir nebo orální preparát Oseltamivir, obě tyto látky jsou účinné proti virům chřipky A i B. Neuraminidáza má klíčovou úlohu v uvolňování novotvořených virových částí a její inhibice znemožní uvolňování vironů z povrchu napadených buněk a zabraňuje tak šíření infekce v organismu. Společnou předností inhibitorů neuraminidázy je to, že jsou dobře tolerovány, zkracují febrilní fázi chřipky, a tím snižují výskyt komplikací a neinterferují s imunologickou odpovědí na očkování proti chřipce. K zajištění jejich účinnosti je třeba léčbu zahájit včas, nejpozději do 48 hodin od vzniku onemocnění. Relativní nevýhodou je však finanční nákladnost léčby (Neuwirth, 2004, 9; Havlík, 1990, 227).

1.3.3.1 Zanamivir

Je určen pro léčbu a prevenci chřipky u dospělých a dětí od 12 let. Přípravek je určen pouze k inhalačnímu podání. Inhalační forma dovoluje co nejrychleji a v největší možné koncentraci působit na sliznici respiračního traktu, v místě nejvyšší aktivity infekce. V organismu se nemetabolizuje, jen asi 7-14 % z celkově inhalované dávky se vstřebá a v nezměněné formě se vyloučí močí. Nevstřebatelný podíl je vyloučen stolicí. Doporučená doba léčby je pět dnů. Přípravek lze použít i profylakticky při opožděné vakcinaci po dobu 14 dnů, než se vytvoří dostatečný titr protilátek.

1.3.3.2 Oseltamivir (Tamiflu)

Přípravek Tamiflu je indikován k perorální léčbě chřipky dospělých a dětí od 1 roku věku. Pro dětské pacienty je určen ve formě suspenze a dávkování se řídí podle tělesné hmotnosti dítěte. U osob starších 13 let je doporučená dávka dvakrát denně jedna kapsle po dobu pěti dní. Přípravek lze u osob na 13 let užít profylakticky při epidemii chřipky a opožděné vakcinaci (Neuwirth, 2004, 9).

1.4 VÝSKYT CHŘIPKY

Výskyt chřipky znamená vždy onemocnění velkého počtu lidí během krátké doby. Téměř každý rok dochází ke zvýšenému počtu respiračních nákaz a v téže době přichází i epidemie sezónní chřipky. Jednou za 10 až 40 let, kdykoliv v průběhu roku, dojde náhle ke vzniku chřipky, která je vyvolána novým typem viru, který po léta v populaci nebyl a nemoc se šíří po celém světě (Havlík, 2009, 237).

1.4.1 Epidemie chřipky

Definice epidemie chřipky je velmi složitá. Obecná definice říká, že epidemie vzniká, když počet případů onemocnění překračuje očekávané počty, nicméně

v některých letech je úroveň aktivity chřipky nízká a nedosahuje epidemické úrovně (Beran et al., 2005, 72). Chřipková epidemie má sezónní charakter, mimo rovníkové pásmo je vázána na chladné období. V Evropě nastupuje obvykle na přelomu kalendářního roku a trvá zpravidla 4-8 týdnů. K šíření dochází od západu k východu, je tomu tak nejen v současnosti, ale uvedený jev byl pozorován již ve 20. letech 20. století. Na jižní polokouli probíhá obvykle také v průběhu zimního období, které je ale v dané oblasti od května do září. V tropické oblasti není přesně ohraničené období výskytu epidemie, chřipkové viry je zde možné u lidí izolovat v průběhu celého roku, vyšší výskyt onemocnění však bývá v období monzunů. Výskyt konkrétního chřipkového viru v jednotlivých zemích severní nebo jižní polokoule bývá většinou podobný, epidemie, které jsou jím způsobeny, jsou si podobné časově i intenzitou. Tyto společné rysy ve výskytu chřipky v zemích na protichůdných hemisférách však nebývají pozorovány a proto se též často liší zastoupení kmenů ve vakcínách pro severní a jižní polokouli (Zdravotnické noviny, 2009, č. 12).

1.4.2 Pandemie chřipky

Po různě dlouhém období, obvykle deseti až čtyřiceti letech, dochází k výrazné změně stavby chřipkového viru A, s nímž se dosud nikdo v populaci neseťkal a nemá proti němu protilátky. Tato nová nákaza se vzdušnou cestou rychle šíří po celém světě ve všech věkových skupinách a v několika vlnách promoří padesát i více procent obyvatelstva. Vzniká pandemie, která má mnohdy závažný klinický průběh s mnoha úmrtími. Na rozdíl od sezónních epidemií chřipky k chřipkové pandemii může dojít kdykoliv během roku. Pandemický virus je zcela odlišný od chřipkových virů, které se v posledních desetiletích vyskytly v lidské populaci, a je snadno přenosný z člověka na člověka. Klinická závažnost nemoci však může být rozdílná: velmi závažná s četnými komplikacemi nebo naopak poměrně mírná (Havlík, 2009, 237).

1.4.3 Chřipkové epidemie a pandemie minulých let

Epidemie a pandemie chřipky provázejí lidstvo pravděpodobně od úsvitu dějin. První zaznamenanou epidemií chřipky mohla být epidemie již z roku 412 př. n. l., která je doložená ve starořeckých záznamech, kdy Hippokrates jako první popsal symptomy onemocnění podobné chřipce. Epidemie chřipce podobných nemocí jsou popisovány již staletí, avšak neznalost původce nákazy a nedůkladný popis klinických příznaků může být zavádějící a proto je těžké hodnotit, zda šlo o epidemie chřipky, či jiné nakažlivé choroby. Teprve ve 20. století byl celosvětový výskyt chřipky odborně dokumentován a přinesl ověřená data. Mezi historicky doložené a uznávané pandemie chřipky dvacátého století patří především tzv. španělská chřipka, která proběhla v letech 1918-1920, dále tzv. asijská chřipka v roce 1957 a tzv. hongkongská chřipka v roce 1968 (Tůmová, 2008, 20; Greene, 2006, 14-21). Pandemie vyvolané virem chřipky jsou středobodem zájmu epidemiologů a historiků medicíny dlouhá léta. Celkově existuje dokumentace o více než deseti pandemiích za posledních 400 let (Rajčáni, 2006, 506).

1.4.3.1 „Španělská chřipka“

Pandemie tzv. španělské chřipky způsobená virem chřipky typu A (H1N1) patří mezi nejdramatičtější události dějin lékařství. Proběhla v několika vlnách během první světové války, která vytvořila ideální podmínky pro rozšíření chřipkového viru. První případy byly zaznamenány v Evropě v březnu 1918, odkud se díky rozmístění vojáků rychle rozšířily do USA, Asie a Afriky. První vlna pandemie byla charakterizována vysokou nakažlivostí onemocnění, ale úmrtnost byla jen o něco málo vyšší než u běžné sezónní chřipky. Druhá vlna začala v srpnu simultánně ve Francii, Sierra Leone a USA. Tato vlna byla devastující, charakteristická desetinásobně vyšší úmrtností. Třetí vlna udeřila v zimě na počátku roku 1919, kdy bylo postiženo přibližně 30 % světové populace. Takovýto průběh přenosného onemocnění nebyl doposud ani později zaznamenán. Španělská chřipka byla výjimečná v tom, že postihovala mladé zdravé dospělé osoby ve věku 15 až 40 let, kteří jí podlehl v počtu milionů, často den nebo dva

po onemocnění. Onemocnění obvykle začínalo velmi rychle a vyústilo do selhání dýchacího systému, velké procento úmrtí bylo způsobeno sekundární bakteriální pneumonií v důsledku absence antibiotické léčby. Infikováno bylo 20 až 40 % světové populace a více než 20 milionů lidí zemřelo (Greene, 2006, 14-21; Pandemický plán ČR, 2006; Horník, 2005, 15).

1.4.3.2 Asijská chřipka

Onemocnění se objevilo v únoru roku 1957 ve střední Číně a Hongkongu, díky čemuž získala jméno Asijská. Chřipka měla těžký průběh, ale nikoliv takový jako chřipka z roku 1918. Pandemii způsobil virus chřipky A (H2N2). Díky vědeckému pokroku byl virus poměrně rychle identifikován a byla připravena očkovací látka, která se okamžitě ukázala jako nejefektivnější způsob prevence, když dokázala zredukovat incidenci chřipky o dvě třetiny a více. V téže době byla již také dostupná antibiotika, která byla využita na léčbu komplikací, zejména bakteriální pneumonie. Pandemie si dle odhadů vyžádala 2 miliony obětí (Pandemický plán ČR, 2006).

1.4.3.3 Hongkongská chřipka

Hongkongská chřipka byla způsobena virem chřipky typu A (H3N2). Měla středně těžký průběh a méně obětí než předcházející dvě popisované pandemie. V mnohých zemích bylo onemocnění méně vážné s nižší hladinou úmrtnosti a pomalejším šířením. Lehčí průběh je vysvětlován více mechanismy: jednak určitá podobnost s virem asijské chřipky (došlo k zásadní změně jen jednoho antigenu, nikoli obou), dále výrazný medicínský pokrok při léčbě komplikací. Další důvod byl epidemiologický: epidemie začala během podzimu, směřovala k vyvrcholení v době Vánoc. Vánoční prázdniny však zabránily dalšímu šíření viru mezi školáky a jejich rodinami. Počet úmrtí se odhaduje na jeden milión.

1.4.3.4 Ruská chřipka

Onemocnění se začalo šířit v květnu 1977, postihovalo zejména děti a mladé dospělé do 23 let. Virus byl určen jako A (H1N1), podobný kmeni šířícímu se roku 1957, což odpovídalo i věkové struktuře nemocných. Lidé narození před rokem 1957 byli již podobnému viru exponováni, měli vytvořenou imunitu a neonemocněli, nebo jejich onemocnění byla nezávažná. Nejvíce nemocných bylo mezi lidmi narozenými až po roce 1957 (Pandemický plán ČR, 2006; Horník, 2005, 17).

1.4.3.5 Ptačí chřipka

Ptačí chřipka je nakažlivé onemocnění, které postihuje zejména ptáky, méně často prasata. Mezi domácími ptáky se nákaza šíří nejrychleji, onemocnění se však vyskytuje i u divokých ptáků. Jedná se o nemoc pro daný druh vysoce specifickou, která však za určitých mimořádných okolností může tuto mezidruhovou bariéru překonat a infikovat člověka (WHO, 2011). První přenos chřipkové infekce H5N1 z ptáků na člověka se objevil v roce 1997 v Hongkongu s následným onemocněním 18 osob, z nichž 6 zemřelo. Poté byla lidská onemocnění popsána v lednu 2004 v Thajsku a Vietnamu. U drůbeže i nemocných lidí byl prokázán virus chřipky typu A (H5N1), u většiny nemocných, nikoliv však u všech, byl zjištěn kontakt s infikovanou drůbeží. Onemocnělo několik set lidí a na rozdíl od běžné sezónní chřipky, kdy se infekce projeví mírnými dýchacími obtížemi, byla infekce H5N1 příčinou velmi vážného stavu pacienta, který vedl velmi rychle k rozvratu životních funkcí a jeho úmrtí. Velmi častý byl virový zápal plic a multiorgánové selhání. Ze statistik vyplývá více než padesát procentní úmrtnost při infekci tímto virem. Mnoho případů bylo z řad zdravých dětí a adolescentů. Jedná se o dosud největší popsanou epizoozii, utraceny byly stovky milionů kusů drůbeže, ekonomické škody se pohybují řádově v miliardách dolarů. V průběhu zimy byli nalezeni ptáci infikovaní A (H5N1) i na řadě míst Evropy (WHO 2011; Horník, 2005, 19-20).

1.5 PROMĚNLIVOST CHŘIPKOVÝCH VIRŮ

Jedinečnou a pozoruhodnou vlastností virů chřipky je schopnost změny povahy povrchových antigenů, zejména hemaglutininu a neuraminidázy, které vznikají s cílem uniknout imunitnímu systému hostitele. Za tuto unikátní vlastnost je zodpovědný segmentovaný genom ortomyxovirů. Právě díky tomuto genomu může u viru chřipky docházet k takzvanému ressortmentu, tedy výměně jednotlivých segmentů viru, dojde-li ke koinfekci jedné buňky alespoň dvěma různými kmeny. Změna struktury virového antigenu vede k infekcím variantami, proti nimž je v populaci malá nebo žádná odolnost. Antigenní změny přichází ve dvou formách, jako antigenní shift nebo antigenní drift, jejichž důsledkem je umožnění chřipkovému viru opětovně infikovat jednoho hostitele (Blechová, 2010).

1.5.1 Antigenní drift

Antigenní drift neboli antigenní posun je proces, při němž dochází k drobným změnám spočívajících v hromadění bodových mutací, které mají za následek postupné změny hemaglutininu a neuraminidázy. Jedná se o menší změny, které probíhají téměř každoročně a jsou zodpovědné za běžné epidemie chřipky, mohou být také příčinou snížené efektivity předchozího očkování (Blechová, 2009; Treanor, 2004).

1.5.2 Antigenní shift

Antigenní shift neboli antigenní zlom je závažnějším typem antigenní změny, vyskytujícím se výhradně u virů chřipky typu A. Jde o zásadní změnu v genetické informaci vytvářející nový subtyp chřipkového viru, dochází ke kompletní výměně antigenů hemaglutininu, případně i s neuraminidázou. Tato varianta nastává v intervalech zhruba 10-40 let. Do populace se tak dostává zcela nový subtyp viru, vůči němuž je všeobecná vnímavost a dochází ke vzniku pandemie. K poslední takovéto změně došlo v souvislosti s objevením se viru chřipky A (H1N1) 2009 (Kapla, 2010, 22; Treanor, 2004).

1.6 VZNIK NOVÉHO LIDSKÉHO CHŘIPKOVÉHO VIRU

Zdravý člověk je vnímavý pouze na lidské kmeny chřipky typu A, kterými jsou H1N1, H2N2 a H3N2. Horní dýchací cesty člověka za běžných podmínek nejsou vnímavé k pestré škále ptačích, ale ani prasečích chřipkových virů. Prase je však mezi živočichy výjimečné tím, že je vnímavé nejen na typické prasečí viry, ale i na viry lidské a ptačí. Proto při současné infekci vepře více druhů chřipkových virů může mezi nimi docházet k výměně genetických informací a tak vzniknou nové varianty chřipkových virů, které získají vlastnosti, které dříve neměly, jako je vyšší schopnost vazby na lidské epiteliální buňky horních dýchacích cest a snadnou přenosnost z člověka na člověka (Havlík 2010).

1.6.1 Podmínky pro vznik pandemického chřipkového viru

Ke vzniku pandemického chřipkového viru je potřebné, aby spolu v těsné blízkosti žili člověk (zdroj lidského viru), zdroj ptačího viru a vepř domáci, u něhož může proběhnout výměna částí genového vybavení viru. Takové soužití uvedených živočišných druhů existuje například v celé řadě oblastí Číny, a to především na jihu. V Číně také začala většina chřipkových pandemií, které postihly lidstvo za posledních 400 let (Beran et al., 2005, 24-25).

1.7 PRASEČÍ CHŘIPKA

1.7.1 Obecná charakteristika

Prasečí chřipka je onemocnění velmi podobné lidskému. Jedná se o běžné, vysoce kontaktní, akutní virové onemocnění respiračního traktu prasat, způsobené chřipkovým virem typu A (H1N1). Mezi prasaty však cirkulují i další subtypy (H1N2, H3N1, H3N2, H2N3). Poprvé byla u prasat tato nemoc prokázána již v roce 1930. Dochází při ní k vysoké promořenosti stáda, obvykle dominuje vysoká teplota, letargie,

ztráta žravosti, namáhavé dýchání a kašel, ale běžné jsou i subklinické průběhy onemocnění. Mortalita je nízká a úzdrava zvířat nastává během 7 až 10 dní. Viry jsou obsaženy v nazálních, tracheálních a bronchiálních exkretech a mezi prasaty se šíří aerosolem, nepřímým kontaktem nebo asymptomatickými nosiči viru. Prasata se mezi sebou nejčastěji nakazí ve výkrmnách nebo při transportech, kdy jsou v těsném kontaktu a dotýkají se navzájem čenichy pokrytými serózním sekretem, možný je také přenos infekce aerosolem při kýchání nebo kašláním vepřů. Přímý přenos infekce z nemocného prasete na člověka byl považován za vzácný, avšak je možný. Ve vyšším riziku jsou osoby v trvalém styku s nemocnými zvířaty, jakož i lidé se sníženou odolností (Havlík, 2010; Blechová, 2009), (Fabiánová, 2009; Dubanský, 2003).

1.7.2 Lidská nákaza prasečí chřipkou

Prasečí chřipka se obvykle u lidí neobjevuje, avšak několik případů nakažení prasečí chřipkou u lidí již bylo zaznamenáno. Nejčastěji je tomu v případě, kdy je člověk přímo vystavený styku s prasaty. V Evropě bylo od roku 1958 takových případů onemocnění hlášeno celkem 17. Asi nejznámější je vypuknutí prasečí chřipky mezi vojáky ve Fort Dix v americkém státě New Jersey v roce 1976, kdy došlo k jednomu úmrtí. V období dubna roku 2009 se objevilo několik případů smrtelně probíhající chřipky u mladých osob, jejímž původcem byl do té doby neznámý typ viru prasečí chřipky A (H1N1). Následné studie však prokázaly, že nejde o virus prasečí, nýbrž lidský. Na rozdíl od typického viru prasečí chřipky je totiž nový chřipkový virus A (H1N1) schopný přenosu z člověka na člověka. Tento virus získal oficiální označení Pandemic (H1N1) 2009 (ECDC, 2010; MZ ČR, 2009).

1.8 „PANDEMIC (H1N1) 2009“

Virus Pandemic A (H1N1) je novým subtypem chřipkového viru napadajícího člověka, obsahuje segmenty genů chřipkových virů prasat, ptáků a člověka v kombinaci, která nebyla ve světě nikdy dříve pozorována. Objevil se v Severní Americe

v dubnu 2009 a mimořádně rychle se rozšířil po celém světě, kdy za osm týdnů po prvním záchytu onemocnění byl detekován ve sto dvaceti zemích světa a vedl k úmrtí a onemocnění, které nejsou u chřipkové nákazy zcela obvyklé. V červnu roku 2009 byla Světovou zdravotnickou organizací vyhlášena pandemie (HEO 2011; ECDC 2010; WHO, 2009).

1.8.1 Šíření viru

Virus se šíří z člověka na člověka, podobně jako sezónní chřipkové viry, může být přenesen na jiné lidi při styku s kontaminovanými kapénkami, šíří se při kašli, kýchání, ale také nepřímo při dotýkání se nosu, úst či očí rukama, které byly v kontaktu s předměty, na nichž virus ulpěl. Virus byl izolován také v moči a stolici nemocných (Havlík, 2010).

1.8.2 Klinický průběh

Klinický obraz infekce virem Pandemic (H1N1) 2009 probíhal velice podobně jako u sezónní chřipky. Ve většině případů probíhalo onemocnění mírně, avšak vzhledem k afinitě viru k plicní tkáni byl zaznamenán výrazně vyšší výskyt závažných intersticiálních pneumonií. Symptomatické průběhy bez horečky byly popsány u 8-32 % infikovaných. Většina nemocných měla kromě horečky a celkových příznaků také typické respirační příznaky. Na rozdíl od sezónní chřipky byla velmi častým příznakem rýma a gastrointestinální symptomy jako průjem a zvracení.

1.8.3 Inkubační doba

Inkubační doba je obvykle 2 až 3 dny, ale může na rozdíl od sezónní chřipky, dosahovat délky až 7 dní. Rovněž vylučování viru je delší, u dětí až 6 dní po normalizaci teploty, osmý den byl infekční virus prokázán u 13 % pacientů. Virová dávka je u tohoto typu viru významně vyšší v dolních dýchacích cestách než v horních.

1.8.4 Epidemiologie

Nejvíce postižených bylo z řad dětí a mladých dospělých. Většina onemocnění pandemickou chřipkou probíhala akutně, avšak končila samouzdravením. Minimálně třetina infekcí probíhala asymptomaticky. Relativně méně byli zastoupeni nemocní senioři ve věku nad 60 let, nejspíše díky své humorální a buněčné imunitě a zkřížené protekci s podobným virem, který koloval v populaci před rokem 1957. Významně rizikovou skupinou byly imunokompromitované osoby a těhotné ženy (Blechová, 2010).

1.8.5 Léčba

Na rozdíl od sezónní chřipky je vir Pandemic (H1N1) 2009 rezistentní vůči antivirotikům Amantadinu a Rimantadinu. Vnímavý však zůstává k neuraminidázovým inhibitorům (Nečas, 2009, 230).

1.8.6 Vakcíny proti pandemické A (H1N1) chřipce

Když se objeví nový chřipkový kmen, začne dramatický závod, jehož cílem je co nejrychleji shromáždit všechny antigeny nového viru a vyrobit z nich vakcínu. Rychlost reakce může být otázkou života a smrti. Chřipka v dějinách ukázala svou konečnou a stálou podobu opakujících se epidemií a pandemií (Ryan, 1998, 374).

Nejlepší způsob, jak populaci ochránit před virem pandemické chřipky představuje očkování. Mezi pandemické vakcíny pro ochranu proti viru Pandemic (H1N1) 2009 patří Pandermix, Celvapan, Focetria a zatím plně neschválená vakcína Daronix. Všechny tyto vakcíny byly registrovány jako tzv. mock-up vakcíny, tj. obsahující typ viru, jenž v populaci běžně necirkuluje a může potenciálně vyvolat pandemii, na rozdíl od vakcín proti sezónní chřipce, které jsou připravovány na základě

izolátů virů z celého světa, analyzovaných v centrech Světové zdravotnické organizace. Vakcíny proti pandemické A/H1N1 chřipce byly původně vyvinuty a registrovány k použití proti kmenu H5N1, ale z důvodu akutního ohrožení populace bylo povoleno tento kmen v přípravcích zaměnit kmenem H1N1. Klinické studie s H5N1 vakcínami zahrnovaly velký počet osob, ale počet lidí vakcinovaných přípravky proti pandemické variantě viru H1N1 v klinických studiích byl relativně malý. Tyto skutečnosti vedly k dosti širokému zpochybňování bezpečnosti těchto vakcín ve sdělovacích prostředcích. Zkušenosti se získávaly postupně v rozsáhlém vakcinačním programu, který probíhal v řadě zemí (Büchler, 2009, 256).

Epidemiologické a ekonomické dopady chřipky jsou každoročně velmi závažné. Ochrana před chřipkou prostřednictvím vakcinace je jednoduchá a účinná a je klíčovým způsobem, jak snížit počet onemocnění.

1.9 OČKOVÁNÍ PROTI CHŘIPCE

Očkování v celé své historii ukázalo, že je úspěšným prostředkem, jak bránit vzniku a šíření infekčních onemocnění mezi lidmi. Je zřejmé, že v celé medicíně prozatím neexistuje lepší způsob jak dosáhnout snížení počtu onemocnění chřipkou (Beran, 2006, 18).

1.9.1 Druhy používaných vakcín

Po rozpoznání a identifikaci viru chřipky v roce 1933 bylo možné připravit první očkovací látky proti chřipce. Již ve čtyřicátých letech 20. století byla poprvé použita monovalentní inaktivovaná chřipková vakcína. Virus pro vakcínu byl získán pomnožením na kuřecích zárodcích. Tyto očkovací látky byly použity jen u vybraných skupin osob. V bývalé Československé republice bylo také připraveno několik typů chřipkových vakcín, první vakcíny byly připraveny v roce 1956 metodou absorpce na embryonální erytrocyty. Nevýhodou inaktivované celovironové očkovací látky však přes její velkou imunogenitu byla také značná reaktogenita. V 60. letech u nás byla používána československá očkovací látka Adinvira. Při výrobě této očkovací látky byla

použita metoda zonální ultracentrifugace, která značně snížila množství balastních látek, přesto tato vakcína vykazovala po intramuskulárním podání značnou reaktogenitu, našla však uplatnění pro intranazální aplikaci. Pokrokem v očkování bylo v 70. letech zavedení celovirinové čištěné vakcíny Purinvira a štěpené vakcíny Subinvira. V současné době existují tři základní typy chřipkových vakcín (Lesná et al., 2006, 400).

1. Inaktivovaná celovironová trivalentní vakcína

Tato očkovací látka obsahuje celý inaktivovaný virus, vyznačuje se dobrou imunogenitou, ale také značnou reaktogenitou, za kterou je zodpovědný lipidový obal. Vakcíny tohoto typu se již ve světě nepoužívají vzhledem k vysokému procentu nežádoucích účinků. V České republice není tato vakcína registrována. Pro vysokou reaktogenitu tohoto typu očkovací látky se ve vývoji chřipkových vakcín objevil kvalitativně vyšší stupeň, který představuje štěpená vakcína (Haliřová, 2007, 377).

2. Inaktivovaná štěpená „split“ trivalentní vakcína

Vakcína je vyrobena z inaktivovaných virových částic, které jsou rozštípany a poté frakcionovány, přičemž reaktogenní lipidy virového obalu jsou u tohoto typu odstraněny. Vakcína je dostatečně imunogenní díky obsahu vnitřních antigenů při zachované velmi nízké reaktogenitě. Je jedna z nejvíce vyráběných, distribuovaných a aplikovaných typů protichřipkových vakcín. Pro svoje vlastnosti je doporučována především starším osobám.

3. Inaktivovaná subjednotková trivalentní vakcína

Obsahuje pouze zevní antigeny hemagglutinin a neuraminidázu, které jsou odděleny od jádra i obalu původce. Čímž je dosaženo nízké reaktogenity, protože tato očkovací látka neobsahuje lipidické vrstvy (Beran, 2010, 26).

1.9.2 Složení očkovacích látek

Všechny chřipkové vakcíny jsou v současnosti trivalentní, vždy obsahují tři virové kmeny, které nejčastěji reprezentují celosvětový výskyt sezónní chřipky, obsahují antigeny dvou chřipkových virů typu A (H3N2 a H1N1) a jednoho viru typu B. Díky změnám chřipkového genomu je každoročně nutná příprava nové varianty vakcíny. Proto Světová zdravotnická organizace vždy v únoru každého roku vydává doporučení k použití výrobních vakcinačních chřipkových kmenů pro následující chřipkovou sezónu. Toto doporučení vychází z analýzy dat poskytované více než 100 laboratořemi po celém světě, které se účastní sledování globálního výskytu chřipky. Během roku se chřipkové viry třídí a vybírají se chřipkové virové izoláty, které se zasílají do tří světových center Světové zdravotnické organizace: ve Spojených státech, Anglii a Austrálii. Tímto způsobem se monitorují genetické změny cirkulujících chřipkových kmenů. Doporučené vakcinační kmeny vycházejí nejen z virologických a epidemiologických dat, ale i z možností stávajících vakcinačních kmenů, které jsou schopny vytvářet dostatečnou imunitní odpověď vůči nově zjištěným virovým variantám (Chlíbek, 2010, 47; Petráš, 2009; Nečas, 2009, 231).

Všechny vakcíny se v dnešní době vyrábějí z vysoce čištěných inaktivovaných kmenů chřipky získaných pomnožením na kuřecích embryích, nebo nověji na tkáňových kulturách. Druhý, novější způsob přípravy vakcinačního antigenu je mnohem rychlejší a pružnější, a tak se postupně ve společnostech připravujících nové vakcíny na tento systém produkce chřipkového antigenu přechází. Inaktivace použitých kmenů chřipky se provádí jednak formalinem nebo beta-propionlaktone. Koncentrace antigenu vakcíny se zajišťuje před i po jeho inaktivaci vysokoobrátkovou centrifugací (Beran, 2009).

1.9.3 Indikace očkování

Vakcinace proti chřipce je určena pro děti starší šesti měsíců, dospělé osoby a zejména pro osoby starší 65 let věku, u kterých je zvýšené riziko přidružených

komplikací (Haliřová, 2007, 38). Očkování se provádí v období před předpokládaným výskytem chřipky, tj. od září do poloviny prosince. Očkovat se však lze také v období výskytu chřipky. U tohoto případu je třeba, aby se očkováná zdravá osoba vyvarovala možného kontaktu s touto infekcí minimálně na 14 po očkování, tj. dokud nedojde k vytvoření dostatečné protilátkové odpovědi po očkování (Petráš, 2009).

1.9.4 Způsob aplikace

Očkování proti chřipce se podává nejčastěji do deltového svalu v jedné dávce, nejlépe před sezónou chřipky, tj. od září do prosince. Imunizace má být provedena intramuskulárně nebo hlubokou subkutánní injekcí. Aplikace hlubokou subkutánní injekcí se doporučuje u pacientů s možným rizikem poruchy srážlivosti, kde hrozí možnost krvácení. U novorozenců a dětí do jednoho roku, kde ještě není zcela vyvinut deltový sval, se doporučuje aplikovat látku do anterolaterální strany stehenního svalu. Spolehlivým návodem je vždy doporučení výrobce. Očkování zanechává dostatečnou ochranu organismu na dobu delší než jeden rok. Vzhledem k antigenním změnám chřipkového viru je nutné očkování každoročně opakovat. I v našich podmínkách bylo dokázáno, že očkování mladých zdravých lidí snižuje výskyt onemocnění chřipkou pětkrát až šestkrát v porovnání s neočkovanými osobami. Naproti tomu u starších lidí očkování vždy nezabrání onemocnění, ale důležité je, že proběhne mírněji. Očkování starší lidé se také méně často dostanou kvůli potížím do nemocnice a snižují se i počty úmrtí v porovnání s těmi, kteří se očkovat nenechali (Haliřová, 2007, 42; Beran, 2006, 60).

1.9.5 Očkovací schéma

Očkování proti chřipce představuje specifický typ očkování, reprezentované jen jednou dávkou vakcíny. Důvodem je časový kompromis mezi očkováním a chřipkovou sezónou. Výjimkou z jednodávkového schématu by měly být děti až do věku 9 let, které nikdy předtím nebyly proti chřipce očkovány, nebo imunokompromitovaní pacienti,

u nichž se v intervalu nejméně čtyř týdnů aplikuje druhá dávka. Také při aplikaci pandemické vakcíny se všem osobám doporučuje očkování dvou dávek a to s rozestupem tří týdnů. Vždy je však nutné respektovat aktuální souhrn údajů a doporučení přípravku (Petráš, 2009; Beran, 2009; Havlíčková, 2008, 44).

1.9.6 Vhodná doba k očkování

V České republice je nejvhodnější dobou pro vakcinaci období od září do prosince podle epidemiologické situace. Vakcína je určena především pro očkování všech oslabených osob od 6 měsíců věku, které jsou vystaveny zvýšenému riziku komplikací při onemocnění chřipkou (Kapla, 2002, 4).

1.9.7 Kontraindikace očkování proti chřipce

Očkovány proti chřipce nesmí být osoby s akutním horečnatým onemocněním či akutní infekcí a to minimálně dva týdny po úplném vyléčení. Další kontraindikací podání vakcíny je existující přecitlivělost na jakoukoliv ze složek vakcíny, například antibiotika, vaječné proteiny, stabilizátory či inaktivační činidla (Beran, 2010, 26-27).

Kontraindikace pro podání chřipkové vakcíny s jinými vakcínami neexistuje. Je možné simultánní podávání jiných očkovacích látek, zvláště u dětí v rámci jejich povinného očkování. Podobně je možná simultánní aplikace pneumokokové vakcíny, pro kterou je cílová skupina totožná s cílovou skupinou očkování proti chřipce. Bez zvýšeného rizika nežádoucích reakcí je možné očkovat jednotlivými vakcínami v jeden den, avšak tato aplikace by měla být provedena do různých aplikačních míst (Beran, 2009).

1.9.8 Nežádoucí účinky očkování

Všechny preparáty jsou všeobecně dobře snášeny, avšak mohou nastat některé typické lokální nežádoucí účinky, jako jsou zčervenání, otok a bolest v místě vpichu,

dále se vzácně může objevit zvětšení lymfatických uzlin v blízkosti místa injekce. Tyto příznaky mají obvykle přechodný charakter a většinou během dvou dnů samovolně vymizí. Celková reakce po očkování se může projevit jako únava, bolesti hlavy, svalů či kloubů, pocení, třes, zvýšená teplota nebo se mohou rozvinout gastrointestinální symptomy. Vzácně se mohou objevit neuralgie, parestezie, křeče, přechodná trombocytopenie, někdy spojená s krvácením a tvorbou hematomů. Zánětlivé reakce mozku, míchy a periferních nervů, stejně jako anafylaktický šok jsou extrémně vzácné (Havlíčková, 2008, 44).

1.9.9 Imunitní odpověď na vakcinaci

Očkování proti chřipce je nejdůležitější formou prevence proti této infekci. Ideální očkovací látka by měla komplexně stimulovat imunitní systém: vytvářet protilátkovou odpověď místní, ale také celkovou, aktivovat T-buněčnou složku imunity. V současnosti používané vakcíny jsou léčiva, která splňují požadavky imunologické účinnosti, ale také bezpečnosti, reaktogenity, a tepelné stability. Sedm dní po vakcinaci má přibližně 59% osob projektivní titry protilátek, které potvrzují domněnku o rychlé imunitní odpovědi na očkování proti chřipce. U většiny zdravých dospělých se protilátky vytvářejí za 2 týdny po vakcinaci a vrcholu dosahují mezi 4. až 6. týdnem. Protilátky proti antigenům chřipkové vakcíny klesají v průběhu času a za šest měsíců jsou poloviční proti postvakcinační hodnotě. Hladina protilátek klesá mnohem rychleji např. u obyvatel domovů pro seniory. Klinický význam tohoto poklesu je nejasný (Beran et al., 2005, 131).

1.9.10 Účinnost vakcíny

Účinnost vakcinace závisí na věku a schopnosti očkovaného vytvářet protilátky. Plná ochrana se vytváří za 14 dnů po očkování u 70 až 90 % dospělých osob. Čím starší však jedinec je, tím nižší je schopnost jeho organismu vytvářet protilátky. U mladých zdravých dospělých je efektivita očkování větší než 90 %, naopak u 80letých

a starších osob se po aplikaci vakcíny vytvoří protilátky pouze u 30-40 % očkovaných. Účinnost vakcinace závisí také na tom, do jaké míry se shoduje složení vakcíny s virem způsobujícím současně probíhající epidemii. Proto se složení vakcín musí každým rokem upravovat tak, aby obsahovaly nejposlednější varianty cirkulujících virů. Podle toho jak se tento odhad podaří, se může účinnost očkování každoročně měnit (Chlíbek, 2010, 48; Neuwirth, 2004, 9).

1.9.11 Proočkovanost

Za chřipku je mnohými lidmi považována každá banální infekce dýchacích cest, která se objeví kdykoliv od října do dubna. Protože různá nachlazení či virózy probíhají často mírně, lidé se domnívají, že chřipka je banální onemocnění. Kvůli této milné představě soudí, že prevence v podobě očkování není nutná. Opak je však pravdou. Chřipka je závažné onemocnění, které každý rok usmrtí stovky tisíc lidí na celém světě (Beran, 2006, 59). Přes tuto skutečnost je však proočkovanost zejména v zemích Evropské unie velice nízká. Česká republika bohužel patří mezi státy s vůbec nejnižší proočkovaností. Ta se pohybuje v pásmu mezi 7 až 8 % a přes veškeré úsilí zainteresovaných složek se jí nedaří významným způsobem ovlivnit (Prymula, 2011).

Mezi hlavní důvody nízké proočkovanosti patří mimo zmíněného vnímání chřipky jako nezávažného onemocnění především strach z injekční aplikace, dále strach z nežádoucích účinků po očkování, neochota praktických lékařů poskytovat informace a v neposlední řadě i nutnost vakcíny (Beran, 2010, 26).

1.9.12 Nové trendy v přípravě vakcín

Vakcinologie představuje jeden z hnacích motorů preventivní medicíny, je to obor s mimořádně rychlým rozvojem a již první roky nového tisíciletí přinesly řadu novinek a zásadních poznatků. Zdokonalovány jsou vakcíny užívané, ale objevují se i zcela nové očkovací látky (Kümpel, 2007, 306). Je prokázáno, že protichřipkové

vakcíny a vakcinace hrají hlavní úlohu ve snižování následků onemocnění vyvolaných chřipkovým virem a dosavadní úspěchy v boji proti chřipce jsou dobře známé. Současné protichřipkové vakcíny jsou obecně bezpečné, imunogenní a efektivní v prevenci chřipky. To však neznamená, že nemohou být vylepšovány. Jedním z velkých problémů v současné strategii očkování proti chřipce je schopnost chřipkových virů podléhat četným mutačním změnám ve smyslu antigenního driftu. Tak se pomalu mění povrchové antigeny viru, které nejsou proto plně neutralizovány imunitním systémem, a proto může u infikovaného jedince vzniknout chřipkové onemocnění. Praktickou ochranou proti antigennímu driftu je každoroční změna v antigenním složení vakcín pro danou sezónu. Třebaže zatím neexistuje vakcína, která by nevyžadovala pravidelné změny, existuje možnost, že bude vyvinuta vakcína obsahující kmeny virů s hranicí protektivity proti více subtypům, než je tomu dosud. Do popředí zájmu se dále dostávají vakcíny, jejichž výroba obchází cestu kultivace na kuřecích embryích, tento typ vakcín je zvláště výhodný pro osoby, které trpí alergií na vaječnou bílkovinu, další jejich výhodou je rychlejší produkce, čehož je možné využít během pandemických období, kdy je potřeba vakcín daleko vyšší a to během krátkého časového úseku. Objevují se také nové vakcíny ve formě inhalačního spreje, které jsou aplikovány do horních cest dýchacích, tedy do míst přirozené vstupní brány chřipkových virů, tento typ vakcín je slibnou alternativou klasické intramuskulární aplikace (Beran et al., 2005, 153-155).

1.9.13 Způsoby úhrady očkování proti chřipce

Pokud nejsou lidé očkovaní v rámci pravidelného, či zvláštního očkování podle dříve zmíněné vyhlášky MZ ČR č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění vyhlášky č. 65/2009 Sb., musí si vakcínu v rámci nepovinného očkování většinou uhradit sami, některé zdravotní pojišťovny však svým pojištěncům přispívají ze svých fondů. Orientační cena jedné dávky vakcíny se pohybuje okolo 170 až 260 korun (viz příloha č. 2). Cena očkování je tvořena cenou vakcíny a cenou za provedení, která se podle pracoviště může lišit. Někdy se k ceně za očkování zahrnuje i případné vyšetření, které může být vyjádřeno v ceně vakcíny (Manuál očkování 2010).

1.9.14 Cílové skupiny pro očkování

Očkování se doporučuje zejména chronicky nemocným, u nichž onemocnění chřipkou může znamenat komplikace jejich základního onemocnění. Jsou to osoby trpící onemocněním průdušek a plic, chronickým onemocněním srdce a cév, chronickým onemocněním ledvin, diabetem mellitem, poruchou krvevotvorby a imunity či onkologickým onemocněním. Na návrh ošetřujícího lékaře je očkování pro uvedené pacienty bezplatné. Očkování za úhradu se doporučuje osobám starším 65 let a osobám vystaveným v důsledku jejich povolání zvýšenému riziku infekce. Na tomto místě je třeba poznamenat, že zatím je jen malá část naší seniorské populace dostatečně informována o významu preventivního očkování. Očkování proti chřipce se má dále provádět každý rok u osob umístěných v léčebnách dlouhodobě nemocných, domovech pro seniory, a penzionech pro seniory, tak to stanovuje vyhláška ministerstva zdravotnictví České republiky č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění vyhlášky č. 65/2009 Sb. Očkování se má provádět také u osob umístěných v ústavech sociální péče, pokud tyto osoby trpí nespecifickým onemocněním dýchacích cest, chronickými chorobami srdce a cév, ledvin nebo diabetem. První očkování proti chřipce se u všech výše uvedených osob doplňuje jednorázovým podáním vakcíny proti nákazám vyvolaným *Streptococcus pneumoniae*. Dále vyhláška uvádí, že každoroční očkování proti chřipce se má provádět také u těch pracovníků, kteří přicházejí s těmito obyvateli/pacienty do kontaktu. Také u těchto osob se má první očkování proti chřipce doplnit jednorázovým podáním vakcíny proti nákazám vyvolaným *Streptococcus pneumoniae*. Očkování ošetřujícího personálu má svoji výhodu také v tom, že nejen samotné pracovníky chrání, ale také snižuje možnost, že budou sami v příslušném zařízení šířit infekci (Neuwirth, 2004, 8).

Vakcinace v rizikových skupinách může výrazně snížit negativní dopad případné chřipkové epidemie nebo pandemie nejen na tuto skupinu osob, nýbrž na populaci jako celek. K úmrtím totiž dochází nejen na chřipku, ale především na její komplikace,

z nichž nejdůležitější je sekundární bakteriální pneumonie nebo dekompenzace předchozího onemocnění (srdeční, plicní aj.) (Beran et al., 2005, 136).

1.10 OČKOVÁNÍ U SENIORŮ

Starší nemocní jsou ve srovnání s mladší částí populace k chřipkovým infekcím mnohem náchylnější. Děje se tak především z důvodu změn imunitního systému, kterými organismus v tomto období prochází. Dochází k celkovému oslabení organismu, které je často umocněno probíhajícími chronickými chorobami, ale také vlivem dalších genetických a exogenních faktorů.

1.10.1 Změny imunitního systému ve stáří

Imunitní systém prodělává v průběhu života zásadní změny. Dochází k involuci imunitního systému, která se projevuje jeho dysfunkcí. Dysfunkce imunitního systému postihuje u starších osob jak složky vrozené, tak i získané imunity. Starší nemocní mají méně dendritických buněk, jejichž makrofágy sice produkují podobné množství cytokinů, ale schopnost fagocytózy antigenu a jeho následné destrukce klesá. Z hlediska získané imunity klesá významně schopnost celulární i humorální odpovědi na antigenní stimulaci, naproti tomu narůstá počet paměťových T- i B-buněk, jejichž dysfunkce může vést k produkci autoagresivních T-lymfocytů či autoagresivních protilátek. Ke změnám imunitního systému ve stáří přistupují také specifické orgánové změny predisponující ke vzniku určitých typů infekcí. Je to zejména oslabený kašlací reflex a mukociliární samočistící funkce, dále změna v osídlení orofaryngu ve smyslu kolonizace. Tyto popsání změny zvyšují náchylnost nejen k chřipkové infekci, ale i mnoha dalším typům infekcí a také významným způsobem zhoršují jejich průběh a prognózu (Kubešová, 2008, 6-7).

1.10.2 Přínosy vakcinace

Řada rozsáhlých prací prokázala, že očkování proti chřipce má u seniorské populace velký význam, neboť u populace osob nad 65 let věku redukuje chřipkovou morbiditu o 60% a mortalitu na chřipku a její komplikace, především pneumonii a kardiální selhání snižuje až o 70-80 %. Očkování je tedy jedním z nejdůležitějších způsobů, jak zabránit onemocnění a úmrtí na chřipkovou infekci nejen u seniorů (Neuwirth, 2004, 7).

1.11 PANDEMICKE PLÁNY

Důkladná a předem připravená plánovaná opatření, uskutečněná v okamžiku propuknutí pandemie, mohou do značné míry zmírnit její následky. Tato opatření i způsob jejich provedení jsou náplní tzv. pandemických plánů.

Pandemické plány vypracovávají jednotlivé země zvlášť, v závislosti na místních podmínkách. Vycházejí přitom z doporučení Světové zdravotnické organizace. Ta dělí průběh pandemie na jednotlivé fáze a přiřazuje návody, co během které z nich dělat. Stanoveno je pět hlavních cílů:

1. snížit počet příležitostí k nakažení jednotlivců
2. posílit systém včasného varování
3. zvládnout či alespoň zpomalit šíření v místě, kde již infekce propukla
4. snížit všemi prostředky počet případů, procento obětí a společenský dopad
5. vést výzkum za účelem objevení opatření vedoucích ke zvládnutí infekce

Národní pandemický plán

Český pandemický představuje dokument, který vznikl ve spolupráci Ministerstva zdravotnictví ČR s hlavním hygienikem ČR a hlavním pražským

hygienikem v roce 2000, v následujících letech byl dále upravován a doplňován podle nejnovějších poznatků a doporučení. Poslední novela byla provedena v říjnu roku 2006.

Obsahem plánu je mimo jiné přesně stanovený návrh opatření pro případ pandemie, který se řídí tím, v jaké fázi se pandemie právě nachází. Poznání této fáze zajišťuje program sledování onemocnění (surveillance). Údaje o stavu v ostatních zemích jsou poskytovány Světovou zdravotnickou organizací přímo českému ministerstvu zdravotnictví. Český Národní pandemický plán mimo jiné zahrnuje i elektronickou aplikaci Pandemie, která slouží ke sdílení informací a koordinaci činností v rámci naší země (Pandemický plán ČR, 2006).

1.12 SURVEILLANCE CHŘIPKY

Surveillance chřipky představuje jednu z nejdůležitějších metod kontroly šíření chřipky ve světě včetně České republiky. Sledují se při ní epidemiologická data, výsledky virologických vyšetření zaměřených na identifikaci viru a data ze sérologických přehledů. Cílem chřipkové surveillance je shromažďovat, třídit a analyzovat informace o aktivitě chřipky tak, aby pomáhaly vyhodnocení, prevenci a kontrole nemocnosti a úmrtnosti, které jsou spojeny s touto infekcí a jejími komplikacemi. Surveillance musí dostatečně kriticky přijímat nejnovější informace a dále je poskytovat. Základy mezinárodní surveillance byly položeny Světovou zdravotnickou organizací v roce 1948, tato spolupráce je často uváděna jako model dobré mezinárodní spolupráce a rychlé výměny informací. Světová zdravotnická organizace se tak stala zodpovědnou za chod mezinárodní sítě laboratoří monitorujících výskyt a rozšíření nových subtypů či kmenů chřipky. Součástí této sítě jsou jednak chřipkové laboratoře v jednotlivých zemích, národní chřipková centra a mezinárodní referenční centra pro chřipku (MeDitorial, 2011; Beran et al., 2005, 75).

Na našem území se programem surveillance na národní úrovni zabývají národní referenční laboratoře a Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat.

Tato pracoviště doplňuje síť epidemiologických oddělení a laboratoří v jednotlivých krajích.

V rámci surveillance chřipky se v ČR provádí sledování absolutních a relativních počtů nemocnosti akutních respiračních onemocnění a počtu komplikací při akutním respiračním infektu. Sledování dat je zajištěno sledováním počtu nemocných v týdenních intervalech z ordinací praktických dětských lékařů a praktických lékařů pro dospělé. Odhadem je v ČR do sítě hlášení akutních respiračních onemocnění zapojeno 3500 praktických lékařů a hlášení pokrývá více než 50 % populace České republiky (MeDitorial, 2011).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Zmapování informovanosti seniorů o možnosti vakcinace proti nové variantě chřipky typu A ("pandemic H1N1 2009").

2.2 Dílčí cíl práce

Dílčím cílem práce je příprava podkladu informačního materiálu cíleného na tuto skupinu osob.

2.3 Hypotézy práce

H1: Více než třetina respondentů byla očkována proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

H2: Nejčastějším důvodem nevyužití očkování byl nedostatek informací o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

H3: Velikost místa bydliště se statisticky významně podílí na pocitu informovanosti respondentů o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

H4: Více než polovina respondentů by si přála získávat více informací o problematice nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

3. METODIKA

3.1 Použité metody

Ke sběru dat pro výzkumnou část mé diplomové práce jsem zvolila metodu kvantitativně orientovaného výzkumu pomocí anonymního dotazníkového šetření. Tento způsob je velice rozšířenou technikou sběru dat, která přináší kvantitativně zpracovatelné, velmi dobře utříditelné a srovnatelné údaje (Reichel, 2009, 119). Pro výzkum jsem použila dotazník (viz příloha č. 3), který jsem sestavila na základě informací získaných z odborné literatury, jehož koncepce se odvíjela od cílů a hypotéz mé práce. Dotazník obsahuje 27 otázek, z nichž největší část tvoří otázky uzavřené, s možností výběru z několika nabízených odpovědí, ze kterých měli respondenti zvolit tu odpověď, která se nejlépe podobala skutečnosti nebo jejich názoru. Obsahuje také sedm otázek polouzavřených a jednu otázku otevřenou, dávající možnost volné odpovědi. V poslední položce jsem ponechala prostor pro vyjádření vlastního názoru respondentů.

Dotazník je složen z otázek různého charakteru. První část dotazníku zahrnuje otázky identifikačního charakteru, jako je: věk, pohlaví, vzdělání, rodinný stav a místo bydliště. Druhá část obsahovala skupinu otázek, které měli za úkol zmapovat názor respondentů na onemocnění sezónní chřipkou. V další části jsem se zaměřila na problematiku očkování proti tomuto onemocnění. Následovala skupina otázek týkající se informovanosti v dané problematice a v závěrečné části jsem se zaměřila na problematiku nové varianty chřipky typu A, tzv. prasečí chřipky.

Pro přezkoušení, zda jsou otázky pro respondenty dostatečně jasné a srozumitelné jsem před samotnou distribucí dotazníků, provedla pilotní studii v rámci které, jsem náhodně rozdala 5 dotazníků osobám starším 60 let v mém okolí, na základě jejich připomínek jsem upravila znění několika otázek. Dotazníky z pilotní studie jsem nezahrnula do celkového výzkumného souboru respondentů.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Vybranou skupinu osob pro výzkum představovali muži a ženy splňující následující charakteristiky:

- věk 60 let a více (jako věkovou hranici jsem zvolila členění kalendářního stáří dle WHO)
- obyvatelé města a venkova
- lidé žijící v přirozeném domácím prostředí

3.3 Sběr dat

Sběr dat jsem prováděla v období měsíce prosince 2010, po předchozí domluvě se starostou obce Hodonice, na setkání seniorů organizovaného pod záštitou obce, kam jsou každoročně kulturní komisí pozváni všichni občané vesnice v důchodovém věku. Stejnou cestou jsem oslovila také seniory na jejich setkání ve městě Znojmě. Dotazníky jsem osobně rozdávala návštěvníkům při jejich příchodu na setkání. Při předání dotazníků jsem respondenty seznámila se záměrem dotazníkového šetření a zdůraznila anonymitu dotazníku. Respondenti vraceli vyplněné dotazníky přímo do určené sběrné schránky, čímž byla zaručena jejich anonymita.

Na setkání seniorů v obci Hodonice bylo distribuováno 175 dotazníků, přičemž návratnost představovala 104 dotazníků. Na setkání seniorů ve městě Znojmě bylo distribuováno taktéž 175 dotazníků a návratnost tvořila 118 dotazníků. Celkem tedy bylo distribuováno 350 dotazníků (100 %) a návratnost tvořila 213 dotazníků (tj. 61 %). Z tohoto počtu jsem jich 32 vyřadila pro neúplné nebo chybné vyplnění položek. Ke konečnému zpracování jsem použila 191 dotazníků. Výsledky šetření byly zpracovány s pomocí programu Microsoft Office Excel 2007 do podoby grafů, které jsou pro větší přehlednost doplněny tabulkami. Tyto výsledky uvádím v hodnotách absolutní četnosti a relativní četnosti vyjádřené v procentech. Celkový počet respondentů je v absolutní četnosti 191, což je 100 % v relativní četnosti.

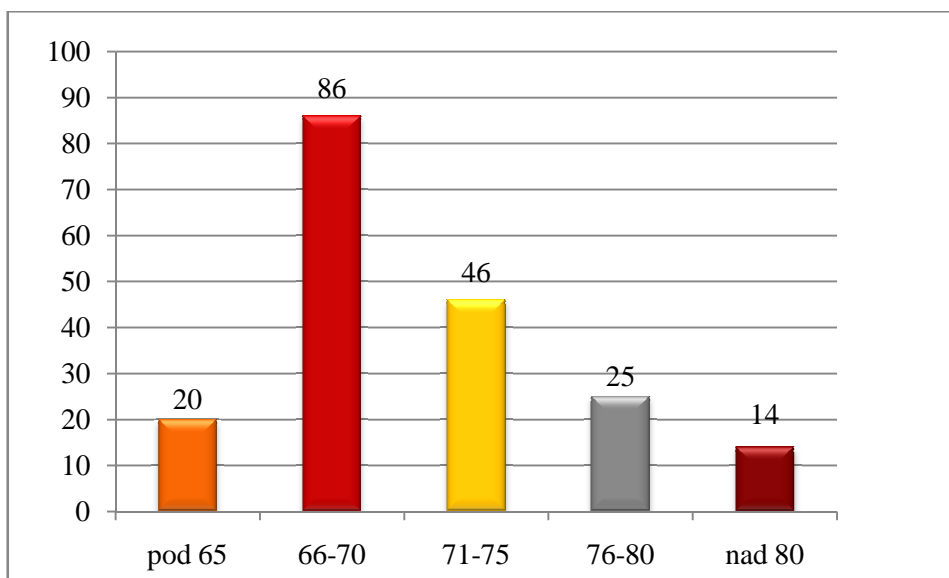
4. VÝSLEDKY

Otázka č. 1: Váš věk?

Tabulka č. 1: Věkové zastoupení respondentů

Věk	Abs. č.	Rel. č. %
pod 65	20	10,47
66-70	86	45,03
71-75	46	24,08
76-80	25	13,09
nad 80	14	7,33
Celkem	191	100

Graf č. 1: Věkové zastoupení respondentů



Jednotlivé věkové kategorie měly následující rozdělení: ze 100% (191) respondentů bylo 10,47% (20) respondentů ve věku pod 65let. 45,03 % (86) respondentů patřilo do věkové skupiny 66-70 let, tato skupina zároveň tvořila nejpočetnější část. 24,08% (46) bylo ve věku od 71-75 let. 13,09% (25) ve věku 76-80 let. 7,33 % (14) ve věku nad 80 let. Nejmladšímu respondentovi bylo 63, nejstaršímu 83 let.

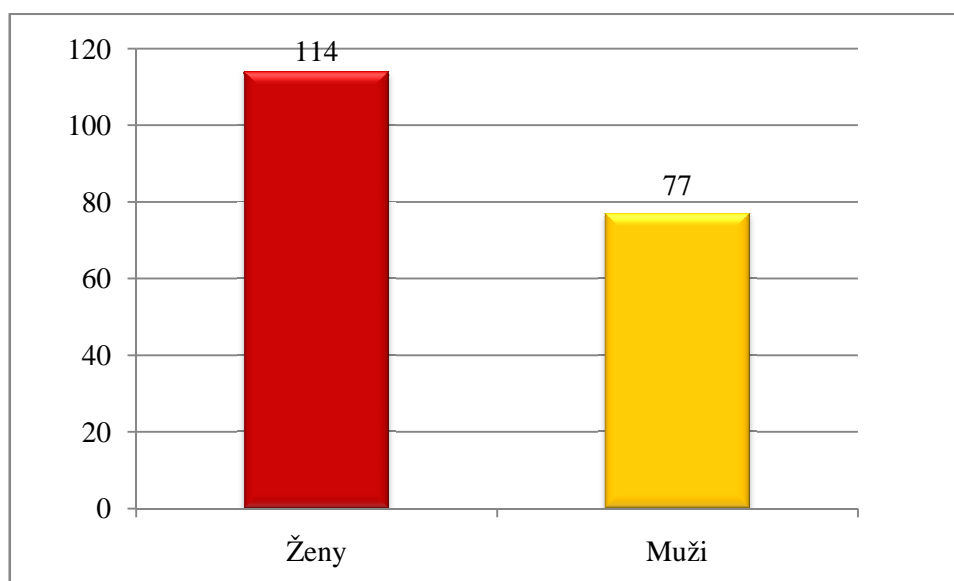
Otázka č. 2: Pohlaví

Tabulka č. 2: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Abs. č.	Rel. č. %
Ženy	114	59,69
Muži	77	40,31
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 2: Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní výzkum

Výzkumného šetření se zúčastnilo 114 (59,69 %) žen a 77 (40,31 %) mužů.

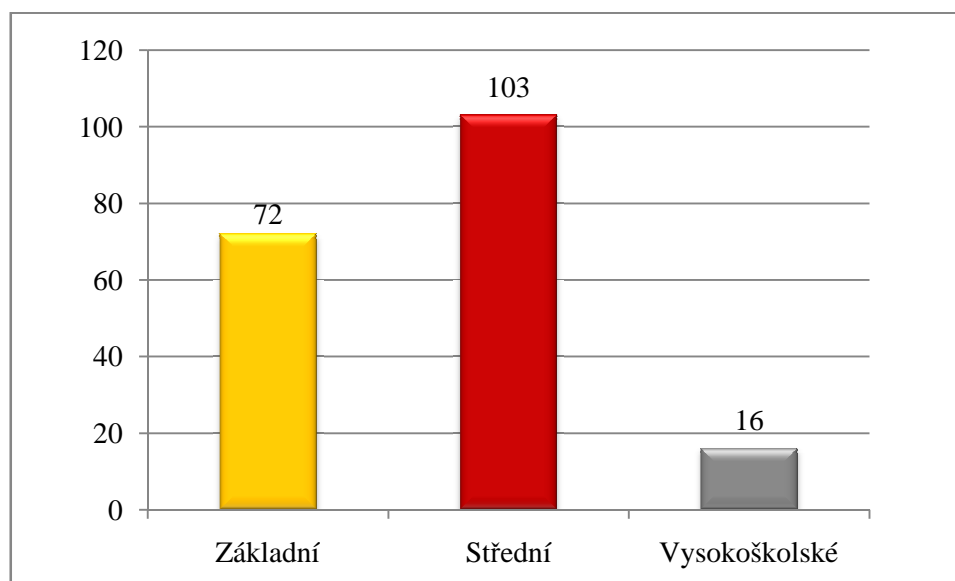
Otázka č. 3: Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

Tabulka č. 3: Vzdělání respondentů

Vzdělání	Abs. č.	Rel. č. %
Základní	72	37,69
Střední	103	53,93
Vysokoškolské	16	8,38
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 3: Vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní výzkum

Základní vzdělání uvedlo 72 (37,69 %) respondentů, 103 (53,93 %) respondentů uvedlo střední vzdělání. Vysokoškolsky vzdělaných respondentů bylo 16 (8,38 %).

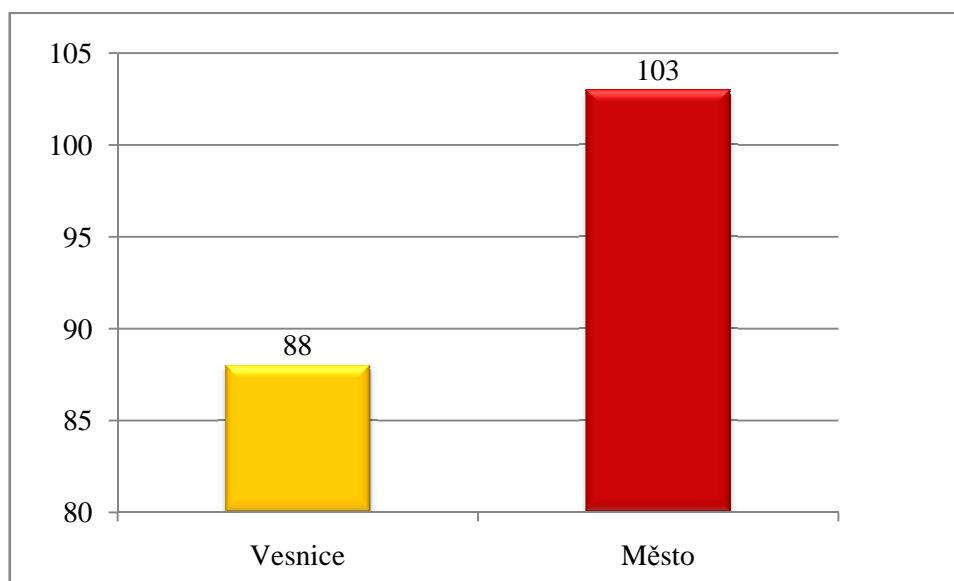
Otázka č. 4: Vaše bydliště je?

Tabulka č. 4: Místo bydliště

Místo bydliště	Abs. č.	Rel. č. %
Vesnice	88	46,07
Město	103	53,93
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 4: Místo bydliště



Zdroj: vlastní výzkum

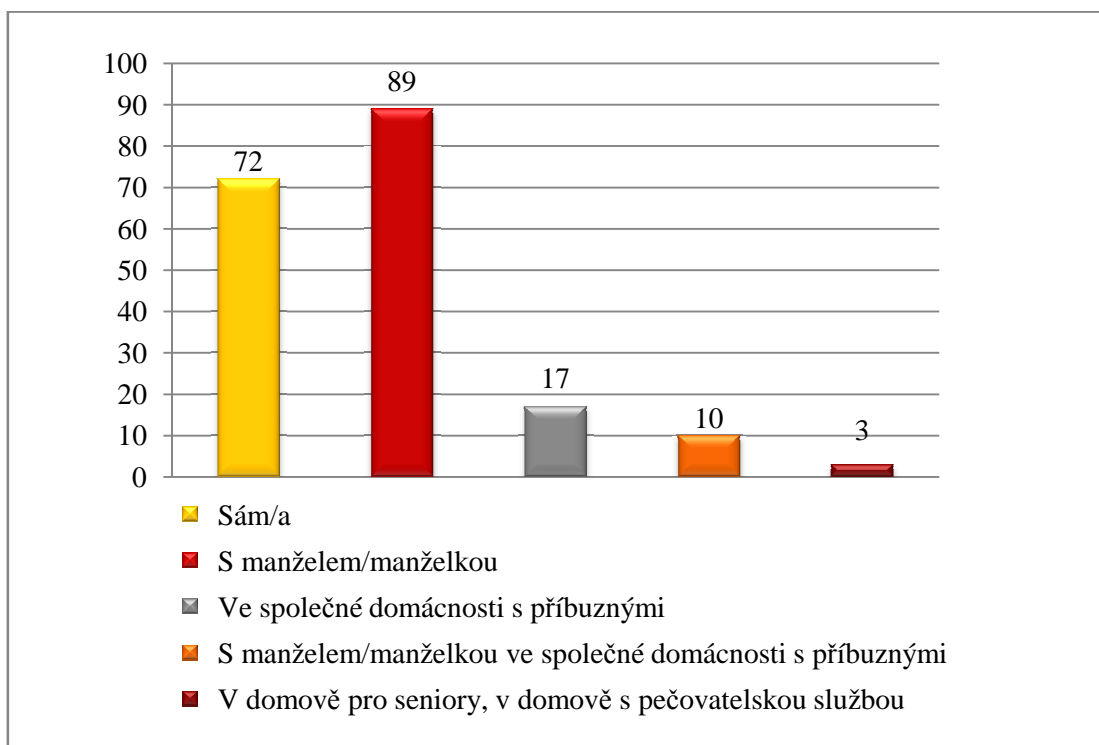
Úkolem otázky č. 4 bylo zjistit místo bydliště respondentů. Vesnici jako místo bydliště vedlo 88 (46,07 %) respondentů, město uvedlo 103 (53,93 %) respondentů. Zastoupení respondentů bylo téměř rovnoměrné (103 : 88).

Otázka č. 5: S kým žijete?

Tabulka č. 5: Rodinný stav

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Sám/a	72	37,69
S manželem/kou	89	46,6
Ve společné domácnosti s příbuznými	17	8,9
S manželem/kou, ve společné domácnosti s příbuznými	10	5,24
V domově pro seniory, domově s pečovatelskou službou	3	1,57
Celkem	191	100

Graf č. 5: Rodinný stav



Otázka č. 5 měla za úkol zmapovat rodinný stav respondentů. Největší počet respondentů (89) žije samostatně. 72 (37,69 %) respondentů žije společně s manželem nebo manželkou. 17 (8,9 %) respondentu bydlí ve společné domácnosti s příbuznými. 10 (5,24 %) žije s manželem nebo manželkou ve společné domácnosti s příbuznými. Nejnižší podíl (1,57 %) všech dotazovaných respondentů žije v domově pro seniory, nebo v domově s pečovatelskou službou.

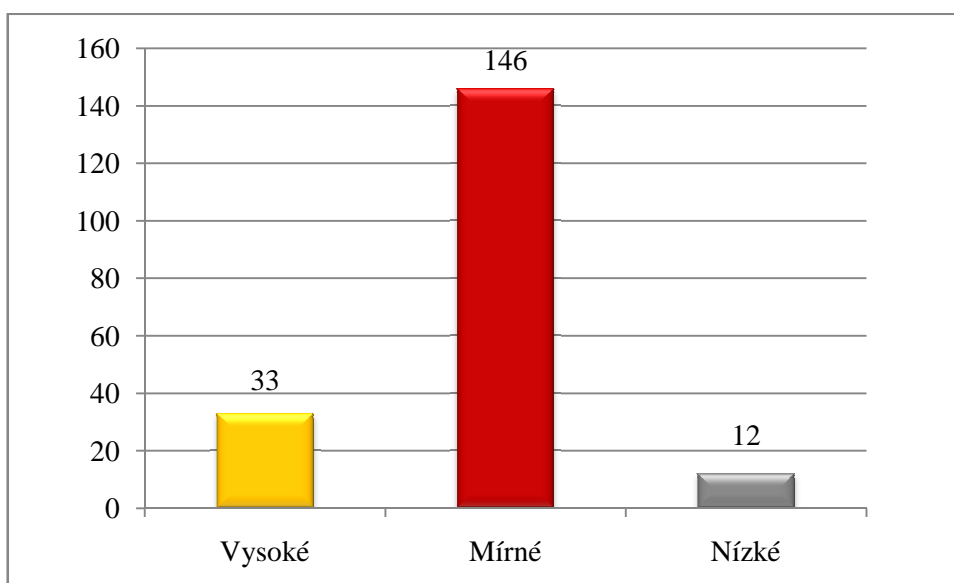
Otázka č. 6: Vnímáte osobní riziko chřipky jako?

Tabulka č. 6: Vnímání rizika

Vnímání rizika	Abs. č.	Rel. č. %
Vysoké	33	17,28
Mírné	146	76,44
Nízké	12	6,28
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 6: Vnímání rizika



Zdroj: vlastní výzkum

V otázce č. 6 měli respondenti uvést, jakým způsobem vnímají osobní riziko chřipky. Z celkových 191 (100 %) dotazovaných označilo 33 (17,28 %) respondentů riziko za vysoké, nadpoloviční většina všech (tj. 146) respondentů označila riziko za mírné a nejmenší počet, tedy 12 (6,28 %) respondentů za nízké.

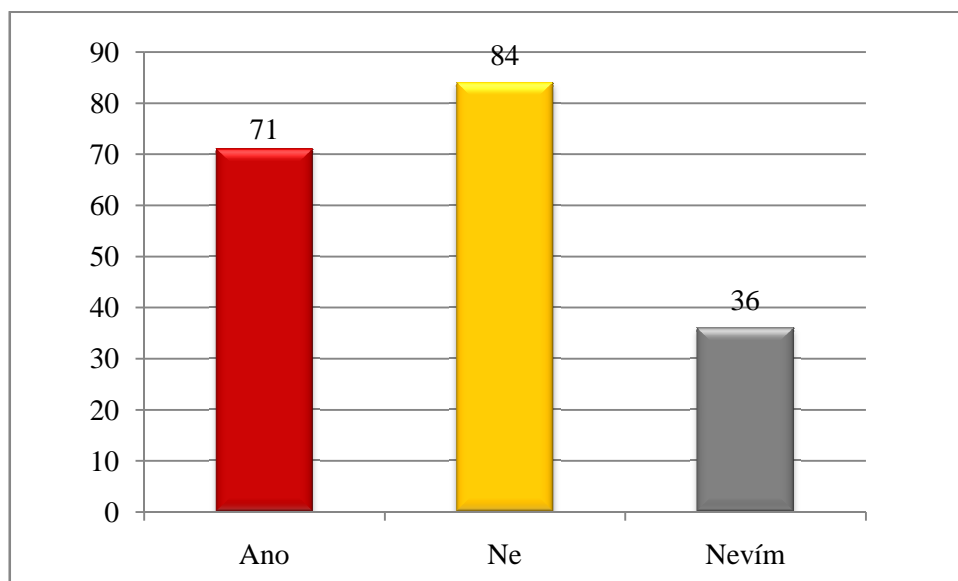
Otázka č. 7: Považujete chřipku za závažné onemocnění?

Tabulka č. 7: Vnímání závažnosti

Závažnost	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	71	37,17
Ne	84	43,98
Nevím	36	18,85
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 7: Závažnost onemocnění



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 7 měla za úkol zjistit, zda respondenti považují chřipku za závažné onemocnění. 84 (43,98 %) chřipku za závažné onemocnění považuje, 71 (37,17 %) respondentů chřipku za závažné onemocnění nepovažuje a zbylých 36 (18,85 %) respondentů na tuto otázku uvedlo odpověď „Nevím“.

Otázka č. 8: Pokud jste odpověděli ANO, proč považujete chřipkové onemocnění za závažné?

Tabulka č. 8: Důvod závažnosti chřipkového onemocnění

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Kvůli věku	20	25,32
Dalším chronickým onemocněním	11	13,92
Snadnému přenosu	13	16,46
Velké nemocnosti	6	7,59
Velké úmrtnosti	0	0
Současným epidemiím	7	8,86
Komplikacím způsobených chřipkou	20	25,32
Jiné	2	2,53
Celkem	79	100

Zdroj: vlastní výzkum

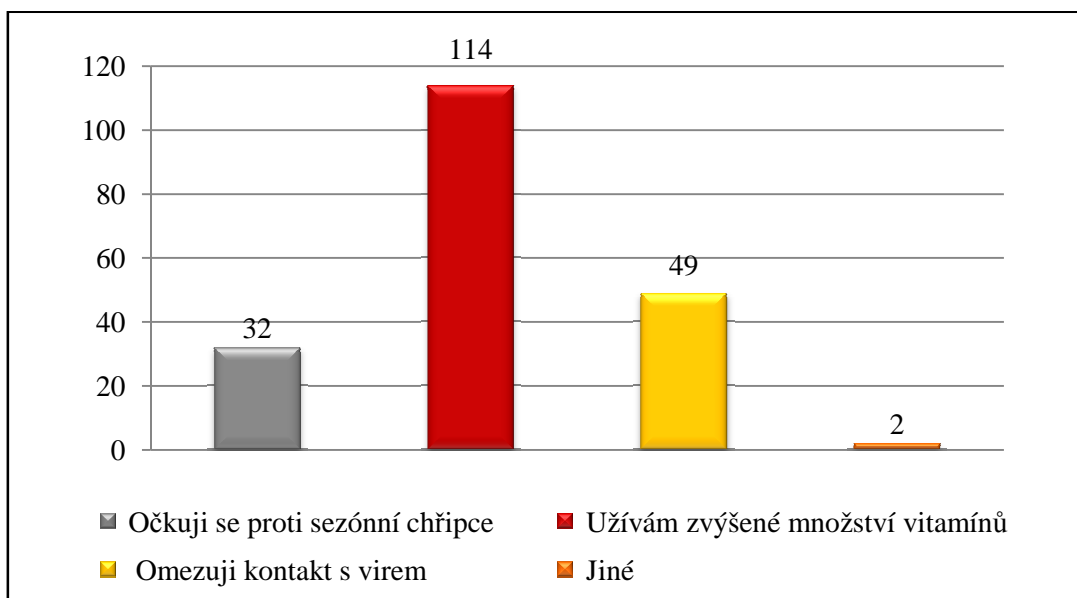
Otázka rozvíjí odpověď „Ano“ na předcházející otázku č. 7. Tuto odpověď uvedlo celkem 79 respondentů. Otázka zjišťuje, z jakého důvodu respondenti považují chřipku za závažné onemocnění. 20 (25,32 %) respondentů považuje chřipku za závažnou kvůli svému věku. Dalších 20 respondentů kvůli komplikacím, které chřipka může způsobit. 13 (16,46 %) kvůli jejímu snadnému přenosu. 11 (13,92 %) kvůli dalším chronickým onemocněním, která mohou chřipku doprovázet. 7 (8,86 %) respondentů kvůli proběhlým epidemiím. 6 (7,59 %) kvůli velké nemocnosti a zbývajících 2 (2,53 %) respondenti uvedli, že neznají žádný důvod.

Otázka č. 9: Co nejčastěji děláte, abyste předešel/a onemocnění sezónní chřipkou?

Tabulka č. 9: Prevence onemocnění

Odpověď	Abs. č.	Rel. č.
Očkuji se proti sezónní chřipce	32	16,24
Užívám zvýšení množství vitamínů	114	57,87
Omezují kontakt s virem	49	24,87
jiné	2	1,02
Celkem	197	100

Graf č. 9: Prevence onemocnění



Otázka č. 9 podává přehled o tom, co respondenti nejčastěji dělají, aby předešli onemocnění sezónní chřipkou. Nadpoloviční většina, 114 (57,87 %), užívá zvýšené množství vitamínů formou zvýšené konzumace ovoce nebo užíváním vitamínových přípravků. 49 (24,87 %) respondentů omezuje kontakt s virem, tedy nechodí do prostředí, kde je větší množství lidí, jako jsou například supermarkety, kina, MHD a další. 32 (16,4 %) respondentů se proti sezónní chřipce očkuje. Zbývající 2 respondenti uvedli jinou možnost, kterou bylo shodně otužování.

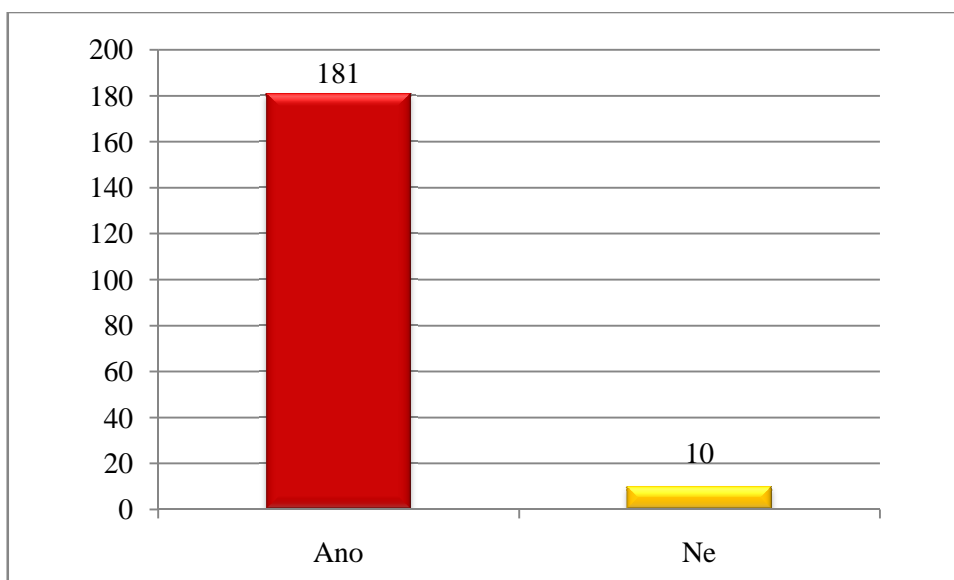
Otázka č. 10: Víte o možnosti nechat se proti chřipce očkovat?

Tabulka č. 10: Možnost očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	181	94,76
Ne	10	5,24
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 10: Možnost očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 10 měla za úkol zjistit, zda respondenti vědí o možnosti nechat se očkovat proti sezónní chřipce. Nadpoloviční většina 94,76 % (181) respondentů uvedla ano, pouze 10 (5,24 %) respondentů uvedlo, že nikoli.

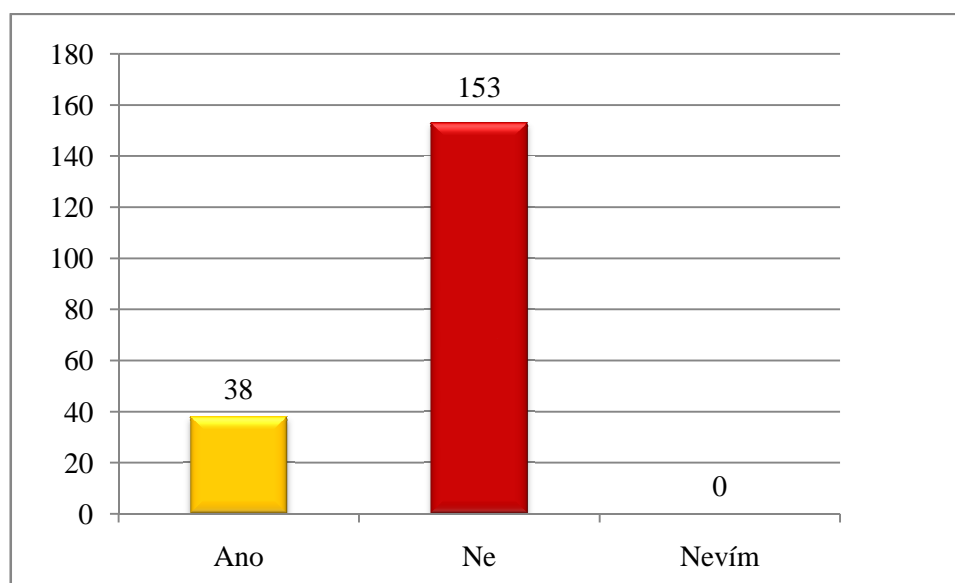
Otázka č. 11: Byl/a jste v letošním roce očkovan/a proti chřipce?

Tabulka č. 11: Očkování proti chřipce

Očkování	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	38	19,9
Ne	153	80,1
Nevím	0	0
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 11: Očkování proti chřipce



Zdroj: vlastní výzkum

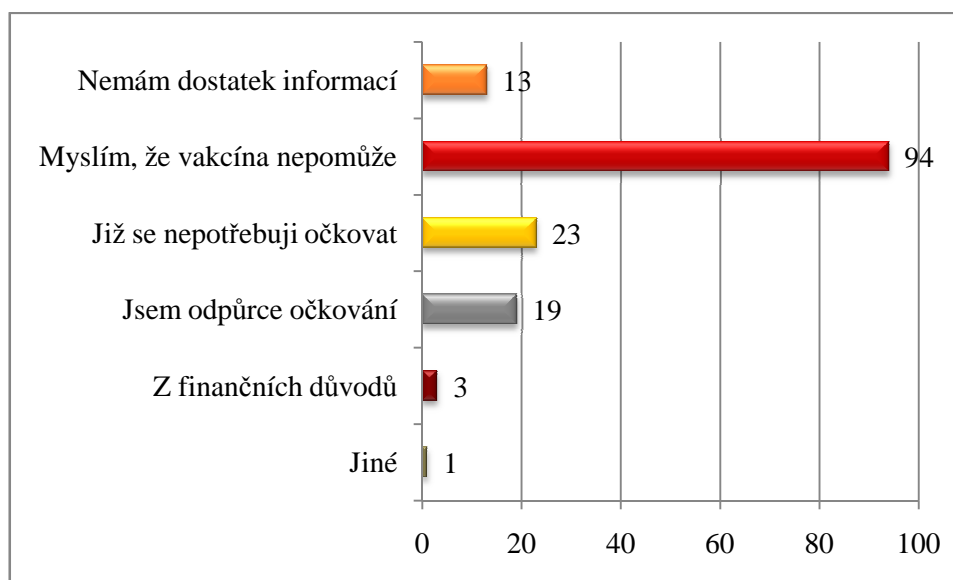
Graf znázorňuje, že 153 (80,1 %) respondentů bylo v letošním roce očkováno proti sezónní chřipce, 38 (19,9 %) respondentů naopak očkováno nebylo.

Otázka č. 12: Pokud NE proč?

Tabulka č. 12: Důvod nevyžití očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Nemám dostatek informací	13	8,5
Myslím, že mi vakcína nepomůže	94	61,44
Již se nepotřebuji očkovat	23	15,03
Jsem odpůrce očkování	19	12,42
Z finančních důvodů	3	1,96
Jiné	1	0,65
Celkem	153	100

Graf č. 12: Důvod nevyžití očkování



Otázka č. 12 rozvíjí odpověď „Ne“ na předcházející otázku. Tuto odpověď uvedlo celkem 153 respondentů. Otázka zjišťovala, z jakého důvodu respondenti nevyužili v letošním roce možnost očkování proti sezónní chřipce. Většina respondentů 94 (61,44 %) myslí, že by jim vakcína nepomohla, 23 (15,03 %) si myslí, že v jejich věku se již nepotřebují očkovat. 19 (12,42 %) respondentů se označilo za odpůrce očkování. 13 (8,5 %) nemělo dostatek informací. 3 (1,96 %) uvedli jako důvod nedostatek financí. Jeden respondent uvedl, že očkování nepovažuje za účinné.

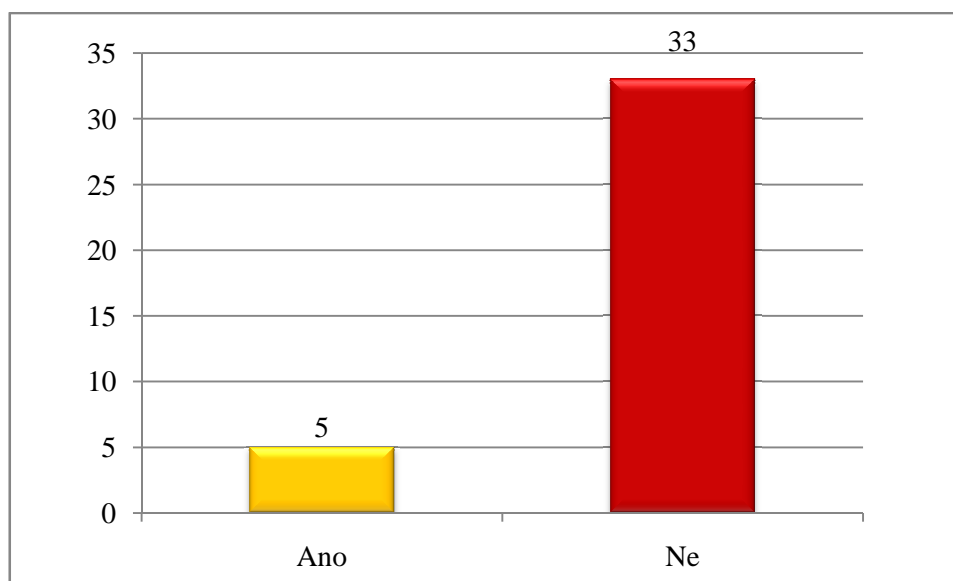
Otázka č. 13: Pokud ANO, vyskytly se u Vás nějaké komplikace po očkování proti sezónní chřipce?

Tabulka č. 13: Komplikace očkování

Komplikace	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	5	13,16
Ne	33	86,84
Celkem	38	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 13: Komplikace očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 13 rozvíjí odpověď „Ano“ na otázku č. 11. Tuto odpověď uvedlo celkem 38 respondentů. Otázka zjišťovala, zda se u respondentů vyskytly nějaké komplikace po očkování proti sezónní chřipce. 33 (86,84 %) respondentů uvedlo, že ano, 5 (13,16 %) respondentů uvedlo, že nikoli.

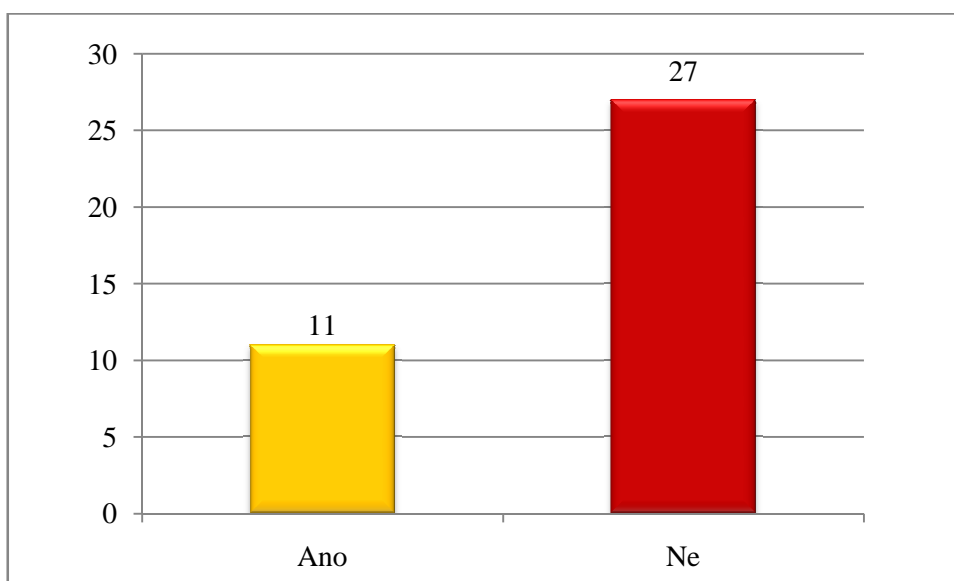
Otázka č. 14: Onemocněl/a jste i přes očkování proti sezónní chřipce chřipkou nebo jiným onemocněním dýchacích cest?

Tabulka č. 14: Onemocnění po očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	11	28,95
Ne	27	71,05
Celkem	38	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 14: Onemocnění po očkování



Zdroj: vlastní výzkum

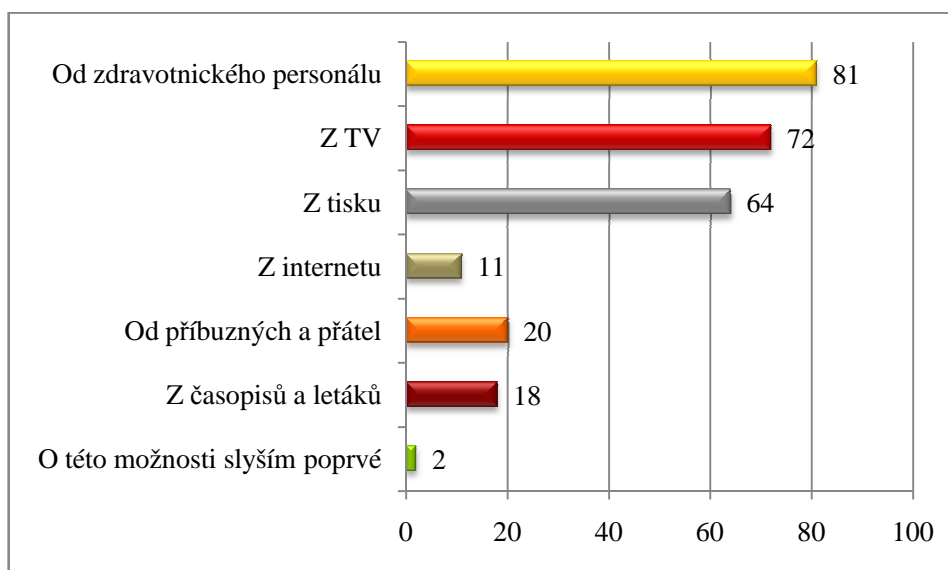
Otázka č. 14 měla za úkol zjistit, zda respondenti onemocněli chřipkou či jiným onemocněním dýchacích cest, přestože proti sezónní chřipce byli očkovaní. Většina respondentů 71,05 % (27) uvedla, že chřipkou nebo jinou chorobou ne onemocněli. 28,95 % (11) respondentů uvedlo, že ano.

Otázka č. 15: Jaký byl/je pro Vás hlavní zdroj informací o očkování proti chřipce?

Tabulka č. 15: Zdroj informací

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Od zdravotnického personálu	81	30,22
Z TV	72	26,86
Z tisku	64	23,88
Z internetu	11	4,11
Od příbuzných/ přátel	20	7,46
Z časopisů a letáků	18	6,72
O této možnosti slyším poprvé	2	0,75
Celkem	268	100

Graf č. 15: Zdroj informací



Zdroj: vlastní výzkum

Jako zdroj informací o očkování proti chřipce byla nejčastěji (81x) uveden zdravotnický personál, jako další zdroj byla uvedena 72x televize, následoval 64x tisk, 20x byli jako zdroj uvedeni přátelé či příbuzní, 18x časopisy a letáky, 11x internet, dva respondenti slyšeli o možnosti nechat se očkovat poprvé prostřednictvím tohoto dotazníku.

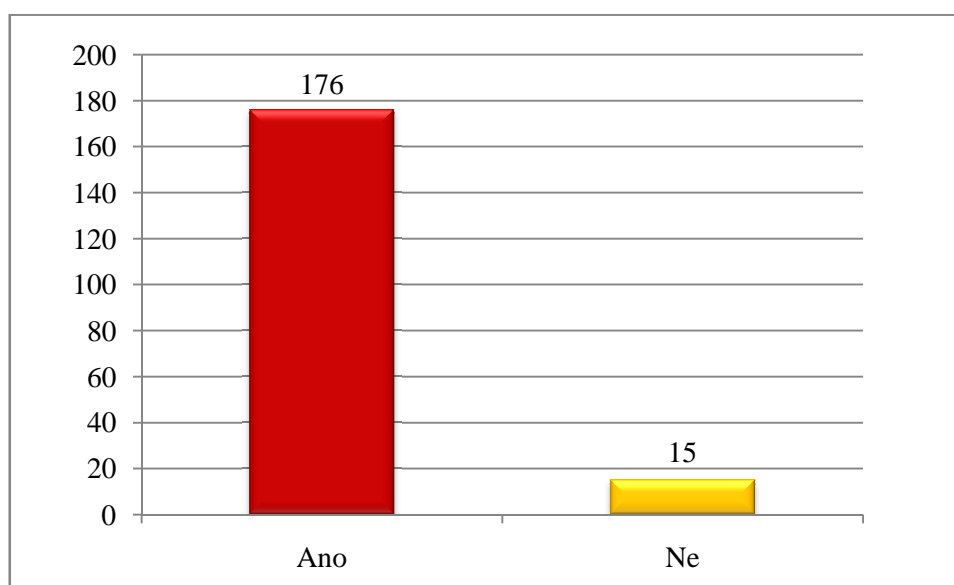
Otázka č. 16: Máte pocit, že jsou pro Vás tyto informace dostupné?

Tabulka č. 16: Pocit dostupnosti informací

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	176	92,15
Ne	15	7,85
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 15: Pocit dostupnosti informací



Zdroj: vlastní výzkum

Graf znázorňuje, že 176 (92,15 %) respondentů cítí, že jsou pro ně informace o očkování proti chřipce dostupné, naopak 15 (7,85 %) tento pocit nemá.

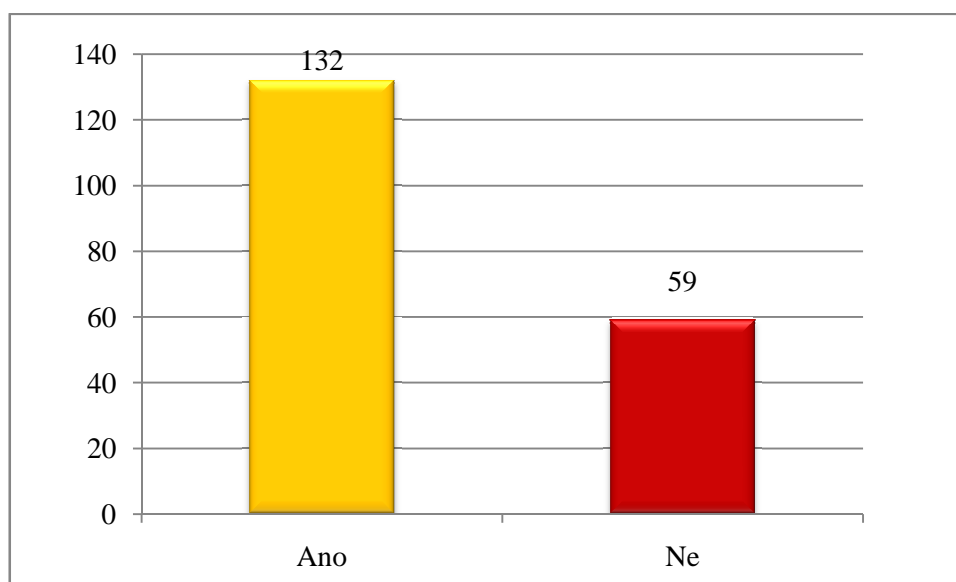
Otázka č. 17: Měly by, jste zájem získávat více informací o této problematice?

Tabulka č. 17: Zájem získávat více informací

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	132	69,11
Ne	59	30,89
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 17: Zájem získávat více informací



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 17 mapovala, zda mají respondenti zájem o této problematice získávat více informací. Zájem získávat více informací uvedlo 132 (69,11 %) respondentů. Naopak nezájem o více informací byl uveden u 59 (30,89 %) respondentů.

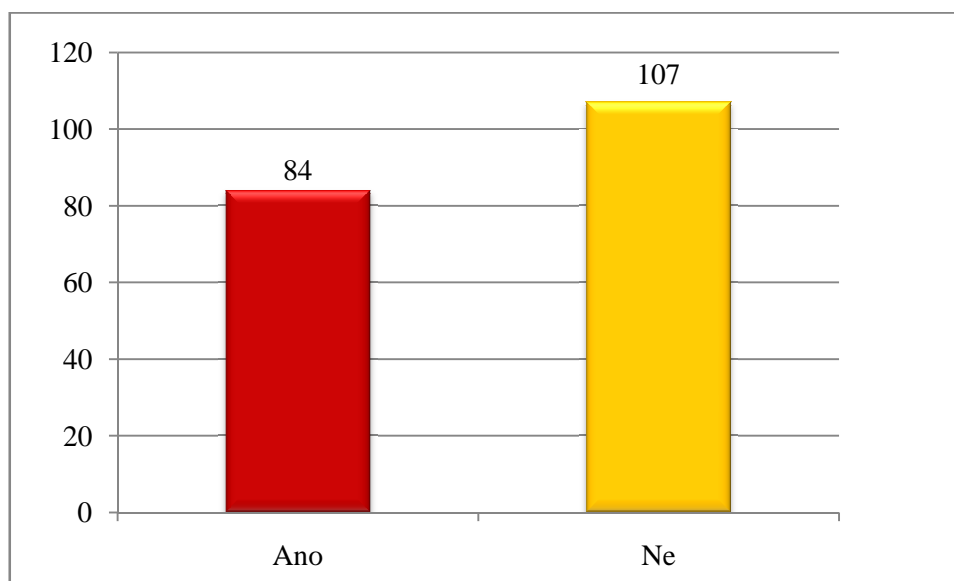
Otázka č. 18: Má podle Vás očkování proti tomuto onemocnění význam?

Tabulka č. 18: Význam očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	107	56,02
Ne	84	43,98
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 18: Význam očkování



Zdroj: vlastní výzkum

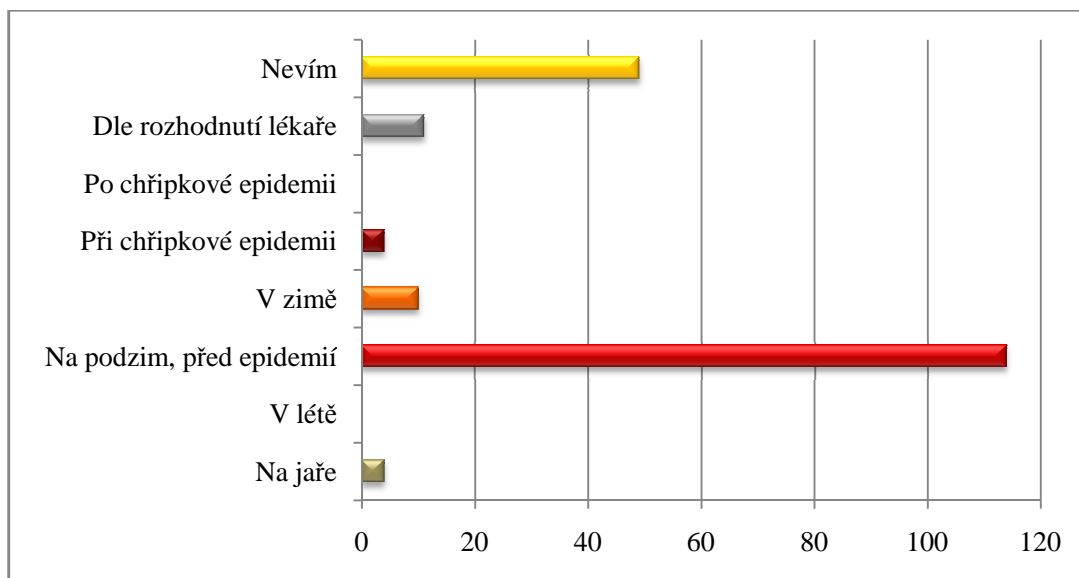
Na otázku, zda má očkování proti onemocnění chřipkou význam, odpovědělo 84 (43,98 %) dotazovaných „Ano“, 107 (56,02 %) dotazovaných odpovědělo naopak „Ne“.

Otázka č. 19: Kdy si myslíte, že je nejvhodnější nechat se očkovat proti chřipce?

Tabulka č. 19: Vhodná doba k očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Na jaře	4	2,09
V létě	0	0
Na podzim, před rozvinutím epidemie	114	59,69
V zimě	10	5,24
Při chřipkové epidemii	4	2,09
Po chřipkové epidemii	0	0
Dle rozhodnutí lékaře	11	5,76
Nevím	48	25,13
Celkem	191	100

Graf č. 19: Vhodná doba k očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Nadpoloviční většina (114) respondentů si myslí, že nejvhodnější dobou pro očkování proti chřipce je podzim, před počátkem chřipkové epidemie, 49 respondentů uvedlo možnost „Nevím“, 11 respondentů si myslí, že závisí na rozhodnutí lékaře, 10 se domnívá, že nejvhodnější dobou je zima, 4 respondenti uvádějí jako nejvhodnější dobu jaro a zbývající 4 respondenti označili možnost „Při chřipkové epidemii“.

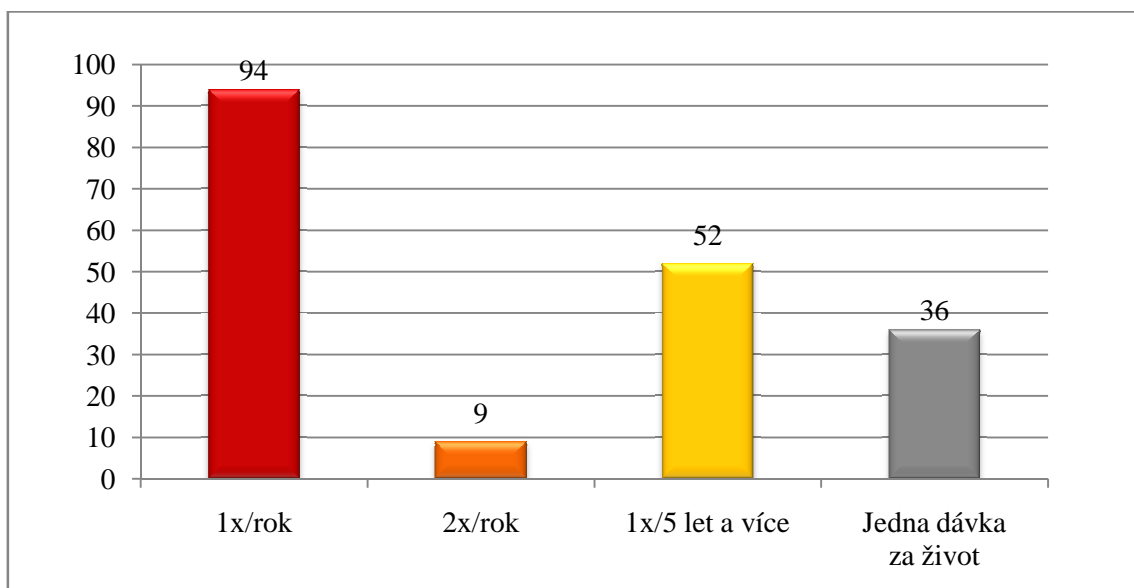
Otázka č. 20: Jak často se musí provádět očkování proti chřipce?

Tabulka č. 20: Frekvence očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č.
1x/rok	94	49,21
2x/rok	9	4,71
1x/5 let a víc	52	27,23
stačí jedna dávka	36	18,85
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 20: Frekvence očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, jak často se musí provádět očkování proti chřipce, odpovědělo 94 (49,21 %) respondentů 1x za rok. Možnost 1x za 5 let a více zvolilo 52 (27,23 %) respondentů, 36 (18,85 %) si myslí, že stačí jedna dávka na celý život. Nejmenší podíl, 9 (4,71%) respondentů zvolilo možnost 2x za rok.

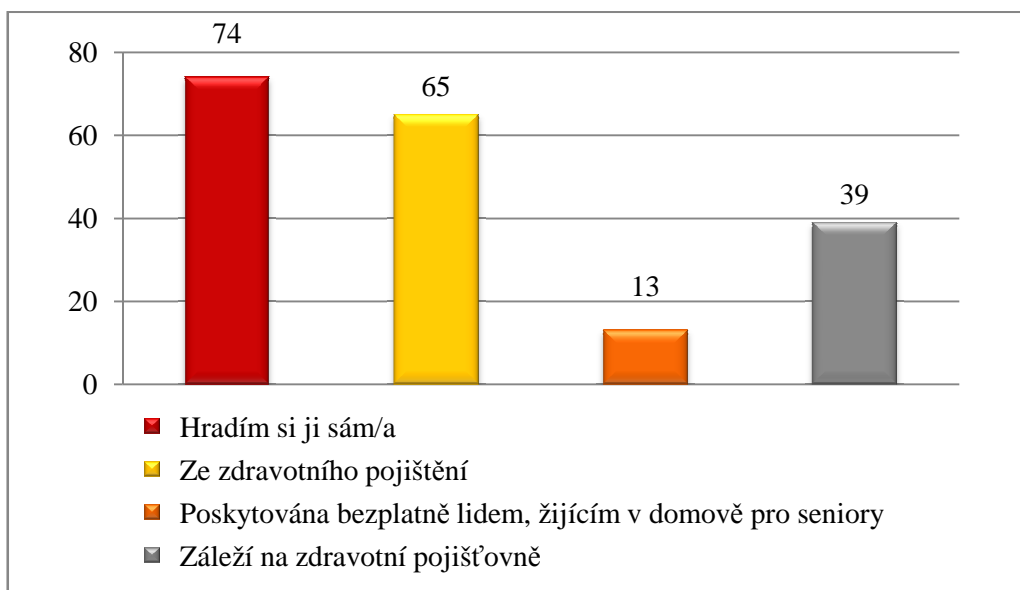
Otázka č. 21: Víte jakým způsobem je hrazena vakcína proti chřipce občanům starším 65 let?

Tabulka č. 21: Způsob úhrady očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č.
Hradím si ji sám/a	74	38,74
Ze zdravotního pojištění	65	34,03
Bezplatně v domově pro seniory	13	6,81
Záleží na zdravotní pojišťovně	39	20,42
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 21: Způsob úhrady očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Smyslem otázky č. 21 bylo zmapovat jakým způsobem je podle respondentů hrazeno očkování proti chřipce. Nejvíce respondentů (74) si myslí, že si očkování musí uhradit sami. 65 (34,03 %) respondentů si myslí, že je očkování hrazeno ze zdravotního pojištění. 39 (20,42 %) respondentů uvádí, že způsob úhrady záleží na zdravotní pojišťovně. Zbývajících 13 (6,81 %) respondentů uvádí, že vakcína je bezplatně poskytována pouze lidem, kteří žijí v domově pro seniory.

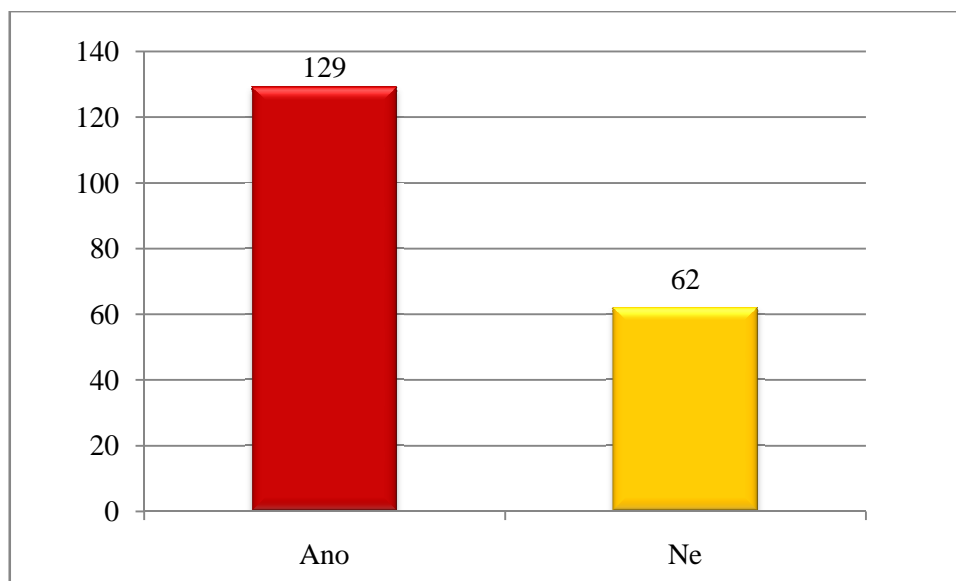
Otázka č. 22: Věděl/a jste, že v období letošního roku, u nás vypuklo nové onemocnění způsobené mutací chřipkového viru tzv. „prasečí chřipka“?

Tabulka č. 22: Povědomí o novém onemocnění tzv. „prasečí chřipce“

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	129	67,54
Ne	62	32,46
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 22: Povědomí o novém onemocnění tzv. „prasečí chřipce“



Zdroj: vlastní výzkum

Graf znázorňuje, že povědomí o vzniku nového onemocnění způsobené mutací chřipkového viru mělo 129 (67,54 %) respondentů, naopak 62 (32,46 %) dotazovaných vůbec nevědělo, že se takové onemocnění objevilo.

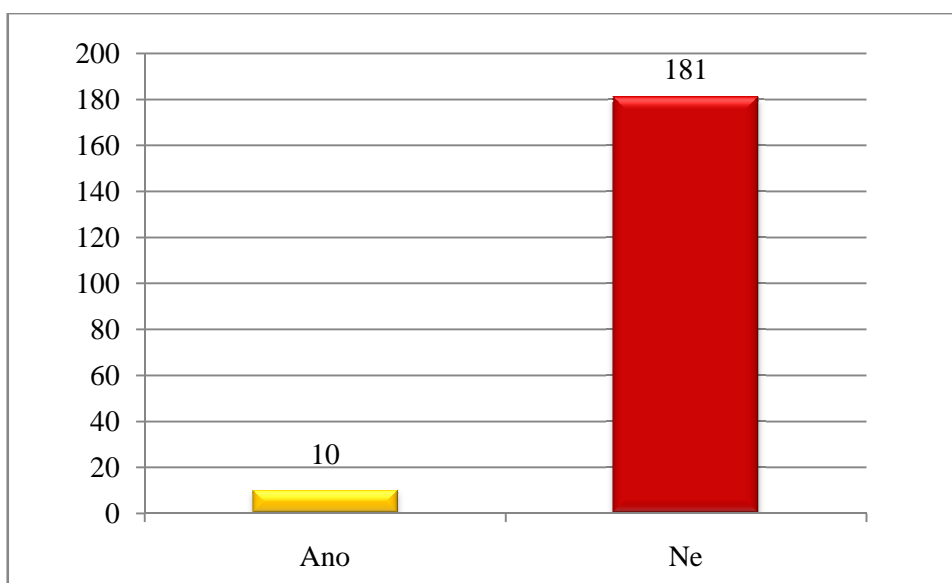
Otázka č. 23: Využili jste očkování proti „prasečí chřipce“?

Tabulka č. 23: Očkování proti „prasečí chřipce“

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	10	5,24
Ne	181	94,76
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 23: Očkování proti „prasečí chřipce“



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 23 mapovala, zda respondenti využili očkování proti „prasečí chřipce“. 181 (94,76 %) respondentů očkování proti „prasečí chřipce“ nevyužilo. Očkovat proti tomuto onemocnění se nechalo pouze 10 (5,24 %) respondentů.

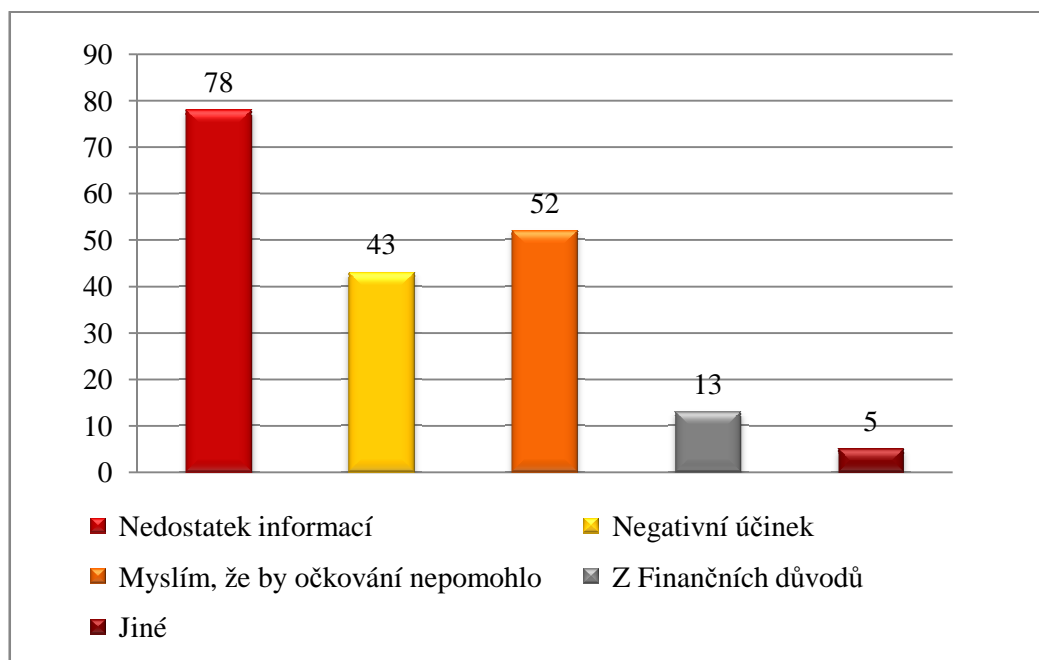
Otázka č. 24: Pokud NE proč?

Tabulka č. 24: Důvod odmítnutí očkování

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Neměl/a jsem nedostatek informací	78	40,84
Obával/a jsem se negativních účinků	43	22,51
Myslím si, že by očkování nepomohlo	52	27,22
Z finančních důvodů	13	6,81
Jiné	5	2,62
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 24: Důvod odmítnutí očkování



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 24 měla za úkol zjistit důvod odmítnutí očkování proti „prasečí chřipce“. Největší část respondentů (78) uvedlo, jako důvod nedostatek informací, dalších 52 si myslí, že by jim očkování nepomohlo, 43 respondentů se obávalo negativních účinků vakcíny, 13 respondentů uvedlo finanční důvody, zbývajících 5 dotazovaných uvedlo jiné důvody.

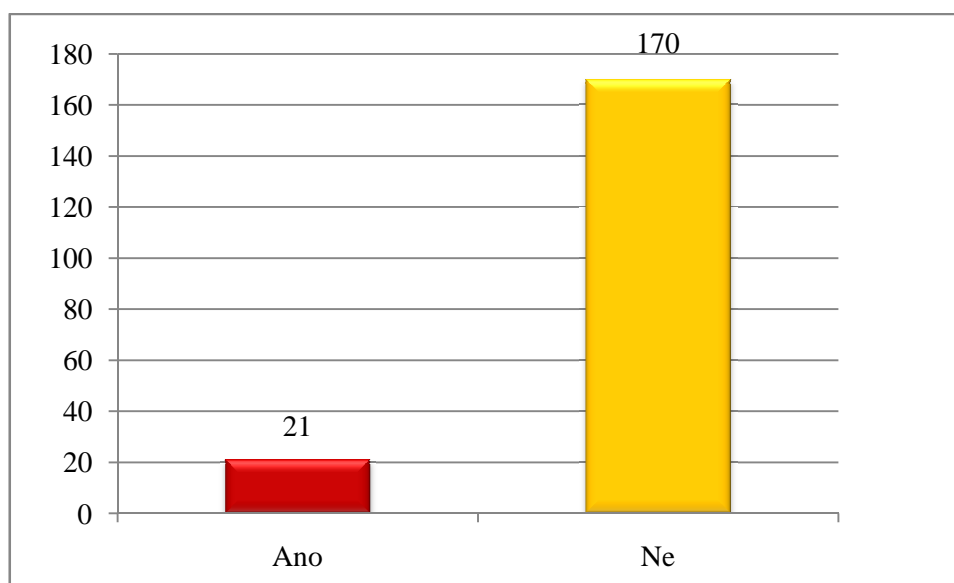
Myslíte si, že jste o problematice očkování proti onemocnění zvaném „prasečí chřipka“ dostatečně informováni?

Tabulka č. 25: Pocit informovanosti

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	21	10,99
Ne	170	89,01
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 25: Pocit informací informovanosti



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 25 znázorňuje, že 21 (10,99 %) respondentů cítí, že jsou o problematice očkování proti onemocnění zvaném „prasečí chřipka“ dostatečně informováni, naopak 170 (89,01 %) tento pocit nemá.

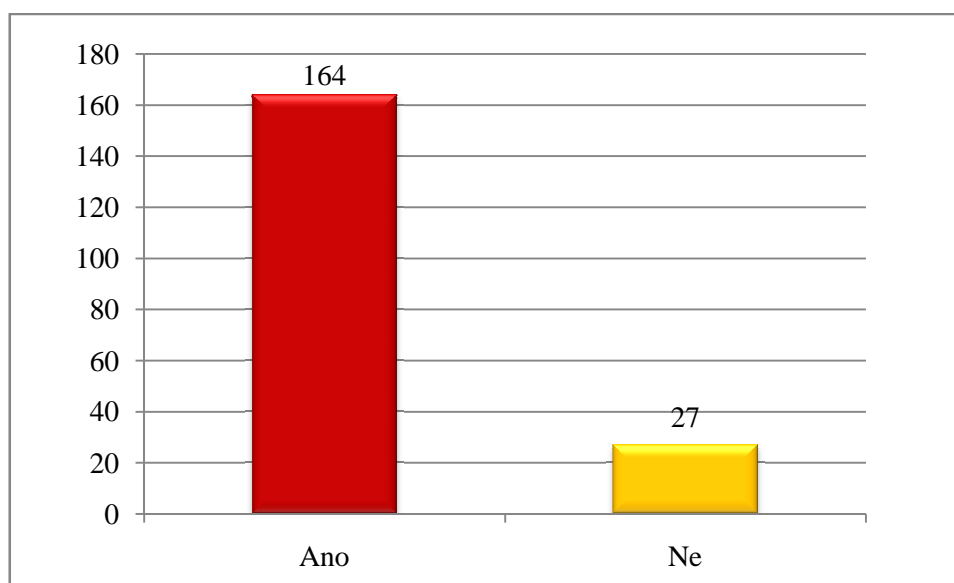
Otázka č. 26: Měl/a by, jste zájem získat více informací o onemocnění zvaném „prasečí chřipka“?

Tabulka č. 26: Zájem získávat více informací

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	164	85,86
Ne	27	14,14
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 26: Zájem získávat více informací



Zdroj: vlastní výzkum

V otázce č. 25 měli respondenti uvést, zda by měli zájem získat více informací o onemocnění zvaném „prasečí chřipka“. Převážná většina 85,86 % (164) respondentů tento zájem má. 14,14 % (27) respondentů uvedlo, že zájem získávat více informací nemá.

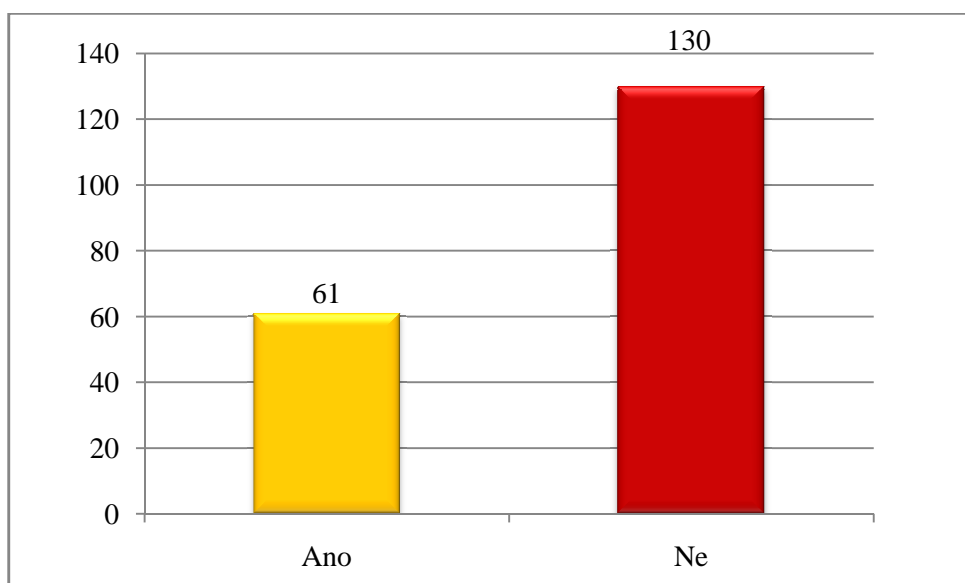
Otázka č. 27: Pokud by se podobné onemocnění znovu objevilo, nechal/a byste se proti němu v budoucnu očkovat?

Tabulka č. 27: Očkování v budoucnosti

Odpověď	Abs. č.	Rel. č. %
Ano	61	31,94
Ne	130	68,06
Celkem	191	100

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 27: Očkování v budoucnosti



Zdroj: vlastní výzkum

Poslední otázka měla za úkol zjistit názor respondentů na to, zda by se v budoucnu nechali očkovat, pokud by se podobné onemocnění znovu objevilo. Nadpoloviční většina (68,06 %) respondentů na tuto otázku odpověděla, že by se do budoucna očkovat nenechala. Zbývajících 31,94 % respondentů by se v budoucnosti očkovat nechalo.

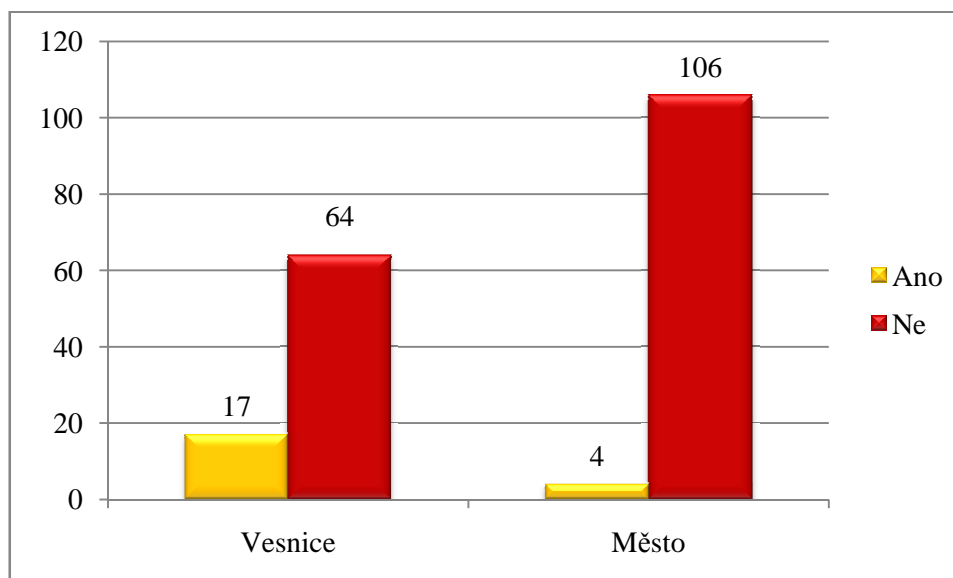
Položka č. 28: Závislost mezi místem bydliště a pocitem informovanosti o očkování proti chřipce.

Tabulka č. 28 Závislost mezi místem bydliště a pocitem informovanosti

<i>Odpověď</i>	<i>Vesnice</i>		<i>Město</i>		<i>Celkem</i>	
	<i>Abs. č.</i>	<i>%</i>	<i>Abs. č.</i>	<i>%</i>	<i>Abs. č.</i>	<i>%</i>
Ano	17	8,9	4	2,09	21	10,99
Ne	64	33,51	106	55,5	170	89,01

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 28 Závislost mezi místem bydliště a pocitem informovanosti



Zdroj: vlastní výzkum

Položka č. 28 měla za úkol zmapovat, zda místo bydliště s menším počtem obyvatel může představovat překážku v dostupnosti informací. Dostatečně informováno o problematice očkování proti chřipce se cítí 112 respondentů žijící na vesnici, naopak 6 respondentů se dostatečně informováno necítí. Z respondentů, kteří žijí ve městě, se cítí dostatečně informováno 64 respondentů, naopak 10 respondentů tento pocit nemá.

5. DISKUSE

Ve své diplomové práci jsem se zabývala problematikou informovanosti seniorů o očkování v souvislosti s novou variantou chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009). V období, kdy jsem si toto téma zvolila jako námět ke své diplomové práci, byla problematika tzv. „prasečí chřipky“ velmi aktuální a kolovala řada otázek a pochybností právě o očkování proti tomuto onemocnění. Postupem času však situace pozvolna utichala a dne 10. srpna 2010 byla Světovou zdravotnickou organizací pandemie prohlášena za skončenou. To však neznamená, že virus zmizel, podle zkušeností z minulých pandemií se dá očekávat, že se virus H1N1 začne chovat jako sezónní chřipkový virus a pravděpodobně bude i nadále několik příštích let cirkulovat. Ochrana proti viru může být zprostředkována monovalentní vakcínou pandemické H1N1 2009 nebo současnou trivalentní sezónní chřipkovou vakcínou, která obsahuje H1N1 2009 virus, který nahradil předchozí pandemický kmen. Proto jsem se mimo jiné ve své práci zaměřila také na problematiku očkování proti sezónní chřipce, která však s tématem velice úzce souvisí.

Výzkumná část mé diplomové práce byla orientována na seniorskou populaci, protože právě ta představuje rizikovou skupinu obyvatel, pro které je očkování určeno. Průzkumné šetření bylo zaměřeno na zmapování informovanosti seniorů o problematice očkování proti sezónní, ale také pandemické chřipce, na jejím zhodnocení a v neposlední řadě také na zjištění názoru respondentů na onemocnění chřipkou jako takové. Dalším záměrem bylo v některých položkách porovnat dvě skupiny seniorů žijící v přirozeném domácím prostředí, na základě rozdělení podle velikosti místa bydliště. První skupinou byli senioři žijící na vesnici, druhá skupina představovala seniory žijící ve městě.

Snažila jsem se získat co největší počet respondentů ve věku 60 a více let, proto jsem využila možnosti oslovit seniory na jejich setkání, organizovaného pod záštitou obce Hodonice a města Znojma konající se k příležitosti Vánoc.

Na těchto setkáních jsem distribuovala celkem 350 dotazníků, z nichž se mi jich vrátilo vyplněných pouze 213, dalších 32 z nich jsem musela vyřadit z důvodu

neúplného či chybného vyplnění položek. Příčina nízké návratnosti dotazníků (61%) může být vysvětlena mnoha faktory, některé respondenty mohla odradit například časová náročnost vyplňování dotazníku, často byly také jako překážky vyplnění dotazníku zmiňovány potíže v souvislosti se zrakem. Předpokládám také, že na setkání přišla spíše aktivnější skupina seniorů, jež se zřejmě více zajímá o veřejné dění, jedná se tedy o selekční bias, který může nadhodnotit výsledky mého výzkumného šetření. Také ti, kteří neodpověděli, se pravděpodobně o chřipku a její prevenci zajímají méně, než ti co dotazník vyplnily, tyto skutečnosti také mohly ovlivnit skutečné hodnoty výsledku, ve smyslu jejich nadhodnocení.

Dotazníkového šetření se nakonec zúčastnilo celkem 191 respondentů, Nejpočetnější skupinu tvořili osoby ve věkovém rozmezí od 66 do 70 let, naopak nejméně početnou skupinou byly osoby ve věku nad 80 let, což samozřejmě považuji za přirozené, z důvodu vysokého věku, jež je spojen s řadou překážek, kvůli kterým se osoby v tomto věku setkání ve větší míře nemohly či nechtěly zúčastnit. I přes tuto skutečnost jsem však byla příjemně překvapená nejen ochotou, ale také důkladným vyplněním dotazníků právě v této věkové skupině osob.

Zastoupení mužů a žen bylo téměř rovnoměrné, avšak počet žen mírně převažoval (ženy tvořily 59,69 % všech respondentů).

Dalším sledovaným kritériem bylo vzdělání respondentů. Seniorů se základním vzděláním bylo 72 (tj. 37,69 %), středoškolské vzdělání uvedlo 103 (tj. 53,93 %) respondentů a nejméně početnou skupinu tvořili osoby s vysokoškolským vzděláním, kterých bylo 16 (8,38 %).

Důležitou položkou v dotazníku byla otázka číslo 7, která zjišťovala, zda respondenti považují chřipku za závažné onemocnění či nikoliv. Nejpočetnější část, kterou představuje 84 (tj. 43,98 %) respondentů si myslí, že chřipka závažné onemocnění není, naopak za závažnou ji považuje 71 (tj. 37,17 %) respondentů a 36 (tj. 18,85 %) respondentů uvedlo možnost „Nevím“. Z těchto výsledků vyplývá, že významná část respondentů si zcela neuvědomuje, že chřipka představuje skutečně závažné onemocnění, jak také potvrzuje řada autorů, například Neuwirth, který uvádí: Chřipka je vždy velmi závažným onemocněním a to zejména pro seniory, protože téměř

pokaždé zhoršuje průběh základního chronického onemocnění a několikanásobně zvyšuje riziko úmrtí. Je prokázáno, že chřipkou a jejími komplikacemi jsou zvláště ohroženy osoby starší 65 let. Chřipka však představuje riziko nejen pro tuto skupinu osob, ale také pro osoby mladší, a to zejména s chronickým onemocněním dýchacích cest, srdce, cév, ledvin či u osob diabetem, kteří jsou včetně seniorů až 400x častěji postiženi bakteriálními komplikacemi a zhoršením základního onemocnění oproti zdravým osobám. Také u mladších osob bez chronického onemocnění způsobuje chřipka značné ekonomické ztráty v důsledku pracovní neschopnosti. Jak uvádí Beran: chřipka je každoročně příčinou úmrtí tisíců lidí na celém světě. U nás ročně zemře podle kvalifikovaných odhadů na chřipku a její následky jeden až dva tisíce osob. Přesto je chřipka stále považována hlavně v České republice za banální infekci, což potvrzují také výsledky mého šetření.

V případě, kdy respondenti chřipku za závažné onemocnění považovali, jako důvod této skutečnosti nejčastěji, a také naprosto správně, uvedli právě vysoký věk a možné komplikace, které dokáže chřipka způsobit, což jsou, jak již jsem dříve zmínila, skutečně hlavní důvody závažnosti chřipky. Myslím si, že je velice důležité, že si senioři toto riziko doopravdy uvědomují.

V následující skupině otázek jsem se zaměřila na problematiku očkování proti sezónní chřipce. U dotazovaných seniorů jsem se snažila zjistit míru jejich proočkovanosti. Z celkového počtu 191 respondentů se v období 2009/2010 nechalo očkovat pouze 38 (tj. 19,9 %) respondentů, 153 (tj. 80,1 %) respondentů se očkovat nenechalo. Tyto výsledky potvrzují, že Česká republika má v očkování proti chřipce, jak v běžné tak zejména rizikové populaci velké rezervy. Nadpoloviční většina (tj. 61,44 %) respondentů, kteří očkování odmítli si myslí, že by jim vakcína nepomohla. Druhým nejčastěji uvedeným důvodem pro odmítnutí vakcinace, byla domněnka, že lidé v seniorském věku se již očkovat nepotřebují. Opak je však pravdou, právě seniorská populace patří mezi rizikové skupiny obyvatel, u které má očkování zvláště velký význam, neboť redukuje jejich chřipkovou morbiditu o 60% a mortalitu na chřipku a její komplikace až o 70-80 % (Neuwirth). Dále se 19x respondenti označili za odpůrce očkování, dalším uvedeným důvodem byl nedostatek informací, který byl

z celkového počtu odpovědí uveden 13x, 3x byly jako důvod odmítnutí očkování uvedeny finanční důvody a jeden respondent uvedl, že očkování proti chřipce nepovažuje za účinné.

Hlavní součástí mého výzkumného šetření bylo zmapování informovanosti seniorů o problematice očkování proti chřipce. Snažila jsem se zjistit, zda jsou informace o očkování proti sezónní chřipce pro seniory dostupné, zajímalo mě také, odkud respondenti tyto informace získávají a zda by neměli zájem získávat jich více. Z výsledků šetření je patrné, že většina respondentů (92,15 %) má pocit, že pro ně tyto informace dostupné jsou, pouze 7,85 % respondentů uvedlo opak (viz graf č. 15). V této otázce mě dále zajímalo, zda místo bydliště s menším počtem obyvatel může představovat překážku dostupnosti těchto informací. Tato skutečnost se však mým výzkumem nepotvrdila, protože téměř celých 96 % respondentů s místem bydliště na vesnici má pocit, že jsou pro ně informace dostatečně dostupné (viz graf č. 28), oproti tomu z obyvatelů města má tento pocit 86 % z nich, což je o celých 10 % méně, proto usuzuji, že velikost místa bydliště v tomto případě překážku v dostupnosti informací nepředstavuje.

Z výsledků šetření se dále ukazuje, že nejvíce informací o očkování proti chřipce získávají respondenti od svého lékaře či jiného zdravotnického personálu, tato možnost byla z celkového počtu 268 odpovědí uvedena celkem 81x (viz graf č. 15), ukazuje se tak, že praktický lékař má velký význam v prevenci onemocnění a zároveň může pozitivně ovlivnit úroveň proočkování. Také profesor Beran ve svém článku uvádí, že hlavním důvodem nízké proočkování a zakořeněného odporu k očkování je právě nezáměr mezi praktickými lékaři očkování proti chřipce doporučovat, aplikovat a případně nést odpovědnost za možné nežádoucí účinky, čímž se naprosto vymykáme z trendů očkování proti chřipce nejen v Evropě, ale i na světě (Beran, 2010). Také Lesná potvrzuje, že právě praktický lékař je osobou, která by měla podat široké veřejnosti informace a vysvětlit výhody očkování proti chřipce, kdyby se prý dostalo dostatečného množství informací o účinnosti a bezpečnosti očkovacích látek i o chorobě samé, byla by široká veřejnost mnohem více proočkována (Lesná, 2006).

Další velmi častou odpovědí na otázku, kde respondenti získávají informace o očkování proti chřipce, byla možnost televize a tisk. Je tedy velkou škodou, že u nás, ale i jinde ve světě, provázela pandemické očkování negativní kampaň právě těchto médií, která odradila řadu osob nejen od očkování proti pandemické chřipce, ale následně také sezónní chřipce. Přitom má očkování proti epidemické chřipce mnoholetou tradici a protichřipkové vakcíny patří k velmi bezpečným s minimálním spektrem nežádoucích účinků, což potvrdilo také očkování pandemickou monovakcínou, která byla u nás velice dobře snášena, a ani jinde ve světě v podstatě nebyly zaznamenány vážné nežádoucí účinky v neobvyklé míře (Havlíčková, 2010, NRL).

Z předchozích výsledků je patrné, že většina (92,15 %) seniorů považuje informace o očkování proti chřipce za dostupné a dostačující, avšak na základě dalších odpovědí průzkumu vyplývá, že tomu tak úplně není. Tuto skutečnost potvrzuje fakt, že až 56,02 % respondentů se domnívá, že očkování proti chřipce nemá žádný význam (viz graf č. 18), přitom je dokázanou skutečností, že očkování snižuje výskyt onemocnění, omezuje jeho závažnost, významně snižuje výskyt komplikací a počty úmrtí, to vše zejména u osob ve vyšších věkových skupinách.

Dalším faktem je, že téměř 70 % respondentů (viz graf č. 17) by si o této problematice přálo získávat více informací, což také nasvědčuje skutečnosti, že informovanost respondentů není dostačující.

Poslední skupina otázek výzkumného šetření byla zaměřena na specifickou problematiku nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), tedy na tzv. prasečí chřipku. První položkou byla otázka, zda respondenti vůbec vědí, že v období roku 2009 vypuklo toto nové onemocnění, překvapilo mě zjištění, že 62 z celkových 191 (tedy téměř celá jedna třetina) respondentů uvedlo, že o této skutečnosti vůbec nic nevědělo, přestože v období provádění výzkumného šetření, uběhlo od objevení se prvního případu již přes rok a půl (výzkum probíhal na přelomu roku 2010/2011), tato skutečnost mi přijde téměř neuvěřitelná, vzhledem k tomu, že této problematice bylo v médiích věnováno hodně pozornosti. Zbývajících 129 respondentů o objevení nové varianty chřipky vědělo, avšak přesto, že jako lidé starší 60 let spadají do rizikové skupiny obyvatel, nechalo se očkovat pouhých 10 respondentů.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že první hypotéza: H1: Více než třetina respondentů byla očkována proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), nebyla potvrzena.

Následovala otázka zjišťující důvody nevyužití očkování proti tzv. prasečí chřipce. Nejčastěji uváděným důvodem byl právě nedostatek informací o této problematice (viz graf č. 24), který uvedlo 78 respondentů, dalších 52 respondentů si myslelo, že by jim očkování nepomohlo, 43 respondentů se obávalo negativních účinků, 13 respondentů uvedlo finanční důvody a posledních 5 dotazovaných shodně uvedlo názor, že celá situace byla jen mediální bublinou a očkování ve skutečnosti vůbec není potřebné.

Z výše uvedených poznatků vyplývá, že druhá hypotéza: Nejčastějším důvodem nevyužití očkování byl nedostatek informací o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) byla potvrzena.

Dále z šetření vyplývá, že téměř 90 % respondentů má pocit, že jsou o problematice tzv. prasečí chřipky nedostatečně informováni a téměř stejné procento respondentů by mělo zájem získávat o této problematice více informací.

Z výše uvedených poznatků vyplývá, že čtvrtá hypotéza: Více než polovina respondentů by si přála získávat více informací o problematice nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) byla potvrzena.

V této oblasti jsem se zajímala také o to, zda místo bydliště s menším počtem obyvatel ovlivňuje pocit informovanosti respondentů o dané problematice. Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že o něco více se cítí informováni respondenti s místem bydliště na vesnici, i když jsem předpokládala opak, tuto skutečnost si vysvětluji domněnkou, že lidé na vesnici jsou se svým praktickým lékařem v bližším kontaktu a více mu důvěřují (viz graf č. 28). Z výše uvedených poznatků vyplývá, že třetí hypotéza: Velikost místa bydliště se podílí na pocitu informovanosti respondentů o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), byla potvrzena.

Skupinu otázek zaměřenou na specifickou problematiku nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009), tedy na tzv. prasečí chřipku jsem uzavřela otázkou číslo

27. Předmětem zjištění této otázky byl názor respondentů na to, zda by se v budoucnu, pokud by se podobné onemocnění znovu objevilo, nechali proti němu očkovat. Nejvíce respondentů (68,06 %) uvedlo, že nikoli, naopak očkovat by se nechalo 31,94 % respondentů.

Na úplný závěr dotazníku jsem ponechala prostor pro vyjádření vlastního sdělení respondentů. Často se zde objevoval názor, že výskyt tzv. prasečí chřipky, byl pouze marketingovým tahem farmaceutických firem, které zveličovaly nebezpečí epidemie za účelem profitu z prodeje vakcín, a že ve skutečnosti je toto onemocnění pouhým výmyslem. Tento názor podle mého úsudku podpořil také přístup médií, která celou problematiku onemocnění na jedné straně bagatelizovala a na straně druhé odrazovala od očkování tím, že velmi rychle upozorňovala na fakt, že v zahraničí v souvislosti s aplikací vakcíny, která měla být později použita i u nás, zemřelo několik lidí. Nikdo však nepoukázal na další okolnosti, které tyto úmrtí doprovázely, například na fakt, že vzhledem k počtu aplikovaných dávek byl počet úmrtí menší než očekávaný, také ostatní hlášené příznaky byly natolik nízké, že zdůrazňují velmi dobrý reaktivní profil vakcíny proti pandemické chřipce. Média tedy upozorňovala spíše na negativa, nikoli pozitiva očkování a vakcína proti „prasečí chřipce“ se tak stala velmi démonizovanou.

I když ve většině případů byl průběh nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) mírný, výsledné onemocnění bylo vážné u značného počtu případů zejména v Mexiku. Pokud by však v rámci přípravy na pandemii byla vzata v úvahu pouze mírnější možná varianta dalšího vývoje, nebyl by při odlišném vývoji situace již žádný čas na změnu strategie se všemi z toho plynoucími důsledky. (NRL)

6. ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo posouzení informovanosti seniorů o možnosti vakcinace proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009). Jak již jsem zmínila v úvodní části diskuse mé diplomové práce, v době kdy jsem si zvolila tento cíl a téma práce jako takové, byla problematika tzv. „prasečí chřipky“ velmi aktuální a kolovala řada otázek a pochybností právě o očkování proti tomuto onemocnění. Situace však postupem času utichla a očkování proti pandemické chřipce se stalo minulostí, to však neznamená, že virus vymizel. Podle zkušeností z minulých pandemií se dá očekávat, že se virus H1N1 začne chovat jako sezónní chřipkový virus a pravděpodobně bude i nadále několik příštích let cirkulovat. Ochrana proti viru může být zprostředkována právě současnou trivalentní sezónní chřipkovou vakcínou, která obsahuje H1N1 2009 virus, jež nahradil předchozí pandemický kmen. Proto jsem se ve své práci této skutečnosti přizpůsobila a zaměřila se v průběhu výzkumného šetření mimo problematiku nové varianty chřipky typu A, také na problematiku informovanosti o očkování proti chřipce sezónní. Ve spojitosti s cílem jsem si pro svou výzkumnou část stanovila 4 hypotézy, které byly po následném vyhodnocení potvrzeny či vyvráceny. Tyto výsledky však zahrnují pouze vybranou skupinu osob, která byla tvořena 191 respondenty. A proto se bohužel nemohou zobecnit na širší skupinu seniorů.

H1: Více než třetina respondentů byla očkována proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

Hypotéza nebyla potvrzena.

Z výzkumného šetření vyplývá, že se nechalo očkovat 10 z celkového počtu 191 respondentů, tedy pouhých 5,23 % z nich.

H2: Nejčastějším důvodem nevyužití očkování byl nedostatek informací o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

Hypotéza byla potvrzena.

Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že nejčastějším důvodem nevyužití vakcíny proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) byl skutečně nedostatek informací o této problematice. Tento důvod uvedlo 40,83 % respondentů.

H3: Velikost místa bydliště se statisticky významně podílí na pocitu informovanosti respondentů o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

Hypotéza byla potvrzena.

Výsledky šetření potvrdily, že velikost místa bydliště se statisticky podílí na informovanosti respondentů o problematice nové varianty chřipky typu A. Lépe se cítí informováni respondenti s místem bydliště na vesnici.

H4: Více než polovina respondentů by si přála získávat více informací o problematice nové varianty chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009).

Hypotéza byla potvrzena.

Z výsledků výzkumného šetření se ukázalo, že téměř 90% respondentů má pocit, že nejsou o problematice očkování proti nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009) dostatečně informováni a měli by zájem získávat více informací o této problematice.

Ačkoliv je chřipka závažným zdravotním a sociálním problémem je u nás neustále podceňována. Očkování proti chřipce jak sezónní, tak pandemické představuje velice účinnou možnost prevence a je nezbytné takto chránit zejména rizikové skupiny pacientů, mezi které patří právě senioři. Svou prací bych tedy ráda poskytla alespoň základní informace, jež mohou lidem pomoci zvážit riziko chřipkového onemocnění a motivovat je k využití očkování a tím alespoň nepatrně pomohla v boji proti tomuto onemocnění.

7. KLÍČOVÁ SLOVA

Epidemie

Chřipkové onemocnění

Chřipkový virus

Očkování

Pandemie

Prevence

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BEDNÁŘ, Marek, FRANĀKOVÁ, Věra, SCHINDLER, Jiří. *Lékařská mikrobiologie, bakteriologie, virologie, parazitologie*. 1. vyd. Praha: Marvil, 1996. 558 s. ISBN: 80-238-0297-6.
2. BERAN, Jiří, HAVLÍK, Jiří. *Chřipka: klinický obraz, prevence a léčba*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. 175 s. ISBN: 80-7345-073-9.
3. BERAN, Jiří. Chřipka - očkování je základem prevence. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2010, 24(1): 25-28. ISSN - 1803-5353.
4. BERAN, Jiří. *Očkování: Otázky a odpovědi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 106 s. ISBN: 80-7262-380-X.
5. BERAN, Jiří. Protichřipkové vakcíny. *Zdravotnické noviny*. 2009, 17, ISSN 1214-7664.
6. BLECHOVÁ, Zuzana. Chřipka pandemic H1N1 2009. *Zdravotnické noviny*. 2010, 13, ISSN: 1214-7664.
7. BÜCHLER, Tomáš. Vakcinace proti chřipce u dospělých pacientů se solidními nádory. *Klinická onkologie*. 2009, 22(6), ISSN: 1802-5307.
8. DUBANSKÝ, Vladimír., DRÁBEK, Josef. *Poznatky k přednášce k chřipce prasat* [online]. 4th International Symposium on Emerging and Re-emerging Pig Diseases. 2003 [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
<http://www.horsovskytyn.cz/soubory/4487/02.%20poznatky%20k%20p%F8edn%E1%9Ace%20k%20ch%F8ipce%20prasat.pdf>

9. ECDC. *The 2009 H1N1 Pandemic: Summary Highlights April 2009-April 2010* [online] 2010, [cit. 2011-05-12]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/cdcreponse.htm>
10. FABIÁNOVÁ, Kateřina. *Mexická (prasečí) chřipka-základní informace*. [online]. 2009, [cit. 2011-06-11]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/praseci-chripka>.
11. GÖPFERTO VÁ, Dana, PAZDIORA, Petr, DÁŇOVÁ, Jana. *Epidemiologie infekčních nemocí*. 1. vyd. Praha: Karolinum 2005. 230 s. ISBN: 80-246-0452-3.
12. GREENE, Jeffrey. *Pandemie ptačí chřipky: Všechno, co o ní potřebujete vědět a jak se chránit*. 1. vyd. Praha: Práh, 2006. 190 s. ISBN: 80-7275-133-0.
13. HALIŘOVÁ, Růžena. Očkování proti chřipce. *Medicína pro praxi*. 2009, 89(5): 237-239, ISSN: 1803-5310.
14. HAVLÍČKOVÁ, Martina. Chřipka, její varianty, prevence. *Pediatric pro praxi*. 2008, 9(1): 42-44, ISSN: 1803-5264.
15. HAVLÍK, Jiří. Chřipka prasat a lidské nákazy virem prasečí chřipky. *Zdravotnické noviny*. 2010, 1, ISSN: 1214-7664.
16. HAVLÍK, Jiří. *Infektologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1990. 393 s. ISBN: 80-201-0062-8.
17. HAVLÍK, Jiří. Stane se „mexická“ (prasečí) chřipka očekávanou pandemií?. *Praktické lékařství*. 2009, 89(5): 237-239, ISSN: 1803-5329.

18. HEO, *Příznaky prasečí chřipky, projevy, léčba, pandemie*. [online]. 2011 [cit. 2011-05-05]. Dostupné z WWW: <<http://www.heo.cz/1/159-priznaky-praseci-chripky-projevy-lecba-pandemie.html>>.
19. HOBSTOVÁ, Jiřina. Chřipka-stará i nová infekce. *Urgentní medicína*. 2008, č.1: 32-34, ISSN: 1212 - 1924.
20. HOLMES, Edward. *The Evolution and Emergence of RNA Viruses*. 1. vyd. New York: Oxford university press, 2009. 254 s. ISBN: 978-0-19-921112-8.
21. HORNÍK, Jan. *Chřipka: co je ptačí chřipka*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 30 s. ISBN: 80-7254-744-5.
22. HYNEK, Boris. Chřipka z pohledu příčiny a prevence. *Regenerace*. 2008, 12, ISSN: 1210-6631.
23. CHLÍBEK, Roman, SMETANA, Jan, KOSINA, Pavel. *Lexikon očkovacích látek dostupných v ČR*. Olomouc: Solen, 2010. 122 s. ISBN: 978-80-87327-28-9.
24. KAPLA, Jaroslav, et al. Chřipka. *ČSL JEP Doporučené postupy pro praktické lékaře*. [online] 2002, [cit. 2011-07-31]. Dostupné z WWW: www.cls.cz/dokumenty2/os/t229.rtf
25. KAPLA, Jaroslav. Chřipka. *Praktické lékárenství*. [online]. 2010, 6, [cit. 2011-06-02]. Dostupný z WWW: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/01/05.pdf>.
26. KUBEŠOVÁ, H. Úskalí infekčních komplikací ve stáří. *Česká geriatrická revue*. 2008, 6(1): 6-13, ISSN: 1801-8661.

27. KÜMPEL, Petr. Novinky v očkování. *Medicína pro praxi*. 2007, 4(7-8): 306-308, ISSN: 1803-5310.
28. LESNÁ, Veronika, BERAN, Jiří. Protichřipkové vakcíny. *Remedia*. 2006, 16(4):399-40, ISSN: 0862-3947.
29. LIPOVSKÁ, Dagmar. *Jak chřipka útočí*. [online]. 2011 [cit. 2011-04-13]. Dostupný z WWW: http://www.medicina.cz/odborne/clanek.dss?s_id=2339&s_ts=40524,3471875
30. MANUÁL OČKOVÁNÍ. *Ceny očkovacích látek* [online]. 2010 [cit. 2011-06-05] Dostupný z: http://www.vakciny.net/cenik_vakciny/flu.html
31. MEDITORIAL [online]. 2011 [cit. 2011-05-19]. *Surveillance chřipky*. Dostupné z WWW: http://www.chripka.cz/surveillance-chripky?confirm_rules=1.
32. MEDITORIAL. *Pandemie.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-25]. Pandemické plány. Dostupné z WWW: <http://www.pandemie.cz/pandemicke-plany>.
33. MZ ČR. *Pandemický plán ČR* [online]. 2006 [cit. 2011-04-25]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/obsah/pandemicky-plan_1093_5.html.
34. NEČAS, Jiří, BARTOŠÍKOVÁ, Lenka, PERLÍK, Vít. Prasečí (mexická) chřipka - epidemiologie, diagnostika, terapie. *Praktické lékařství*. 2009, 5(5): 229-232, ISSN: 1803-5329.
35. NEUWIRTH, J. Chřipka ve stáří a obrana proti ní. *Česká geriatrická revue*. 2004, 3: 5-10, ISSN: 1801-8661.
36. PETRÁŠ, M. *Prospěch nebo riziko očkování proti „prasečí“ chřipce*. [online]. 2009, [cit. 2011-07-31].

Dostupné z: http://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2009_28.htm

37. PRYMULA, Roman. *Nové možnosti očkování proti chřipce*. [online]. 2011, [cit. 2011-05-09]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/pdf?id=4691>

38. RAJČÁNI, Július, ČIAMPOR, Fedor. *Lekárska virológia*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 573 s. ISBN: 80-224-0911-1.

39. REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 184 s. ISBN: 978-80-3006-6.

40. RYAN, Frank. *Viry: hrozba našeho času: po stopách nových vražedných nemocí od současnosti do budoucnosti*. 1. vyd. Praha: Práh, 1998. 388 s. ISBN: 80-85809-67-2.

41. SCHRÉTER, Ivan. Liečba chrípky - súčasné možnosti v ambulantnej praxi. *Via Practica*. 2004, 4: 208-210, ISSN: 1336-4790.

42. TREANOR, John. Influenza Vaccine - Outmaneuvering Antigenic Shift and Drift. *The New England Journal of Medicine* [online]. 2004, 3: 218-220 [cit. 2011-06-12].

Dostupné z:

<http://comenius.susqu.edu/bi/312/InfluenzaVaccineOutmaneuveringAntigenicShiftandDrift.pdf>

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

44. VOTAVA, Miroslav a kol. *Lékařská mikrobiologie speciální*. Brno: Neptun. 2003. 495 s. ISBN: 80-902896-6-5.

45. Vyhláška č. 537 ze dne 29. listopadu 2006 o očkování proti infekčním nemocem. *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 174, s. 7282-7287. Dostupné také z WWW: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb06537&cd=76&typ=r>

46. Vyhláška č. 65/2009 ze dne 25. února 2009 kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 21, s. 796. Dostupné také z WWW:

<http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?cd=76&typ=r&zdroj=sb09065>

47. WHO. *Swine influenza* [online] 2009, [cit.2010-6-2]. Dostupné z:

http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_20090425/en/

48. WHO. *Avian influenza* [online] 2009, [cit.2010-6-2]. Dostupné z:

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/avian_influenza/en/

49. Zdravotnické noviny. *O chřipce, nejen pandemické - znaky určující mortalitu, morbiditu a transmisibilitu viru chřipky včetně možné adaptace na člověka*. [online]. 2009, 12, [cit. 2011-05-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/o-chripce-nejen-pandemicke-znaky-urcujici-mortalitu-morbiditu-a--429726>>.

9. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

Příloha 1: Informační leták o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009)

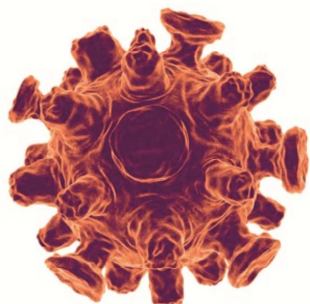
Příloha 2: Příspěvky zdravotních pojišťoven na očkování proti chřipce

Příloha 3: Dotazník


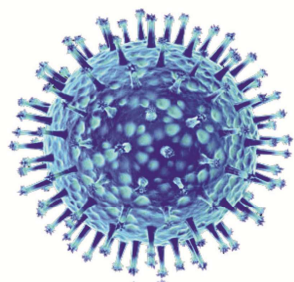
Příloha 4: Hemagglutiny a neuraminidázy chřipkových virů A

Příloha 5: Schematické znázornění hypotézy vzniku antigenního shiftu

Příloha 1: Informační leták o nové variantě chřipky typu A (Pandemic H1N1 2009)

VYSOCE RIZIKOVÉ SKUPINY OBYVATEL	JAK CHRÁNIT SEBE A OSTATNÍ	
<p>Někteří lidé jsou více ohroženi komplikacemi a jsou obzvláště zranitelní, mezi tyto skupiny osob patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lidé, jejichž imunitní systém je oslaben nemocí nebo léky • lidé s chronickým onemocněním srdce, plic, ledvin, jater nebo • lidé s neurologickým onemocněním • lidé s cukrovkou • děti do 5 let • těžce obézní lidé • těhotné ženy • zvracení nebo průjem 	<p>Důležité je dodržování pravidel řádné hygieny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umývejte si často ruce • vždy sebou noste kapesník • když kašlete či kýcháte, zakryjte si nos a ústa • po použití vyhodte kapesník do koše • pokuste se zamezit blízkému kontaktu s nemocnými lidmi • pokud chřipkou onemocníte doporučuje se abyste zůstali doma a omezili kontakt s ostatními <p>K nejučinnějším preventivním opatřením proti vzniku a šíření onemocnění patří očkování.</p>	
<p>Více informací můžete získat na: www.prasecichripka.cz www.chripka.cz www.szu.cz</p>		<p>PANDEMIC (H1N1) 2009</p> <p>Prasečí chřipka</p>



PANDEMIC (H1N1) 2009		PŘÍZNAKY
<p>Je nový kmen chřipkového viru napadající člověka. Obsahuje segmenty genů chřipkových virů prasat, ptáků a člověka v kombinaci, která nebyla dříve pozorována. Tento virus cirkuluje po celém světě od dubna roku 2009. V červnu byla Světovou zdravotnickou organizací vyhlášena pandemie - epidemie chřipky, která se šíří po celém světě.</p>		<p>Jsou podobné příznakům běžné chřipky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • horečka • kašel • bolesti v krku • bolesti svalů • bolest hlavy • zimnice • únava • zvracení nebo průjem
	<p>ŠÍŘENÍ VIRU</p> <p>Chřipkovým virem H1N1 se člověk nakazí stejným způsobem, jako u normální sezónní chřipky</p> <p>Viry se šíří:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kýcháním • kašláním • dotekem místa infikovaného virem a následného přenosu do úst nebo nosu 	<p>Stejně jako běžná chřipka i prasečí chřipka se může individuálně lišit a může mít lehký i těžký průběh</p> <p>H1N1</p> <p>I když je obvyklé mírná, mohou v některých případech nastat vážné komplikace</p> <p>H1N1</p> <p>H1N1</p> <p>H1N1</p> <p>H1N1</p> <p>H1N1</p>

Zdroj: vlastní tvorba

Příloha 2: Příspěvky zdravotních pojišťoven na očkování proti chřipce

Očkování proti chřipce - příspěvky zdravotních pojišťoven - 2010

ZP	Kód ZP	PODMÍNKY	VÝŠE PŘÍSPĚVKU	VĚK
VZP	111		nehradí	
VOZP	201	Program zdravá rodina	350 Kč	rodiče a děti 2-18
		Příspěvek na očkování proti infekčním nemocem	500 Kč	bez omezení
OZP	207	OZP pro děti a mládež	nehradí	
ZPMVČR	211	Program očkování	200 Kč	do 26 let
Metal-Alliance	208	Děti do 15 let	600 Kč	od 2 let
		Junior balíček	600 Kč	16-30
		Ženy a muži	600 Kč	31-54
		Senior balíček	600 Kč	55-64
ČPZP	205	Program děti a mládež	300 Kč	0-18 let včetně
		Studenti denního studia	300 Kč	19-26 let včetně
		Ženy a muži 19 a výše	300 Kč	do 64 let
Revírní bratrská ZP	213	Balíček děti do 6 let	celkem 1000 Kč očkování dle vlastního výběru (jednotlivá vakcína do 300)	2 měsíce do 6 let
		Balíček 7-18 let		7-18 let
		Balíček 19 let a výše		19-64 let
ZP Škoda	209	Ostatní	do 350 Kč	do 64 let
Média	228	Děti 0-18	příspěvek je poskytován v plném rozsahu na vakcínu i její aplikaci 1x za rok a pro děti do 36 měsíců 2x do roka	0-18 let včetně
		Ženy/muži		od 19 let

Zdroj: www.chripka.nextup.cz

Příloha č. 3: Dotazník

DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Věra Bečková a jsem studentkou 2. ročníku oboru Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví na Zdravotně sociální fakultě v Českých Budějovicích. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží pro zpracování mé diplomové práce. Ta se zabývá problematikou informovanosti o očkování proti chřipce.

Ráda bych Vás ujistila, že dotazník je zcela **anonymní**, a výsledek bude uveden pouze v mé diplomové práci.

Stačí zakroužkovat jednu odpověď, popřípadě připsat názor k dané problematice.

1. Váš věk :

2. Pohlaví : žena muž

3. Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) střední
- c) vysokoškolské

4. Vaše bydliště je?

- a) vesnice
- b) město

5. Žijete?

- a) sám/a
- b) s manželem/s manželkou
- c) ve společné domácnosti s příbuznými
- d) s manželem (s manželkou), ve společné domácnosti s příbuznými
- e) v domově pro seniory, domově s pečovatelskou službou

6. Vnímáte osobní riziko chřipky jako:

- a) vysoké
- b) mírné
- c) nízké

7. Považujete chřipku za závažné onemocnění?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

8. Pokud jste odpověděli **ANO**, proč považujete chřipkové onemocnění za závažné?
(možno více odpovědí)

- a) kvůli věku
- b) dalším chronickým onemocněním
- c) snadnému přenosu
- d) velké nemocnosti
- e) velké úmrtnosti
- f) současným epidemiím
- g) komplikacím způsobeným chřipkou
- h) jiné.....

9. Co nejčastěji děláte, abyste předešel/a onemocnění sezónní chřipkou?
(možno více odpovědí)

- a) očkuji se proti sezónní chřipce
- b) užívám zvýšené množství vitamínů (ovoce nebo tablety)
- c) omezují kontakt s virem (nechodím do prostředí, kde je hodně lidí - MHD, supermarkety, multikina apod.)
- d) jiné.....

10. Víte o možnosti nechat se proti chřipce očkovat?

- a) ano
- b) ne

11. Byl/a jste v letošním roce očkovan/a proti chřipce?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

12. Pokud **NE** proč?

- a) nemám dostatek informací
- b) myslím si, že mi vakcína nepomůže
- c) ve svém věku se již nepotřebuji očkovat
- d) jsem odpůrce očkování
- e) z finančních důvodů
- f) jiné (napište jaké)

13. Pokud **ANO**, vyskytly se u Vás nějaké komplikace po očkování proti sezónní chřipce?

- a) ano, uveďte, prosím, jaké.....
- b) ne

14. Onemocněl/a jste i přes očkování proti sezónní chřipce chřipkou nebo jiným onemocněním dýchacích cest?

- a) ano
- b) ne

15. Jaký byl/je pro Vás hlavní zdroj informací o očkování proti chřipce?

- a) konzultace se zdravotnickým personálem
- b) z TV
- c) z tisku
- d) z internetu
- e) od příbuzných/přátel
- f) z odborných zdravotnických časopisů a letáků
- g) o této možnosti slyším poprvé
- f) jiné (napište jaké)

16. Máte pocit, že jsou pro Vás tyto informace dostupné?

- a) ano
- b) ne

17. Měly by, jste zájem získávat více informací o této problematice?

- a) ano (pokud ano, odkud)
- b) ne

18. Má podle Vás očkování proti tomuto onemocnění význam?

- a) ano
- b) ne

19. Kdy si myslíte, že je nejvhodnější nechat se očkovat proti chřipce?

- a) na jaře
- b) v létě
- c) na podzim, před rozvinutím chřipkové epidemie
- d) v zimě
- e) při chřipkové epidemii
- f) po chřipkové epidemii
- g) dle rozhodnutí lékaře
- h) nevím

20. Jak často se musí provádět očkování proti chřipce?

- a) 1x/rok
- b) 2x/rok
- c) 1x/5 let a více
- d) stačí jedna dávka a ochrana proti sezónní chřipce je již celoživotní

21. Víte jakým způsobem je hrazena vakcína proti chřipce občanům starším 65 let?
(možno více odpovědí)

- a) hradím si jí sám/a
- b) ze zdravotního pojištění
- c) lidem žijícím v domově pro seniory je poskytována bezplatně
- d) záleží na zdravotní pojišťovně

22. Věděl/a jste, že v období letošního roku u nás vypuklo nové onemocnění způsobené mutací chřipkového viru (tzv. prasečí chřipka)?

- a) ano
- b) ne

23. Využili jste očkování proti „prasečí chřipce“?

- a) ano
- b) ne

24. Pokud **NE** proč?

- a) neměl/a jsem dostatek informací
- b) obával/a jsem se negativních účinků vakcíny
- c) myslím si, že by očkování nepomohlo
- d) z finančních důvodů
- e) jiné (napište jaké)

25. Máte pocit, že jsou pro Vás informace o očkování proti „prasečí chřipce“ dostupné?

- a) ano
- b) ne

26. Měl/a by, jste zájem získávat více informací o onemocnění zvaném „prasečí chřipka“?

- a) ano
- b) ne

27. Pokud by se podobné onemocnění znovu objevilo, nechal/a by, jste se proti němu v budoucnu očkovat?

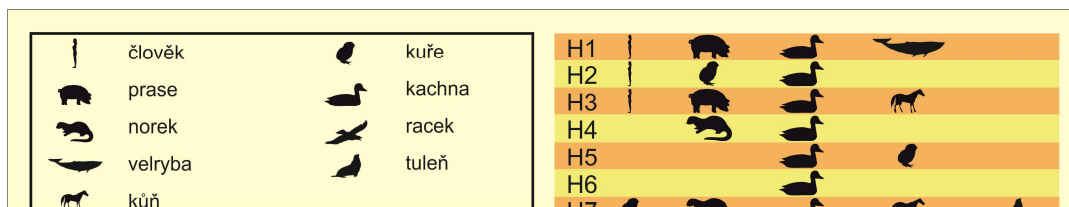
- a) ano
- b) ne

Zbývající prostor můžete použít pro vlastní sdělení, názory, apod.

.....
.....
.....
.....

Děkuji za Váš čas a spolupráci

Příloha č. 4: Hemaglutininy a neuraminidázy chřipkových virů A



Zdroj: Beran, Havlík, 2005

Příloha č. 5: Schematické znázornění hypotézy vzniku antigenního shiftu

Zdroj: Beran, Havlík, 2005

ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK: