

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Problematika očkování proti chřipce u seniorů

bakalářská práce

Autor práce: Marie Vávrová
Studijní program: Veřejné zdravotnictví
Studijní obor: Ochrana veřejného zdraví
Vedoucí práce: MUDr. Lenka Weinerová

Datum odevzdání práce: 13.8.2013

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou očkování proti chřipce u seniorů. Jejich informovaností o onemocnění chřipkou, její závažnosti, komplikacích a rizicích. Chřipka patří v České republice mezi velmi častou nákazu. Každoročně jí onemocní statisíce obyvatel a v průměru téměř dva tisíce na ní umírá. Přesto je většinou naší populace vnímána za banální a nerizikové onemocnění. Mnoho lidí zaměňuje běžné nachlazení a infekci horních cest dýchacích, které probíhají většinou mírně, s chřipkou, která může způsobit velice vážné, až smrtelné komplikace. K rizikovým skupinám patří zejména lidé starší 65 let, kterým se ve své práci a výzkumu věnuji. Práce je rozdělena na dvě základní části, teoretickou a praktickou část.

Teoretickou část tvoří v první řadě seznámení s největšími chřipkovými pandemiemi, následují kapitoly, které zpracovávají základní charakteristiku chřipkového viru, popis onemocnění chřipkou a komplikace chřipky u seniorů. V dalších částech teoretické práce je seznámení s léčbou, prevencí a očkováním proti chřipce. Následuje kapitola pandemického plánu a surveillance chřipky. Ke zpracování byly použity monografické publikace, elektronické zdroje a vybrané zákony a vyhlášky.

Ve výzkumné části se snažím zjistit, jaká je informovanost seniorů o tomto onemocnění, jestli ho chápou jako závažné onemocnění, či nikoli. Jestli znají rizika a komplikace, které jim v jejich věku hrozí. Také zda mají informace o vakcíně, o její ceně a jako jinou prevenci proti chřipce využívají. Dále jestli se v určité míře liší informovanost a názory na chřipku v domovech pro seniory a u seniorů žijících samostatně. V práci jsou stanoveny 3 cíle. Mým prvním cílem je zjistit jaká informovanost seniorů o závažnosti chřipkového onemocnění, dalším z cílů je zmapovat proočkovanost seniorů proti chřipce na Českokrumlovsku a třetím cílem je zjistit, zda je rozdíl proočkovanosti v domech pro seniory a u senioru žijících samostatně.

K získání dat je použita metoda kvantitativního výzkumu pomocí anonymního dotazníkového šetření. Pro zpracování je použito 100 dotazníků vyplněných responden-

ty starší 50 let na Českokrumlovsku. Sběr dat byl prováděn v čekárnách praktických lékařů a v domovech pro seniory. Dále jsou data vyhodnocena pomocí grafů a jsou s nimi provedeny statistické testy. Samotnému výzkumu předcházela předvýzkum, kde byly ověřeny konkrétní otázky v dotazníku, zda jsou jednoznačné a srozumitelné. Předvýzkum tvořilo 5 náhodně rozdaných dotazníků osobám starším 50 let. Na základě jejich rad a připomínek bylo upraveno znění několika otázek. Tyto dotazníky nebyly zahrnuty do vlastního výzkumu. Dotazník je tvořen 20 jednoduchými a srozumitelnými otázkami. První část dotazníku je tvořena identifikačními otázkami, druhá část je pak zaměřena na informovanost seniorů o závažnosti chřipkového onemocnění, o vakcíně, její ceně a kde převážně tyto informace získávají. Dále dotazník mapuje proočkovanost a další druhy nejčastěji používané prevence proti chřipce.

V souvislosti s cíli mé práce jsem si zvolila 2 hypotézy, které jsem obě následně vyvrátila. Má první hypotéza zněla: Většina seniorů pokládá chřipkové onemocnění za závažné.

Tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Chřipkové onemocnění považuje za závažné jen asi polovina dotazovaných respondentů. Tento podíl nezávisí na věku, místě pobytu ani dosaženém vzdělání. Závisí ale výrazně na pohlaví. Podíl mužů, kteří pokládají chřipkové onemocnění za závažné, je mnohem nižší než u žen.

Druhá hypotéza: V domovech pro seniory je vyšší proočkovanost než u seniorů žijících samostatně.

Ani tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Je pravda, že lze vyzorovat jistý trend ($p = 0,07$) k vyššímu podílu očkovaných v domovech pro seniory. Tento trend ale může být dán spíše věkem, neboť nejmladší skupina respondentů, která se v domovech pro seniory nevyskytuje, je zároveň skupinou, která prakticky nebyla očkována.

Z výsledků dotazníkového šetření dále vyplývá, že informovanost o chřipce je v sledovaném vzorku seniorů poměrně vysoká, například komplikace a rizika chřipky zná 86% dotazovaných. Nižší už je podíl těch, kteří ji považují za závažnou chorobu, jen

60%. V tomto ohledu je velký rozdíl mezi pohlavími, jak již bylo řečeno – muži obecně více chřipku bagatelizují. Informovanost o vakcíně a její ceně je ve sledovaném vzorku nižší, lepší situace je pak u seniorů, kteří žijí v domově pro seniory. Informace o vakcíně a její ceně většinou pocházejí od ošetřujícího lékaře, z tisku a medií. Mapování proočkovanosti ukázalo, že očkovaných seniorů proti chřipce bylo jen 23 ze 100 dotazovaných (tj. 23 %). Procento očkovanosti nezávisí na věku, pohlaví, místě pobytu ani vzdělání. Bohužel, zjistit, zda je rozdíl proočkovanosti v domech pro seniory a u seniorů žijících samostatně se nepodařilo, rozdíl není statisticky průkazný.

Stanovené cíle byly na základě získaných dat splněny. Bakalářská práce může v budoucnu sloužit odborným pracovníkům, jako zdroj informací, které dále zprostředkují seniorům buďto v ordinacích praktických lékařů, nebo v domovech pro seniory. Jako zdroj informací o závažnosti chřipkového onemocnění může také posloužit široké veřejnosti.

Abstract

This bachelor thesis deals with influenza vaccination for the elderly, their awareness of the flu, its severity, complications and risks. Influenza is among the most frequent infection in the Czech Republic. Hundreds of thousands of people contract this illness each year and almost two thousand people die on average as a result. Yet the majority of our population sees this disease as trivial and non-hazardous. Many people confuse the common cold and upper respiratory tract infections, which usually have mild symptoms, with flu, which can cause very serious, even fatal complications. Risk groups include mainly people above 65 years old and it is this group of people my thesis and research concentrate on. The thesis is divided into two parts, theoretical and practical respectfully.

The theoretical part consists primarily with familiarisation with major flu pandemics and continues with chapters that deal with essential characteristics of the influenza virus, a description of the flu and flu complications in the elderly. Further parts of the theoretical work include familiarisation with treatment, prevention and vaccination against the flu. The following chapter is concerned with a pandemic plan and influenza surveillance. To complete the thesis and research I used monographic publications, electronic resources and selected laws and regulations.

I concern myself in the research part with finding out how much older persons know about the disease, if it is perceived as a serious illness or not, if they are aware of the risks and complications the disease can cause them at their age. I am also dealing with a question if they have information about the vaccine, about its cost and if the elderly use any other means of prevention. I am furthermore questioning if there is a difference in being informed about the influenza depending on whether the elderly live in nursing homes or independently. The paper sets out three objectives. My first goal is to find out how much the seniors are informed about the severity of influenza disease, next goal is to map vaccination rates of the elderly against influenza in the Český Krumlov region and the third objective is to determine whether there are differences in immunization rates between homes for the elderly and elderly people living independently.

Quantitative research method using an anonymous questionnaire was used to obtain the data. 100 questionnaires completed by respondents above the age of 50 from

the Český Krumlov region were used for processing. Data collection was carried out in the waiting rooms of general practitioners and in nursing homes. Data were further evaluated using graphs and statistical tests were carried out. The research itself was preceded by preliminary research to validate specific questions of the questionnaires to ensure the questions were clear and understandable. Preliminary research consisted of 5 randomly distributed questionnaires to persons over 50 years of age. Several questions were revised based on the feedback. These 5 questionnaires were not included in the actual research. The questionnaire consisted of 20 simple and straightforward questions. The first part of the questionnaire consisted of identifying issues, the second part focused on how informed older persons are about the severity of influenza disease, the vaccine and its cost and where they are most likely to obtain this information. Furthermore, the questionnaire surveyed vaccination coverage and other types of prevention most commonly used against the flu.

I predicted two hypotheses in the context of the objectives of my thesis which were subsequently disproved. My first hypothesis was: Most seniors considered the influenza disease as serious.

I was not able to confirm this hypothesis. Only about a half of the respondents consider influenza as serious. This ratio is not dependent on age, place of residence or level of educational, however significantly depends on gender. The ratio of men who consider influenza as a serious illness is significantly lower when compared with women.

Second hypothesis: the vaccination coverage in homes for the elderly is higher than among elderly people living independently.

I was unable to confirm this hypothesis either. It is true that we can observe a trend ($p = 0.07$) towards a higher proportion of vaccinated elderly people in senior homes. This trend can however be due to given age, as the youngest group of respondents who are not living in nursing homes is at the same time a group that has virtually not been vaccinated.

The results of the survey further show that awareness of the flu in the sample of older people is relatively high, the risk of influenza complications are known by 86% of respondents. The amount of those who consider it a serious disease is lower, only 60%. As has already been mentioned, there is a noticeable difference between the genders in this regard - men generally dismiss the flu as of no concern. Vaccine

awareness and its cost is lower in the reference group, the situation is better among the elderly who live in the homes for the elderly. Information about the vaccine and its cost mostly come from the attending physician, the press and media. Mapping immunization coverage showed that only 23 of 100 respondents (23%) were vaccinated against influenza. Percentage of vaccination is independent of age, gender, place of residence or education. However, it was impossible to determine the difference of vaccination coverage between homes for the elderly and elderly people living independently, as the difference in collected data cannot be statistically proven.

The proposed objectives based on the obtained data have been met. The bachelor thesis may serve specialists as a source of information in the future. The concluded data and information can be mediated to the elderly either by general practitioners or in nursing homes. The results and information about the severity of influenza illness covered in this thesis can also serve as a source of information about this issue to the general public.

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne (datum)

.....

(jméno a příjmení)

Poděkování

Děkuji vedoucí bakalářské práce, paní MUDr. Lence Weinerové, za odborné vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

Děkuji své rodině a blízkým za jejich podporu během studia.

Obsah

Obsah	10
Úvod	13
1. Současný stav	14
1.1. Historie chřipky.....	14
1.1.1. Španělská chřipka.....	14
1.1.2. Asijská chřipka.....	15
1.1.3. Hongkongská chřipka	15
1.1.4. Ruská chřipka	15
1.1.5. Mexická chřipka (prasečí).....	15
1.2. Základní charakteristika chřipkových virů	16
1.2.1. Struktura chřipkového viru	17
1.2.2. Povrchové antigeny.....	18
1.2.3. Citlivost k vlivům prostředí.....	18
1.3. Proměnlivost chřipkového viru.....	19
1.3.1. Antigenní drift	19
1.3.2. Antigenní shift	19
1.3.3. Rezervoár chřipky.....	20
1.4. Průběh onemocnění	20
1.4.1. Klinický obraz	20
1.4.2. Komplikace u seniorů.....	21
1.4.3. Zdroj a cesta přenosu.....	21
1.4.4. Inkubační doba.....	22
1.4.5. Patogeneze.....	22
1.4.7. Diagnostika.....	23
1.4.8. Protiepidemické opatření	23
1.5. Léčba.....	24
1.5.1. Symptomatická léčba	24

1.6.	Výskyt.....	25
1.6.1.	Epidemie.....	25
1.7.	Imunitní systém	26
1.7.1.	Vrozená imunita	27
1.7.2.	Získaná imunita	27
1.7.3.	Změny imunitního systému ve stáří.....	28
1.8.	Očkování proti chřipce.....	28
1.8.1.	Typy a charakteristika očkovacích látek.....	29
1.8.2.	Cílové skupiny.....	30
1.8.3.	Kontraindikace	31
1.8.4.	Nežádoucí reakce po vakcinaci	31
1.8.5.	Interakce	31
1.8.6.	Aplikace	31
1.8.7.	Očkovací schéma.....	32
1.8.8.	Hrazení vakcinace.....	32
1.8.9.	Proočkovanosť.....	33
1.9.	Pandemické plány.....	33
1.9.1.	Národní pandemický plán ČR.....	34
1.9.2.	Surveillance chřipky	34
2.	Cíl práce a hypotézy	35
2.1.	Cíl práce	35
2.2.	Hypotézy.....	35
3.	Metodika.....	36
3.1.	Metodika práce.....	36
3.2.	Výzkumný soubor a sběr dat	36
4.	Výsledky	37
4.1.	Výsledky dotazníků	37
4.2.	Testování hypotéz.....	50
4.3.	Shrnutí	55

5. Diskuze.....	56
6. Závěr	61
7. Použitá literatura	63
8. Klíčová slova	67
9. Přílohy	67

Úvod

Chřipka patří v České republice mezi velmi častou nákazu. Každoročně jí onemocní statisíce obyvatel a v průměru téměř dva tisíce na ní umírají. Přesto je většinou naší populace vnímána za banální a nerizikové onemocnění. Děje se tak i přes minulé, velmi závažné pandemie, které postihly celý svět. Například pandemie španělské chřipky, která proběhla v letech 1918-1919 a zemřelo na ní více než 20 milionů lidí. Mnoho lidí zaměňuje běžné nachlazení a infekci horních cest dýchacích, které probíhají většinou mírně, s chřipkou, která může způsobit velice vážné, až smrtelné komplikace.

K rizikovým skupinám patří zejména lidé starší 65 let, kterým se ve své práci a výzkumu věnuji. Dále osoby s chronickým onemocněním a děti, které ještě nemají plně vyvinuté obranné mechanismy. Proti chřipce je dostupná účinná prevence v podobě každoroční vakcinace, je ale velice podceňovaná a málo využívaná. Proočkovanost je překvapivě nízká i u rizikových skupin populace. Tato skutečnost mě vedla k myšlence vybrat si téma týkající se chřipky a její proočkovanosti jako bakalářskou práci. Prostřednictvím výzkumu bych ráda zjistila z jakého důvodu je vakcinace tak málo využívána u lidí starších 65 let. Také bych chtěla zjistit informovanost lidí o chřipce, o jejich komplikacích a možné prevenci. Návrhem pro mou práci se stal Národní akční plán na zvýšení proočkovanosti proti sezónní chřipce v České republice, který je zaměřen na zvýšení proočkovanosti celé populace, zvláště pak osob starších 65 let a zdravotních pracovníků.

1. Současný stav

1.1. Historie chřipky

Chřipka provází naše lidstvo už od pradávna. Nejstarší známé údaje je ovšem nutné posuzovat velmi opatrně. V té době totiž nebyl znám původce nákazy, cesta přenosu a někdy nebyly ani přesně popsány klinické příznaky. Proto ne vždy můžeme s jistotou říci, že se jednalo o chřipkovou epidemii. První známou, je epidemie popsaná již Hippokratem v Aténách roku 412 př. n. l. [2]

Virus chřipky typu A byl izolován roku 1933, virus chřipky typu B roku 1936.[11]

1.1.1. Španělská chřipka

Typ A/ H1N1, pravděpodobně se jednalo o původně prasečí virus. Ve světě se objevovala ve vlnách, v letech 1918-1920. Udává se, že úmrtnost Španělské chřipky byla 10krát větší, než tomu bylo u jiných pandemií. Zřejmě i známé údaje o 20 milio-
nech zemřelých nejsou zcela přesné, protože chybí údaje z řady oblastí na světě. Místem zrodu této pandemie je nejspíš Čína, odkud se stěhovalo mnoho obyvatel za prací do USA. Do Evropy se dostala s bojovými kontingenty, které byly určeny pro evropská bojiště. Pandemie zastihla všechny kontinenty. V roce 1919 přišla nová vlna pandemie, u které stoupla smrtnost až 10krát. Vysoká úmrtnost postihovala všechny věkové skupiny. Za jednu z příčin se považuje konec 1. světové války, kdy byla velká část populace zdecimována a oslabena válkou.[2, 11, 12]

1.1.2. Asijská chřipka

Typ A/H2N2. K této pandemii došlo roku 1957 a trvala 2 roky. Byla v letech, kdy byl virus chřipky dobře znám. Pandemie měla počátek v Číně a rychle se rozšířila téměř do celého světa, kdy postihla 40% populace. Postihovala převážně děti a mladší populaci, výskyt u starších osob byl nižší. Onemocnění měla těžký průběh, ale ne tak, jako u Španělské chřipky. Odhadovaný počet obětí je 1 milion. [2, 11]

1.1.3. Hongkongská chřipka

Typ A/H3N2. Tato Pandemie má zrod opět v Číně a to roku 1968. Rozšířila se po Dálném východě. V tomto roce bojovali američtí vojáci ve Vietnamu, takže chřipku zanesli do USA. Od roku 1969 se Pandemie šířila v Evropě a Africe. Pandemie neměla tak těžký průběh, jako ty předchozí. Důvodů je několik, došlo ke změně jen jednoho antigenu, takže virus má určitou podobnost s virem Asijské chřipky. A došlo k velikému medicínskému pokroku v léčbě. [2, 11]

1.1.4. Ruská chřipka

Typ A/H1N1. Onemocnění se začalo šířit v Číně a postupovalo na východ až do centrálního Ruska. Chřipka napadala hlavně děti a mladší populaci do 23 let. Starší populace se s tímto typem viru již setkala, měla tedy protilátky a neonemocněla, nebo jejich onemocnění měla lehký průběh. [2, 11]

1.1.5. Mexická chřipka (prasečí)

Typ A/H1N1. Často propuká u prasat společně s typy H1N2, H3N1, H3N2, H2N3. Virus u prasat způsobuje vysokou nemocnost, ale nízkou úmrtnost. Prasečí chřipka se většinou u lidí neobjevuje, k nákaze ale může dojít. K přenosu z prasat na

lidi dochází především v případech, kdy se člověk nachází v blízkosti nakažených prasat, jako jsou např.: prasečí farmy. V roce 2009 se objevily případy nakažení lidí prasečím virem chřipky, později se ale prokázalo, že jde o nový typ A/H1N1, který je přenosný z člověka na člověka. Získal označení Pandemic H1N1. Virus Pandemic H1N1 se objevil poprvé v Severní Americe roku 2009 a šířil se rychle po celém světě. [13]

1.2. Základní charakteristika chřipkových virů

Viry chřipky se dělí podle nukleokapsidového proteinu na typy A, B a C. Typ A a typ B náleží do rodu *Influenzavirus*. Virus chřipky typu C je považován za zvláštní rod. Jeho RNA má totiž pouze 7 segmentů a liší se i některými morfologickými a biologickými vlastnostmi. [1, 3]

Typy chřipky:

Chřipka typu A se považuje za epidemiologicky nejzávažnější. Virus periodicky mění své povrchové antigeny – hemagglutinin a neuraminidázu. K zásadní změně jednoho, nebo obou antigenů dochází jednou za řadu let, jde o antigenní shift. Tento skok vede k vytvoření pro populaci nové varianty viru. Následkem se zpravidla pandemie. Drobné změny, ke kterým dochází skoro každý rok, a mají za následek menší epidemie se nazývají antigenní drift. Virus chřipky typu A má trvalý zvířecí rezervoár v ptačí populaci, především u migrujících vodních ptáků. Onemocnění jsou středně těžká až těžká a poskytují všechny věkové skupiny.

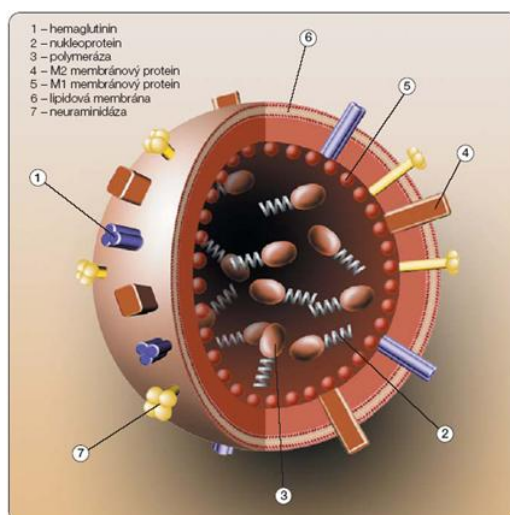
Chřipka typu B je epidemiologicky méně závažná. Občasný antigenní drift způsobuje menší sezónní epidemie. Zvířecí rezervoár není známý. Průběh onemocnění je mírnější. Výskyt je častější u dětí.

Chřipka typu C je epidemiologicky závažná nejméně. Zvířecí rezervoár není známý. Onemocnění je mírné, nepodléhá sezónnímu výskytu a nejčastěji se objevuje u malých dětí. Připomíná spíše tzv. onemocnění z nachlazení. [9, 15]

Virus chřipky A objevili v roce 1933 Angličané W. Smith, P. Laidlaw a C. H. Anders. Roku 1939 objevit T. Jr. Francis virus chřipky B a v roce 1950 R. M. Pylor virus chřipky typu C.[3]

1.2.1. Struktura chřipkového viru

Virus chřipky je obalený RNA virus, řadíme ho do čeledi *Orthomyxoviridae*. Částice mají průměr 80-120nm, jsou sférické, pleomorfní nebo vláknité. Virová RNA je obsažena v helikoidální kapsidě, má negativní polaritu a musí být přepisována do komplementární mRNA, RNA-polymerázou. Nukleová kyselina je tvořena u viru chřipky typu A a B z 8 separátních segmentů a u viru chřipky C ze 7 segmentů jediného vlákna. V jádře jsou přítomny nukleokapsidy, ty jsou tvořeny segmentem jednoduché RNA-šroubovice a obalené lipidovou membránou. Obal tvoří 8 vrstev, které obklopují nukleokapsidy. Součástí zevní vrstvy jsou glykoproteinové antigeny hemaglutinin a neuraminidáza, které mají rozhodující význam pro patogenezi chřipky. [1, 3]



Obr. 1. Struktura viru [31]

1.2.2. Povrchové antigeny

Součástí vnější vrstvy viru jsou povrchové glykoproteinové antigeny hemagglutinin, který má 16 subtypů označované jako H1-H16 a enzym neuraminidáza, která má subtypů 9, N1-N9. [1]

Hemagglutinin

Hemagglutinin získal pojmenování díky schopnosti shlukovat červené krvinky. Je to glykoprotein, který je složený ze tří stejných podjednotek. Každá z podjednotek může být rozštěpena na dva polypeptidy spojené disulfidickým můstek. Štěpení zvyšuje virulenci kmene. Nebo může existovat jako celistvý prekurzorový protein. Hemagglutinace vznikne vazbou virionů na receptory hostitelské buňky, kde se virus pomnoží a na erythrocyty. Pro hemagglutinin je receptorem buňky N-acetylmuramová kyselina neboli kyselina sialová. Hemagglutinin se ve virovém reprodukčním cyklu podílí na vazbě virionu na povrch buňky, odpovídá za průnik vRNA do cytoplasmy a díky jeho antigenním změnám je zabráněno v účinku neutralizačních protilátek. [1, 21, 26]

Neuraminidáza

Je specifický glykoprotein, který společně s hemagglutininem určuje subtyp viru. Tvarem připomíná špendlík zapíchnutý do virového obalu. Na oblé čtyřstěnné hlavičce je aktivní místo enzymu. Neuraminidáza má funkci v odstraňování kyseliny sialové z glykoproteinů na povrchu virionů a na povrchu infikované buňky. [1, 21]

1.2.3. Citlivost k vlivům prostředí

Nejstabilnější jsou vity chřipky při pH 7-8. Jsou citlivé na kyselé pH, UV záření a jsou inaktivovány teplem. Dobře přežívají v pokojové teplotě, v sekretech a zaschlých kapénkách hlenu. V prachu dokáží přežít až 14 dní. Infekční aktivita se nejlépe uchová

při teplotě kolem $+4^{\circ}\text{C}$. Optimální teplota pro dlouhodobé uchování aktivity viru chřipky je -70°C . [1]

1.3. Proměnlivost chřipkového viru

Proměnlivost je základní vlastností chřipkového viru. Rozeznáváme 16 antigenně odlišných podtypů HA a 9 podtypů NA. Tyto podtypy podléhají antigenním změnám a to antigennímu shiftu a antigennímu driftu. [1]

1.3.1. Antigenní drift

Antigenní drift neboli posun, zahrnuje malé změny antigenu chřipkového viru, který je způsoben mutací v genu pro hemagglutinin i neuraminidázu. Drobné dobové mutace se nahromadí a vznikne nový subtyp, na který nejsou osoby imunní. Antigenní drift je nejrychlejší u lidských virů chřipky A, způsobuje jen sporadické, sezónní, menší epidemie. Nepatrně antigenně odlišný kmen se objeví každou sezónu, s tímto jevem se počítá i při vakcinaci proti chřipce, kdy očkovací látky pravidelně obměňují. [21]

1.3.2. Antigenní shift

Antigenní shift je velká antigenní změna, jinak ji můžeme označovat za antigenní zlom, nebo přesun. Objevuje se úplně nový hemagglutinin, případně i neuraminidáza. Vznikne nový podtyp, na který populace nemá protilátky a způsobí pandemii. Nové antigeny mají původ pravděpodobně u zvířecích virů, a to u prasat, koní či ptáků, kde dojde k rekombinaci s virem lidským. Antigenní shift se týká viru chřipky typu A a objevuje se nepravidelně jednou za 10-30 let. [21]

1.3.3. Rezervoár chřipky

Přírodním rezervoárem viru chřipky jsou lidé, ptáci a savci. Prvním prokázaným rezervoárem všech subtypů s hemaglutininem H1-H16 a neuraminidázou N1-N9 viru chřipky A, jsou divoké kachny. K replikaci viru u kachen dochází v buňkách střevních epitelech a vylučují se trusem. Tím kontaminují vody a dochází k nákazám jiných vodních ptáků, i migrujících, kteří vir šíří dál a to i na domácí drůbež. Subtypy ptačí chřipky jsou různě patogenní pro druhy drůbeže. Viry, které mají antigen H5 a H7 jsou vysoce patogenní pro hrabavou drůbež. Virus chřipky s antigenem H7 je smrtelný například pro tuleně. Kytovcům nebezpečný je subtyp chřipky H1N3 nebo H13N2 kterým se pravděpodobně nakazí od racků. Dalším rezervoárem jsou vepři, u kterých může proběhnout výměna částí genového vybavení viru. Tím vzniknou nové lidské pandemické viry, které jsou schopné replikovat se u člověka. Tato výměna je u nich možná proto, že jsou vnímaví na ptačí i lidské chřipkové viry. Jejich epiteliální buňky v dýchacích cestách mají receptory na uchycení ptačích i lidských virů chřipky. [2]

1.4. Průběh onemocnění

Průběh chřipkového onemocnění závisí zejména na věku, odolnosti pacienta a na masivnosti infekce. Také závisí na dalším případném onemocnění. Starší, nebo lidé s určitým chronickým onemocněním mají průběh chřipkového onemocnění horší a může mít i fatální následky. [20]

1.4.1. Klinický obraz

Chřipka začíná náhle, společně s třesavkou, zimnicí a vysokou teplotou, která může vystoupat až na 40 °C. Objevuje se bolest svalů, kloubů, celková schvácenost a nechutenství. Bolest hlavy nejčastěji v oblasti za očima. Příznaky jsou tak silné, že nemocný sám uléhá. Současně začíná suchý dráždivý kašel, bolest v krku a pocit ucpané-

ho nosu, rýma ale nebývá. Ze suchého kašle se stává kašel produktivní s vykašláváním vazkého hlenovitého sputa. U nekomplikovaného onemocnění příznaky vymizí za 3-7 dní. Celková únava, malátnost a schvácenost mohou trvat i několik týdnů. [3, 9,19]

1.4.2. Komplikace u seniorů

U seniorů je častá atypická prezentace. Bývá zpravidla nižší horečka. Objevuje se ale silnější pocit únavy a malátnosti. Dále také zmatenost, celková slabost a respirační symptomy. U seniorů nad 65 let, stejně jako u osob trpících vleklým onemocněním dýchacích cest, srdce, či se sníženou funkcí jater a ledvin existuje vyšší riziko komplikací. Komplikace chřipky mohou být primární, které jsou způsobené chřipkovým virem. K tomu může dojít v případě vyšší agresivity viru, nebo oslabení organismu (chřipkový zápal plic, zánět svalů, zánět srdce, zánět průdušek a průdušnice, postižení nervového systému). Mezi častější komplikace patří sekundární komplikace, ta je způsobena bakteriální superinfekcí vyvolanou stafylokoky, pneumokoky či hemofily. Bakterie nasedne na oslabený terén a způsobí zánět (bakteriální zápal plic, akutní zánět průdušek, syndrom toxického šoku, zánět středního ucha). Velmi často se objevují tzv. nespecifické komplikace, kde jde o zhoršení chronických onemocnění (zhoršení bronchiálního astmatu, dekompenzace kardiovaskulárního onemocnění a diabetu, navození imobilizačního syndromu a delirantního stavu).

90% zemřelých na chřipku jsou osoby starší 65 let. Hlášení nemocí se ale skrývají za diagnózami pneumonie, zhoršení chronických kardiovaskulárních a respiračních onemocnění.[9, 14, 19]

1.4.3. Zdroj a cesta přenosu

Zdrojem je infikovaný člověk, nejčastěji během 3 dnů začínající nemoci. K přenosu chřipky dochází vzduchem kapénkovou infekcí, čímž se onemocnění stává

vysoce nakažlivé. Děje se tak převážně v přelidněných a nevětraných prostorech. Kapénky mají několikahodinovou životnost, proto dochází k nákaze i přes často užívané předměty, jako jsou telefonní sluchátka, myš od počítače, madla v městské dopravě, kliky a podobně. Přenos je možný také kontaminovanými rukama. [9]

1.4.4. Inkubační doba

Nejčastěji od několika hodin po 3 dny. Delší jen výjimečně. [19]

1.4.5. Patogeneze

Člověk je vnímavý k virům chřipky typu A s antigeny H1, H2, H3 a N1, N2 případně N8. Kombinace těchto antigenů jsou H1N1, H2N2, H2N3, popřípadě H3N8 u člověka vyvolávají manifestní onemocnění chřipku. Vstupní branou pro virus chřipky je sliznice dýchacích cest, nebo spojivky. Replikace viru je velice rychlá, největší je v prvních dvou dnech od nakažení a probíhá v řasinkovém epitelu dýchacích cest. Virus postupně infikuje sousedící buňky, až zachvátí celou sliznici bronchů. Sliznice je zanícena. Lymfatickými cestami se virus dostává do krve, pak do ostatních orgánů. [1, 6, 26]

1.4.6. Vnímavost

Nejvyšší vnímavost je u dětí a mladistvých. Jejich onemocněním nejčastěji začíná epidemie. Po onemocnění je imunita dlouholetá, je ale závislá na typu viru (A, B, C) a na shiftových a driftových variantách. [9]

1.4.7. Diagnostika

Chřipka se v běžné praxi diagnostikuje podle klinických příznaků. Specifická diagnóza se provádí z výtěru, nebo výplachu nosohltanu, odkud se izoluje virus. Poté jde o průkaz virových antigenů, virové RNA, či stanovení titru protilátek z odebraného vzorku. Přesné určení etiologického agens zaručuje kultivace do kuřecího média, některé kmeny se izolují i na buněčných kulturách. Tato izolace viru zaručí pozdější podrobnou charakteristiku viru a jeho antigenních změn. Sérologickým vyšetřením se stanovuje vzestup titru specifických protilátek, který musí být během choroby alespoň čtyřnásobný. Jsou nutné dva vzorky krve. První, akutní vzorek a druhý rekonvalescenční s odstupem 10 i více dní. Sérologické vyšetření můžeme provádět samostatně bez izolace viru, což je rychlejší. Pro spolehlivost výsledku by měly být oba vzorky vyšetřovány zároveň.[1, 26]

1.4.8. Protiepidemické opatření

Cílem protiepidemických opatření je potlačení, pozitivní ovlivnění výskytu nemocí v populaci, nebo eradikace patogenního agens. Protiepidemická opatření se rozdělují na preventivní, které mají předejít vzniku epidemie a na represivní, které se uplatňují při, nebo po vzniku epidemie. Smyslem represivních opatření je utlumit, nebo zastavit epidemii. [23]

K preventivním opatřením proti chřipce patří základní, jednoduché, ale účinné postupy. Těmi jsou pravidelné větrání, otužování, dostatek pohybu a spánku. Správná životospráva je také nedílnou součástí prevence. Pestrá strava, kde jsou zastoupeny všechny druhy potravin, dostatečný přísun ovoce, zeleniny a vitaminů. Pokud není dostatečný přísun vitaminů zajištěn ve stravě, lze je doplnit. Převážně vitamin C, zinek, jód, selen a antioxidanty. Dále bychom se neměli zbytečně vystavovat kontaktům s lidmi, kteří prodělávají chřipkové onemocnění. [9, 19]

Preventivní opatření vychází z mezinárodního surveillance chřipky koordinované SZO. Spolehlivou prevencí je očkování proti chřipce před začátkem chřipkové sezóny,

tedy na podzim. Subjednotkovými vakcínami, které obsahují obalové antigeny typu A (H1N1 a H3N2) a typu B. Každý rok se obměňují varianty.

K represivním opatřením patří zejména povinné hlášení, které probíhá jednou za týden. Dále včasná léčba a izolace nemocného v domácím léčení. [1,9]

1.5. Léčba

Většina léků proti chřipce neléčí samotnou nemoc, ale jen zmírňují druhotné příznaky chřipky. Jde pak o léčbu symptomatickou. U rizikových pacientů se používají chřipková antivirotika.

1.5.1. Symptomatická léčba

K symptomatické léčbě se přistupuje v případě, že je člověk jinak zdravý a bez chronických potíží, nepočítá se tedy s žádnými komplikacemi. Základem je klid na lůžku a domácí izolace. Poté se podávají prostředky pro utišení a zmírnění obtíží, jako je horečka, bolest hlavy, kašel, bolest v krku, ucpaný nos. Jde o antipyretika, antitusika, expektorancia a nosní kapky. Základem léků je kyselina acetylsalicylová (Acylpyrin) a paracetamol (Paralen). Horečku lze snižovat i nefarmakologickými postupy jako jsou studené zábaly. Důležitý je dostatečný přísun tekutin a zvýšená konzumace vitaminů. [19]

1.5.2. Léčba antivirotiky

Protichřipková antivirotika se používají při onemocnění rizikových osob, kde se předpokládá závažný průběh nemoci. Pro léčbu chřipky typu A se užívá u dospělých Amantadin. Nevýhodou Amantadinu je rychlý vznik rezistence a mnohdy závažné nežádoucí účinky. Dalšími antivirotiky jsou inhibitory chřipkové neuraminidázy. Dobře působí proti chřipce typu A i B. Podává se zanamivir a oseltamivir. Jsou celkově dobře přijímány s minimem nežádoucích účinků. Zahájit léčbu je nutno nejpozději do 72 hodin, nejlépe pak do 24-48 hodin od začátku příznaků. Terapie trvá 5 dní. Pokud jsou tyto podmínky dodrženy, léčba zmírňuje symptomy, zkracuje dobu trvání onemocnění a snižuje výskyt komplikací. V České Republice převažuje symptomatická léčba. [3]

1.6. Výskyt

Chřipka se vyskytuje kosmopolitně, jak v epidemiích, tak pandemiích. V České republice dochází každoročně v mezipandemickém období k tzv. sezónním epidemiím. Rozsah epidemií závisí na promořenosti populace a na antigenním charakteru viru. Část populace má na cirkulující typ chřipky protilátky. Typ A vyvolává velké explozivní epidemie. Typ B menší sporadicky se vyskytující epidemie. Velká celosvětová pandemie je vyvolána shiftovou změnou viru chřipky typu A. Virus chřipky typu C se vyskytuje jen zřídka a sporadicky. [9, 19]

1.6.1. Epidemie

Epidemie se charakterizuje jako výskyt onemocnění, které převyšuje očekávané hodnoty nových onemocnění v populaci v daném místě a během definovaného časového úseku. V každém státě se epidemie určuje dle různých ukazatelů, může jimi být úmrt-

nost, počet nových onemocnění nebo počet pracovních neschopností. U chřipky epidemie způsobuje antigenní drift virů chřipky typu A a B. [8, 23]

1.6.2. Pandemie

Pandemie je charakteristická hromadným výskytem onemocnění bez prostorového a časového omezení. Jde tedy o rozšíření onemocnění na území více států, nebo kontinentů. Aby pandemie vznikla, potřebuje nový typ patogenu, na který organismus nemá vytvořené protilátky. Tuto změnu patogenu způsobuje antigenní shift chřipky typu A. [18, 23]

1.7. Imunitní systém

Imunitní systém slouží k ochraně proti infekci, nádorovému bujení, mikroorganismům. Dokáže rozlišit cizí tkáně od vlastních. Rozpozná a zničí vlastní, určitým způsobem zmutované buňky. Základem jsou tři nejdůležitější funkce. Imunitní systém nejdříve rozpozná cizorodé struktury od vlastních a reaguje na ně specifickou imunitní odpovědí. Tak dochází ke zničení cizorodé látky, která je z organismu vyloučena. Imunitní systém si setkání s určitým antigenem zapamatuje. Může se tedy připravit na jeho případnou další invazi a pak reagovat mnohem rychleji a intenzivněji. Tento děj se nazývá imunologická paměť. [7, 8]

1.7.1. Vrozená imunita

Vrozená, neboli nespecifická imunita není podmíněna předchozím kontaktem s infekčním agens, nebo jinými cizorodými látkami. Jde o přirozené obranné mechanismy, které fungují samostatně. Není uplatněna imunologická paměť. Uplatňují se fyzikální bariéry, jako nepoškozené epiteliální povrchy (kůže), sliznice a pohyb řasinek. Mezi další mechanismy nespecifické imunity patří fagocytóza, dále komplementový systém. Komplement se skládá ze skupiny cirkulujících enzymů, které po zaktivování poškodí buněčnou membránu bakterií. Enzymy působí následně za sebou, nejdůležitější jsou C1q, C3 a C4. NK buňky, známé jako přirození zabíječi jsou lymfocyty aktivované interferony, které mají schopnost navázat se na infikované a nádorové buňky a zničit je. Interferon je protein, který chrání buňky od virové infekce. Je tvořen a uvolňován některými leukocyty a buňkami, které jsou infikované virem. [8, 23]

1.7.2. Získaná imunita

Získaná imunita je podmíněna předchozím kontaktem s cizorodou látkou, či infekčním agens. Od nespecifické imunity se liší uplatněním imunologické paměti a nastupuje při jejím selhání. Imunogen (cizorodá látka, infekční agens) spouští řetězec reakcí, které aktivují tvorbu protilátek proti imunogenu. Specifická imunita se dělí na humorální a celulární. Podle způsobu získání ji lze dále dělit na pasivní imunitu získanou přirozeným způsobem, pasivní imunitu získanou umělým způsobem. A na aktivní imunitu získanou přirozeným způsobem a aktivní imunitu získanou umělým způsobem. [8, 23]

- a) Humorální imunitu zajišťují protilátky, které pochází z kostní dřeně, B lymfocyty. Vznikají proti antigenům mikroorganismů, proti odlišným, či nádorovým buňkám.
- b) Celulární imunita je zajištěná buňkami, je to primární odpověď T lymfocytů, které pocházejí z Thymu. [7]

1.7.3. Změny imunitního systému ve stáří

Ve starším věku se zhoršuje a prodlužuje výkonnost imunitního systému. První obranný mechanismus je kůže a sliznice. V průběhu stárnutí dochází ke ztenčování, vysychání kůže a ke snižování průtoku krve v ní. U sliznice je tomu také tak. Bakterie se pak snadněji přichytí a vyvolávají infekci. Počty granulocytů, monocytů a makrofágů se nemění, mají ale sníženou schopnost usmrcovat bakterie. Při akutní potřebě je také snižená schopnost mobilizace. Starší lidé jsou náchylnější k virovým infekcím a nádorům. Snižuje se schopnost NK-buněk a tvorba interferonů. Se změnami imunitního systému starých lidí souvisejí často jejich další onemocnění. Řadí se sem ateroskleróza, při které dochází ke zhoršení průtoku krve v orgánech, sliznici a kůži. Diabetes mellitus, chronické respirační onemocnění, které snižuje přísun kyslíku do tkání. Chronické změny gastrointestinálního traktu, které mohou ovlivňovat slizniční imunitu. Imunitní mechanismy mohou ovlivňovat často podávané léky. [4, 10, 23]

1.8. Očkování proti chřipce

Chřipka je vážné respirační onemocnění, které způsobuje vysokou nemocnost i úmrtnost. Očkování je hlavní medicínská prevence proti chřipce. Má zásadní význam zvláště pro rizikové skupiny obyvatel. Kvůli driftové změně antigenních vlastností chřipky je nutné očkování opakovat každý rok vakcínou, která má odpovídající antigeny. V každoroční epidemii se může vyskytovat více typů chřipkových virů, Světová zdravotnická organizace proto doporučila, aby se očkovací látky vyráběly ve formě trivakcín. Trivakcína obsahuje rozhodující antigeny dvou typů chřipkových virů A a jednoho antigenu typu B. Jsou to typy, které se nejčastěji objevovaly v minulé chřipkové sezóně. Očkování zdravých mladých osob snížilo výskyt chřipky pětkrát až šestkrát oproti neočkovaným osobám. U osob starších očkování ne vždy zabrání vzniku onemocnění, ale onemocnění proběhne mírněji. Snižuje se tak riziko komplikací a úmrtí.

První vakcíny proti chřipce byly vyrobeny v USA v polovině čtyřicátých let 20.

století. Šlo o inaktivované, monovalentní, celoviriové vakcíny v injekční formě. V ČR byly tyto vakcíny vyrobeny roku 1956, měly ale mnohé nežádoucí účinky.[3, 5]

1.8.1. Typy a charakteristika očkovacích látek

V současnosti existují tři typy vakcín- celoviriové, subjednotkové a štěpné, neboli split vakcíny. Celoviriové vakcíny obsahují celý inaktivovaný virus, jsou velmi reaktogenní, proto se užívají jen subjednotkové a split vakcíny. V České republice jsou očkovací látky vždy trivalentní. Trivalentní vakcína obsahuje 2 subtypy chřipky typu A a jeden subtyp chřipky typu B.

Štěpné (split) vakcíny jsou vyráběny z inaktivovaných virů. Ty jsou nejdříve rozštěpeny a dále frakcionovány. Tak se odstraní toxické lipidy z virového obalu, které jsou reaktogenní. Subjednotkové vakcíny obsahují hemaglutininy a neuraminidázy příslušných typů virů chřipky. Oba typy vakcín mají zhruba stejnou imunogenost. [2, 3]

Registrované inaktivované trivalentní očkovací látky proti chřipce v České republice:

Štěpené (split) vakcíny:

- Begrivac, výrobce Novartis. Vhodná osobám starším 6 měsíců.
- Fluarix, výrobce GlaxoSmithKline, vhodná osobám starším 6 měsíců.
- Vaxigrip, výrobce Sanofi, vhodná osobám starším 6 měsíců.
- IDflu, výrobce Sanofi Pasteur, intradermální
- Preflucel, výrobce Baxter

Subjednotkové vakcíny:

- Influvac, výrobce Abbott, vhodná osobám starším 6 měsíců.
- Fludac, výrobce Novartis, vhodná osobám starším 65 let.
- Inflexal V, výrobce Berna Biotech

- Optaflu, výrobce Novartis [22]

1.8.2. Cílové skupiny

Vakcinace je vhodná osobám, u kterých je důležité snížit riziko infekce a tím i možných následných komplikací. Doporučuje se především osobám s chronickým onemocněním, kde je riziko zhoršení základního onemocnění:

- chronická onemocnění srdce a cév
- chronická onemocnění dýchacího systému
- chronická metabolická onemocnění
- chronická onemocnění ledvina jater
- osoby s vrozenou či získanou nedostatečností imunitního systému
- osoby s poruchou plic a průdušek

A osob starších 65 let, kde se vyskytuje vysoké riziko komplikací. Dále je vakcinace doporučována těhotným ženám, nebo ženám, které se snaží otěhotnět v průběhu chřipkové sezóny. Osobám, které pečují o rizikové skupiny, k těm patří zdravotní a sociální pracovníci, příbuzní, kteří žijí v domácnosti s rizikovými osobami. Zaměstnavatelům se doporučuje, aby zaměstnancům očkování hradili, nebo na něj z části přispívali. Je to výhodné ze zdravotního i z ekonomického hlediska. [22]

1.8.3. Kontraindikace

Očkování proti chřipce se nedoporučuje osobám, které jsou přecitlivělé na vaječný albumin, nebo na jinou složku, která je součástí očkování. Dále osobám, které měly v minulosti alergickou reakci na vakcínu proti chřipce. U osob, které trpí horečnatým onemocněním, nebo akutní infekcí by měla být vakcinace odložena. [3, 22]

1.8.4. Nežádoucí reakce po vakcinaci

K nejběžnějším celkovým reakcím patří bolest hlavy, bolest kloubů a svalů, zvýšené pocení s občasnou horečkou a únava. Místní nežádoucí účinky jsou zarudnutí, bolest, otok v místě vpichu. [3]

1.8.5. Interakce

Očkovací látku proti chřipce lze podávat současně s jinými vakcínami, ty ale musí být aplikovány do jiných míst. Při aplikaci s jinými očkovacími látkami mohou být výraznější nežádoucí účinky. Při současném podávání imunosupresivní léčby může být snížena imunologická odpověď. [22]

1.8.6. Aplikace

Očkování proti chřipce je nejvhodnější uskutečnit před začátkem chřipkové sezóny, tj. od září do prosince, je ale možné očkovat již v probíhající epidemii. Očkuje se jednou dávkou do deltového svalu. Imunizace má být provedena intramuskulárně, u osob se špatnou srážlivostí krve, kde může hrozit krvácení je doporučena aplikace hlubokou subkutánní injekcí. U dětí do jednoho roku, které nemají vyvinutý deltový sval, se očkování provádí do stehenního svalu. [3, 22]

1.8.7. Očkovací schéma

Mladí a starší zdraví dospělí se očkují pouze jednou intramuskulární injekcí. Bylo dokázáno, že druhá dávka vakcinace aplikovaná za měsíc nezvyšuje signifikantně protektivní titr protilátek. Schéma jednodávkové vakcinace neplatí pro děti do 9 let, které ještě nebyly proti chřipce očkovány. Druhá vakcinace probíhá v intervalu nejméně čtyř týdnů. Při aplikaci pandemické vakcíny je opět doporučeno podávat dvě dávky a to v rozmezí tří týdnů. [2]

1.8.8. Hrazení vakcinace

Vakcinace proti chřipce nepatří mezi povinná očkování. Z veřejného zdravotního pojištění je hrazeno podle zákona 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění v platném znění pojištěncům v těchto případech:

- a) pojištěncům nad 65 let
- b) pojištěncům, kteří trpí závažným chronickým onemocněním srdce, cév, dýchacích cest, ledvin, nebo diabetem
- c) po splenektomii nebo transplantaci krvetvorných buněk
- d) pojištěncům umístěným v domovech pro seniory, v domovech pro osoby se zdravotním postižením, v domovech se zvláštním režimem nebo ve zdravotnickém zařízení poskytovatele s dlouhodobou lůžkovou péčí. [27, 30]

Podle § 2 vyhlášky MZ ČR č. 537/2006 Sb., v platném znění: „*očkování, provedené na žádost fyzické osoby, která si přeje být očkováním chráněna proti infekcím, proti kterým je k dispozici očkovací látka.*“ [28]

V tomto případě si vakcinaci hradí lidé sami. Pojišťovny mohou svým pojištěncům přispívat určitými částkami na vakcinaci z fondů. Viz příloha č. 2. Cena jedné očkovací látky se pohybuje, orientačně kolem 200-300 Kč. Jde o výslednou cenu, která je

složená z ceny očkovací látky a ceny za provedení, která se může lišit podle pracovišť.
[28]

1.8.9. Proočkovanost

V České republice je proočkovanost velmi nízká, pohybuje se jen okolo pěti procent populace. K důvodům proč obyvatelstvo odmítá očkování je několik. Patří mezi ně nutnost každoročního přeočkování, vnímání chřipky za nezávažné banální onemocnění. Popřípadě zaměnění chřipkového onemocnění s akutním respiračním onemocněním. Strach z nežádoucích účinků. V nízké proočkovanosti hraje určitou roli i malá informovanost o účincích vakcinace. [5]

1.9. Pandemické plány

Pandemické plány jsou předem připravená důkladná opatření, jež jsou použita po propuknutí pandemie. Mohou zmírnit její následky. Opatření vycházejí z doporučení Světové zdravotnické organizace, každá země si je vypracovává sama, v závislosti na místních podmínkách. Světová zdravotnická organizace dělí pandemii na jednotlivé fáze, k nimž připisuje návody, co v každé z nich dělat. Začíná opatřeními, jež je nutno uskutečnit ještě před vypuknutím chřipkové pandemie. Následují doporučení k hlavní vlně pandemie a na konec opatření nutná k rekonvalescenci celé společnosti.

Je stanoveno pět hlavních cílů pandemického plánu:

- a) Snížit počet příležitostí k nakažení
- b) Posílit systém včasného varování
- c) Zastavit či zpomalit šíření infekce v místě propuknutí
- d) Snížit počet případů, procento obětí a společenský dopad
- e) Vést výzkum k objevení opatření pro zvládnutí infekce [17]

1.9.1. Národní pandemický plán ČR

Český pandemický plán vznikl roku 2000 ve spolupráci Ministerstva zdravotnictví ČR, hlavním hygienikem ČR a hlavním pražským hygienikem. Roku 2004 došlo k úpravě. Jde o dokument, který stanovuje postupy a systém reakce na propuknutí chřipkové pandemie způsobené novým typem chřipkového viru. V případě vypuknutí pandemie je hlavním cílem plánu zmírnit její zdravotní, ekonomické a sociální dopady na společnost. Hlavním předpokladem pro dosažení cílů pandemického plánu je program surveillace. Rychlá laboratorní diagnostika, výměna informací. Dohromady umožňují efektivní reakci na hrozící pandemii. [17, 18]

1.9.2. Surveillance chřipky

Bdělost a dohled nad chřipkou. Jde o nepřetržité získávání dostupných informací o průběhu šíření nákazy a sledování podmínek, které mohou tento proces ovlivňovat. Sběr a hodnocení demografických údajů, hlášení nemocnosti a úmrtnosti, výsledky epidemiologických šetření, laboratorních vyšetření, klinických poznatků, epidemiologických a ekologických studií, hodnocení aktivní a pasivní imunizace a proočkovanosti. Součástí je také sdílení výsledků všem spolupracujícím složkám a vypracování návrhů na protiepidemická opatření. Základ mezinárodní surveillance položila světová zdravotnická organizace roku 1948. Surveillance chřipky a chřipce podobných onemocnění se provádí v průběhu celého roku. V klimatickém pásmu, ve kterém leží Česká republika, má chřipka sezónní charakter. Jako chřipková sezóna je na severní polokouli zpravidla označováno období chladných měsíců. Na základě dlouholetých sledování se první, obvykle mírný nárůst onemocnění očekává v prosinci. Přerušen bývá vánočními prázdninami, v průběhu ledna se počet onemocnění postupně zvyšuje a obvykle vrcholí koncem ledna a začátkem února kulminuje v epidemii, která postupně postihuje celé území České republiky. V posledních deseti letech onemocnělo na chřipku a chřipce podobná onemocnění každoročně mezi 1,5 až 3,5 milionu osob. [17, 23]

V České republice upravuje surveillance infekčních nemocí vyhláška MZ ČR č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, kde je v příloze č. 5 řešen Systém epidemiologické bdělosti chřipky a akutních respiračních onemocnění. [29]

2. Cíl práce a hypotézy

2.1. Cíl práce

Cíl 1: Zjistit, jaká je informovanost seniorů o závažnosti chřipkového onemocnění.

Cíl 2: Zjistit, jaká je proočkovanost seniorů proti chřipce.

Cíl 3: Zjistit, zda je rozdíl proočkovanosti v domech pro seniory a u seniorů žijících samostatně.

2.2. Hypotézy

Hypotéza 1: Většina seniorů pokládá chřipkové onemocnění za závažné.

Hypotéza 2: V domovech pro seniory je vyšší proočkovanost než u seniorů žijících samostatně.

3. Metodika

3.1. Metodika práce

Výzkumná data byla získávána kvantitativní metodou pomocí anonymního dotazníkového šetření. Základem pro tvorbu dotazníku byl dotazník Národního akčního plánu na zvýšení proočkovanosti proti sezónní chřipce v České republice. Koncepce celého dotazníku se odvíjela od cílů a hypotéz mé práce. Dotazník obsahoval 20 otázek. Většinu tvořily uzavřené otázky, kde jsem nabídla několik možností, z kterých si respondent mohl vybrat jednu odpověď, která se nejvíce podobala jeho názoru. 4 otázky byly polouzavřené, kde možnost“ jiné“ nabízí další možnost sdělit svůj názor, který nebyl v daných možnostech uveden.

V dotazníku jsou otázky různého typu. První část tvoří otázky identifikačního charakteru, jako je věk respondenta, pohlaví, zda žije sám, či ve společné domácnosti a jakého dosáhl vzdělání. Druhá část dotazníku je sestavena z otázek, které se týkají dané problematiky. V poslední části jsou položeny 2 otázky, které mají zmapovat proočkovanost respondentů a jak jinak postupují v prevenci proti chřipce.

Před samotným výzkumem jsem provedla předvýzkum, zda jsou otázky v dotazníku srozumitelné. Náhodně jsem rozdala 5 dotazníků osobám starším 50 let a na základě jejich rad a připomínek jsem poupravila znění několika otázek. Dotazníky z pilotní studie jsem nezahrnula do celkového výzkumu.

3.2. Výzkumný soubor a sběr dat

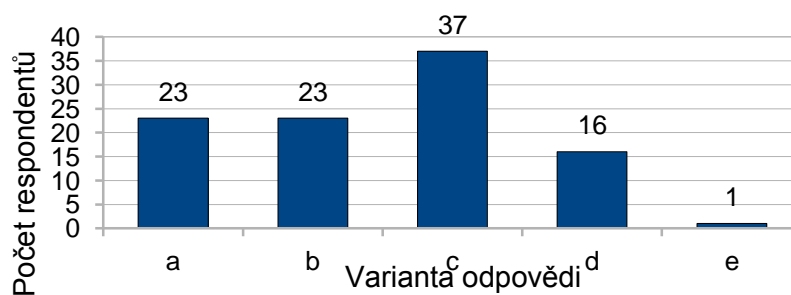
Dotazník byl určen pro muže a ženy starší 50 let, kteří žijí v okrese Český Krumlov. Sběr dat jsem prováděla na Českokrumlovsku v domovech pro seniory a v ordinacích praktických lékařů. Dotazníky jsem vyplňovala osobně s respondenty, návratnost byla tedy stoprocentní. Použila jsem 100 dotazníků, výsledky jsem zpracovala do podoby grafů.

4. Výsledky

4.1. Výsledky dotazníků

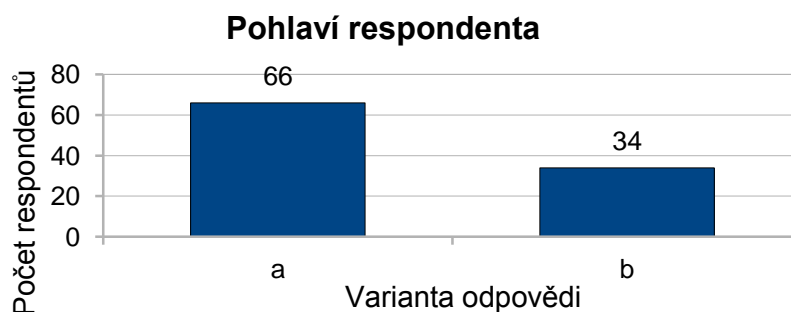
Otázka č. 1 „Věk“

U této otázky se zjišťoval věk respondentů. Rozmezí věku bylo od 50 do 91 a více let. Největší zastoupení bylo v kategorii od 71 do 80 let a to v počtu 37 respondentů. Dalšími početnými skupinami v počtu 23, bylo rozmezí věku od 50 do 60 let, dále kategorie 61 do 70 let také v počtu 23 respondentů. Kategorii od 81 do 90 let tvořilo 16 osob a jeden respondent byl ve skupině 91 a starší.



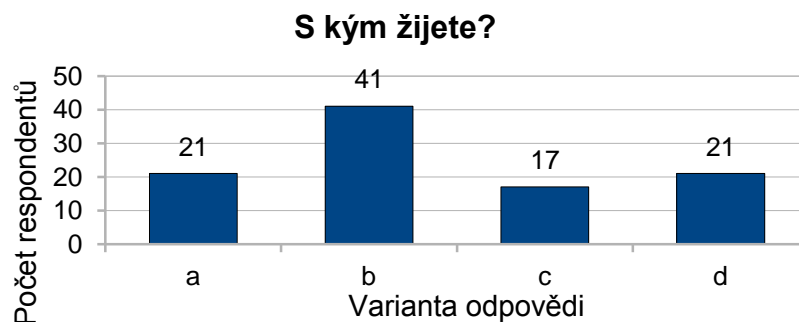
Otázka číslo 2 „pohlaví“

V této otázce se zjišťovalo pohlaví respondentů. 66 dotazovaných byly ženy a 34 respondentů byli muži.



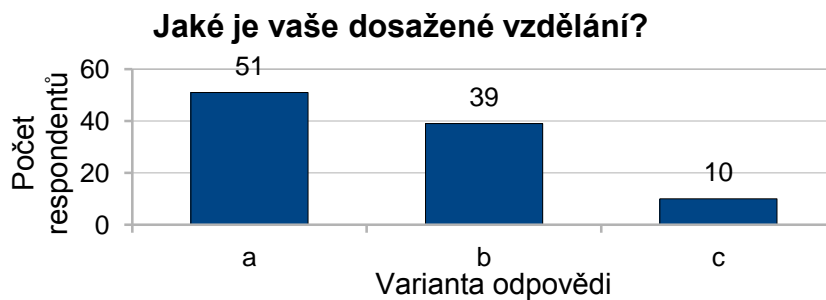
Otázka č. 3 „ s kým žijete“

Touto otázkou se zjišťovalo, zda dotazovaní žijí v domácnosti sami, tuto skupinu tvořilo 21 respondentů. Největší část, a to 41 dotazovaných, tvořila skupina respondentů, kteří žijí s manželem, či manželkou. Ve společné domácnosti s příbuznými žije 17 respondentů. Poslední část tvoří skupina žijící v domově pro seniory, v počtu 21.



Otázka č. 4 „ nejvyšší dosažené vzdělání“

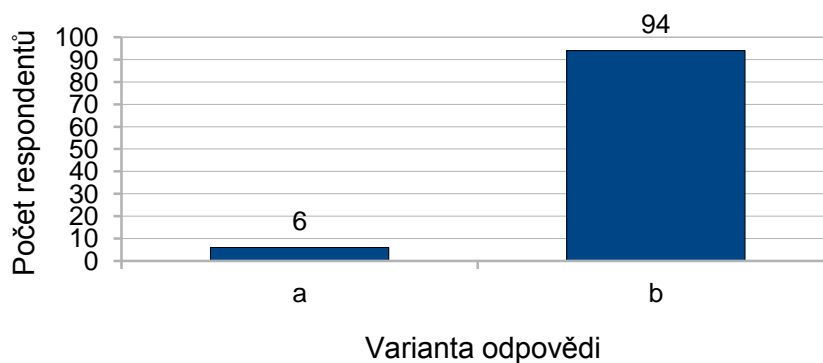
Z otázky č. 4 vyplývá, že 51 dotazovaných ze 100 má základní vzdělání. Skupinu středoškolsky vzdělaných tvoří 39 respondentů. Dalších 10 má vzdělání vysokoškolské.



Otázka č. 5 „Pracoval(a) jste jako zdravotnický pracovník?“

Povolání zdravotní pracovník mělo pouze 6 dotazovaných ze 100.

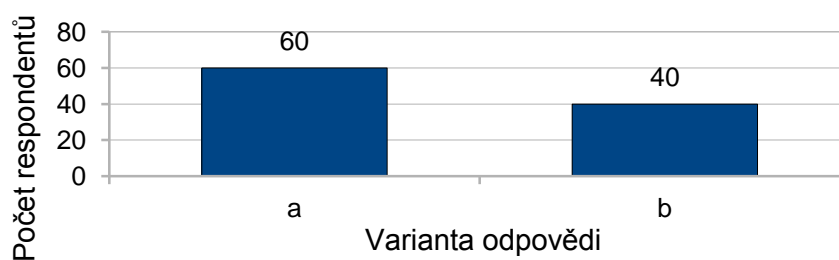
Pracoval(a) jste jako zdravotnický pracovník?



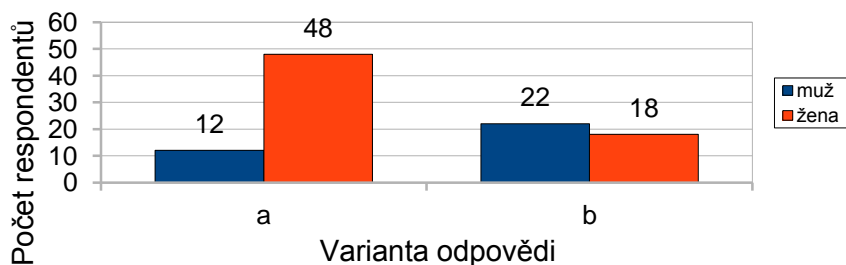
Otázka č. 6 „ vnímáte chřipku jako závažné onemocnění“

Za závažné onemocnění považuje chřipku 60 dotazovaných. 40 respondentů ze 100 ji za závažné onemocnění nepovažuje.

Vnímáte chřipku jako závažné onemocnění?



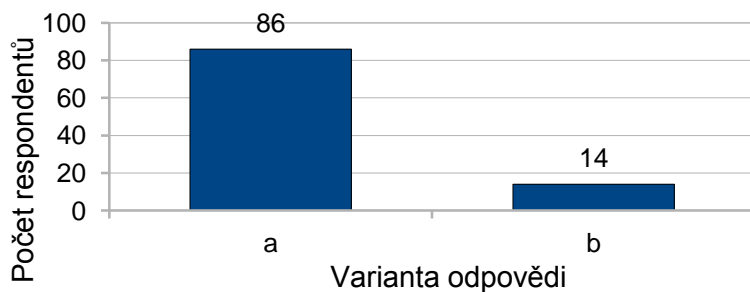
rozdělení podle pohlaví



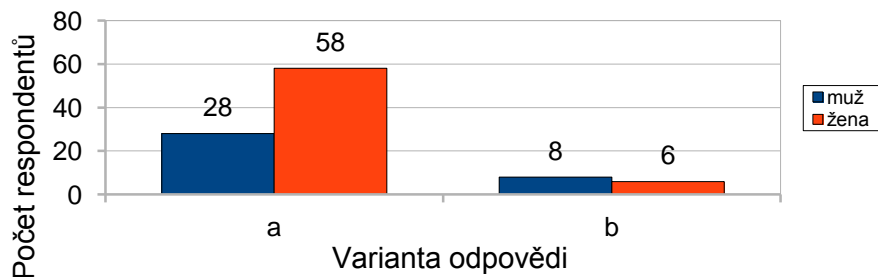
Otázka č. 7 „Znáte rizika a komplikace chřipky“

V této otázce se zjišťovalo, zda respondenti znají rizika a komplikace chřipky. 86 dotazovaných rizika a komplikace zná. 14 respondentů ze 100 rizika a komplikace chřipky neznají.

Znáte rizika a komplikace chřipky?

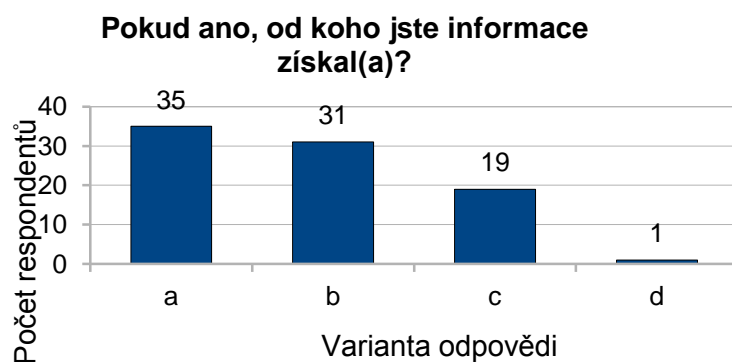


podle pohlaví

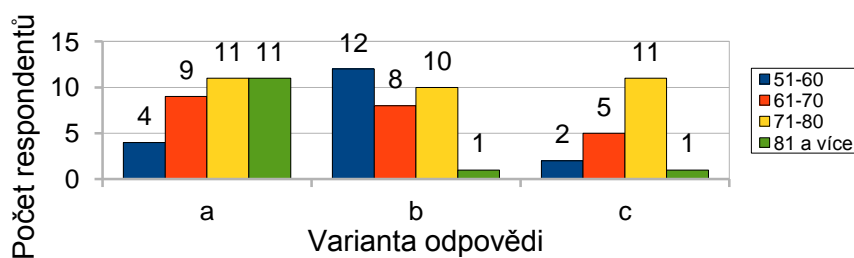


Otázka č. 8 „pokud ano, od koho jste informace získal/a“

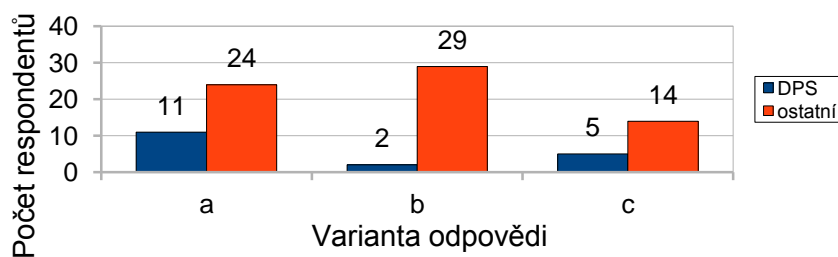
Skupinu, kterou informoval praktický lékař, tvořilo 35 respondentů. 31 dotazovaných se dozvědělo informace z tisku, nebo televize. 19 respondentů ze 100 se samo setkalo se závažným průběhem chřipky. Jeden z respondentů využil otevřené možnosti „jiné“ a uvedl, že informace o rizicích a komplikacích chřipky získal od svých příbuzných.



podle věku



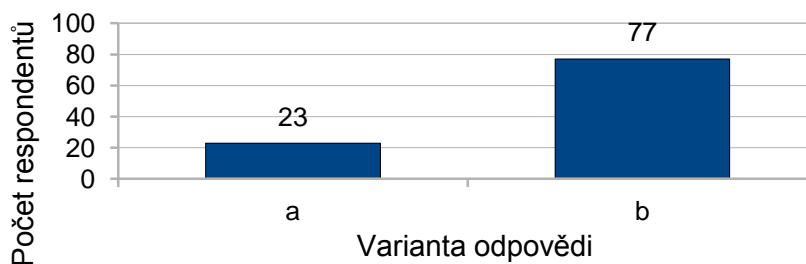
podle místa pobytu



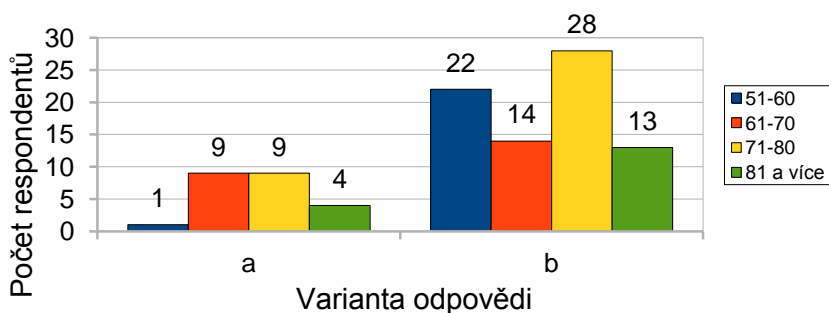
Otázka č. 9 „ Byl/a jste během podzimu očkovan/a proti chřipce“

Na otázku, jestli byli dotazovaní očkovaní proti chřipce jich 23 odpovědělo, že ano. 77 respondentů ze 100 nebylo očkováno proti chřipce.

Během podzimu jste byl(a) očkovan(a)?



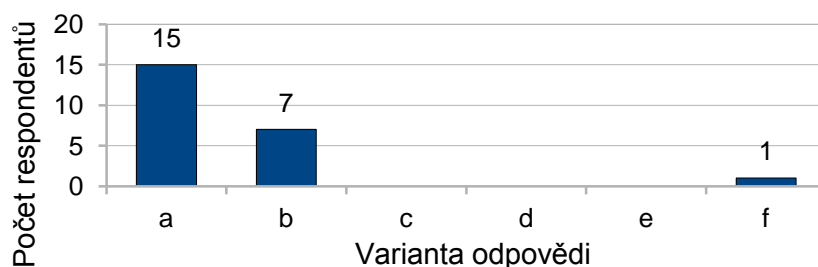
9. Během podzimu jste byla očkovan(a)?



Otázka č. 10 „ pokud ano, jaký byl rozhodující důvod pro očkování“

Z 23 respondentů, kteří odpovídali na tuto otázku, jich 15 odpovědělo, že chřipku považují za závažné onemocnění, proto se nechají očkovat. Další skupinu tvořila část respondentů v počtu 7, kteří se nechali očkovat, proto, že jim to doporučil jejich lékař. Jeden respondent se nechal naočkovat, protože zaznamenal závažný průběh chřipky u známé osoby.

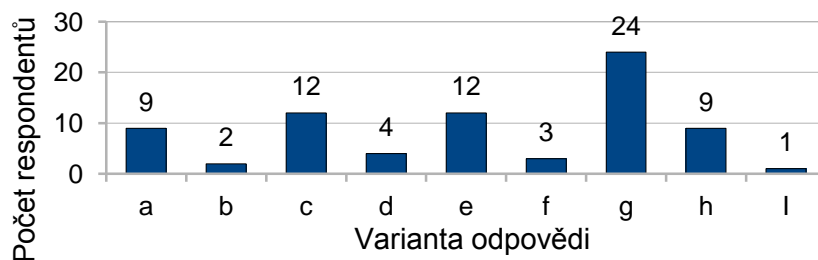
Pokud ano, jaký byl rozhodující důvod očkování?



Otázka č. 11 „pokud ne, jaký byl důvod pro neočkování“

Největší skupinu v počtu 24 ze 77 neočkovaných tvořila možnost „nejsem zastáncem očkování“. Po předchozím očkování stejně onemocnělo 12 respondentů ze 77. Stejná část, tedy 12 dotazovaných, mělo negativní informace o následcích očkování od svých známých. 9 ze 77 respondentů uvedlo možnost, že pro ně chřipka není závažné onemocnění. Dalších 9 dotazovaných uvedlo, že nemá dostatek informací o užitečnosti a účinnosti očkování proti chřipce. Jeden respondent využil nabízené možnosti „jiné“ a uvedl: „je moc druhů virů chřipky, vakcína není univerzální“.

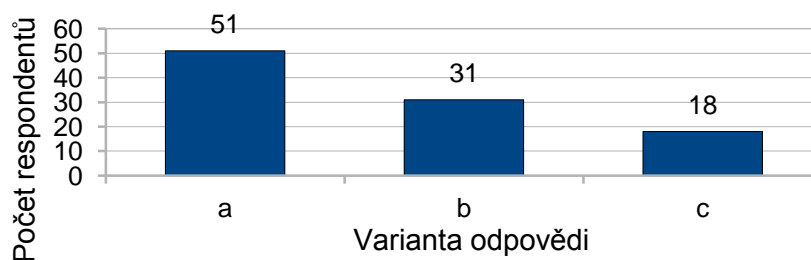
Pokud ne, jaký byl rozhodující důvod neočkování?



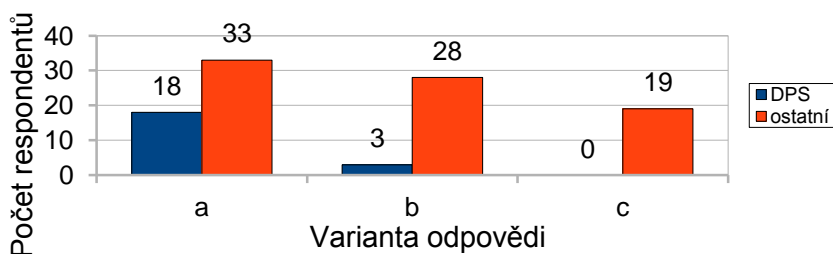
Otázka č. 12 „máte dostatek informací o vakcíně“

V této otázce uvedlo 51 respondentů ze 100 dotazovaných, že má dostatek informací o vakcíně. 31 dotazovaných uvedlo, že dostatek informací o vakcíně nemá. 18 respondentů uvedlo možnost „nevím“.

Myslíte, že máte dostatek informací o vakcíně?



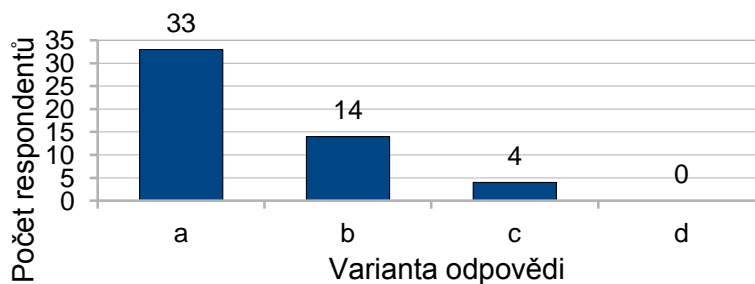
podle místa pobytu



Otázka č. 13 „pokud ano, od koho jste informace získal“

Z 51 dotazovaných, kteří uvedli, že mají dostatek informací o vakcíně, volilo 33 respondentů možnost, že jim informace sdělil lékař. 14 respondentů z 51 dotazovaných, zvolilo možnost, informace jsem získal z tisku, nebo televize. Možnost informace mi sdělili příbuzní, uvedli 4 respondenti z 51 dotazovaných.

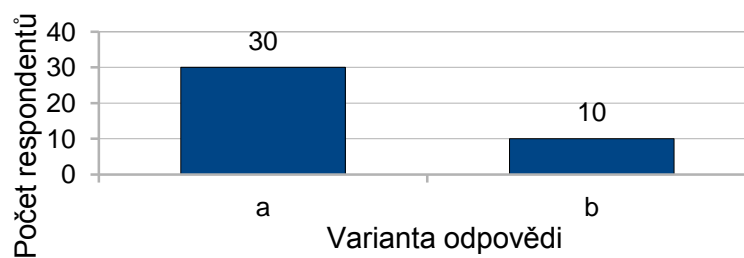
Pokud ano, odkud jste informace získal(a)?



Otázka č. 14 „pokud ne, chcete získat více informací“

Z 40 respondentů, kteří na tuto otázku odpověděli, jich 30 uvedlo, že by chtěli získat více informací o vakcíně. 10 respondentů z 40, nechce získat více informací.

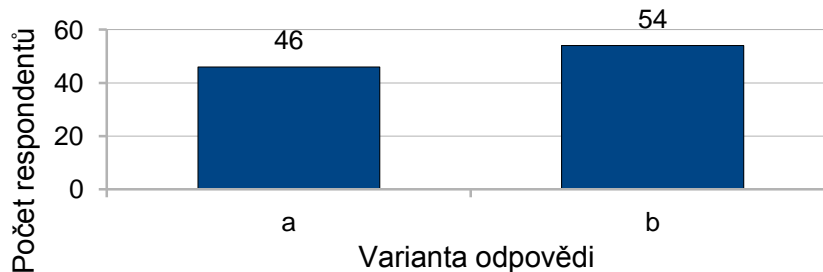
Pokud ne, chtěl(a) byste více informací?



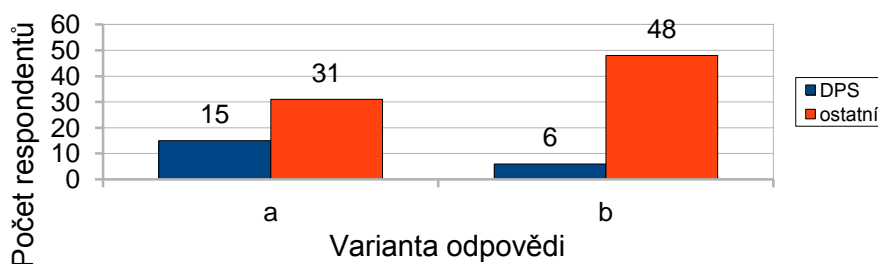
Otázka č. 15 „máte dostatek informací o ceně vakcíny“

Touto otázkou se mělo zjistit, zda dotazovaní mají informace o ceně vakcíny. 46 respondentů ze 100 má informace o ceně vakcíny. 54 informace o ceně vakcíny nemá.

Myslíte, že máte dostatek informací o ceně vakcíny?



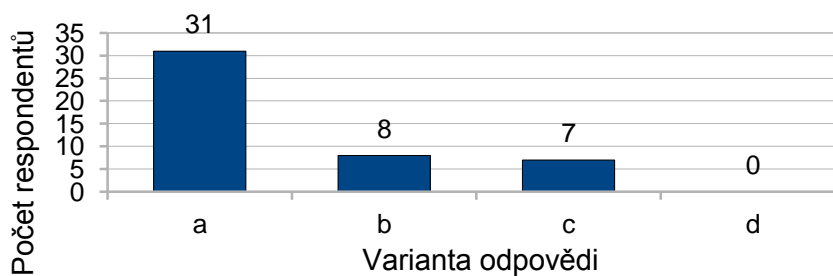
podle místa pobytu



Otázka č. 16 „pokud ano, od koho jste informace získal/a“

31 respondentů uvedlo, že jim informace o ceně vakcíny sdělil jejich lékař. Informace z tisku má 8 respondentů 7 respondentů získalo informace od svých příbuzných.

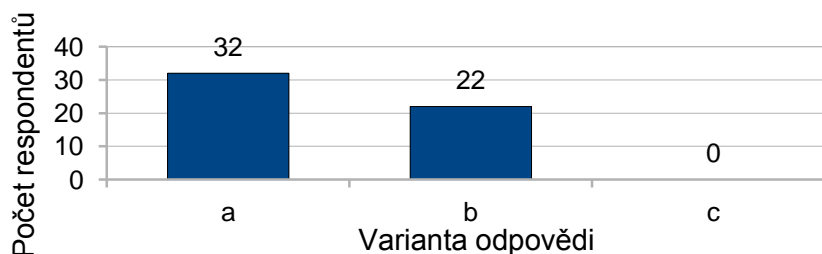
Pokud ano, odkud jste informace získal(a)?



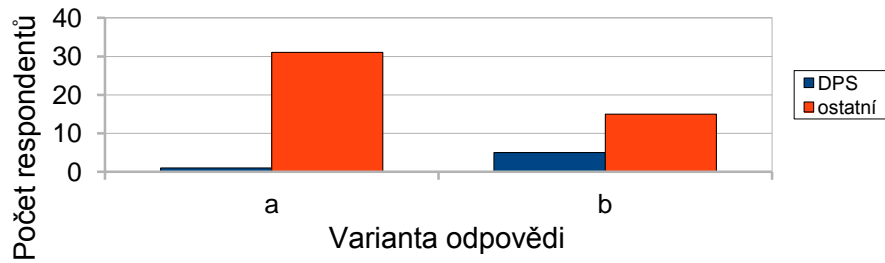
Otázka č. 17 „pokud ne, chcete získat více informací“

Z 54 respondentů, kteří nemají dostatek informací o ceně vakcíny, by 32 chtělo získat informací více. 22 respondentů z 54 by více informací o ceně vakcíny nechtělo.

Pokud ne, chtěl(a) byste více informací?



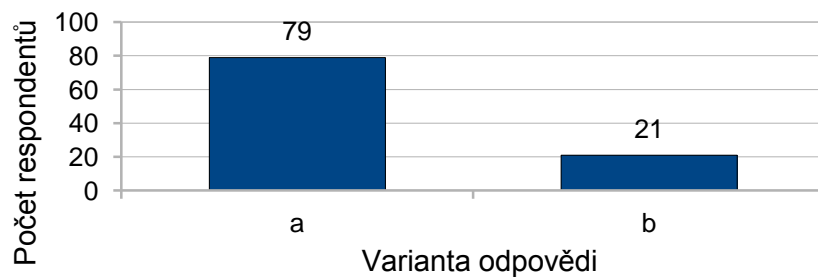
podle místa pobytu



Otázka č. 18“ máte pocit, že jsou pro Vás informace dostupné“

Ze 100 dotazovaných má 79 respondentů pocit, že jsou pro ně informace dostupné. 21 má pocit, že pro ně informace dostupné nejsou.

Máte pocit, že jsou pro vás tyto informace dostupné?

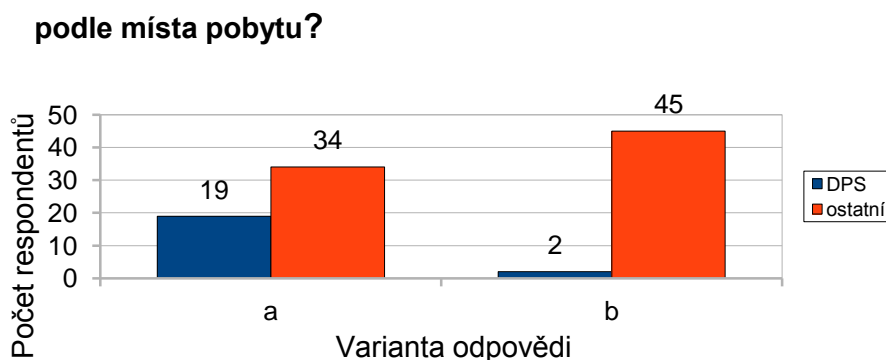


podle místa pobytu



Otázka č. 19 „ sdělil Vám Váš lékař o očkování nad 65 let zdarma“

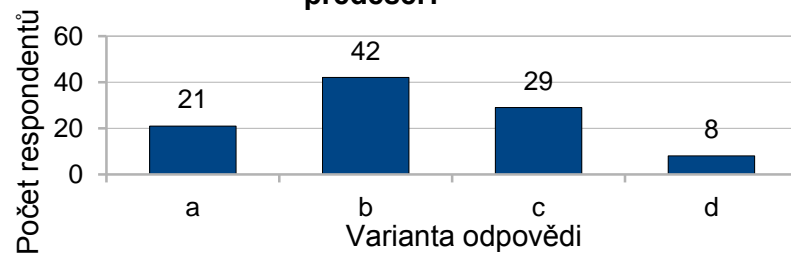
Ze 100 dotazovaných uvedlo 53 respondentů, že je jejich lékař poučil o očkování nad 65 let zdarma. 47 jich uvedlo, že jim tuto možnost jejich lékař nesdělil.



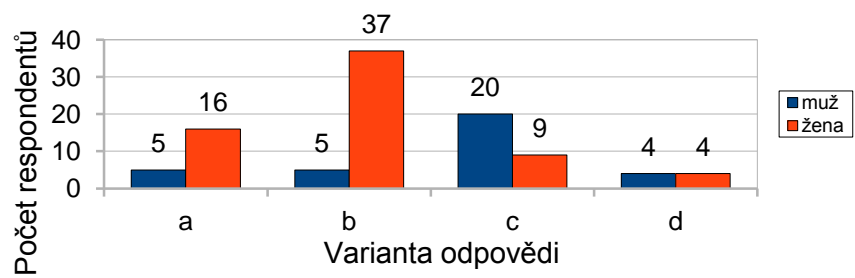
Otázka č. 20 „ co děláte, abyste onemocnění předešel“

Největší skupinu, v počtu 42 respondentů tvoří možnost zvýšené užívání vitamínů. Následuje možnost „ nedělám nic“ s počtem 29 respondentů ze 100 dotazovaných. 21 respondentů se nechává očkovat. 8 respondentů využilo možnosti „ jiné“. 4 respondenti uvedli kombinaci otužování, zdravé stravy a sportu. Jeden z respondentů uvedl, že požívá ranní slivovici. Jedna z respondentek uvedla, že jí pomohlo „solárko“ do kterého chodila přes zimu 4x za měsíc. Další dotazovaná uvedla, že jí pomáhají bylinky a vyhýbání se lidem. Poslední z respondentů uvedl, že se vyhýbá většímu množství lidí v době epidemie a chodí denně na procházky.

Co nejčastěji děláte, abyste onemocnění předešel?



podle pohlaví



4.2. Testování hypotéz

Jednotlivé otázky dotazníku byly zhodnoceny a zobrazeny pomocí grafů, následně s nimi byly provedeny následující statistické testy.

Kontingenční tabulky

Byly použity k vyhodnocení struktury odpovědí v závislosti na věkové kategorii, v závislosti na pohlaví, na místě pobytu a na dosaženém vzdělání. U věkových kategorií byly sloučeny skupiny 81 – 90 let a 91 let a více, a to proto, že v poslední skupině se nacházela jen jedna respondentka, což neumožňovalo samostatné statistické vyhodnocení. U místa pobytu bylo s ohledem na testované hypotézy provedeno rozdělení pouze na dvě skupiny – domov pro seniory (možnost „d“) a ostatní („a“ až „c“). Kontingenční tabulky byly vyhodnoceny pomocí M-L testu (χ^2 kritérium).

Nulové hypotézy:

1. Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na věku dotazovaného.
2. Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na pohlaví dotazovaného.
3. Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na místě pobytu dotazovaného.
4. Struktura odpovědí v dotazníku není závislá na vzdělání dotazovaného.

Test dobré shody

byl použit ke zjištění, zda některá z variant odpovědí byla v dotazníku vybírána častěji než jindy, nebo zda bylo rozložení odpovědí přibližně rovnoměrné. Očekávané frekvence odpovědí tedy byly tvořeny rovnoměrným rozdělením (např. při 2 variantách a 100 respondentech, kteří odpověděli na danou otázku, připadala na každou variantu

odpovědi očekávaná frekvence 50). Pozorované frekvence byly dány skutečnými odpověďmi v dotazníku. Test dobré shody byl vyhodnocen pomocí χ^2 kritéria.

Nulové hypotézy:

Variety odpovědí na danou otázku v dotazníku jsou rozloženy rovnoměrně, žádná není častější než ostatní varianty.

Dále bylo v otázce 5 dotazníku zjišťováno, zda pracovali respondenti v minulosti jako pracovníci ve zdravotnictví. Jelikož na tuto otázku kladně odpovědělo 6 respondentů, což je jen těsně nad hranicí nutnou pro statistické vyhodnocení, bylo nakonec od vyhodnocení pomocí kontingenčních tabulek pro tuto otázku upuštěno (malá síla testu, daná tím, že skupina bývalých pracovníků ve zdravotnictví je mnohem menší než skupina ostatních respondentů) a byla zvolena pouze forma slovních komentářů.

U všech testů byla jako kritická hladina významnosti stanovena $p = 0,05$. Pokud tedy dosažená hladina významnosti daná hodnotou χ^2 kritéria byla nižší, byla nulová hypotéza zamítnuta.

Průkazné výsledky testů

Test dobré shody (které varianty odpovědí jsou obecně častější?):

1. Chřipku jako vážné onemocnění vnímá asi polovina respondentů.
2. Rizika a komplikace chřipky zná drtivá většina respondentů
3. Zdroje informací o chřipce jsou přibližně rovnoměrně rozloženy. Žádný tedy není častější než ostatní.
4. Většina seniorů očkovaná proti sezónní chřipce nebyla.
5. Nejčastější důvody pro očkování jsou závažnost onemocnění a doporučení lékaře. Ostatní důvody se nevyskytují (u 1 respondenta je odpovědí průběh chřipky u známé osoby).

6. Nejčastější odpověď, proč nejsem očkován byla „nejsem zastánce očkování“.
7. Dostatek informací o vakcíně má asi polovina respondentů. Odpověď „nevím“ je nejméně častá.
8. Informace o vakcíně nejčastěji sdělil dotazovanému lékař, na druhém místě jsou média, příbuzní jsou zdrojem informací spíše výjimečně.
9. Většina lidí, kteří informace o vakcíně nemají, by je chtěla získat. Někteří z těch, kteří na otázku 12 odpověděli nevím, ovšem tuto otázku nezodpověděli.
10. Informace o ceně vakcíny má tedy asi polovina respondentů.
11. Jednoznačně převládá sdělení informací o ceně vakcíny lékařem. Zbylé dvě možnosti (tisk a příbuzní) se vyskytují asi ve stejném množství případů.
12. Většina lidí se domnívá, že jsou pro ně informace dostupné.
13. Přibližně polovina respondentů zná možnost očkování nad 65 let zdarma.
14. Nejčastější je odpověď „užívám zvýšené množství vitamínů“. Odpovědi „nedělám nic“ a „nechám se očkovat“ jsou přibližně stejně časté.

Kontingenční tabulky (jak závisí struktura odpovědí na věku?):

Zde jsou komentovány jen průkazné výsledky (tj. otázky, u nichž je dosažená hladina významnosti nižší než 0,05).

Otázka 8: U věkové skupiny do 60 let převládá jako zdroj informací o chřipce tisk, u věkové skupiny nad 80 let převládá ošetřující lékař.

Otázka 9: Největší podíl očkovaných je u věkové kategorie 61 – 70 let. Naopak u respondentů do 60 let se očkování prakticky nevyskytuje.

Otázka 12: Dostatek informací o vakcíně chybí především věkové kategorii do 60 let.

Otázka 14: Informace by chtěli získat zejména respondenti mezi 60 a 80 lety. Naopak u skupiny nad 80 let převládá odpověď, že informace nepotřebují.

Otázka 15: Dostatek informací o ceně vakcíny mají především respondenti mezi 61 a 70 lety, což zřejmě souvisí s velkou mírou očkování v této věkové skupině. Naopak informace převážně chybí respondentům pod 60 let. U ostatních věkových kategorií jsou odpovědi rozloženy rovnoměrně.

Otázka 19: Výrazné většině respondentů do 60 let informace o možnosti očkování zdarma nad 65 let sdělena nebyla, což zjevně souvisí s tím, že jim tato informace zatím není k valnému užítku. U ostatních věkových skupin vždy mírně převládá odpověď, že tato informace sdělena byla.

Otázka 20: Věková skupina pod 60 let nepředchází chřipce očkováním. U věkové skupiny 71 – 80 let výrazně převládá prevence zvýšeným příjmem vitamínů (u věkové kategorie nad 80 let ale už ne).

Kontingenční tabulky (jak závisí struktura odpovědí na pohlaví?):

Zde jsou komentovány jen průkazné výsledky (tj. otázky, u nichž je dosažená hladina významnosti nižší než 0,05). Průkazný výsledek byl zjištěn jen u otázek 6, 7 a 20.

Otázka 6: Pouze menšina mužů vnímá chřipku jako závažné onemocnění (u žen je to většina).

Otázka 7: Podíl mužů, kteří neznají rizika a komplikace chřipky, je mírně vyšší než podíl žen.

Otázka 20: Zřejmě v důsledku odpovědí na otázky 6 a 7, většina mužů proti chřipce nedělá nic. U žen se jako nejčastější typ prevence vyskytuje zvýšený příjem vitamínů.

Kontingenční tabulky (jak závisí struktura odpovědí na místě pobytu?):

Zde jsou komentovány jen průkazné výsledky (tj. otázky, u nichž je dosažena hladina významnosti nižší než 0,05).

Otázka 8: U seniorů žijících v domově pro seniory převládá jako zdroj informací o chřipce ošetřující lékař, u ostatních mírně převládají média. To může ale souviset i s rozdíly danými věkem – nejmladší věková skupina není v domovech pro seniory zastoupena.

Otázka 12: Velká většina respondentů žijících v domově pro seniory má informace o vakcíně (u zbylých respondentů to není ani polovina).

Otázka 15: Většina respondentů žijících v domově pro seniory má informace o ceně vakcíny (u zbylých respondentů je to opět naopak). Většina nicméně není tak výrazná jako u otázky 12.

Otázka 17: Většina respondentů žijících v domově pro seniory, kteří nemají informaci o ceně vakcíny, tuto informaci získat nechtějí. (V podstatě se tak dá říct, že kdo tu informaci chce, už ji u této skupiny seniorů má.)

Otázka 18: Respondenti žijící v domově pro seniory se prakticky všichni shodnou na tom, že tyto informace jsou pro ně dostupné. (U ostatních respondentů sice tato odpověď převládá také, ale mnohem méně výrazně.)

Otázka 19: Prakticky všichni respondenti z domova pro seniory mají informaci o možnosti očkování nad 65 let zdarma. Z ostatních respondentů je to necelá polovina. To může ale souviset i s tím, že nejmladší věková skupina, která nemá tuto informaci, v domovech pro seniory není zastoupena.

Kontingenční tabulky (jak závisí struktura odpovědí na dosaženém vzdělání?):

Zde jsou komentovány jen průkazné výsledky (tj. otázky, u nichž je dosažená hladina významnosti nižší než 0,05). Průkazný výsledek byl zjištěn jen u otázky 19. Zajímavé je tedy, že v ostatních otázkách (ani v postoji k očkování, ani v postoji k vlastnímu onemocnění) se odpovědi průkazně neliší v závislosti na vzdělání. Je ovšem možné, že výsledky této analýzy je mírně zkreslena nízkým počtem respondentů s vysokoškolským vzděláním (které ale odpovídá obecně nízkému procentu těchto respondentů v populaci seniorů)

Otázka 19: U středoškolsky vzdělaných mírná většina respondentů nemá informaci o možnosti očkování nad 65 let zdarma. U vysokoškolsky vzdělaných velmi výrazně převládá skupina dotazovaných, která tuto informaci má.

4.3. Shrnutí

H1: Většina seniorů pokládá chřipkové onemocnění za závažné.

Tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Chřipkové onemocnění považuje za závažné jen asi polovina dotazovaných respondentů. Tento podíl nezávisí na věku, místě pobytu ani dosaženém vzdělání. Závisí ale výrazně na pohlaví. Podíl mužů, kteří pokládají chřipkové onemocnění za závažné, je mnohem nižší než u žen.

H2: V domovech pro seniory je vyšší proočkovanost než u seniorů žijících samostatně.

Ani tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Je pravda, že lze vypozařovat jistý trend ($p = 0,07$) k vyššímu podílu očkovaných v domovech pro seniory. Tento trend ale může být dán spíš věkem, neboť nejmladší skupina respondentů, která se v domovech pro seniory nevyskytuje, je zároveň skupinou, která prakticky nebyla očkována.

5. Diskuze

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou očkování proti chřipce u seniorů.

Očkování proti chřipce u seniorů je velmi důležité, protože komplikace, které mohou nastat po prodělání onemocnění, jsou velmi závažné a mohou být až smrtelné. Proočkovanost proti chřipce je v České republice velice nízká. Ve svém výzkumu se snažím zjistit, jaká je proočkovanost starších osob na Českokrumlovsku, jestli považují chřipku za závažné onemocnění, jaká je informovanost o závažnosti této nemoci a o možné prevenci. Výzkumná část práce byla zaměřena na osoby od 50 do 91 a více let na Českokrumlovsku. Dotazník byl rozdělán 100 respondentům, buď v čekárnách praktických lékařů, nebo v domovech pro seniory. Tím, že jsem dotazník vyplňovala osobně s respondenty, jsem docílila stoprocentní návratnosti. Dotazník tvořilo celkem 20, jednoduše položených a srozumitelných otázek.

První část dotazníku tvořily identifikační otázky, jako je věk respondentů. Největší část, tedy 37% tvořila skupina dotazovaných, kterým bylo mezi 71-80 lety. Následovaly 2 stejně velké skupiny s 23%, v rozmezí 50-60let a 61-70 let. 16% dotazovaných bylo 81-90 let. Poslední 1% tvoří respondent starší 91 let. Další otázku v identifikační části dotazníku tvořila otázka týkající se pohlaví respondentů: 66% dotazovaných byly ženy, zbývajících 44% tvořili muži. Třetí otázkou jsem zjišťovala, s kým respondenti žijí: 41% uvedlo, že žije společně s manželkou, či manželem, dalších 21% žije sama, stejně velkou skupinu, tedy 21% respondentů žije v domově pro seniory. Otázka číslo 4 se týká dosaženého vzdělání respondentů: 51% má základní vzdělání, 39% má vzdělání středoškolské a 10% vystudovalo vysokou školu. Další otázka zjišťovala, zda respondenti pracovali jako zdravotní pracovníci: pouze 6% z dotazovaných pracovalo jako zdravotní pracovník, zbylých 94% nikdy jako zdravotní pracovník nepracovalo. Všechny 6 osob považuje chřipku za závažné onemocnění a znají její rizika a komplikace. Z toho 4 osoby mají tyto informace od svého praktického lékaře a 2 osoby se setkaly se závažným chřipkovým onemocněním osobně. Celkem 4 ze 6 osob jsou očkovány proti chřipce (je to výrazně vyšší podíl než u ostatních respondentů, nicméně z výše zmíněných

důvodů jej nelze statisticky testovat). Všech 6 osob má dostatek informací o vakcíně i o ceně vakcíny, o vakcíně převážně od ošetřujícího lékaře, o ceně vakcíny z poloviny od ošetřujícího lékaře a z poloviny od příbuzných. Všech 6 osob považuje tyto informace za dostupné. V 5 případech znají informaci o možnosti očkování nad 65 let zdarma. Chřipce předcházejí zejména očkováním, v jednom případě se vyskytla odpověď „nedě- lám nic“, v jednom případě pak „jinak“.

Další část otázek v dotazníku se týká informovanosti o onemocnění chřipkou a o její možné prevenci. Na otázku vnímáte chřipku jako závažné onemocnění, odpovědělo 60% dotazovaných, že chřipku jako závažné onemocnění vnímá. 40% nevnímá chřipku jako závažné onemocnění. Dá se říci, že chřipku jako závažné onemocnění považují spíše ženy, z 60% respondentů, kteří chřipku za závažné onemocnění považují, je 48% žen a jen 12% mužů. Ze 40% respondentů, kteří nevnímají chřipku za závažné onemoc- nění je 22% mužů a 18% žen. Na otázku, zda respondenti znají rizika a komplikace chřipky odpovědělo celkem 86% dotazovaných, že komplikace a rizika znají, zbylých 14% rizika a komplikace chřipky nezná. Podíl mužů, kteří neznají rizika a komplikace chřipky, je mírně vyšší než podíl žen. Pokud respondenti uvedli, že znají rizika a kom- plikace chřipky, měli uvést, kde informace získali. Z 86 dotazovaných uvedlo 35(41%) že jim informace sdělil jejich lékař. Následujícím zdrojem byl tisk a jiná média s počtem 31 (36%). 19 osob (22%) uvedlo, že se sami setkali se závažným průběhem chřipky. Jedna respondentka využila otevřené možnosti „jiné“ a uvedla, že ji informace sdělili příbuzní. U věkové skupiny do 60 let převládá jako zdroj informací o chřipce tisk, u věkové skupiny nad 80 let převládá ošetřující lékař. U seniorů žijících v domově pro seniory převládá jako zdroj informací o chřipce ošetřující lékař, u ostatních mírně převládají média. To může ale souviset i s rozdíly danými věkem – nejmladší věková skupina není v domovech pro seniory zastoupena. Otázkou číslo 9 jsem zjišťovala, zda se respondenti nechali během podzimu očkovat. Jen 23% se nechává očkovat, zbylých 77% nikoli. Největší podíl očkovaných je u věkové kategorie 61 – 70 let. Naopak u re- spondentů do 60 let se očkování prakticky nevyskytuje. Dále jsem se zabývala důvody, proč se respondenti nechávají, či nenechávají očkovat. Hlavní důvod 65%, proč se re- spondenti nechávají očkovat je fakt že, považují chřipku za závažné onemocnění. 30%

respondentů uvedlo, že se nechali očkovat po doporučení lékařem. Důvodem pro jednoho respondenta bylo to, že zaznamenal závažný průběh u známé osoby. Důvody, proč se respondenti očkovat nenechávají jsou rozloženy vcelku rovnoměrně, žádný z nich není přímo rozhodující. Nejvyšší procento proč se respondenti nenechávají očkovat je z 31% to, že nejsou zastánci očkování. 16% ze 100 již v minulosti očkovat nechalo, ale poté onemocnělo. Dalších 16% slyšelo negativní informace o následcích očkování. Chřipku za závažné onemocnění nepovažuje, a proto se nenechává očkovat 12% respondentů. Stejně procento skupina dotazovaných, kteří nemají dostatek informací o užitečnosti a účinnosti očkování proti chřipce. 5% uvedlo, že se již v minulosti nechali očkovat, ale prodělali nežádoucí reakci. Očkování nedoporučil ze zdravotních důvodů lékař 4% dotazovaných. Jako další volili respondenti možnost strach z injekcí, v počtu 3%. Zbývající jedno procento zaujímá respondent, který využil možnosti „jiné“ a uvedl: „je moc druhů virů chřipky, vakcína není univerzální“. Dostatek informací o vakcíně má 51% respondentů, 31% si myslí, že nemá dostatek informací o vakcíně a zbylých 18% uvedlo možnost nevím. Dostatek informací o vakcíně chybí především věkové kategorii do 60 let. Velká většina respondentů žijících v domově pro seniory má informace o vakcíně (u zbylých respondentů to není ani polovina). Kdo informace o vakcíně respondentům sdělil, pro mě bylo překvapující. Pouze 65% respondentů uvedlo, že informace o vakcíně jim sdělil jejich lékař. Z tisku a ostatních médií se dozvědělo informace 27% respondentů. Informace od příbuzných získalo 8% dotazovaných. Myslím, že informace z tisku, médií a sdělení příbuzných, kteří se nemusejí v této problematice dostatečně dobře orientovat, mohou být zkreslené a nepřesné. Proto by měl praktický lékař podávat informace o vakcíně pokud možno ze 100%. Další otázka byla směřovaná respondentům, kteří nemají dostatek informací o vakcíně. 75% dotazovaných, by chtělo získat informace o vakcíně a to zejména respondenti mezi 60 a 80 lety. Naopak u skupiny nad 80 let převládá odpověď, že informace nepotřebují. Kolik vakcína proti chřipce stojí, ví 46% respondentů. Především respondenti mezi 61 a 70 lety, což zřejmě souvisí s velkou mírou očkovanosti v této věkové skupině. Naopak informace převážně chybí respondentům pod 60 let. U ostatních věkových kategorií jsou odpovědi rozloženy rovnoměrně. Většina respondentů žijících v domově pro seniory má informace o ceně vakcíny (u zbylých

respondentů je to opět naopak). Většina nicméně není tak výrazná jako u otázky 12. Cenu vakcíny se dozvědělo 67% respondentů od svého lékaře. Z tisku a jiných médií se cenu vakcíny dozvědělo 18% dotazovaných a 15% respondentů ví cenu za vakcínu od příbuzných. Z dotazovaných 54% nevědělo, kolik stojí vakcína proti chřipce, ale 60% z nich by se cenu rádo dozvědělo. Většina respondentů žijících v domově pro seniory, kteří nemají informaci o ceně vakcíny, tuto informaci získat nechtějí. (V podstatě se tak dá říct, že kdo tu informaci chce, už ji u této skupiny seniorů má.) Na otázku, zda jsou pro respondenty tyto informace dostupné, jich 79% odpovědělo, že ano. Zbylých 21% má pocit, že neví, kde informace o vakcíně a její ceně sehnat. Myslím, že tento problém by opět vyřešilo automatické sdělení o možnosti očkování u praktického lékaře. Respondenti žijící v domově pro seniory se prakticky všichni shodnou na tom, že tyto informace jsou pro ně dostupné.

Další otázkou, jsem zjišťovala zda praktický lékař sdělil respondentům možnost nechat se naočkovat zdarma, pokud je jejich věk nad 65 let, Jen 53% dotazovaných ví o této možnosti. Výrazné většině respondentů do 60 let informace o možnosti očkování zdarma nad 65 let sdělena nebyla, což ale zjevně souvisí s tím, že jím tato informace zatím není k užítku. U ostatních věkových skupin vždy mírně převládá odpověď, že tato informace sdělena byla. Prakticky všichni respondenti z domova pro seniory mají informaci o možnosti očkování nad 65 let zdarma. Z ostatních respondentů je to necelá polovina. To může ale souviset i s tím, že nejmladší věková skupina, která nemá tuto informaci, v domovech pro seniory není zastoupena. U středoškolsky vzdělaných mírná většina respondentů nemá informaci o možnosti očkování nad 65 let zdarma. U vysokoškolsky vzdělaných velmi výrazně převládá skupina dotazovaných, která tuto informaci má. Na otázku týkající se prevence proti chřipce odpovědělo 42% dotazovaných, že užívá zvýšené množství vitaminů. Následovala možnost „nedělám nic“ s 29%. Očkování jako prevenci vyhledává 21% respondentů. Zbylých 8% využilo možnosti „jiné“: většinou jde o kombinaci otužování, správné životosprávy a sportu. Jeden z respondentů uvedl, že každé ráno pije slivovici. Jako prevenci užívá jedna z respondentek bylinky a další v zimě 4x za měsíc navštěvuje solární studio.

Cílem mé práce bylo zjistit, jaká je informovanost seniorů o závažnosti chřipkového onemocnění. Dále jaká je proočkovanost seniorů a zda je rozdíl v proočkovanosti u seniorů žijících samostatně a v domovech pro seniory.

1. Informovanost seniorů o závažnosti chřipkového onemocnění:

Informovanost o chřipce je v sledovaném vzorku seniorů poměrně vysoká, například komplikace a rizika chřipky zná 86% dotazovaných. Nižší už je podíl těch, kteří ji považují za závažnou chorobu, jen 60%. V tomto ohledu je velký rozdíl mezi pohlavími – muži obecně více chřipku bagatelizují. Informovanost o vakcíně a její ceně je ve sledovaném vzorku nižší, lepší situace je pak u seniorů, kteří žijí v domově pro seniory. Informace o vakcíně a její ceně většinou pocházejí od ošetřujícího lékaře, z tisku a medií.

2. Proočkovanost seniorů proti chřipce:

Očkováno bylo jen 23 ze 100 dotazovaných (tj. 23 %). Procento očkovanosti nezávisí na věku, pohlaví, místě pobytu ani vzdělání.

3. Zjistit, zda je rozdíl proočkovanosti v domech pro seniory a u senioru žijících samostatně.

Rozdíl není statisticky průkazný.

6. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou očkování proti chřipce u seniorů. Výzkumem, který jsem prováděla na Českokrumlovsku, jsem chtěla především zjistit, jaká je informovanost seniorů o závažnosti chřipky, o vakcíně a jestli se nějak snaží onemocnění předcházet. Dále jsem chtěla zjistit míru proočkovanosti seniorů na Českokrumlovsku, a jestli je nějaký rozdíl v přístupu k onemocnění chřipkou a její prevenci u seniorů žijících v domovech pro seniory a u seniorů žijících samostatně.

Teoretická část mé práce se zabývala charakteristikou chřipkového viru, dále samotnému onemocnění. V teoretické části jsou také uvedeny největší pandemie chřipky v historii, charakteristika imunitního systému a jak lze chřipce předcházet. V poslední části jsou uvedeny pandemické plány ČR.

Další část mé bakalářské práce je tvořena výzkumnou částí, kde jsou analyzovány výsledky průzkumného šetření. Výzkumný soubor tvořilo 100 respondentů, 21 z nich žijících v domovech pro seniory na Českokrumlovsku. Ke sběru dat pro výzkumnou část jsem zvolila metodu kvantitativního výzkumu, pomocí anonymního dotazníkového šetření.

Ve spojitosti se zvolenými cíli mé bakalářské práce jsem si zvolila 2 hypotézy.

H1: Většina seniorů pokládá chřipkové onemocnění za závažné.

Tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Chřipkové onemocnění považuje za závažné jen asi polovina dotazovaných respondentů. Tento podíl nezávisí na věku, místě pobytu ani dosaženém vzdělání. Závisí ale výrazně na pohlaví. Podíl mužů, kteří pokládají chřipkové onemocnění za závažné, je mnohem nižší než u žen.

H2: V domovech pro seniory je vyšší proočkovanost než u seniorů žijících samostatně.

Ani tuto hypotézu se nepodařilo potvrdit. Je pravda, že lze vypočítat jistý trend ($p = 0,07$) k vyššímu podílu očkovaných v domovech pro seniory. Tento trend ale

může být dán spíš věkem, neboť nejmladší skupina respondentů, která se v domovech pro seniory nevyskytuje, je zároveň skupinou, která prakticky nebyla očkována.

Výzkumné šetření ukázalo, že většina respondentů myslím nemá dostatečně kvalitní informace o onemocnění chřipkou a především o její prevenci. Velké procento respondentů sice uvedlo, že znají komplikace a rizika chřipky, ale zároveň toto onemocnění nepokládají za závažné. Informace získávají ve velké míře z tisku a televize, kde nemusejí být dostatečné a kvalitní. Kvalitní a odborné informace lze získat u praktického lékaře, myslím, že tento zdroj informací by měl být pro seniory automaticky zajištěn. Myslím, že pokud budou senioři dostávat o chřipce a očkování proti ní kvalitní a odborné informace, postupně se bude zvyšovat procento očkovaných.

Ve své práci jsem poskytla základní informace o chřipce, jejích rizicích, komplikacích a o nejúčinnější prevenci proti ní- očkování. Doufám, že tyto informace pomohou lidem zvážit své mínění o závažnosti chřipky a motivovat je k využití očkování.

7. Použitá literatura

- [1]. BEDNÁŘ, Marek, Věra FRAŇKOVÁ, Jiří SCHINDLER, Andrej SOUČEK a Jiří VÁVRA. *Mikrobiologie: bakteriologie, virologie, parazitologie*. Praha: Marvil, 1966. ISBN 80-238-0297-6.
- [2]. BERAN, Jiří a Jiří HAVLÍK. *Chřipka: Klinický obraz, prevence, léčba*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2005. ISBN 80-7345-073-9.
- [3]. BERAN, Jiří a Jiří HAVLÍK. *Lexikon očkování*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-164-6.
- [4]. BERAN, Jiří, HAVLÍK, Jiří, VONKA, Vladimír. *Očkování: minulost, přítomnost, budoucnost*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 348 s. ISBN 80-7262-361-3.
- [5]. BERAN, Jiří. *Očkování: Otázky a odpovědi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 106 s. ISBN 80-7262-380-X.
- [6]. ČERNÝ, Zdeněk. *Infekční nemoci*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997, 211 s. ISBN 80-701-3241-8.
- [7]. FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. 1. vyd. Překlad Kristýna Pokorná. Praha: Grada Publishing, c2005, 236, [4] s. ISBN 80-247-1196-6.
- [8]. GÖPFERTO VÁ, Dana, Daniela JANO VSKÁ, Karel DOHNAL a Věra MELI-CHERČÍKOVÁ. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena pro střední a vyšší zdravotnické školy*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-223-0.
- [9]. GÖPFERTO VÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1232-1.

[10]. HAYFLICK, Leonard. *Jak a proč stárneme*. Vyd. 1. V Praze: Knižní klub, 1997, 426 s. ISBN 80-859-2897-3.

[11]. HORNÍK, Jan. *Chřipka - co je ptačí chřipka: jak se chránit, jak ji poznat a jak ji léčit?*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005, 30 s. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-725-4744-5.

[12]. Chřipka.cz [online]. *Chřipka v číslech*. MeDitorial: © 2012 [cit. 25.1.2012]. Dostupné z: <http://www.chripka.cz/chripka-v-cislech>

[13]. Chřipka.cz [online]. *Mexická chřipka*. MeDitorial: © 2012 [cit. 25.2.2012]. Dostupné z: <http://www.chripka.cz/mexicka-chripka>

[14]. KALVACH, Zdeněk. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 80-247-0548-6.

[15]. KRAMÁŘ, Radim. *Lékařská mikrobiologie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2007, 72 s. ISBN 978-80-7394-021-8.

[16]. KOZLOVÁ, Lucie a Veronika KUBELOVÁ. *Jak psát bakalářskou a diplomovou práci*. 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2009, 55 s. ISBN 978-807-3941-550.

[17]. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [online]. *Pandemický plán ČR*. MZ ČR: © 2011. Poslední změna 19.3.2013 [cit. 30.3.2012]. Dostupné z: http://www.mz-cr.cz/Verejne/dokumenty/pandemicky-plan-ceske-republiky_5520_1093_5.html

[18]. Pandemie.cz [online]. *Co je pandemie?*. MeDitorial: © 2011 [cit. 27.2.2012]. Dostupné z: <http://www.pandemie.cz/co-je-pandemie>

- [19]. PROVAZNÍK, Kamil. *Manuál prevence v lékařské praxi*. Praha: Fortuna, 2004. ISBN 80-7168-942-4.
- [20]. RAJČÁNI, Július, ČIAMPOR, Fedor. *Lekárska virológia*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 573 s. ISBN 80-224-0911-1.
- [21]. SCHINDLER, Jiří. *Mikrobiologie: pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 223 s., [24] s. příl. ISBN 978-802-4731-704.
- [22]. Státní zdravotní ústav [online]. *Očkování proti chřipce*. SZÚ: © 2011 [cit. 3.3.2012]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/vakciny/ockovani-proti-chripce-1?highlightWords=vakc%C3%ADna+proti+ch%C5%99ipce>
- [23]. ŠEJDA, Jan a Jan AUGUSTIN. *Stručný výkladový slovník nejdůležitějších pojmů v epidemiologii: pro studující ZSF JU*. 1. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2004, 28 s. ISBN 80-704-0701-8.
- [24]. TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatricie pro praxi*. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-365-6.
- [25]. TŮMOVÁ, Běla. *Ptačí chřipka: trvalá hrozba pandemie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 136 s. ISBN 978-802-4719-863.
- [26]. VOTAVA, Miroslav. *Lékařská mikrobiologie speciální*. Brno: Neptun, 2003, 495 s. ISBN 80-902-8966-5.
- [27]. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky [online]. VZP ČR: © 2011 [10.2.2012]. Dostupné z: <http://www.vzp.cz/poskytovatele/infoservis-a-akcent/infoservis/nfoservis-18-2011/vykazovani-a-uhrada-ockovani-proti-chripce-v-sezone-2011-2012>
- [28]. Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, v platném znění.

[29]. Vyhláška č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, v platném znění.

[30]. Zákon č. 48/1997 Sb., o všeobecném zdravotním pojištění, v platném znění.

[31]. Dostupné z [www <http://www.remedia.cz/Okruhy-temat/Mikrobiologie-a-infekcni-choroby/Protichripkove-vakciny/8-1c-gv.magarticle.aspx>](http://www.remedia.cz/Okruhy-temat/Mikrobiologie-a-infekcni-choroby/Protichripkove-vakciny/8-1c-gv.magarticle.aspx)

8. Klíčová slova

Chřipka, prevence , očkování, senioři, imunita.

9. Přílohy

Příloha 1: dotazník

Příloha 2: tabulka

Příloha 1:

Dotazník:

DOTAZNÍK O OČKOVÁNÍ PROTI CHŘIPCE

Dobrý den,
jmenuji se Marie Vávrová, jsem studentkou Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Na zdravotně sociální fakultě studuji obor ochrana veřejného zdraví. Chtěla bych vás poprosit o vyplnění dotazníku, který bude podkladem pro mou bakalářskou práci na téma: „Problematika očkování proti chřipce u seniorů“. Dotazník je anonymní. Vyhovující možnost prosím zaškrtněte. Děkuji za spolupráci.

1. Jaký je Váš věk?

- a) 50 – 60
- b) 61 – 70
- c) 71 – 80
- d) 81 – 90
- e) 91 a více

2. Pohlaví?

- a) Žena
- b) Muž

3. S kým žijete?

- a) Sám/ sama
- b) S manželem/ manželkou
- c) Ve společné domácnosti s příbuznými
- d) V domově pro seniory

4. Jaké je Vaše dosažené ukončené vzdělání?

- a) Základní
- b) Středoškolské
- c) Vysokoškolské

5. Pracujete, nebo jste pracoval/a, jako zdravotní pracovník/ pracovnice?

- a) Ano
- b) Ne

6. Vnímáte chřipku jako závažné onemocnění?

- a) Ano
- b) Ne

7. Znáte rizika a komplikace chřipky?

- a) Ano
- b) Ne

8. Pokud ano, od koho jste informace získal/ a?

- a) Informoval mě můj praktický lékař
- b) Informace jsem získala z tisku, nebo jiných medií
- c) Sám/ sama jsem se setkal/a se závažným průběhem chřipkového onemocnění
- d) Jiné- napište prosím

9. Během podzimu jste byl/a očkován/a proti sezónní chřipce?

- a) Ano
- b) Ne

10. Pokud ano, jaký byl rozhodující důvod očkování (uvést jen jednu možnost):

- a) Chřipku považuji za závažné onemocnění, kterému by se mělo předcházet
- b) Očkování mi doporučil lékař
- c) Chci snížit riziko přenosu chřipky na rodinu a přátele
- d) Chci snížit riziko přenosu na pacienty
- e) Na onemocnění chřipkou finančně, pracovně doplácím
- f) Zaznamenal/a jsem závažný průběh chřipky u známé osoby

11. Pokud ne, jaký je rozhodující důvod neočkování (uvést jen jednu možnost):

- a) Chřipka pro mě není závažné onemocnění
- b) Bojím se injekcí
- c) Po předchozím očkování jsem stejně onemocněl/a
- d) Po předchozím očkování jsem měl/a nežádoucí účinky-reakci
- e) Měl/a jsem negativní informace o následcích očkování od mých známých
- f) Očkování mi nedoporučil můj praktický lékař
- g) Nejsem zastáncem očkování proti chřipce
- h) Nemám dostatek informací o užitečnosti, účinnosti očkování proti chřipce
- i) Jiné- napište prosím

12. Myslíte si, že máte dostatek informací o vakcíně?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

13. Pokud ano, od koho jste informace získal/a?

- a) Informace mi sdělil lékař
- b) Informace jsem získal/a z tisku, nebo jiných medií
- c) Informace mi sdělili příbuzní

d) Jiné- napište prosím

14. Pokud ne, chtěl/a byste získat více informací?

a) Ano

b) Ne

15. Máte dostatek informací o ceně vakcíny?

a) Ano

b) Ne

16. Pokud ano, od koho jste informace získal/a?

a) Informace mi sdělil lékař

b) Informace jsem získal/a z tisku, nebo jiných medií

c) Informace mi sdělili příbuzní

d) Jiné- napište prosím

17. Pokud ne, chtěl/a byste informace získat?

a) Ano

b) Ne

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

a) Ano

b) Ne

19. Sdělil Vám Váš praktický lékař o možnosti očkování proti chřipce nad 65 let zdarma?

a) Ano

b) Ne

20. Co nejčastěji děláte, abyste onemocnění předešel/předešla?

a) Nechám se proti chřipce očkovat

b) Užívám zvýšené množství vitaminů

c) Nedělám nic

d) Jiné- napište prosím

Příloha 2:

Kontingenční tabulka:

Následující tabulka obsahuje dosažené hladiny významnosti pro jednotlivé testy. Sloupec „Otázka“ znamená číslo příslušné otázky v dotazníku. Sloupec „Celkově“ znamená obecné porovnávání frekvence variant odpovědí testem dobré shody. Sloupec „Věk“ znamená závislost struktury odpovědí na věku respondenta, testovanou kontingenčními tabulkami, sloupec „Pohlaví“ znamená závislost struktury odpovědí na věku respondenta, testovanou kontingenčními tabulkami, sloupec „DPS“ znamená závislost struktury odpovědí na místě pobytu respondenta, testovanou kontingenčními tabulkami, sloupec „Vzdělání“ znamená závislost struktury odpovědí na dosaženém vzdělání respondenta, testovanou kontingenčními tabulkami.

Žlutě podbarvené jsou ty buňky, které odpovídají průkaznému výsledku testu (tedy dosažená hladina významnosti je nižší než 0,05). V těchto testech je tedy možné zamítnout příslušnou nulovou hypotézu.

Otázka	Celkově	Věk	Pohlaví	DPS	Vzdělání
6	0,11	0,54	0,0001	0,76	0,36
7	0,0001	0,31	0,04	0,99	0,86
8	0,08	0,003	0,17	0,02	0,11
9	0,0001	0,03	0,35	0,07	0,62
10	0,09				
11	0,003				
12	0,001	0,01	0,74	0,001	0,75
13	0,0001	0,73	0,67	0,31	0,22
14	0,003	0,007	0,56	0,11	0,54
15	0,43	0,0001	0,49	0,008	0,36
16	0,001	0,85	0,86	0,97	0,44
17	0,09	0,74	0,44	0,02	0,31
18	0,0001	0,08	0,26	0,02	0,49
19	0,58	0,0001	0,99	0,0001	0,006
20	0,0001	0,003	0,0001	0,19	0,35