

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Míra informovanosti a postoje rodičů k
nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě
Příbram**

diplomová práce

Autor práce: Bc. Kateřina Podlenová
Studijní program: Veřejné zdravotnictví
Studijní obor: Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví
Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová Ph.D.

Datum odevzdání práce: 14. 8. 2013

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá mírou informovanosti a postoji rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. Nadstandardní očkování je takové očkování, u něhož rodiče hradí očkovací látku sami. Tato očkování se považují za individuálně prospěšná, ale nejsou společensky nutná. Závisí tedy na rodičích, zda si některé z těchto očkování pro své dítě, po poradě s lékařem, zvolí či nikoli. Mezi nadstandardní očkování dětí 0-3 roky řadíme očkování proti pneumokokovým nákazám, rotavirovým infekcím, meningokokovým invazivním onemocněním (způsobených meningokokem skupiny C, A+C, nebo A, C, W 135 a Y, nově také skupiny B), klíšťové meningoencefalitidě, planým neštovicím, chřipce a virové hepatitidě A (nebo kombinace typ A+B).

První část práce se věnuje této problematice s teoretického hlediska. Nastiňuje základní charakteristiky nákaz, proti kterým jsou nadstandardní očkování dětí 0-3 roky nabízena, konkrétně výskyt, původce, přenos a klinický obraz těchto onemocnění. Dále je zaměřena na očkovací látky proti těmto onemocněním, které jsou dostupné v České republice, na způsob podání a dávkování, interakce, kontraindikace a možné vedlejší účinky těchto vakcín.

Ve výzkumné části je shrnuto dotazníkové šetření. Výběrový soubor provedeného výzkumu tvořili rodiče dětí navštěvující některou z 12 mateřských škol v městě Příbram. Tento soubor byl vybrán náhodným stratifikovaným výběrem. Cílem bylo zajistit, aby z každé MŠ bylo vybráno přibližně 40 % rodičů (resp. matek) těchto dětí. Výsledky byly zpracovány do tabulek absolutních a relativních četností, případně grafů.

Byly stanoveny tři základní cíle, které byly naplněny pomocí pěti hypotéz. Prvním z nich bylo provést monitoring postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. K tomuto cíli se vztahují hypotézy H1: Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram, H2: Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky a H3: Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu

endemické oblasti výskytu klíšťové encefalitidy na Příbramsku. Tyto hypotézy se statisticky nepotvrdily. Nicméně byl prokázán zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám. Vliv dosaženého vzdělání se prokázal u zájmu o očkování proti klíšťové meningoencefalitidě. A můžeme říci, že rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o očkování proti rotavirovým infekcím a chřipce.

Druhý cíl zjišťoval hlavní důvod případného nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. Cíl byl naplněn hypotézou H4: Hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín, která byla statisticky vyvrácena.

Třetím cílem bylo zmapovat znalosti rodičů o nemocech, proti kterým je nadstandardní očkování dětí 0-3 roky nabízeno. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza H5: Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky. Tato hypotéza se potvrdila.

Hypotézy byly ověřeny chí-kvadrát testem na hladině významnosti 5%, který je nástrojem verifikace či falzifikace hypotéz.

Tato práce může být v praxi využita jako náhled na informovanost a zájem rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky. Také jako souhrnný informační materiál pro laickou i odbornou veřejnost o nadstandardním očkování dětí 0-3 roky. Může sloužit pro potřeby dalšího výzkumu v této problematice.

Abstract

This thesis is concerned with the level of parents' awareness and attitudes to above-standard vaccination of children from 0-3 years in Příbram. Above-standard vaccination is such vaccination, when the vaccine is paid fully by parents. These vaccinations are considered individually beneficial, but they are not socially necessary. Therefore it depends on the parents whether some of these vaccinations will be chosen after consultation with the doctor for their children. Among the optional vaccination of children from 0-3 years belong vaccination against pneumococcal disease, rotavirus infections, meningococcal invasive disease (caused by meningococcal of group C, A+C, or A, C, W 135 and Y, now also of group B), tick-borne encephalitis, varicella, smallpox, influenza and hepatitis A (or a combination of type A + B).

The first part deals with the issue in a theoretical perspective. It foreshadows the basic characteristics of the diseases against which the premium vaccination of children from 0-3 years is offered, namely the occurrence, the cause, transmission and clinical manifestation of the disease. Further it is focused on vaccines against these diseases, which can occur in the Czech Republic, the route of administration and dosage, interactions, contraindications and possible side effects of these vaccines.

The survey is summarized in the research. There were parents of children attending one of the 12 kindergartens in Příbram in the sample of the research. This file was selected by stratified random sampling. The aim was to ensure that it was selected approximately 40% of the parents (or mothers) of these children in each kindergarten. The results were summarized in schedules of absolute and relative frequencies, or graphs.

It was set three basic goals that were met with five hypotheses. The first of these was to monitor the attitudes of parents to above-standard vaccination of children from 0-3 years in Příbram. To this target relate hypothesis H1: Parents are interested in above-standard vaccination of children from 0-3 years in Příbram, H2: Parents with higher educational level have significantly higher interest in above-standard vaccination of children from 0-3 years and H3: Parents are statistically significantly more interested in vaccination against tick-borne encephalitis than other extra vaccination of children

from 0-3 years, due to an endemic area of tick-borne encephalitis in Příbram. These hypotheses were not confirmed statistically. However, it has been demonstrated the interest in vaccination against pneumococcal infections. The influence of educational level was demonstrated by interest in vaccination against tick-borne encephalitis. And we can say that parents have significantly higher interest in vaccination against KME (tick-borne encephalitis) than in vaccination against rotavirus infections and influenza.

The second aim investigated the main reason for the possible lack of interest in extra vaccination of children from 0-3 years in Příbram. The target was filled with hypothesis H4: The main reason for the possible lack of parents' interest in extra vaccination of children from 0-3 years is high price of vaccines, which was statistically refuted.

The third goal was to explore parents' knowledge about diseases against which the extra vaccination of children from 0-3 years is offered. To this goal was set the hypothesis H5: Parents have sufficient information about the diseases against which the extra vaccination of children from 0-3 years is offered. This hypothesis was confirmed.

The hypotheses were verified by "chi-square" test at a significance level of 5%, which is an instrument of verification or falsification of hypotheses.

This work may be used in practice as a preview to the parents' awareness and interest in extra vaccination of children from 0-3 years. As well as cumulative information materials for professionals and the public about the above-standard vaccination of children from 0-3 years. It can serve for the needs for further research in this area.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou 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 diplomové 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 14. 8. 2013

.....
Kateřina Podlenová

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat MUDr. Lidmile Hamplové Ph.D. za odborné vedení mé práce, za její cenné rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Olze Dvořáčkové za pomoc a poskytnutí informací. V neposlední řadě děkuji své matce za podporu při psaní práce a pomoc při sběru dat k této práci.

Obsah

Úvod.....	14
1 Současný stav.....	15
1.1 Nadstandardní očkování.....	15
1.2 Pneumokokové nákazy	15
1.2.1 Původce pneumokokových nákaz a jejich přenos.....	16
1.2.2 Klinický obraz pneumokokových nákaz.....	16
1.2.3 Očkování proti pneumokokovým nákazám dostupné v ČR.....	18
1.3 Rotavirové průjmové infekce.....	21
1.3.1 Původce rotavirových infekcí a jejich přenos.....	21
1.3.2 Klinický obraz rotavirových infekcí.....	22
1.3.3 Očkování proti rotavirovým infekcím dostupné v ČR.....	22
1.4 Meningokoková invazivní onemocnění.....	25
1.4.1 Původce meningokokových onemocnění a jejich přenos.....	25
1.4.2 Klinický obraz meningokokových onemocnění.....	26
1.4.3 Očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním dostupné v ČR.....	26
1.5 Klíšťová meningoencefalitida.....	29
1.5.1 Původce a přenos klíšťové meningoencefalitidy.....	29
1.5.2 Klinický obraz klíšťové meningoencefalitidy.....	30
1.5.3 Očkování proti klíšťové meningoencefalitidě dostupné v ČR.....	30
1.6 Plané neštovice	32
1.6.1 Původce a přenos planých neštovic.....	33
1.6.2 Klinický obraz planých neštovic.....	33
1.6.3 Očkování proti planým neštovicím dostupné v ČR.....	34
1.7 Chřipka.....	36
1.7.1 Původce a přenos chřipky.....	36
1.7.2 Klinický obraz chřipky.....	36
1.7.3 Očkování proti chřipce dostupné v ČR.....	37
1.8 Virová hepatitida A.....	38
1.8.1 Původce a přenos VHA.....	39

1.8.2 Klinický obraz VHA.....	39
1.8.3 Očkování proti virové hepatitidě A dostupné v ČR.....	40
2 Cíle práce a hypotézy	42
2.1 Cíle práce.....	42
2.2 Hypotézy.....	42
3 Metodika	43
3.1 Použité metody a techniky sběru dat.....	43
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	44
4 Výsledky	45
4.1 Základní údaje respondentů.....	45
4.2 Očkování proti pneumokokovým nákazám.....	47
4.3 Očkování proti rotavirovým infekcím.....	50
4.4 Očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním.....	54
4.5 Očkování proti klíšťové meningoencefalitidě.....	57
4.6 Očkování proti planým neštovicím.....	61
4.7 Očkování proti chřipce.....	65
4.8 Očkování proti virové hepatitidě A.....	68
4.9 Testování statistických hypotéz	74
4.9.1 Testování hypotézy 1.....	74
4.9.2 Testování hypotézy 2.....	76
4.9.3 Testování hypotézy 3.....	82
4.9.4 Testování hypotézy 4.....	85
4.9.5 Testování hypotézy 5.....	88
5 Diskuze	91
6 Závěr	97
7 Seznam použitých zdrojů	99
8 Klíčová slova	108
9 Přílohy	109

Seznam použitých zkratk

ČR – Česká republika

IMO – invazivní meningokoková onemocnění

IPO – invazivní pneumokoková onemocnění

KME – klíšťová meningoencefalitida

MŠ – mateřská škola

RVGE – rotavirová gastroenteritida

TBC – tuberkulóza

VHA – virová hepatitida A

VZV – Varicella zoster virus

WHO – Světová zdravotnická organizace

Odborná terminologie a její výklad

Anafylaktická reakce – nadměrná reakce imunitního systému (protilátek IgE) na cizorodou látku, proti níž je již z minulosti vytvořena protilátka. Mezi projevy patří horkost, svědění a zčervenání kůže, problémy s dýcháním, bolest břicha, pocity na zvracení, zrychlená či nepravidelná činnost srdce

Anafylaktoidní reakce – od anafylaktické reakce není odlišitelná, není ovšem způsobena IgE protilátkami (23)

Aktivní imunizace – podání příslušného antigenu, což vede k vytvoření imunitních mechanismů, které jsou po setkání s obdobným antigenem schopny proti němu reagovat. Antigen lze získat při prodělání infekce, nebo očkováním (4)

Anterolaterální – přední a postranní část (63)

Antigen – cizorodá látka, která vyvolává reakci imunitního systému (tvorbu protilátek)

Diseminovaná intravaskulární koagulace – život ohrožující stav, při kterém se tvoří mnohočetné krevní sraženiny v cévách, což vede k postupnému vyčerpání srážecích faktorů a následnému zvýšení krvácivosti (4)

Exantém – vyrážka (25)

Hemokoagulace – srážení krve (4)

Hypersenzitivita – přecitlivělost (25)

Imunodeficiencie – snížená celková reaktivita organismu na antigeny a jiné podněty, projevující se zvýšenou náchylností k infekcím

Imunosupresivní látky – látky potlačující funkci imunitního systému využívané např. na léčbu autoimunitních onemocnění (4)

Interakce – vzájemné působení, ovlivňování (25)

Inkubační doba – období mezi vstupem infekce do organismu a projevením se příznaků onemocnění (4)

Intramuskulární aplikace (intramuskulárně) – aplikace očkovací látky do svalu (25)

Intravaskulární aplikace (intravaskulárně) – aplikace očkovací látky do cév (4)

Kontraindikace – stav nebo faktor, který je důvodem k vyloučení očkování (25)

Kortikosteroidy – hormony užívané při poruchách imunity

Petechie – podkožní tečkovité krvácení do kůže (4)

Purulentní – hnisavý (25)

Retroaurikulární – za uchem, ušním boltcem

Septický šok – akutní selhání krevního oběhu, spojené s nedostatečným prokrvením až selháním tkání

Sérotyp – je odlišnost v povrchových antigenech bakterií nebo virů jednoho druhu. Proti různým sérotypům se tvoří různé protilátky (63)

Simultánní očkování – současné podání více očkovacích látek

Subkutánní aplikace (subkutánně) – aplikace očkovací látky do podkoží (25)

Subperiostální absces – hromadění hnisu pod okosticí (63)

Trombocytopenie – snížené množství krevních destiček (4)

Úvod

Mezi nadstandardní očkování dětí 0-3 roky řadíme očkování proti pneumokokovým nákazám, rotavirovým infekcím, meningokokovým invazivním onemocněním (způsobených meningokokem skupiny C, A+C, nebo A, C, W 135 a Y, nově také skupiny B), klíšťové meningoencefalitidě, planým neštovicím, chřipce a virové hepatitidě A (nebo kombinace typ A+B).

Všechna tato onemocnění mohou mít velmi závažný průběh, a proto o prospěšnosti nadstandardního očkování nemůže být pochyb. Jen vysokou proočkovaností a tím zvýšení kolektivní imunity lze dosáhnout omezení cirkulace původce nemocí a ochránění i těch, kteří být očkovaní nemohou.

Nadstandardní očkování představuje v současné době velmi aktuální problém. Motivací pro zpracování tohoto tématu bylo zjistit, zda si rodiče prospěšnost těchto očkování uvědomují a jejich možnosti využívají nebo zda podléhají informacím z internetu, že očkování je pouze trik farmaceutických firem, jak vydělat a hrozba pro jejich děti.

Hlavním záměrem této práce je provést monitoring postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky, zjistit hlavní důvod případného nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky a zjistit informovanost rodičů o onemocněních, proti kterým je nabízeno nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. Svou prací bych rovněž chtěla umožnit souhrnný vhled do problematiky nadstandardního očkování dětí 0-3 roky.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Nadstandardní očkování

V České republice (ČR) probíhá očkování dětí dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, vyhlášky č. 537/2006 Sb. a její novely č. 299/2010 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů. V souladu s uvedenými legislativními normami probíhá očkování v režimu očkování pravidelného, zvláštního, mimořádného a očkování při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a před některými léčebnými výkony. Dětské populace se týká především očkování pravidelné, které je ze zákona povinné. Jedná se o očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli, invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem *Haemophilus influenzae* typu b, přenosné dětské obrně, žloutence typu B, spalničkám, zarděnkám a příušnicím (8).

Vedle povinného očkování se provádí na žádost rodičů i očkování nadstandardní, mezi něž řadíme očkování, u něhož rodiče hradí očkovací látku sami. Tato očkování se považují za individuálně prospěšná, ale nejsou společensky nutná. Závisí tedy na rodičích, zda si některé z těchto očkování pro své dítě, po poradě s lékařem, zvolí či nikoli (30). Mezi nadstandardní očkování dětí 0-3 roky řadíme očkování proti pneumokokovým nákazám, rotavirovým infekcím, meningokokovým infekcím (způsobených meningokokem skupiny C, A+C, nebo A, C, W 135 a Y nově také skupiny B), klíšťové meningoencefalitidě, planým neštovicím, chřipce a virové hepatitidě A (nebo kombinace typ A+B) (2,8).

1.2 Pneumokokové nákazy

Celosvětově patří pneumokokové nákazy k nejčastějším infekčním nemocem (34,62). Odhaduje se, že každoročně jsou příčinou 700 000 až 1 000 000 úmrtí dětí do 5 let převážně v rozvojových zemích (12). V ČR onemocní ročně pneumonií kolem 100 000 – 150 000 lidí, z toho je kolem 30 000 dětí do pěti let. Podle surveillance je

v ČR hlášeno 200–400 invazivních pneumokokových onemocnění (IPO) ročně, z toho je 43 % pneumonií, 28 % meningitid a 21 % sepsí. Statistika je mírně zkreslená faktem, že až 30 % mikrobiologických vyšetření je u IPO negativní (22).

1.2.1 Původce pneumokokových nákaz a jejich přenos

Původcem pneumokokových nákaz jsou bakterie *Streptococcus pneumoniae*, kterých rozlišujeme více než 90 různých sérotypů. Pneumokoky nelze považovat za homogenní skupinu, pouze cca 15 se uplatňuje u nejzávažnějších forem onemocnění (34,62). Zdrojem původce nákaz je výhradně člověk, a to nemocný nebo bacilonosič. K přenosu dochází nejčastěji blízkým kontaktem kapénkovou infekcí (18,31). Mezi nejzávažnější IPO patří především bakteriální pneumonie a bakteriální meningitidy. Pneumokoky mohou způsobit i méně závažná onemocnění jako akutní otitidy či sinusitidy (12,34).

1.2.2 Klinický obraz pneumokokových nákaz

NEINVAZIVNÍ FORMY NÁKAZ

Zánět středního ucha (otitis media)

Velmi častá bakteriální infekce nejčastěji postihující kojence a batolata, častěji chlapce než dívky. Začíná zpravidla pocitem zalehlého ucha, silnou bolestí v uchu a horečkou. Bubínek je překrvený, má vyklenutou membránu a může se objevit hnisavý výtok z ucha. Kojenci jsou neklidní, pláčou a otáčejí hlavu na zdravou stranu (2,22). Komplikací je přechod do chronické otitidy nebo mastoiditida tzv., zánět bradavkového výčnělku, který se projevuje bolestivostí, výtokem z ucha, zhoršením sluchu, hučením v uších, objevuje se jednostranné retroaurikulární bolestivé prosáknutí a zarudnutí s nápadným odchlípením ušního boltce postižené strany. V některých případech je diagnostikován i subperiostální absces. Nejčastěji se mastoiditida rozvine jako komplikace otitis u dětí do dvou let věku (22,63). Následkem může být nedoslýchavost (2).

Zánět vedlejších nosních dutin (purulentní sinusitida)

Tento zánět se může rozvinout samostatně jako empyém (hnis) ve vedlejších dutinách nosních nebo při akutní purulentní rýmě (22). Častěji se vyskytuje u větších dětí a dospělých (2,18). Mezi klinické projevy patří horečka, difúzní bolest hlavy a palpační citlivost nad zánětlivou dutinou. Mohou se objevit závažné komplikace jako zánět zrkového nervu, trombóza žilního splavu v oblasti lebky za očnicí nebo meningitida (22,2).

INVAZIVNÍ FORMY NÁKAZ

Zánět plic (pneumokoková pneumonie)

Představuje nejčastější invazivní pneumokokové onemocnění (31). Postihuje zejména nejmenší děti (do pěti let) a seniory nad 65 let. Nemoc začíná náhle vysokou horečkou, dechovou nedostatečností, kašlem a bolestí na hrudníku, kašel bývá nejprve suchý, později je vykašláváno malé množství rezavého hlenu (2,22). U malých dětí se může začátek projevit ucpaným nosem, nechutenstvím a malátností, který se až později rozvine v horečnatý stav se ztíženým dýcháním. Dechová nedostatečnost se projeví „gruntingem“ (chrochtáním), alárním souhybem, provázeným zatahováním nadklíčku a mezižebří, hvízdavými zvukovými fenomény, zrychleným dýcháním a zrychlenou srdeční činností. Komplikací je empyém hrudníku nebo plicní absces (21,22).

Zánět mozkových blan (meningitida)

Pneumokokové záněty mozkových blan patří mezi obávané infekce u kojenců a batolat, vyskytují se ale i u starších pacientů (18). K postižení mozkových blan dochází dvojím způsobem: primárně hematogenním rozsevem nebo sekundárně z hnisavého ložiska středouší, vedlejších nosních dutin nebo mozkového abscesu. Primární meningitida probíhá akutně, sekundární pozvolna v průběhu dnů až týdnů. Nemocný má horečku, zvrací a rychle nastupuje porucha vědomí. Meningeální příznaky jsou přítomny u 80 % dětí. U některých nemocných dochází ke křečím a obrně hlavových nervů. Po prodělání onemocnění mohou zůstat trvalé následky (poruchy sluchu, zraku a psychomotorická retardace) (2,21,22).

Další invazivní formy nález

Pokud se infekce rozšíří v důsledku rychlého množení pneumokoků v organizmu, pak vzniká sepse („infekce krve“) s postižením a tvorbou infekčních ložisek v dalších orgánech. Poté může pneumokok způsobit zánět měkkých tkání (celulitidu), infekci kostí (osteomyelitidu či infekci kloubů (artritidu) (18).

1.2.3 Očkování proti pneumokokovým nálezám dostupné v ČR

Zákonem č. 369/2011 bylo upraveno plošné očkování proti pneumokokovým nálezám pro děti mladší 2 let takto: proti pneumokokovým infekcím se hradí očkování, pokud 3 dávky očkovací látky byly aplikovány do sedmého měsíce věku pojištěnce; hrazenou službou je též přeočkování provedené do patnáctého měsíce věku pojištěnce; hrazenou službou je dále i očkování provedené po uplynutí lhůt stanovených v tomto ustanovení, pokud došlo k odložení aplikace jedné nebo více dávek očkovacích látek z důvodu zdravotního stavu pojištěnce. Dosud jsou hrazeny pouze dvě vakcíny Prevenar 13, 13-valentní konjugovaná vakcína určená pro děti ve věku od 6 týdnů do 17 let (s doplatkem rodiče) a Synflorix, 10-valentní konjugovaná vakcína pro děti ve věku od 6 týdnů do 5 let (bez doplatku) (62). Na trhu jsou dále dostupné vakcíny Pneumo-23, polysacharidová vakcína pro děti nad 2 roky věku a osoby starší s vysokým rizikem pneumokokové infekce a 7-valentní konjugovaná vakcína Prevenar pro děti ve věku od 2 měsíců do 5 let (12).

Způsob podání a dávkování pneumokokových vakcín

Prevenar se podává formou intramuskulární injekce, u kojenců nejčastěji do anterolaterální části stehna, u malých dětí do deltového svalu horní části paže. Kojencům ve věku 2-6 měsíců jsou doporučeny 3 dávky s odstupem alespoň 1 měsíc. Přeočkování je doporučeno ve druhém roce života. Lze zvážít i alternativní dvoudávkové schéma s odstupem min. 2 měsíce. Přeočkování se poté provádí ve věku 11-15 měsíců. Kojenci ve věku 7–11 měsíců jsou očkováni dvěma dávkami po 0,5 ml

s přestávkou nejméně 1 měsíc mezi dávkami. Třetí dávku se doporučuje podat ve druhém roce života. Děti ve věku 12–23 měsíců: dvě dávky po 0,5 ml s přestávkou nejméně 2 měsíce mezi dávkami. Děti ve věku 24 měsíců – 5 let: jedna samostatná dávka. Kojenci a děti, u nichž bylo očkování zahájeno přípravkem Prevenar, mohou být převedeni na Prevenar 13 v jakémkoli stádiu očkování. (17,49,62).

Synflorix se aplikuje intramuskulárně, u kojenců nejčastěji do anterolaterální části stehna, u malých dětí do deltového svalu horní části paže. Pro kojence od 6 týdnů do 6 měsíců věku je doporučeno základní očkování třemi dávkami s intervalem nejméně 1 měsíc mezi jednotlivými dávkami. Posilující dávka se poté doporučuje podat minimálně 6 měsíců po základním očkování nejlépe ve věku 12-15 měsíců. Možné též dvoudávkové očkovací schéma s odstupem min 2 měsíce mezi dávkami. Přeočkování také podat minimálně 6 měsíců po základním očkování. Kojenci ve věku 7–11 měsíců jsou očkováni dvěma dávkami po 0,5 ml, s přestávkou nejméně 1 měsíc mezi dávkami. Přeočkování se doporučuje podat ve druhém roce života. Děti od 12 měsíců do 5 let dvě dávky po 0,5 ml s intervalem nejméně 2 měsíce mezi dávkami (17,55).

Prevenar 13 se podává intramuskulárně, přednostně do anterolaterální strany stehna u kojenců nebo do deltového svalu horní části paže u dětí a dospělých. Kojenci od 6 týdnů do 6 měsíců by měli dostat základní očkování sestávající ze 3 injekcí očkovací látky s následným přeočkováním. Interval mezi dávkami je minimálně měsíc. Přeočkování se podává ve věku mezi 11-15 měsíci věku. Kojenci ve věku 7 až 11 měsíců by měli dostat dvě injekce. Každá injekce se podává s odstupem minimálně jednoho měsíce. Třetí injekce se aplikuje ve druhém roce života. Děti ve věku 12 až 23 měsíců by měly dostat dvě injekce. Každá injekce se podává s odstupem minimálně dva měsíce. Děti ve věku 2 až 17 let by měly dostat jednu injekci (17,50).

PNEUMO-23 se podává přednostně intramuskulárně popřípadě subkutánně. Nepodává se intravaskulárně. Primární očkování se provádí jednou dávkou. Přeočkování je

doporučeno každých 3-5 let pro osoby ve vysokém riziku pneumokokových nákaz (17,48).

Kontraindikace pneumokokových vakcín

U osob s akutním horečnatým onemocněním by mělo být očkování odloženo až do vyléčení. Vakcinace je kontraindikována, pokud je známá přecitlivělost na jakoukoli složku očkovací látky. U konjugovaných vakcín (Prevenar, Prevenar 13, Synflorix) především hypersenzitivita na difterický či tetanický toxoid. Další kontraindikací u konjugovaných vakcín je trombocytopenie nebo jiná porucha hemokoagulace, převažuje-li ovšem prospěch očkování nad rizikem komplikací nežádoucích účinků, lze očkovat opatrně intramuskulárně. Pro polysacharidové vakcíny (Pneumo-23) se nedoporučuje očkovat v prvním trimestru těhotenství. Dále se imunizace nedoporučuje osobám, které byly očkovány v období předchozích tří let (2,31).

Interakce pneumokokových vakcín

Konjugované vakcíny mohou být podávány současně s jinými dětskými vakcínami jako je hexavakcína používaná v ČR – Infanrix hexa (proti difterii, tetanu, dávivému kašli, *H. Influenza* typu b, virové hepatitidě B, dětské obrně), s vakcínami proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám, meningokokům sérotypu C, planým neštovicím a rotavirům (49,50,55). Očkuje-li se simultánně s jinou vakcínou nebo imunoglobulinem, podává se vakcína do jiného místa vpichu jinou injekční stříkačkou a jehlou. Nesmí se míchat s jinými léčivými nebo vakcínami v jedné injekční stříkačce. Podání konjugovaných vakcín s kombinovanými vakcínami v kojeneckém a batolecím věku v různé míře zvyšuje riziko horečnatých reakcí. Při současném podání různých vakcín je nutné respektovat doporučení odborných společností, které vydávají stanoviska s ohledem na národní očkovací schéma. Polysacharidová vakcína Pneumo-23 se může podávat současně s vakcínou proti chřipce za předpokladu, že se vakcíny aplikují do dvou různých míst (2,17,31).

Možné nežádoucí účinky pneumokokových vakcín

Při podání pneumokokových vakcín se nejčastěji objevují místní reakce jako bolest, zarudnutí, zatvrdnutí, citlivost a otok v místě vpichu. Z celkových reakcí se nejčastěji objevují horečka, průjem, nechutenství, pláč a podrážděnost. Vzácně dochází ke křečím z horečky, jejichž riziko se zvyšuje při současném podání více konjugovaných vakcín. Velmi vzácně se může objevit snížená pohyblivost končetin, kopřivka a anafylaktické reakce (17,59).

1.3 Rotavirové průjmové infekce

Rotaviry jsou celosvětově nejčastější příčinou akutních průjmových onemocnění u dětí do 5 let věku. Každoročně vyvolávají kolem 115 miliónů rotavirových gastroenteritid (RVGE), zhruba 2,4 miliónů dětí je ročně hospitalizováno a více než 600 000 takto malých dětí na toto onemocnění zemře (28,36). Celosvětově jsou tak rotavirové infekce u dětí ve věku do 5 let příčinou 20–25 % všech úmrtí na průjem, 6 % celkově všech úmrtí a asi 40 % hospitalizací pro průjem (29,36). V České republice dochází ročně dle odhadu k cca 3713-4066 hospitalizacím a 29 704-32 528 ambulantním ošetřením u dětí do 5 let věku (29). K úmrtí dochází jen v ojedinělých případech (20). Onemocnění se nejlépe šíří v dětských kolektivních zařízeních, maximum výskytu je v zimních měsících, zejména v období prosinec – květen (31,36).

1.3.1 Původce rotavirových infekcí a jejich přenos

Rotaviry jsou neobalené RNA viry rodu *Rotavirus* z čeledi *Reoviridae* o průměru 70 nm. V současné době rozlišujeme 7 skupin rotavirů označených A až G. Onemocnění u lidí mohou vyvolat rotaviry skupin A, B a C, nejvýznamnější je skupina A (2). Dále jsou rotaviry rozděleny do sérotypů podle virových proteinů 4 a 7 (VP4, VP7), které jsou součástí zevní virové kapsidy. Podle VP7 rozlišujeme tzv. G typy a podle VP4 tzv. P typy. Pět G sérotypů (G1–G4 a G9) celosvětově představuje více než

90 % sérotypů detekovaných u lidí. V České republice se nejčastěji vyskytuje G1P[8] sérotyp (36). K přenosu dochází fekálně-orální cestou, včetně dotyku kontaminovaných předmětů (31,36). Další možností šíření je přenos kontaminovanou vodou a potravinami. Diskutuje se o možnosti přenosu vzdušnou cestou, avšak tato cesta nebyla zatím jednoznačně prokázána (2,36).

1.3.2 Klinický obraz rotavirových infekcí

Inkubační doba je krátká, obvykle nepřekračuje 48 hodin (2,31). Rotavirová gastroenteritida se projevuje horečkou, zvracením a průjmem (20). Horečka bývá kolem 40 °C, zvracení se objevuje obvykle v prvních třech dnech onemocnění, průjem je vodnatý bez příměsi hlenu nebo krve. Průjem trvá obvykle 3-8 dnů, v počtu až desítek denně (2,36). Děti trpí nechutenstvím, mají nafouklé břicho, které je bolestivé na pohmat (2). Nejčastější komplikací onemocnění a důvodem hospitalizace je dehydratace, která se projevuje oschlými sliznicemi, snížením kožního napětí, oligurií, vpadlou malou fontanelou apod. Při vysokých horečkách může dojít k febrilním křečím. Vzácnou komplikací je rotavirová meningoencefalitida (36). Infekční dávka je malá, pouze přibližně 10–100 virových částic, riziko nákazy je tedy vysoké (2,36).

1.3.3 Očkování proti rotavirovým infekcím dostupné v ČR

Od roku 2006 jsou v ČR k dispozici dvě vakcíny proti tomuto onemocnění. Mají dobrý imunizační efekt a uvažuje se o jejich zařazení do pravidelného očkování s cílem zabránit především závažným průběhům s dehydratací a snížit náklady na léčbu těchto onemocnění (20,29). Obě očkovací látky jsou určeny k aktivní imunizaci dětí za účelem prevence RVGE (36).

RotaTeq

Tato vakcína je pentavalentní směs, přičemž obsahuje pět oslabených virulencí zbavených, rotavirů skotu. Čtyři z nich jsou přetříděné s lidskými rotaviry sérotypů G1,

G2, G3 a G4 a jeden je přetříděn s lidským rotavirem sérotypu P1 [8] (28,31). Vakcína je považována za méně zátěžovou, jelikož kojeneček po očkování vylučuje o poznání méně vakcinačního viru (30).

Způsob podání a dávkování

Vakcína RotaTeq se podává pouze perorálně (ústí), za žádných okolností nesmí být aplikována injekčně. Podává se ve třech dávkách. První dávku lze aplikovat od 6 týdnů věku, ne však později než ve 12 týdnech. Mezi jednotlivými dávkami musí být dodržen interval nejméně 4 týdny. Všechny tři dávky by měly být podány nejlépe do věku 20-22 týdnů, v případě potřeby lze třetí dávku podat až do věku 32 týdnů. RotaTeq může být podáván předčasně narozeným dětem, jejichž gestační věk je nejméně 25 týdnů. Lze je podávat bez ohledu na konzumaci jídla, nápojů nebo mateřského mléka před nebo po očkování. Kojení nesnižuje vakcínou navozenou ochranu, proto je možné v době očkování pokračovat v kojení. Pokud dítě vyplivne nebo vyzvrací část dávky očkovací látky, nová dávka se nepodává. (29,36,54).

Rotarix

Tato vakcína je monovalentní látka obsahující živý oslabený humánní rotavirus RIX4414, G1P[8], který byl získán po mnoha pasážích z původního kmene 89-12 (29,36). Očkovací látka je považována za komfortnější, podává se pouze ve dvou dávkách, nicméně vylučování vakcinačního viru je vyšší (30).

Způsob podání a dávkování

Vakcína Rotarix se podává pouze perorálně (ústí), za žádných okolností nesmí být aplikována injekčně. Podává se ve dvou dávkách. První dávka se může podat od 6 týdnů věku dítěte. Maximální věk pro podání první dávky není v České republice stanoven. Obě dávky by se měly aplikovat nejlépe před dosažením 16 týdnů věku dítěte, nejpozději však do věku 24 týdnů. Předčasně narozeným dětem s gestačním věkem

alespoň 27 týdnů lze Rotarix podat ve stejném dávkování. Lze je podávat bez ohledu na konzumaci jídla, nápojů nebo mateřského mléka před nebo po očkování. Kojení nesnižuje vakcínou navozenou ochranu, proto je možné v době očkování pokračovat v kojení. Pokud dítě vyplivne nebo vyzvrací část dávky očkovací látky, nová dávka se nepodává. (2,31,36).

Kontraindikace rotavirových vakcín

Očkování nesmí být podáno při známkách alergie na jakoukoli složku vakcíny v anamnéze, objevení se alergické reakce po předchozím podání rotavirových vakcín, při výskytu závažných reakcí po předchozím podání vakcíny (kolapsové stavy, křeče apod.), při akutním horečnatém onemocnění se středně těžkým nebo těžkým průběhem, při zjištění intususcepce (vchlípení střev) v anamnéze, u dětí s vrozenými malformacemi gastrointestinálního traktu, které by mohly predisponovat k intususcepci, u dětí se známým deficitem imunity nebo s podezřením na něj. Aplikace vakcíny musí být odložena u dětí trpících průjmem a zvracením.

Interakce rotavirových vakcín

Rotavirové vakcíny lze podávat současně s běžnými monovalentními nebo kombinovanými dětskými vakcínami: s vakcínou proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli, *Haemophilus influenzae* typu B, proti hepatitidě B, inaktivovanou vakcínou proti dětské obrně, konjugovanou pneumokokovou vakcínou a konjugovanou meningokokovou vakcínou séro skupiny C, včetně hexavalentní vakcíny Infanrix hexa používané v České republice (2,36,53,54).

Možné nežádoucí účinky rotavirových vakcín

Obě vakcíny bývají dobře snášeny (36). Vedlejší účinky se však mohou objevit, jako velmi časté ($\geq 1/10$) jsou hlášeny podrážděnost, nechutenství, průjem, zvracení;

jako časté ($\geq 1/100$, $< 1/10$) jsou uváděny nadýmání, bolest břicha, únava zvýšená teplota, infekce horních cest dýchacích (2,36); jako méně časté ($\geq 1/1000$, $< 1/100$) a vzácné ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$), u kterých však není jednoznačně prokázána souvislost s očkováním, se mohou objevit pláč, poruchy spánku, zácpa, zánět nosu a krku, zánět kůže, krvácení do stolice a zánět cév (30,31).

1.4 Meningokoková invazivní onemocnění

Výskyt meningokokových infekcí je po celém světě většinou sporadický, v některých oblastech ale dochází k výskytu epidemií. Nejznámější je tzv. meningokokový pás v subsaharské Africe, ve kterém dochází, v různě dlouhých časových intervalech, k výskytu rozsáhlých epidemií způsobených séro skupinou A (2,17). V České republice je výskyt sporadický. V roce 2011 bylo zjištěno celkem 65 onemocnění, z toho 8 skončilo úmrtím, smrtnost byla tedy 12,3 %, většinou způsobená séro skupinou B (24). Mezi nejohroženější skupiny populace patří děti do pěti let a adolescenti. Jedním z rizikových předpokladů pro meningokoková onemocnění je pobyt v nově vzniklém kolektivu v uzavřeném prostoru, kde jsou příznivé podmínky pro jejich šíření od náhodného bacilonosiče (např. vojenská služba, internáty, diskotéky, letní tábory apod.) (17,31).

1.4.1 Původce meningokokových onemocnění a jejich přenos

Původci meningokokových nákaz jsou celosvětově rozšířené bakterie *Neisseria meningitidis*. Je známo 13 séro skupin, z nichž nejčastějšími původci jsou mikroby ze skupin A, B, C, Y a W135 (2,31). Zdrojem infekce je nemocný člověk nebo nosič. Nosičství je v naší populaci poměrně běžné, u zhruba 10 % populace se *Neisseria meningitidis* přirozeně vyskytuje v nosohltanu. Meningokokové nákazy se přenášejí kapénkami vzdušnou cestou (1,17,33).

1.4.2 Klinický obraz meningokokových onemocnění

Meningokoková nákaza může mít formu od bezpříznakového nosičství, meningokokové faryngitidy až po invazivní meningokoková onemocnění (IMO). IMO se klinicky projevují jako sepse, sepse s meningitidou a meningokoková meningitida. Inkubační doba se pohybuje v rozmezí 1 – 8 dní. Sepse se projevuje horečkou, těžkou schváceností, bolestmi svalů, kloubů, hlavy a spavostí. Bývá doprovázena výsevem hemoragického exantému (petechie až rozsáhlejší krvácení do kůže i vnitřních orgánů) s rizikem rozvinutí diseminované intravaskulární koagulace. Přítomný je též počínající či rozvinutý septický šok. Tyto stavy mohou vést k hyperakutnímu průběhu a úmrtí v řádu desítek hodin od začátku klinických projevů (2,4,17). Klinický obraz meningokokové meningitidy zahrnuje bolesti hlavy, zvracení, meningeální příznaky, poruchy vědomí, křeče, fotofobii, ztuhnutí šíje, ložiskovou neurologickou symptomatologii. Pacient je zvýšeně citlivý a bolestivě reaguje na fyzikální vyšetření. Uvedená forma je nerozlišitelná od jiných purulentních meningitid (4,17). Mohou se objevit komplikace ve formě artritidy či zánětu slepého střeva, nebo i zánětlivá srdeční onemocnění jako endokarditida a myokarditida (31,59).

1.4.3 Očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním dostupné v ČR

V České republice se pro prevenci meningokokových onemocnění používají bivalentní polysacharidové vakcíny Meningococcal polysaccharide A + C Vaccine a Menpovax A + C. Ty jsou určeny k aktivní imunizaci dětí starších dvou let a dospělých osob zpravidla v situaci očekávatelného zvýšeného rizika meningokokových nákaz. Dále jsou dostupné monovalentní vakcíny proti séro skupině C, Menjugate a NeisVac-C, kterými lze očkovat od dvou měsíců věku. Tetravalentní konjugovaná vakcína Nimenrix proti skupinám meningokoků A, C, W 135, Y má indikaci pro osoby od 1 roku věku. Nově dostupná vakcína proti séro skupině B, Bexsero, je určena pro děti od dvou měsíců věku (2,17,31).

Způsob podání a dávkování vakcín proti meningokokovým onemocněním

NeisVac-C a MENJUGATE se aplikují intramuskulárně, kojencům obvykle do stehenního svalu. Vakcíny nesmí být podány podkožně nebo do žíly. Kojencům ve věku 2 – 12 měsíců je třeba podat dvě dávky vakcíny s odstupem minimálně 2 měsíce. Poté je ještě nutné přeočkování v době, kterou určí lékař. Děti starší než 12 měsíců a dospělí jsou očkováni pouze jednou dávkou vakcíny (17,44,46).

MENINGOCOCCAL POLYSACCHARIDE A+C VACCINE se podává intramuskulárně nebo subkutánně (podkožně). Doporučená je jedna dávka obvykle do deltového svalu. Přeočkování je doporučeno během 2 - 4 let v závislosti na věku, ne však v intervalu kratším než 1 rok po první dávce (17,43).

MENPOVAX A+C je aplikována subkutánně do deltoideální nebo hýžděové oblasti (45).

NIMENRIX se aplikuje intramuskulárně, nejlépe do deltového svalu. U dětí 12 - 23 měsíců lze aplikovat do stehna. K imunizaci stačí podání jedné dávky, přeočkování se doporučuje pouze osobám, které byly dříve očkovány pouze obyčejnou polysacharidovou meningokokovou vakcínou (13,47).

BEXSERO se podává hluboko intramuskulární injekcí, ideálně v anterolaterálním směru do stehna u kojenců nebo do oblasti m. deltoideus horní části ramene u starších subjektů. Dávkování je stanoveno pro kojence 2 – 5 měsíců tři dávky, kdy první je podána ve 2 měsících věku. Prodlevy mezi dávkami by měly být min. 1 měsíc, přeočkování se doporučuje mezi 12 – 23 měsíci věku. U kojenců 6 – 11 měsíců se doporučují 2 dávky s min. prodlevou 2 měsíce. Přeočkování se provádí ve druhém roce života opět s minimální odlukou 2 měsíce od poslední dávky. Pro děti 12 – 23 měsíců je dávkování určeno jako dvě dávky s minimální prodlevou 2 měsíce. Přeočkování se provádí po 12- 23 měsících od primárního očkování. Děti starší 2 let se očkují dvěma dávkami. Přeočkování není nutné (32).

Kontraindikace meningokokových vakcín

Vakcinace nesmí být provedena, pokud je známá přecitlivělost na jakoukoli složku očkovací látky, nebo závažná reakce po předchozí aplikaci vakcíny. Aplikace vakcíny musí být též odložena při akutním horečnatém onemocnění se středně těžkým nebo těžkým průběhem a v období časně rekonvalescence (cca. 14 dní) (2,17,31).

Interakce meningokokových vakcín

Očkovací látky **Menjugate a NeisVac-C** mohou být kombinovány s vakcínami proti dětské obrně (inaktivovaná a perorální vakcína), záškrtu, tetanu, černému kašli (celobuněčnou nebo acelulární), *H. Influenzae* typu b, hepatitidě B, spalničkám, zarděnkám a příušnicím (17,44,46).

MENINGOCOCCAL POLYSACCHARIDE A+C VACCINE může být podána současně s vakcínami proti tetanu, záškrtu, dětské obrně (inaktivovaná), břišnímu tyfu (polysacharidová), BCG vakcínou nebo vakcínou proti žluté zimnici (17,43).

MENPOVAX A+C vakcína by se neměla podávat současně s kortikosteroidy nebo imunosupresivními látkami, které snižují její účinek (45).

Nimenrix lze podávat společně s vakcínami proti hepatitidě A a hepatitidě B, proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám, proti spalničkám, příušnicím, zarděnkám a planým neštovicím, s decivalentní pneumokokovou konjugovanou vakcínou nebo neadjuvovanou vakcínou proti sezónní chřipce. Nimenrix lze rovněž podávat společně s kombinovanými vakcínami proti záškrtu, tetanu a černému kašli (acelulární pertuse) během druhého roku života, dále s vakcínou proti hepatitidě B, dětské obrně (inaktivovaná vakcína) nebo *H. influenzae* typu b (47).

Přípravek **Bexsero** lze podávat současně s následujícími vakcinačními antigeny ve formě monovalentních i kombinovaných vakcín: difterie, tetanus, acelulární pertuse, *H. influenzae* typu b, inaktivovaná poliomyelitida, hepatitida B, heptavalentní

pneumokoková konjugovaná vakcína, spalničky, příušnice, zarděnky a plané neštovice (32).

V případě současného podání vakcín musí být vakcíny podány do různých aplikačních míst (17).

Možné nežádoucí účinky meningokokových vakcín

Meningokokové vakcíny bývají dobře tolerované. Mezi nejčastější lokální nežádoucí účinky patří bolest, zarudnutí a otok v místě vpichu. Mezi nejčastější celkové nežádoucí účinky patří horečka, bolest hlavy, bolest svalů a kloubů, únava a podrážděnost. Dále se mohou objevit mdloby a abnormální pláč, velmi vzácně může dojít k zánětu mozku, obrně lícních nervů a záchvatům (2,17,59).

1.5 Klíšťová meningoencefalitida

Klíšťová meningoencefalitida (KME) se endemicky vyskytuje především ve střední Evropě, ale oblasti výskytu sahají až k jižní Evropě. Dálnévýchodní typ se vyskytuje v Rusku od evropské části až po oblast východní Asie (17). Česká republika patří mezi nejvíce postižené oblasti v Evropě. Ročně onemocní několik stovek pacientů. Mezi nejrizikovější kraje patří Středočeský, Jihočeský a Severomoravský. K nákaze lidí dochází nejčastěji v době od května do října po přisátí klíštěte. (2,37). Nejvyšší nemocnost byla v ČR zaznamenána v roce 2006, a to 1029 případů. Rok 2011 byl druhým rokem nejvyššího výskytu, onemocnělo 861 lidí. V roce 2012 bylo hlášeno 573 onemocnění (1).

1.5.1 Původce a přenos klíšťové meningoencefalitidy

Virus KME patří mezi *flaviviry*, obalené RNA viry, má dva subtypy. Středoevropskou encefalitidu vyvolává západní typ. Východní typ vyvolá ruskou jaterní encefalitidu. KME je zoonóza, tedy nákaza volně žijících zvířat kolující prostřednictvím

přenašeče v přírodě nezávisle na lidech, avšak přenosná na člověka. Evropský (západní) typ je nejčastěji přenášen klíštětem *Ixodes persulcatus*. Na přenosu se podílí všechna vývojová stádia klíštěte (larva, nymfa a dospělí jedinec). Virus je přenášen slinami infikovaného klíštěte již několik minut po přisátí. Rezervoárem viru jsou volně žijící zvířata, zejména drobní savci, dále kozy, krávy, ovce apod. (1,2,17,37). Poměrně málo častý je alimentární přenos. Vehikulem může být nepasterizované mléko či výrobky z něj (2,37).

1.5.2 Klinický obraz klíšťové meningoencefalitidy

KME je život ohrožující neuroinfekce. Inkubační doba tohoto onemocnění je nejčastěji 7-14 dní. Klinické projevy onemocnění mohou být různé. Nákaza může proběhnout zcela bez příznaků nebo se můžeme setkat s abortivní (způsobující potrat) formou, která se projevuje jako chřipka a trvá zhruba týden. Typický je dvoufázový průběh onemocnění, kdy začíná nespecifickými chřipkovými projevy (bolest hlavy, svalů, kloubů, únava, horečka). První fáze trvá asi týden, poté dochází ke zlepšení stavu. Po několika dnech však dochází ke zhoršení stavu a je zasažena nervová soustava, kdy dochází k zánětu mozkových blan nebo postižení šedé a bílé kůry mozkové nebo k postižení předních míšních rohů (1,2,17,59). Tato druhá fáze se projevuje zvracením, spavostí, strnutím šije, zhoršeným viděním. Jako komplikace se objevují také obrny končetin a hlavových nervů. Akutní fáze trvá 1-3 týdny. Obecně nákaza probíhá mírněji u dětí než u dospělých (2,31,37).

1.5.3 Očkování proti klíšťové meningoencefalitidě dostupné v ČR

Jedinou možností, jak zabránit vzniku klinické formy onemocnění, je očkování, jelikož dosud existuje pouze symptomatická léčba KME. Pro děti jsou v ČR vhodné dvě vakcíny, a to: Encepur pro děti, tato vakcína se doporučuje pro děti od 1 roku do 11 let a FSME-IMMUN 0,25 ml BAXTER vhodný pro děti od 1 roku a mladší 16 let. K získání nejvyšší imunity je vhodné očkování zahájit v zimních měsících (10,31,35).

Obvykle nemá smysl očkovat děti před dokončením pravidelného očkování, pokud nežijí v rizikové oblasti (30).

Způsob podání a dávkování vakcín proti klíšťové meningoencefalitidě

ENCEPUR pro děti je ve standardním očkovacím schématu podáván ve třech dávkách. První dávka se aplikuje v měsíc 0, druhá dávka po 1-3 měsících od první dávky a třetí dávka za 9-12 měsíců po druhé dávce. Podání druhé dávky je možné urychlit a podat ji 14 dní po první dávce. První přeočkování je doporučeno po 3 letech. Další poté každých 5 let. Ve zrychleném očkovacím schématu se první dávka podává v den 0, druhá dávka v den 7, třetí v den 21. První přeočkování se poté doporučuje 12-18 měsíců po podání poslední dávky. Další přeočkování by mělo být každých 5 let (10,38).

FSME-IMMUN 0,25 ml BAXTER se podává ve 3 dávkách. První se podává ve zvolený termín, druhá po 1-3 měsících po první dávce, pokud chceme imunitní odpověď urychlit, může být druhá dávka podána za 14 dní po první dávce. Třetí dávka se aplikuje po 5-12 měsících po druhé dávce. Přeočkování je doporučeno po 3 letech. Další potom každých 5 let (17,35,40).

Vakcíny se aplikují intramuskulárně, nejčastěji do horní části paže, deltového svalu, nesmí být podány intravaskulárně (do cév) (38,40).

Kontraindikace vakcín proti klíšťové meningoencefalitidě

Vakcinaci proti KME je třeba odložit, pokud děti trpí akutním horečnatým onemocněním, nesmí být očkovány dříve než 14 dní po jejich úplném uzdravení. Očkování je dále kontraindikováno, pokud je známá přecitlivělost na některou ze složek vakcíny a vážná přecitlivělost na vaječnou a kuřecí bílkovinu. Očkování je nutné zvážit u osob s postižením mozku (17,31,38,40).

Interakce vakcín proti klíšťové meningoencefalitidě

V současné době není dostatek údajů o současném podání očkovací látky proti KME s jinými vakcínami. Předpokládá se, že současné podání je možné. Doporučeno je aplikovat vakcíny do různých aplikačních míst (17,40). V případě očkování v odlišných dnech je nutné dodržet obecná doporučení mezi podáním jednotlivých vakcín. U osob podstupujících imunosupresivní léčbu nemusí být dosaženo imunitní odpovědi (2,31,38).

Možné nežádoucí účinky vakcín proti klíšťové meningoencefalitidě

Vakcíny proti KME bývají velmi dobře tolerovány. Mezi nejčastější možné celkové nežádoucí účinky patří bolesti hlavy, kloubů a svalů, nauzea a horečka, která je nejčastější u dětí 1-2 roky. Se stoupajícím věkem se naopak častěji objevují místní nežádoucí účinky, mezi nejčastější patří bolest, citlivost, zarudnutí, otok nebo zatvrdnutí v místě vpichu (2,17,31,59).

1.6 Plané neštovice

Plané neštovice jsou jednou z nejčastějších infekcí, ve všech zemích, kde se neprovádí soustavné očkování proti nim. V České republice bylo v letech 2000-2009 hlášeno 33 500 – 52 500 onemocnění za rok (4). Epidemie planých neštovic se v ČR objevují ve více či méně pravidelných intervalech, kdy onemocní až 80 tisíc dětí, z důvodu zvýšeného počtu vnímavé populace (31,33). Populace ve věku 12 let je touto infekcí promořena ve více než 90 % (2). Odhaduje se, že ročně na celém světě onemocní planými neštovicemi až 60 milionů osob (59). Například v USA před zavedením očkování onemocnělo ročně více než 500 000 osob, zejména ve věku do deseti let (2,16).

1.6.1 Původce a přenos planých neštovic

Toto onemocnění způsobuje *Varicella zoster virus* (VZV), je to DNA virus, rod *Varicelovirus*. Virus je citlivý na vyschnutí, ether a čisticí prostředky (2). Nákazu šíří nemocný člověk již 2 dny před výsevem puchýřků a infekčnost končí s pokrytím posledních neštovic strupy. Onemocnění se přenáší kapénkami při kýchání a kašlání, dále přímým dotykem puchýře, slin nebo hlenu nemocného. Může také dojít ke kontaminaci předmětů těmito sekrety, avšak vzhledem k citlivosti viru na vyschnutí není tento přenos až tak běžný (4,16,33).

1.6.2 Klinický obraz planých neštovic

Plané neštovice jsou vysoce nakažlivé exantémové a horečnaté onemocnění. Inkubační doba je 9-23 dní, nejčastěji 14 dní. Plané neštovice jsou tzv. primoinfekcí způsobenou VZV. Nákaza začíná horečkou, pocitem únavy a slabostí. Následně se objevuje vyrážka, typické je současné zastoupení různých stádií vývoje planých neštovic (makula, papula, vezikula, pustula i stroupky), jelikož výsev neštovic probíhá v několika vlnách v průběhu 2-5 dnů (4,17,59). Vyrážka je často celotělová, nejvíce v obličeji a na trupu, často se rozšiřuje i do vlasové části hlavy, dutiny ústní a na genitálie. Častou komplikací je sekundární infekce, nejčastěji způsobená stafylokoky, kdy po puchýřcích zůstávají jizvy. Mezi další komplikace patří pneumonie, meningoencefalitida, vzácněji artritida. U dětí je průběh méně závažný i asymptomatický. Po prodělání planých neštovic, vzniká dlouhodobá imunita. (14,16,17,31). VZV perzistuje v organismu v mozkových gangliích a míšních nervech a může se reaktivovat. Při reaktivaci poté způsobuje pásový opar, který postihuje spíše starší osoby s oslabeným imunitním systémem. (4,17,31).

1.6.3 Očkování proti planým neštovicím dostupné v ČR

Očkování proti planým neštovicím u dětí 0-3 roky se provádí zejména z důvodu, že onemocnění často překazí rodinné plány nebo si vyžádá čas pracovně vytížených rodičů, dále je imunizace vhodná u jedinců, u kterých se předpokládá závažný průběh infekce (30). V ČR se k imunizaci dětí používá tetravakcína PRIORIX TETRA určená k aktivní imunizace dětí od 11 měsíců do 11 let proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím a planým neštovicím a tetravakcína PROQUAD pro jedince od 12 měsíců věku. Dále je dostupná monovalentní vakcína Varilrix, která je určena k aktivní imunizaci zdravých jedinců od 9 měsíců věku (2,31,51,52).

Způsob podání a dávkování vakcín proti planým neštovicím

Vakcíny proti planým neštovicím se podávají subkutánně, přednostně do oblasti deltového svalu. Tetravakcíny lze ještě aplikovat do vyšší anterolaterální oblasti stehna. K zajištění optimální ochrany se podávají dvě dávky vakcíny s odstupem minimálně 6 týdnů, v žádném případě v době kratší než 4 týdny po podání první dávky. Očkování nezajišťuje stoprocentní ochranu proti planým neštovicím, ale prakticky eliminuje těžký průběh onemocnění (17,51,52). Původně bylo doporučované jednodávkové schéma, které se ovšem ukázalo jako nespolehlivé (14,17).

Kontraindikace vakcín proti planým neštovicím

Očkování proti planým neštovicím se nepodává, pokud je známá přecitlivělost na některou ze složek vakcíny, nebo anafylaktické a anafylaktoidní reakce na neomycin nebo vaječný protein. Vakcinace je také kontraindikována, pokud je prokázána porucha zejména buněčné imunity. Neočkuje se také při akutním horečnatém onemocnění a aktivní neléčené TBC, při imunosupresivní léčbě, hematologickém onemocnění s těžkým postižením buněčné imunity. Vakcinace se dále neprovádí u osob s vrozenou či dědičnou imunodeficiencí v rodinné anamnéze (17,51,52).

Interakce vakcín proti planým neštovicím

Vakcinace proti planým neštovicím by měla být odložena minimálně o 3 měsíce po podání imunoglobulinů nebo krevní transfuze, jelikož přítomnost pasivních protilátek zvyšuje pravděpodobnost selhání tohoto očkování. Po aplikaci každé dávky se očkování musí 6 týdnů vyvarovat užívání salicylátů (2,31,51,52).

Vakcínu **Priorix tetra** lze současně podávat, ovšem do různých míst, s hexavakcínou Infanrix hexa. O současném podání s jinými vakcínami nejsou žádné údaje (51).

Vakcínu **ProQuad** lze podat současně s vakcínou Prevenar, s vakcínou proti hepatitidě A a s hexavakcínou Infanrix hexa. O podání s jinými vakcínami nejsou dostatečné údaje. Vakcíny musí být podány do různých aplikačních míst. (52).

Vakcínu **Varilrix** lze do různých aplikačních míst podat s jinými vakcínami. Musí být dodržen alespoň měsíční interval mezi očkováním proti spalničkám a podání přípravku Varilrix (57).

Možné nežádoucí účinky vakcín proti planým neštovicím

Po aplikaci vakcín proti planým neštovicím nejčastěji můžeme pozorovat lokální nežádoucí účinky, a to zarudnutí, bolest, otok, zatvrdnutí a znečitlivění v místě vpichu. S častou frekvencí tedy u více jak 1 % a u méně než 10 % očkovaných se může objevit postvakcinační exantém v počtu cca 2-5 puchýřků podobných neštovicím. Mezi další možné komplikace patří onemocnění horních cest dýchacích, průjem, zácpa, únava, malátnost, strnulost krku, bolest svalů a kloubů. Velmi vzácně se může objevit anafylaktický šok, závratě, brnění apod. (2,30). Očkování proti planým neštovicím je dobré konzultovat s pediatrem, jelikož existuje mnoho faktorů, na které je třeba brát zřetel (59).

1.7 Chřipka

Chřipka je akutní horečnaté onemocnění, které se vyskytuje zejména v epidemiích. Světová zdravotnická organizace (WHO) udává, že ročně na celém světě onemocní 3 – 5 milionů lidí a 250 000 – 500 000 nemocných zemře (2,60). Na severní polokouli se chřipka vyskytuje nejčastěji v zimních a časných jarních měsících, ve dvou vlnách, kdy druhá bývá slabší než první. V ČR ročně onemocní statisíce lidí ve všech věkových kategoriích. O epidemii chřipky mluvíme, pokud incidence chřipky přesáhne 2000 případů na 100 000 obyvatel (17,31). Rozsah a propuknutí chřipky se značně liší rok od roku a z místa na místo. Epidemická ohniska se objevují přibližně za 1 – 3 roky. K pandemiím dochází přibližně každých 10 – 15 let (60).

1.7.1 Původce a přenos chřipky

Existuje několik typů chřipkových virů - typ A, B a C. Tyto viry jsou geneticky nestabilní a proměnlivé. Typ A nejčastěji podléhá antigenním změnám a je příčinou každoročních epidemií, může vyvolat i pandemii. Klinické formy onemocnění způsobené tímto virem bývají velmi vážné. Typ B se méně často antigeně mění, představuje rovněž závažný patogen, na rozdíl od typu A však nemá pandemický potenciál. Onemocnění je mírnější. Typ C vyvolává sporadická onemocnění s mírným průběhem (15,17,61). K přenosu chřipky dochází při přímém kontaktu kapénkami, při nepřímém přenosu vzduchem nebo kontaminovanými předměty sekretem z nosu (33).

1.7.2 Klinický obraz chřipky

Chřipka se projevuje jako prudký zánět dýchacích cest. Po uplynutí inkubační doby, která je krátká (12 – 48hodin), rychle nastupuje horečka, třesavka, bolest hlavy, svalů a kloubů a pocit těžké schvácenosti. Děti často zvrací, jsou spavé, trpí omámením až halucinacemi. Chřipku vždy doprovází suchý, dráždivý kašel, který se u někoho objevuje dříve u někoho později. Mezi nejčastější komplikace patří zápal plic, zánět

vedlejších nosních dutin, zánět středního ucha apod. Nejvíce ohrožení komplikacemi jsou malé děti a senioři. (31,59,61).

1.7.3 Očkování proti chřipce dostupné v ČR

V ČR jsou v současné době k imunizaci dětí k dispozici dva druhy vakcín – splitové a subjednotkové. Splitové očkovací látky obsahují frakcionované části viru s odstraněnými reaktogenními lipidy virového obalu. Subjednotkové vakcíny obsahují pouze povrchové antigeny viru. Jelikož každoročně dochází ke změnám antigenní struktury virů, WHO každoročně vydává doporučení k použití výrobních vakcinačních chřipkových kmenů pro následující chřipkovou sezónu. Pro sezónu 2012/2013 vyhovují na severní polokouli doporučení WHO, pro vakcinaci dětí 0-3 roky dvě splitové vakcíny FLUARIX a VAXIGRIP a jedna subjednotková vakcína INFLUVAC. Všechny tyto chřipkové vakcíny jsou určeny pro děti od 6 měsíců věku i pro dospělé (17). Spolehlivost vakcín proti chřipce bývá často podceňována, stejně tak jako závažnost samotné chřipky. Chřipka bývá často veřejností zaměňována za běžné nachlazení, proto se lidé nesprávně domnívají, že je vakcína nechrání. Očkování proti chřipce je však doporučováno všem od 6 měsíců věku k zabránění vzniku onemocnění nebo alespoň k potlačení závažného průběhu a vzniku komplikací (30,61).

Způsob podání a dávkování vakcín proti chřipce

Vakcíny proti chřipce pro děti se aplikují intramuskulárně nebo hluboko subkutánně. Děti ve věku 6 – 35 měsíců jsou očkovány, buď jednou dávkou 0,5 ml, nebo dávkou 0,25 ml, dle platného národního doporučení. Děti ve věku 36 měsíců a starší se očkují jednou dávkou 0,5 ml. Děti do 9 let, které doposud nebyly očkovány, by měly dostat další dávku s odstupem minimálně 4 týdny.

Kontraindikace vakcín proti chřipce

Kontraindikací pro podání výše uvedených vakcín proti chřipce je přecitlivělost na jakoukoli léčivou složku, pomocnou látku či rezidua vakcín, např. vejce, kuřecí protein apod. Vakcinaci je třeba odložit, pokud dítě trpí horečnatým onemocněním či akutní infekcí.

Interakce vakcín proti chřipce

Vakcíny proti chřipce mohou být podávány současně s jinými vakcínami, do různých aplikačních míst. Existuje zde ovšem riziko, že dojde k zintenzivnění nežádoucích účinků. Současné podání imunosupresivní léčby a vakcín proti chřipce může vést ke snížení imunitní odpovědi (17,39,42,58).

Možné nežádoucí účinky vakcín proti chřipce

U vakcín proti chřipce se nejčastěji objevují nežádoucí účinky jako bolest hlavy, pocení, bolest svalů a kloubů, horečka, nevolnost, svalový třes a únava. K nejčastěji uváděným lokálním nežádoucím účinkům patří zarudnutí, bolestivost a otok v místě vpichu, popřípadě krvácení do kůže a zatvrdnutí (30,39,42,58).

1.7 Virová hepatitida A

Virový zánět jater typu A je celosvětově rozšířená infekce, kterou ročně onemocní okolo 1,5 milionu lidí a dle údajů WHO má globálně stoupající incidenci. Nejvyšší výskyt onemocnění je udáván v rozvojových zemích, zvýšený výskyt je pozorován ve věkové skupině 2-14 letých a starších 30 let. V ČR je v posledních letech zaznamenán pokles výskytu VHA (2,26). Zvýšený výskyt byl zaznamenán v roce 2008, kdy bylo nahlášeno 1616 onemocnění (9). V roce 2011 bylo hlášeno 264 případů (11). Tímto onemocněním jsou ohroženi zejména cestovatelé, kteří jezdí do zemí

s endemickým výskytem VHA (např.: Asie, Jižní a Střední Amerika), dále zaměstnanci v sociálních službách, zdravotníci, osoby pracující s odpadními vodami, intravenózní uživatelé drog apod. (26,65)

1.7.1 Původce a přenos virové hepatitidy A

Virus hepatitidy A je neobalený RNA virus patřící do rodu *Hepatovirus*. Je známo 7 genotypů tohoto viru. Pro člověka jsou patogenní typ I, II, III a VII, ostatní vyvolávají onemocnění u opic. Nemocný vylučuje velké množství viru stolicí. (2,26). K přenosu VHA tedy dochází fekálně-orální cestou, nejčastěji při kontaktu s nemocným, mimo jiné i kvůli nedodržení hygienických podmínek („nemoc špinavých rukou“). Dále se přenáší kontaminovanou vodou a potravou (ovoce, zelenina, měkkýši, led). Obsah viru v krvi je minimální, proto je parenterální přenos výjimečný (11,31,65).

1.7.2 Klinický obraz virové hepatitidy A

Inkubační doba VHA je 15-50 dní, v průměru 30 dní, v této době dochází k největšímu vylučování viru, které je epidemiologicky významné ještě 14 dní od začátku onemocnění. Nákaza může proběhnout zcela bez příznaků a to až u 90 % dětí do pěti let, které onemocní. U starších dětí a dospělých onemocnění probíhá s různou intenzitou. Příznaky začínající infekce jsou chřipkového charakteru, objevuje se horečka, únava, nechutenství, pocity na zvracení, bolest pod pravým žeberním obloukem. Po několika dnech, ne však vždy, se objevují příznaky poškození jaterních buněk, žluté zbarvení kůže a sliznic, tmavá moč s pěnou, světlá, šedavá stolice, játra jsou zvětšená, na pohmat citlivá. Ikterická fáze trvá 1-4 týdny. Průběh onemocnění může být vleklý, kdy k uzdravení dochází až po několika měsících, do chronicity ovšem nepřechází. Po prodělání infekce přetrvává celoživotní imunita (2,20,26,33).

1.7.3 Očkování proti virové hepatitidě A dostupné v ČR

V současné době je nejlepší ochranou před touto nemocí očkování. Pro děti jsou v současnosti vhodné dvě vakcíny proti VHA. První z nich je HAVRIX 720 Junior monodose, která obsahuje formaldehydem inaktivovaný virus virové hepatitidy A, druhou z nich je vakcína TWINRIX PAEDIATRIC, která je kombinací inaktivované vakcíny proti VHA a rekombinantní subjednotkové vakcíny proti hepatitidě B (10,31). Tyto vakcíny jsou indikovány pro imunizaci kojenců, dětí a mladistvých od 1 roku do 15 let, kteří jsou vystaveni riziku nákazy způsobené virem hepatitidy A, popřípadě virem hepatitidy A a B (41,56).

Způsob podání a dávkování vakcín proti virové hepatitidě A

Vakcíny proti virové hepatitidě A jsou přednostně určeny k intramuskulární aplikaci do deltoidní oblasti u starších dětí, do anterolaterální oblasti stehna u malých dětí (41,56).

Vakcína HAVRIX 720 Junior monodose se podává při základním očkování v jedné dávce, která u většiny dětí zajistí dostatečnou ochranu, k zajištění dlouhodobé spolehlivé ochrany (až 25 let) je však doporučováno podat druhou dávku vakcíny kdykoli v době od 6 měsíců do 5 let, přednostně 6-12 měsíců po podání první dávky (30,41).

Vakcína TWINRIX PAEDIATRIC, která chrání zároveň proti hepatitidě A i B, se v rámci základní imunizace podává ve třech dávkách. První se podává ve zvolený termín, druhá o měsíc později, třetí půl roku po první dávce. Přeočkování se provádí pouze při nedostatečné imunitní odpovědi (10,56).

Kontraindikace vakcín proti virové hepatitidě A

Vakcinace proti VHA se neprovádí, pokud je známá přecitlivělost na jakoukoli složku očkovacích látek a při hypersenzitivitě po předchozím očkování proti VHA. Očkování musí být odloženo při akutním horečnatém onemocnění (17,41,56).

Interakce vakcín proti virové hepatitidě A

Vakcíny proti VHA lze současně podat s ostatními inaktivovanými i živými vakcínami. Předpokládá se, že současné podání i s ostatními vakcínami nevede k vzájemnému ovlivnění imunitní odpovědi a ke zvětšenému výskytu nežádoucích účinků. Současné podání vakcín s imunoglobulíny významně neovlivňuje vznik protilátek v těle. Pokud provádíme očkování proti VHA s jiným očkováním, aplikujeme vakcíny jinou injekční stříkačkou do odlišného místa vpichu (17,31,41).

Možné nežádoucí účinky vakcín proti virové hepatitidě A

Nežádoucí účinky jsou většinou mírné. Nejčastěji se objevují lokální reakce v místě vpichu (zarudnutí, přechodná bolestivost), méně často zvýšená lokální teplota, otok a mírné krvácení do kůže. Z celkových nežádoucích účinků se mohou objevit horečka, bolest hlavy, svalů, kloubů, bolest břicha, průjem, bolesti v zádech, méně časté jsou nevolnost, snížená chuť k jídlu, mdloby a neklid (17,30,31).

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

C1: Monitoring postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.

C2: Zjistit hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.

C3: Zjistit informovanost rodičů o onemocněních, proti kterým je nabízeno nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.

2.2 Hypotézy

H1: Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.

H2: Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.

H3: Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu endemické oblasti výskytu klíšťové encefalidity na Příbramsku.

H4: Hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín.

H5: Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.

3. METODIKA

3.1 Použité metody a techniky sběru dat

Vlastní šetření k diplomové práci bylo provedeno formou kvantitativního výzkumu. Konkrétně byla použita technika anonymního dotazníku. Dotazník byl sestaven na základě studia informací z odborné literatury. Koncepce tohoto dotazníku se odvíjela od cílů a hypotéz této práce.

Dotazník se skládá z 30 uzavřených otázek. V úvodu dotazníku jsou umístěny otázky identifikačního charakteru, informují nás o věku a nejvyšším dosaženém vzdělání respondentů a věku jejich dětí. Následující otázky jsou zaměřeny na zjištění zájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, na postoje k těmto očkováním, na důvody zájmu či nezájmu o toto očkování a na znalosti o klinických projevech onemocnění, proti kterým jsou tato očkování nabízena. Závěr dotazníku zjišťuje, jakou částku jsou respondenti ochotni platit za nadstandardní očkování a odkud o tomto očkování získávají informace. Viz příloha č. 1.

Před vlastní distribucí dotazníků byla provedena krátká pilotní studie, která měla upozornit na případné nesrovnalosti v předloženém dotazníku. Náhodně bylo rozdáno 5 dotazníků rodičům v jedné z mateřských škol v Příbrami. Na základě jejich připomínek byly některé varianty odpovědí upraveny, konkrétně u otázek 7, 10, 13, 16, 20, 24 a 27 týkajících se důvodů odmítání očkování. Dotazníky z této studie nebyly zařazeny do celkového výběrového souboru respondentů.

Sběr dat byl realizován v měsících březen, duben a část května 2013. Dotazníky byly distribuovány osobně do jednotlivých mateřských škol, kde byly předány paním učitelkám, které dotazníky předaly rodičům. Celkem bylo rozdáno 460 (100 %) dotazníků ve 12 MŠ v městě Příbram, návratnost tvořila 312 dotazníků (67, 83%). Z navrácených dotazníků byly k vyhodnocení použity všechny. Otázka č. 4 nebyla vyhodnocena z důvodu neúplného vyplnění. Data byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel do podoby tabulek a grafů. Výsledky jsou uvedeny v absolutních hodnotách a relativních četnostech.

Hypotézy byly ověřeny chí-kvadrát testem, který je nástrojem verifikace či falzifikace hypotéz na určité hladině statistické významnosti.

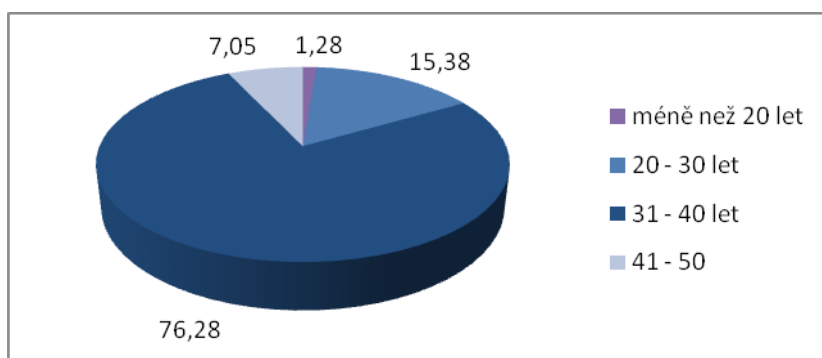
3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Základní soubor provedeného výzkumu tvořili rodiče dětí navštěvující některou z mateřských škol v městě Příbram. Vzhledem k tomu, že nebylo možné do výzkumu zařadit všechny rodiče těchto dětí, byl vybrán pouze určitý vzorek rodičů – výběrový soubor. Tento soubor byl vybrán náhodným stratifikovaným výběrem. Rodiče byli nejdříve stratifikováni podle navštěvované mateřské školy jejich potomka. Z abecedně seřazených seznamů dětí byli v jednotlivých mateřských školách do výběrového souboru vybráni respondenti systematickým výběrem tak, že do výběrového souboru byla zařazena každá x-tá jednotka v závislosti na četnostech dětí v konkrétní mateřské škole. Cílem bylo zajistit, aby z každé MŠ bylo vybráno přibližně 40 % rodičů (resp. matek) těchto dětí.

4. Výsledky

4.1 Základní údaje respondentů

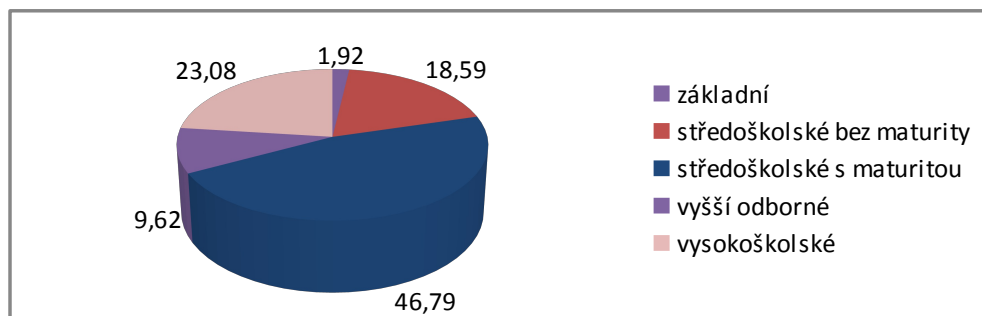
Graf č. 1: Věkové rozložení respondentů (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Jednotlivé věkové kategorie měly následující rozložení. Ze 100 % (312) respondentů tvořilo 1,28 % (4) respondentů věkovou kategorii méně než 20 let. Celkem 15,38 % (48) respondentů patřilo do věkové skupiny 20 – 30 let. Věková kategorie 31 - 40 let byla zastoupena 76,28 % (238) respondentů, tato kategorie představovala nejpočetnější část výběrového souboru. Věkovou skupinu 41 – 50 let reprezentovalo 7,05 % (22) respondentů.

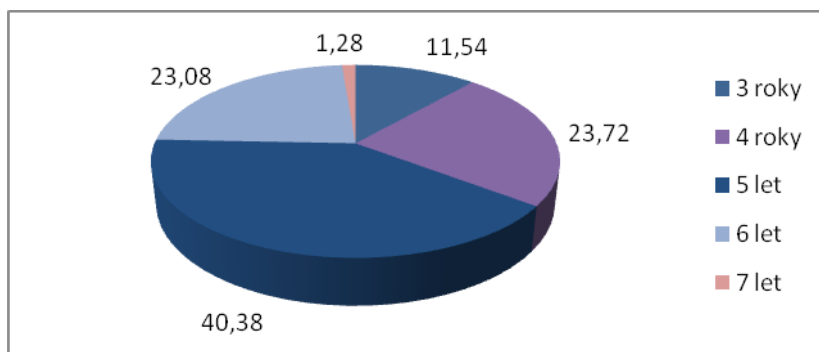
Graf č. 2: Rozložení respondentů dle nejvyššího dosaženého vzdělání (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů dosáhlo 1,92 % (6) respondentů základního vzdělání. Středoškolské vzdělání bez maturity má 18,59 % (58) dotazovaných. Nejpočetněji byla zastoupena skupina se středoškolským vzděláním s maturitou a to 46,79 % (146) respondentů. Rodičů s vyšším odborným vzděláním bylo 9,62 % (30). Respondenti s vysokoškolským vzděláním představovali 23,08 % (72).

Graf č. 3: Věk dětí (v %)



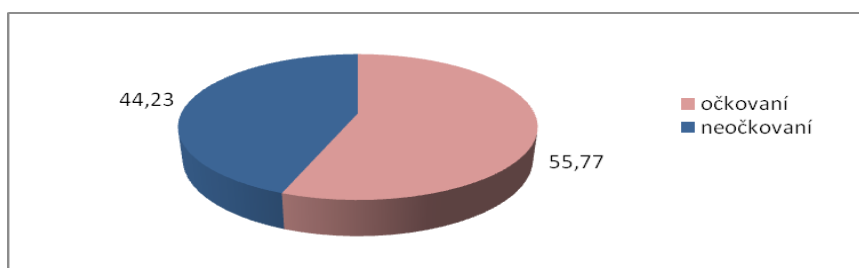
Zdroj: Vlastní výzkum

V době výzkumu byly děti, navštěvující mateřské školy v Příbrami, věkově zastoupeny následovně. Nejpočetnější skupinu tvořily děti staré 5 let a to 40,38 % (126). Děti 3leté byly zastoupeny 11,54 % (36). Věkovou skupinu 4letých tvořilo

23,72 % (74) dětí, 23,08 % (72) tvořily děti šestileté. Nejméně bylo dětí sedmiletých 1,28 % (4).

4.2 Očkování proti pneumokokovým nákazám

Graf č. 4: Poměr očkových a neočkových dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti pneumokokovým nákazám 55,77 % (174) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 44,23 % (138) rodičů.

Otázka č. 6: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti pneumokokovým nákazám, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 1: Důvody pro očkování proti pneumokokovým nákazám

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Pneumokokové nákazy jsou závažná onemocnění	100	57,47
Doporučení lékaře	54	31,03
Onemocnění se vyskytlo v rodině a mělo závažný průběh	8	4,60
Doporučení z médií (TV, internet ...)	8	4,60
Očkování hradí zdravotní pojišťovna	4	2,30
Celkem	174	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Jako nejčastější důvod vedoucí rodiče k očkování proti pneumokokovým nákazám byla uváděna závažnost těchto onemocnění. Z celkového počtu 100 % (174) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 57,47 % (100) respondentů. Druhým nejčastějším důvodem je doporučení lékaře, jako hlavní ho uvedlo 31,03 % (54) rodičů. Ve stejném zastoupení 4,60 % (8) byly za hlavní důvody k očkování uvedeny závažný průběh onemocnění v rodině a doporučení z médií (TV, internetu ...). Pouze 2,30 % (4) respondentů uvedlo jako hlavní důvod to, že očkování bylo hrazeno zdravotní pojišťovnou. Nabízenou variantu doporučení rodiny a přátel neuvedl žádný z dotazovaných.

Otázka č. 7: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti pneumokokovým nákazám, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 2: Důvody proti očkování proti pneumokokovým nákazám

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Pneumokokové nákazy nepovažují za závažná onemocnění	8	5,80
Vysoká cena vakcíny	18	13,04
Možné nežádoucí účinky vakcíny	54	39,13
Očkování nevěřím	36	26,09
O možnosti očkování jsem nevěděl/a	22	15,94
Celkem	138	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Jako nejčastější důvod odmítnutí očkování proti pneumokokovým nákazám byly uváděny možné nežádoucí účinky vakcíny. Z celkového počtu 100 % (138) respondentů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 39,13 % (54) respondentů. Druhý nejčastěji uváděný důvod k odmítnutí očkování je nedůvěra k očkování, rodiče nepovažují očkování za ochranu proti pneumokokovým nákazám, jako hlavní ho uvedlo 26,09 % (36) rodičů. Celkem 15,94 % (22) respondentů nenechalo své dítě očkovat, protože o možnosti očkování nevěděli. Vysoká cena vakcíny byla hlavním důvodem proč neočkovat pro 13,04 % (18) respondentů. Jenom

5,80 % (8) rodičů nenechalo své dítě očkovat, protože pneumokokové nákazy nepovažují za nebezpečná onemocnění.

Otázka č. 8: Víte, jaké zdravotní komplikace mohou pneumokoky způsobit?

Tabulka 3: Zdravotní komplikace způsobené pneumokoky (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Pneumokoky	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Akutní záněty středního ucha, obličejových dutin, průdušek i plic, meningitida, sepse	172	98,85
Bolest svalů a kloubů, chřipkové příznaky	2	1,15
Celkem	174	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4: Zdravotní komplikace způsobené pneumokoky (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Pneumokoky	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Akutní záněty středního ucha, obličejových dutin, průdušek i plic, meningitida, sepse	110	79,71
Bolest svalů a kloubů, chřipkové příznaky	28	20,29
Celkem	138	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 5: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 8

Pneumokoky	Očkovaní		Neočkovaní	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	172	98,85	110	79,71
Nesprávné odpovědi:	2	1,15	28	20,29
Celkem	174	100,00	138	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

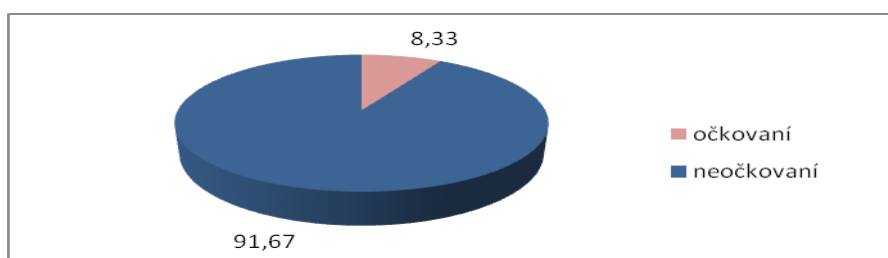
Cílem osmé otázky bylo zjistit, zda rodiče znají zdravotní rizika pneumokokových nákaz. Ze 100 % (174) rodičů, kteří nechali své děti očkovat proti

pneumokokovým nálezům, uvedlo 98,85 % (172) rodičů jako zdravotní komplikace, které mohou pneumokoky způsobit: *Akutní záněty středního ucha, obličejových dutin, průdušek i plic, meningitidu a sepsi*. Ze 100 % (138) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 79,71 % (110) rodičů. Pouze 1,15 % (2) respondentů, kteří nechali své děti očkovat proti pneumokokovým nálezům, uvedlo jako projevy pneumokokových nálezů: *Bolest svalů a kloubů, chřipkové příznaky*. Z rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 20,29 % (28) respondentů. Na výběr byly ještě dvě další varianty odpovědí a to: *Záněty močových cest, močového měchýře, záněty ledvin a Akutní a chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu, průjemy*, tyto varianty odpovědí nevolil žádný z respondentů.

Zdravotní komplikace, které mohou pneumokoky způsobit, jsou akutní zánět středního ucha, obličejových dutin, průdušek i plic, meningitida a sepse. Z celkového počtu respondentů 100% (174), kteří nechali své dítě očkovat, správnou odpověď označilo 98,85 % (172) respondentů. Nesprávnou odpověď označilo 1,15 % (2) respondentů. Z celkového počtu respondentů 100% (138), kteří nenechali své dítě očkovat, správnou odpověď označilo 79,71 % (110) respondentů. Nesprávnou odpověď označilo 20,29 % (28) respondentů.

4.3 Očkování proti rotavirovým infekcím

Graf č. 4: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti rotavirovým infekcím pouze 8,33 % (26) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 91,67 % (286) rodičů.

Otázka č. 9: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti rotavirovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 6: Důvody pro očkování proti rotavirovým nákazám

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Rotavirové infekce považují za závažné onemocnění	10	38,46
Doporučení lékaře	16	61,54
Celkem	26	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 100 % (26) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat proti rotavirovým infekcím, 38,46 % (10) uvedlo jako hlavní důvod vedoucí k očkování závažnost rotavirových infekcí. Celých 61,54 % (16) rodičů nechalo své dítě očkovat na doporučení lékaře. Další nabízené důvody vedoucí rodiče k očkování byly doporučení z médií, doporučení rodiny, přátel a závažný průběh onemocnění v rodině. Tyto varianty rodiče neuváděli.

Otázka č. 10: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti rotavirovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 7: Důvody proti očkování proti rotavirovým nákazám

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Rotavirové infekce nepovažují za závažné onemocnění	72	25,17
Vysoká cena vakcíny	20	6,99
Možné nežádoucí účinky vakcíny	48	16,78
Očkování nevěřím	40	13,99
O možnosti očkování jsem nevěděl/a	106	37,06
Celkem	286	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejčastěji uváděný důvod, proč si respondenti nezvolili očkování proti rotavirovým infekcím, byl ten, že o možnosti očkování vůbec nevěděli. Jako hlavní ho, z celkového počtu 100 % (286) dotazovaných, kteří nenechali své dítě očkovat, uvedlo 37,06 % (106) rodičů. Celkem 25,17 % (72) respondentů toto očkování odmítlo, protože nepovažují rotavirové infekce za závažné onemocnění. Nežádoucích účinků vakcíny se obává 16,78 % (48) a 13,99 % (40) rodičů nenechalo své dítě očkovat, protože očkování nevěří. Vysoká cena vakcíny vedla k odmítnutí očkování 6,99 % (20) respondentů.

Otázka č. 11: Víte, jaké zdravotní komplikace mohou rotaviry způsobit?

Tabulka 8: Zdravotní komplikace způsobené rotaviry (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Rotaviry	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Záněty horních i dolních cest dýchacích, zápal plic	4	15,38
Bolest břicha, zvracení, průjmy mnohokrát za den, dehydratace	22	84,62
Celkem	26	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 9: Zdravotní komplikace způsobené rotaviry (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Rotaviry	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Záněty horních i dolních cest dýchacích, zápal plic	30	10,49
Bolest břicha, zvracení, průjmy mnohokrát za den, dehydratace	238	83,22
Horečka, vyrážka na kůži i sliznicích	6	2,10
Záněty močových cest, močového měchýře, záněty ledvin	12	4,20
Celkem	286	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 10: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 11

Rotaviry	Očkovaní		Neočkovaní	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	22	84,62	238	83,22
Nesprávné odpovědi:	4	15,38	48	16,78
Celkem	26	100,00	286	100,00

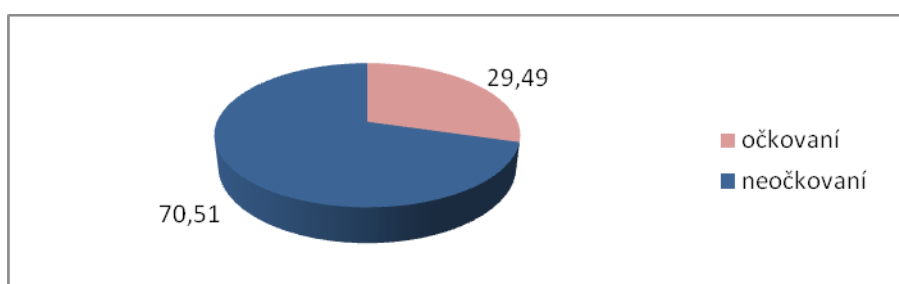
Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 11 mapovala znalosti rodičů o zdravotních projevech rotavirových infekcí. Mezi projevy rotavirové infekce patří bolest břicha, zvracení, průjmy mnohokrát za den a dehydratace. Ze 100 % (26) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat, zvolilo tuto správnou odpověď 84,62 % (22) rodičů. Naopak 15,38 % (4) z těchto rodičů zvolilo nesprávnou odpověď a označilo za projevy rotavirové infekce záněty horních i dolních dýchacích cest a zápal plic. Ze 100 % (286) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, zvolilo správnou odpověď 83,22 % (238). Celých 10,49 % (30) z těchto rodičů označila za projevy rotavirové infekce záněty horních i dolních dýchacích cest a zápal plic, 2,10 % (6) jich označilo horečku a vyrážku na kůži i sliznicích. Celkem 4,20 % (12) rodičů označilo za projevy rotavirové infekce záněty močových cest, močového měchýře a záněty ledvin.

Z celkového počtu 100 % (26) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat, tedy zvolilo správnou odpověď 84,62 % (22), nesprávné odpovědi byly zastoupeny 15,38 % (4) odpovědí. Z celkového počtu 100 % (286) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, správnou odpověď zvolilo 83,22 % (238) respondentů, některou z nesprávných odpovědí označilo 16,78 % (48) rodičů.

4.4 Očkování proti meningokokovým infekcím

Graf č. 5: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti meningokokovým infekcím 29,49 % (92) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 70,51 % (220) rodičů.

Otázka č. 12: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti meningokokovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 11: Důvody pro očkování proti meningokokovým nákazám

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Meningokokové infekce považují za závažná onemocnění	66	71,74
Doporučení lékaře	24	26,09
Doporučení z médií	2	2,17
Celkem	92	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Jako nejčastější důvod vedoucí rodiče k očkování proti meningokokovým nákazám byla uváděna závažnost těchto onemocnění. Z celkového počtu 100 % (92) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 71,74 % (66) respondentů. Druhým nejčastějším důvodem je doporučení lékaře, jako hlavní ho uvedlo 26,09 % (24) rodičů. Pouze 2,17 % (2) respondentů uvedlo jako hlavní důvod doporučení z médií. Nikdo z respondentů za hlavní důvod neoznačil závažný průběh onemocnění v rodině a doporučení rodiny a přátel.

Otázka č. 13: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti meningokokovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 12: Důvody proti očkování proti meningokokovým nákazám

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Meningokokové infekce nepovažují za závažná onemocnění	10	4,55
Vysoká cena vakcíny	32	14,55
Možné nežádoucí účinky vakcíny	78	35,45
Očkování nevěřím	56	25,45
O možnosti očkování jsem nevěděl/a	44	20,00
Celkem	220	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

U očkování proti meningokokovým infekcím za hlavní důvod odmítnutí tohoto očkování respondenti nejčastěji uváděli obavy z nežádoucích účinků vakcíny. Ze 100 % (220) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 35,45 % (78) respondentů. Celkem 25,45 % (56) respondentů očkování odmítlo, protože očkování nevěří. O očkování nevědělo, a proto nenechalo své dítě očkovat, 20 % (44) rodičů. Vysoká cena vakcíny byla důvodem k odmítnutí očkování u 14,55 % (32) rodičů a 4,55 % (10) respondentů odmítlo očkování, protože meningokokové infekce nepovažují za závažná onemocnění.

Otázka č. 14: Víte, jaké zdravotní komplikace mohou meningokoky způsobit?

Tabulka 13: Zdravotní komplikace způsobené meningokoky (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Meningokoky	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Infekce horních a dolních dýchacích cest, zápal plic	8	8,70
Vysoké horečky, bolesti kloubů a svalů, kašel	8	8,70
Meningokoková meningitida a sepse	76	82,61
Celkem	92	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 14: Zdravotní komplikace způsobené meningokoky (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Zdravotní komplikace - Meningokoky	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Infekce horních a dolních dýchacích cest, zápal plic	12	5,45
Akutní i chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu, průjmy	6	2,73
Vysoké horečky, bolesti kloubů a svalů, kašel	36	16,36
Meningokoková meningitida a sepse	166	75,45
Celkem	220	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 15: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 14

Meningokoky	Očkovaní		Neočkovaní	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	76	82,61	166	75,45
Nesprávné odpovědi:	16	17,39	54	24,55
Celkem	92	100,00	220	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

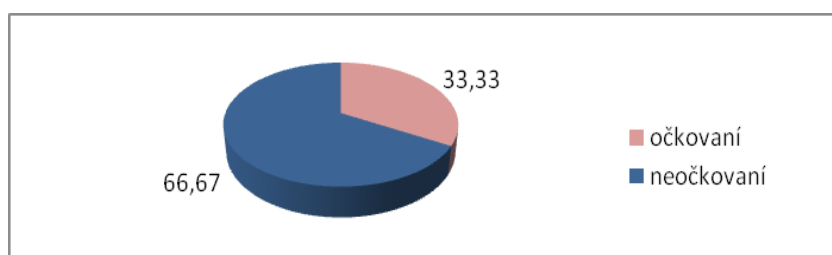
Otázka č. 14 se zabývala znalostmi respondentů o zdravotních komplikacích meningokokových infekcí. Ze 100 % (92) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat proti meningokokovým infekcím, se 82,61 % (76) rodičů domnívá, že meningokoky

způsobují meningokokovou meningitidu a sepsi. Celkem 8,70 % (8) z těchto rodičů označilo za projevy meningokokových infekcí záněty horních a dolních dýchacích cest a zápal plic, stejný počet rodičů (8) se domnívá, že meningokoky způsobují vysoké horečky, bolesti kloubů a svalů a kašel. Ze 100 % (220) rodičů, kteří nenechali své děti očkovat, jich 75,45 % (166) označilo za projevy meningokokových infekcí meningokokovou meningitidu a sepsi, 16,36 % (36) z těchto rodičů se domnívá, že meningokoky způsobují vysoké horečky, bolesti kloubů a svalů a kašel. Celkem 5,45 % (12) rodičů zvolilo za projevy meningokokových onemocnění infekce horních a dolních dýchacích cest a zápal plic. Pouze 2,73 % (6) těchto rodičů si myslí, že meningokoky způsobují akutní i chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu a průjmy.

Meningokoky způsobují meningokokovou meningitidu a sepsi. Z počtu 100 % (92) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat, správnou odpověď určilo 82,6 % (76) respondentů. Někteří z nesprávných odpovědí zvolilo 17,4 % (16) dotázaných. Z počtu 100 % (220) respondentů, kteří nenechali své dítě proti meningokokům očkovat, správnou odpověď zvolilo 75,45 % (166) rodičů. Nesprávné odpovědi byly zastoupeny 24,55 % (54) odpovědí.

4.5 Očkování proti klíšťové meningoencefalitidě

Graf č. 6: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti KME 33,33 % (104) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 66,67 % (208) rodičů.

Otázka č. 15: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti KME, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 16: Důvody pro očkování proti KME

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
KME považují za závažné onemocnění	56	53,85
Doporučení lékaře	10	9,62
Onemocnění se vyskytlo v rodině a mělo závažný průběh	4	3,85
Doporučení rodiny	4	3,85
Vysoký výskyt KME na Příbramsku	30	28,85
Celkem	104	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Jako nejčastější hlavní důvod, který vedl rodiče k očkování proti KME, uvedlo 53,85 % (56) respondentů, že považují KME za závažné onemocnění. Vysoký výskyt KME na Příbramsku vedl k očkování 28,85 % (30) rodičů. Celkem 9,62 % (10) dotazovaných nechalo své dítě očkovat na doporučení lékaře. Závažný průběh onemocnění v rodině byl hlavním důvodem pro 3,85 % (4) respondentů. Na doporučení rodiny nechalo své dítě očkovat také 3,85 % (4) rodičů. Žádný z dotazovaných se pro očkování nerozhodl na základě doporučení z médií.

Otázka č. 16: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti KME, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 17: Důvody proti očkování proti KME

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
KME nepovažují za závažné onemocnění	8	3,85
Vysoká cena vakcíny	38	18,27
Možné nežádoucí účinky vakcíny	56	26,92
Očkování nevěřím	26	12,50
O možnosti očkování jsem nevěděl/a	24	11,54
Lékař doporučuje očkovat později	56	26,92
Celkem	208	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Jako hlavní důvod nezájmu o očkování proti KME uvedlo 26,92 % (56) dotazovaných doporučení lékaře očkovat až v pozdějším věku. Tito rodiče tedy o očkování zájem mají nikoli však ve věku 0-3 roky. Možné nežádoucí účinky vakcíny vedly k odmítnutí očkování též 26,92 % (56) respondentů. Vysoká cena vakcíny byla hlavním důvodem k odmítnutí očkování pro 18,27 % (38) rodičů. Očkování nevěří, a proto nenechalo své dítě očkovat 12,50 % (26) dotazovaných. Celkem 11,54 % (24) respondentů označilo za hlavní důvod nezájmu to, že o možnosti očkování nevěděli a 3,85 % (8) rodičů odmítlo očkování, protože nepovažují KME za závažné onemocnění.

Otázka č. 17: Víte, jak se může projevovat klíšťová meningoencefalitida?

Tabulka 18: Projevy klíšťové meningoencefalitidy (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Projevy KME	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Nevolnost, časté průjmy, opakované záněty trávicího traktu	4	3,85
Bolest hlavy, svalů a kloubů, únava, později zánět mozku, zvracení, obrna HK, poruchy spánku a soustředění	100	96,15
Celkem	104	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 19: Projevy klíšťové meningoencefalitidy (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Projevy KME	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Záněty vedlejších nosních dutin, nosohltanu, středního ucha	4	1,92
Nevolnost, časté průjmy, opakované záněty trávicího traktu	4	1,92
Bolest hlavy, svalů a kloubů, únava, později zánět mozku, zvracení, obrna HK, poruchy spánku a soustředění	198	95,19
Infekce horních a dolních cest dýchacích, zápal plic	2	0,96
Celkem	208	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 20: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 17

KME	Očkovaní		Neočkovaní	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	100	96,15	198	95,19
Nesprávné odpovědi:	4	3,85	10	4,81
Celkem	104	100,00	208	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

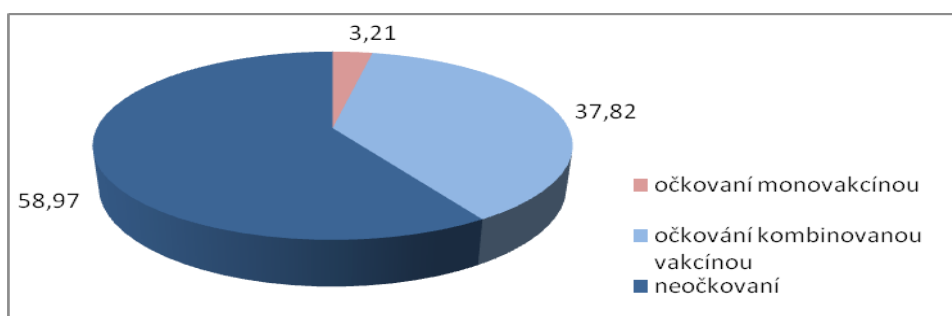
Otázka č. 17 zjišťovala znalosti rodičů o projevech KME. Z rodičů 100 % (104), kteří nechali své dítě očkovat proti KME, označilo 96,15 % (100) respondentů za

projevy KME bolesti hlavy, svalů a kloubů, únavu, později zánět mozku, zvracení, obrna HK, poruchy spánku a soustředění. Pouze 3,85 % (4) rodičů se domnívá, že KME se projevuje nevolností, častými průjmy a opakovanými záněty trávicího traktu. Rodiče 100 % (208), kteří nenechali své dítě očkovat, označili za projevy KME nejčastěji bolest hlavy, svalů a kloubů, únavu, později zánět mozku, zvracení, obrnu HK, poruchy spánku a soustředění a to 95,19 % (198) dotazovaných. Pouze 1,92 % (4) respondentů považuje za projevy KME záněty vedlejších nosních dutin, nosohltanu, středního ucha. Stejný počet respondentů (4) se domnívá, že KME se projevuje nevolností, častými průjmy a opakovanými záněty trávicího traktu. Jenom 0,96 % (2) rodičů si myslí, že KME se projevuje infekcemi horních a dolních dýchacích cest a zápallem plic.

KME se projevuje jako bolest hlavy, svalů a kloubů, únava, později zánět mozku, zvracení, obrna HK, poruchami spánku a soustředění. Ze 100 % (104) rodičů, kteří nechali své dítě proti KME očkovat, správnou odpověď tedy označilo 96,15 % (100) respondentů. Někteřou z nesprávných odpovědí vybralo 3,85 % (4) rodičů. Ze 100 % (208) rodičů, kteří nenechali své dítě proti KME očkovat, správnou odpověď tedy označilo 95,19 % (198) respondentů. Někteřou z nesprávných odpovědí vybralo 4,81 % (10) rodičů.

4.6 Očkování proti planým neštovicím

Graf č. 7: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti planým neštovicím 41,03 % (128) respondentů. Pouze 3,21 % (10) respondentů zvolilo k očkování monovakcínu, která chrání pouze proti planým neštovicím a 37,82 % (118) zvolilo kombinovanou vakcínu, která chrání i před spalničkami, zarděnkami a příušnicemi. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 58,97 % (184) rodičů.

Otázka č. 19: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti planým neštovicím, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 21: Důvody pro očkování proti planým neštovicím

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Plané neštovice považují za závažné onemocnění	10	7,81
Doporučení lékaře	110	85,94
Onemocnění se vyskytlo v rodině a mělo závažný průběh	8	6,25
Celkem	128	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 100 % (128) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat proti planým neštovicím, 85,94 % (110) respondentů uvedlo jako hlavní důvod pro očkování doporučení od lékaře. Pouze 7,81 % (10) dotazovaných se pro očkování rozhodlo, protože považují neštovice za závažné onemocnění. Celkem 6,25% (8) rodičů vedl k očkování závažný průběh planých neštovic u některého ze členů rodiny. Nikdo z rodičů se pro očkování nerozhodl z důvodu doporučení rodiny a přátel či médií (což byly další nabízené varianty odpovědí).

Otázka č. 20: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti planým neštovicím, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 22: Důvody proti očkování proti planým neštovicím

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Plané neštovice nepovažuji za závažné onemocnění	108	58,70
Vysoká cena vakcíny	10	5,43
Možné nežádoucí účinky vakcíny	22	11,96
Očkování nevěřím	28	15,22
O možnosti očkování jsem nevěděl/a	16	8,70
Celkem	184	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

100% (184) dotazovaných nenechalo své dítě očkovat proti planým neštovicím. Nadpoloviční většina, 58,70 % (108) rodičů proto, že nepovažují plané neštovice za závažné onemocnění. Dalších 15,22 % (28) respondentů proto, že očkování nevěří. Možné nežádoucí účinky vakcíny vedly k odmítnutí očkování 11,96 % (22) respondentů. O možnosti očkování nevědělo 8,70 % (16) dotazovaných. Z důvodu vysoké ceny vakcíny nenechalo své dítě očkovat 5,43 % (10) respondentů.

Otázka č. 21: Víte, jak se projevují plané neštovice?

Tabulka 23: Projevy planých neštovic (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Projevy plané neštovice	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Horečka, vyrážka na kůži i sliznicích	128	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 24: Projevy planých neštovic (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Projevy plané neštovice	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Horečka, vyrážka na kůži i sliznicích	180	97,83
Vysoká teplota, bolest kloubů, svalů, kašel	4	2,17
Celkem	184	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 25: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 21

Plané neštovice	Očkovaní		Neočkovaní	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	128	100,00	180	97,83
Nesprávné odpovědi:	0	0,00	4	2,17
Celkem	128	100	184	100,00

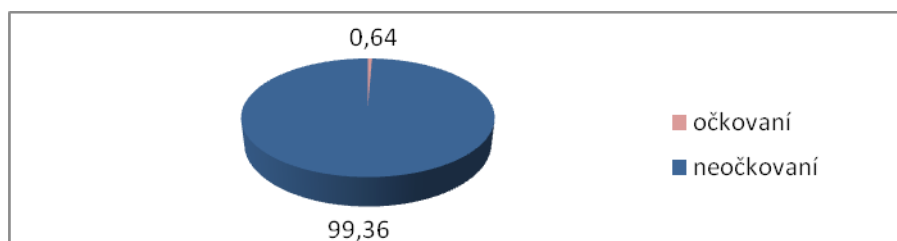
Zdroj: Vlastní výzkum

Cílem otázky č. 21 bylo zmapovat, zda rodiče vědí, jak se projevují plané neštovice. Ze 100 % (128) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat proti planým neštovicím, označili všichni respondenti správnou odpověď tedy, že plané neštovice se projevují horečkou a vyrážkou na kůži i sliznicích. Ze 100 % (184) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat 97,83 % (180) dotazovaných označilo správnou odpověď, 2,17 % (4) respondentů se domnívá, že plané neštovice se projevují vysokou teplotou, bolestmi svalů, kloubů a kašlem. Žádný s rodičů neoznačil za projevy planých neštovic další nabízené varianty zvracení, průjmy, nechutenství a teplota či záněty močových cest, močového měchýře a záněty ledvin.

Z počtu 100% (128) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat, vybralo správnou odpověď celých 100 % (128) dotazovaných. Ze 100 % (184) respondentů, kteří nenechali své dítě očkovat, správnou odpověď označilo 97,83 % (180) rodičů, nesprávnou odpověď vybralo 2,17 % (4) dotazovaných.

4.7 Očkování proti chřipce

Graf č. 8: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti chřipce pouze 0,64 % (2) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodli téměř všichni respondenti a to 99,36 % (310).

Otázka č. 23: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti chřipce jaký, byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 26: Důvody pro očkování proti chřipce

Důvod pro očkování	Absolutní četnost	Relativní četnost (%)
Považuji chřipku za závažné onemocnění	2	100
Celkem	2	100

Zdroj: Vlastní výzkum

K očkování proti chřipce se rozhodli pouze 2 respondenti, jako hlavní důvod, který je k tomu vedl, uvedli, že chřipku považují za závažné onemocnění.

Otázka č. 24: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti chřipce jaký, byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 27: Důvody proti očkování proti chřipce

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Chřipku nepovažuji za závažné onemocnění	118	38,06
Vysoká cena vakcíny	4	1,29
Možné nežádoucí účinky vakcíny	24	7,74
Očkování nevěřím	70	22,58
O možnosti očkování jsem nevěděla	6	1,94
Nezdá se mi vhodné takto malé děti očkovat	88	28,39
Celkem	310	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Očkování proti chřipce odmítli téměř všichni respondenti. Ze 100 % (310) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat proti chřipce, uvedlo 38,06 % (118) za hlavní důvod, který je k odmítnutí vedl, že chřipku nepovažují za závažné onemocnění. Dalších 28,39 % (88) rodičů nenechalo své dítě očkovat, protože se jim nezdá vhodné takto malé děti zatěžovat navíc ještě očkováním proti chřipce. Očkování nevěří 22,58 % (70) dotazovaných. Celkem 7,74 % (24) respondentů očkování odmítá, protože se obává nežádoucích účinků vakcíny. O možnosti očkování proti chřipce nevědělo 1,94 % (6) dotazovaných. Z důvodu vysoké ceny vakcíny odmítlo očkování 1,29 % (4) rodičů.

Otázka č. 25: Víte, které příznaky jsou pro chřipku u dítěte typické?

Tabulka 28: Projevy chřipky u dětí (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Příznaky chřipka	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Bouřlivý průběh, náhlý vzestup teploty nad 38, 5 °C, zimnice, únava, apatie, ztráta chuti k jídlu, suchý kašel	2	100

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 29: Projevy chřipky u dětí (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Příznaky chřipky	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Vysoká teplota, nevolnost, zvracení, přechází v chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu	6	1,94
Horečka, vyrážka na kůži a sliznicích, rýma, kašel	20	6,45
Bouřlivý průběh, náhlý vzestup teploty nad 38, 5 °C, zimnice, únava, apatie, ztráta chuti k jídlu, suchý kašel	258	83,23
Probíhá bez výrazných příznaků	26	8,39
Celkem	310	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 30: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 25

Chřipka	Očkování		Neočkování	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	2	100,00	258	83,23
Nesprávné odpovědi:	0	0,00	52	16,77
Celkem	2	100,00	310	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

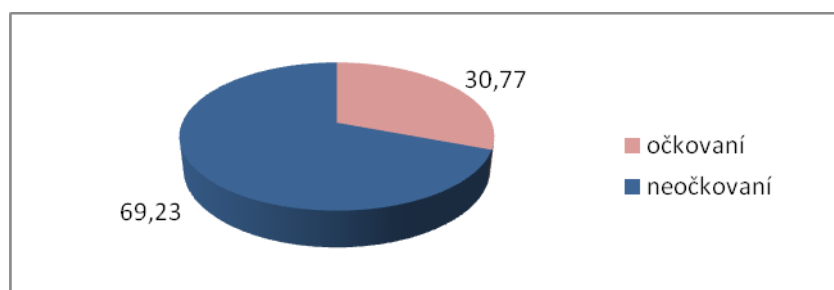
Otázka č. 25 mapovala znalosti rodičů o typických příznacích chřipky u dítěte. Rodiče 100 % (2), kteří nechali své dítě očkovat proti chřipce, uvedli, že typické příznaky chřipky u dítěte jsou bouřlivý průběh, náhlý vzestup teploty nad 38, 5 °C, zimnice, únava, apatie, ztráta chuti k jídlu a suchý kašel. Z rodičů 100 % (310), kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 83,23 % (258) dotazovaných, 8,39 % (26) rodičů se domnívá, že chřipka u dítěte probíhá bez výrazných příznaků. Dalších 6,45 % (20) respondentů označilo za příznaky chřipky horečku, vyrážku na kůži a sliznicích, rýmu a kašel. Vysokou teplotu, nevolnost, zvracení, přecházející v chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu vyznačilo za typické příznaky chřipky u dítěte 1,94 % (6) rodičů.

Pro chřipku u dítěte jsou typické příznaky bouřlivý průběh, náhlý vzestup teploty nad 38,5 °C, zimnice, únava, apatie, ztráta chuti k jídlu a suchý kašel. Správnou

odpověď označilo 100% (2) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat. Z celkového počtu 100 % (310) dotazovaných, kteří nabídku očkování proti chřipce nevyužili, správnou odpověď vyznačilo 83,23 % (258) respondentů. Nesprávné odpovědi byly zastoupeny 16,77 % (52) odpovědí.

4.8 Očkování proti virové hepatitidě A

Graf č. 9: Poměr očkovaných a neočkovaných dětí (v %)



Zdroj: Vlastní výzkum

Ze 100 % (312) dotazovaných rodičů nechalo své dítě očkovat proti VHA 30,77 % (96) respondentů. Pro odmítnutí tohoto očkování se rozhodlo 69,23 % (216) rodičů.

Otázka č. 26: Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti virové žloutence A (VHA), jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

Tabulka 31: Důvody pro očkování proti VHA

Důvod pro očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Považuji VHA za nebezpečné onemocnění	46	47,92
Doporučení lékaře	36	37,50
Cestovali jsme do země s vysokým výskytem VHA	14	14,58
Celkem	96	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 100 % (96) respondentů, kteří nechali své dítě očkovat proti VHA, 47,92 % (46) uvedlo jako hlavní důvod vedoucí k očkování nebezpečnost tohoto onemocnění. Celých 37,50 % (36) rodičů nechalo své dítě očkovat na doporučení lékaře. Z důvodu vycestování do země s vysokým výskytem VHA nechalo své dítě očkovat 14,58 % (14) dotazovaných. Další nabízené důvody vedoucí rodiče k očkování byly doporučení z médií, doporučení rodiny, přátel a závažný průběh onemocnění v rodině. Tyto varianty rodiče neoznčili.

Otázka č. 27: Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti virové žloutence A (VHA), jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

Tabulka 32: Důvody proti očkování proti VHA

Důvod proti očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Nepovažuji VHA za závažné onemocnění	20	9,26
Vysoká cena vakcíny	28	12,96
Možné nežádoucí účinky vakcíny	66	30,56
Očkování nevěřím	32	14,81
O možnosti očkování jsem nevěděla	70	32,41
Celkem	216	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejčastěji uváděný důvod, proč si respondenti nezvolili očkování proti VHA, byl ten, že o možnosti očkování vůbec nevěděli. Z celkového počtu 100 % (216) respondentů, kteří nenechali své dítě očkovat proti VHA, ho jako hlavní uvedlo 32,41 % (70) rodičů. Nežádoucích účinků vakcíny se obává 30,56 % (66) dotazovaných. Celkem 14,81 % (32) rodičů nenechalo své dítě očkovat, protože očkování nevěří. Vysoká cena vakcíny vedla k odmítnutí očkování 12,96 % (28) respondentů a 9,26 % (20) respondentů toto očkování odmítlo, protože nepovažují VHA za závažné onemocnění.

Otázka č. 28: Víte jak se VHA projevuje?

Tabulka 33: Projevy VHA (odpovědi rodičů, kteří nechali své děti očkovat)

Projevy VHA	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Nechutenství, pocity na zvracení, bolest břicha, světlá stolice, tmavá moč, možné poškození jater	90	93,75
Zánět a poškození žlučníku a žlučových cest	6	6,25
Celkem	96	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 34: Projevy VHA (odpovědi rodičů, kteří nenechali své děti očkovat)

Projevy VHA	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Nechutenství, pocity na zvracení, bolest břicha, světlá stolice, tmavá moč, možné poškození jater	174	80,56
Záněty ledvin, močového měchýře, močových cest	8	3,70
Zánět a poškození žlučníku a žlučových cest	34	15,74
Celkem	216	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 35: Poměr správných a nesprávných odpovědí na otázku č. 28

VHA	Očkování		Neočkování	
	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %	Absolutní četnosti	Relativní četnosti %
Správné odpovědi:	90	93,75	174	80,56
Nesprávné odpovědi:	6	6,25	42	19,44
Celkem	96	100,00	216	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 28 zjišťovala úroveň znalostí o projevech VHA. Ze 100 % (96) rodičů, kteří nechali své dítě očkovat, 93,75 % (90) respondentů považuje za projevy VHA nechutenství, pocity na zvracení, bolest břicha, světlou stolicí, tmavou moč a možné poškození jater. Zánět a poškození žlučníku a žlučových cest označilo za projevy VHA 6,25 % (6) z těchto rodičů. Ze 100 % (216) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat proti VHA, se největší část dotazovaných 80,56 % (174) domnívá, že VHA se projevuje nechutenstvím, pocity na zvracení, bolestí břicha, světlou stolicí, tmavou močí a možným poškozením jater. Celkem 15,74 % (34) respondentů si myslí, že projevy VHA jsou zánět a poškození žlučníku a žlučových cest, 3,70 % (8) rodičů označilo za projevy VHA záněty ledvin, močového měchýře, močových cest. Žádný z respondentů za projevy VHA neoznačil záněty horních i dolních dýchacích cest, zápal plic.

Z celkového počtu 100 % (96) respondentů, kteří využili očkování proti VHA, tedy správnou odpověď označilo 93,75 % (90) rodičů. Nesprávnou odpověď zvolilo 6,25 % (6) rodičů. Ze 100 % (216) dotazovaných, kteří nenechali své dítě očkovat, správnou odpověď zvolilo 80,56 % (174) respondentů. Některou z nesprávných odpovědí vybralo 19,44 % (42) rodičů.

Otázka č. 29: Jakou částku jste ochotni zaplatit za nadstandardní (doporučené, Vámi placené) očkování?

Tabulka 36: Částka za nadstandardní očkování

Částka za očkování	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Do 500 Kč	50	16,03
Do 1000 Kč	84	26,92
Do 2000 Kč	92	29,49
Do 3000 Kč	74	23,72
Za očkování nejsem ochoten/na platit	12	3,85
Celkem	312	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Ohledně částky, kterou jsou rodiče ochotni zaplatit za nadstandardní očkování, 29,49 % (92) dotazovaných uvedlo částku do 2000 Kč. Přibližně čtvrtina rodičů, tedy 26,92 % (84) rodičů je ochotna zaplatit očkování do 1000 Kč. Částku do 3000 Kč by zaplatilo 23,72% (74) respondentů. Do 500 Kč by bylo ochotno platit 16,03 % (50) dotazovaných. Nejmenší část rodičů 3,85 % (12) není ochotná za očkování platit.

Otázka č. 30: Odkud jste získali nejvíce informací o nadstandardním (doporučeném, Vámi hrazeném) očkování?

Tabulka 37: Zdroje informací o nadstandardním očkování

Zdroj informací	Absolutní četnosti	Relativní četnosti (%)
Odborná literatura, informační letáky	42	13,46
Internet	58	18,59
Televize	22	7,05
Populární literatura (noviny, časopisy...)	18	5,77
Rodina	22	7,05
Lékař	150	48,08
Celkem	312	100,00

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejvíce informací o nadstandardním očkování získávají rodiče od dětských lékařů. Z celkového počtu 100 % (312) respondentů tuto variantu označilo 48,08 % (150) dotazovaných. Z internetu získává informace 18,59 % (58) rodičů. Celkem

13,46 % (42) za nejvíce poučné považuje informační letáky a odbornou literaturu. Pouze 7,05 % (22) respondentů uvedla jako hlavní zdroj informací televizi, stejný počet dotazovaných získal nejvíce informací od rodiny. Nejméně 5,77 % (18) rodičů čerpá informace z populární literatury (noviny, časopisy apod.).

4.9 Testování statistických hypotéz

4.9.1 Testování hypotézy 1

K ověření H1: „**Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.**“ byl použit chí-kvadrát test dobré shody. Pomocí tohoto testu zjišťujeme, zda vzorek dat odpovídá předpokládanému rozdělení. Předpokládané rozdělení bylo stanoveno jako 60% pro zájem o očkování a 40 % pro nezájem o očkování. Hypotéza byla testována na hladině významnosti 5 % ($p = 0,05$).

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám

Pneumokoky	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	174	55,8%	187	60%	12,7%
ne	138	44,2%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p > 5 \%$ existuje shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Můžeme tedy říct, že rodiče v městě Příbram mají zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti rotavirovým infekcím

Rotaviry	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	26	8,3%	187	60%	<0,1%
ne	286	91,7%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti rotavirovým infekcím tedy prokázán nebyl.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti meningokokovým onemocněním

Meningokoky	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	92	29,5%	187	60%	<0,1%
ne	220	70,5%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti meningokokovým onemocněním tedy prokázán nebyl.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti KME

KME	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	104	33,3%	187	60%	<0,1%
ne	208	66,7%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti KME tedy prokázán nebyl.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti planým neštovicím

Plané neštovice	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	128	41,0%	187	60%	<0,1%
ne	184	59,0%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti planým neštovicím tedy prokázán nebyl.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti chřipce

Chřipka	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	2	0,6%	187	60%	<0,1%
ne	310	99,4%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti chřipce tedy prokázán nebyl.

Chí-kvadrát test dobré shody pro zájem o očkování proti VHA

VHA	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	96	30,8%	187	60%	<0,1%
ne	216	69,2%	125	40%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti VHA také nebyl prokázán.

Na základě zjištěného a potvrzení zájmu o nadstandardní očkování pouze proti pneumokokovým nákazám hypotézu **H1: „Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.“** tedy zamítáme.

4.9.2 Testování hypotézy 2

K ověření H2: „**Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.**“ byl použit test chí-kvadrát nezávislosti v kontingenční tabulce. Úkolem testu je rozhodnout, zdali jsou na sobě dva znaky závislé či nezávislé. V tomto případě tedy zdali má vyšší dosažené vzdělání vliv na zvýšený zájem o nadstandardní očkování. Nulová hypotéza je stanovena jako **H0: dosažené vzdělání nemá vliv na zájem**

o nadstandardní očkování. Oproti tomu alternativní hypotéza je stanovena jako **HA**: dosažené vzdělání má vliv na zájem o nadstandardní očkování.

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám

Pozorované četnosti

		Očkování pneumokok		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	32	26	58
	s maturitou	82	64	146
	vyšší odborné	20	10	30
	vysokoškolské	38	34	72
Celkem		174	138	312

Očekávané četnosti

		Očkování pneumokok		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	3	3	6
	bez maturity	32	26	58
	s maturitou	81	65	146
	vyšší odborné	17	13	30
	vysokoškolské	40	32	72
Celkem		174	138	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **56,7 %**.

Na hladině významnosti 5% přijímáme H_0 , $p > 5\%$ dosažené vzdělání nemá vliv na zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám.

U ověřování vlivu dosaženého vzdělání na zájem o očkování proti rotavirovým infekcím, muselo dojít ke sloučení kategorií základní vzdělání a vzdělání středoškolské bez maturity, jelikož nejvíce 20 % teoretických (očekávaných) četností může být menších než 5, což předchází rozdělení nesplňovalo.

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti rotavirovým infekcím

Pozorované četnosti

		Očkování rotaviry		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní+bez matur.	4	60	64
	s maturitou	14	132	146
	vyšší odborné	4	26	30
	vysokoškolské	4	68	72
Celkem		26	286	312

Očekávané četnosti

		Očkování rotaviry		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní+bez m.	5,33	58,67	64
	s maturitou	12,17	133,83	146
	vyšší odborné	2,50	27,50	30
	vysokoškolské	6,00	66,00	72
Celkem		26	286	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **49,8 %**.

Na hladině významnosti 5% přijímáme H_0 . $p > 5\%$ dosažené vzdělání nemá vliv na zájem o očkování proti rotavirovým infekcím.

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti meningokokovým invazivním onemocněním

Pozorované četnosti

		Očkování meningokoky		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	0	6	6
	bez maturity	16	42	58
	s maturitou	48	98	146
	vyšší odborné	8	22	30
	vysokoškolské	20	52	72
Celkem		92	220	312

Očekávané četnosti

		Očkování meningokoky		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	17	41	58
	s maturitou	43	103	146
	vyšší odborné	9	21	30
	vysokoškolské	21	51	72
Celkem		92	220	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **45,8 %**.

Na hladině významnosti 5% přijímáme H_0 . $p > 5 \%$ dosažené vzdělání nemá vliv na zájem o očkování proti meningokokovým onemocněním.

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti klíšťové meningoencefalitidě

Pozorované četnosti

		Očkování KME		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	0	6	6
	bez maturity	24	34	58
	s maturitou	48	98	146
	vyšší odborné	16	14	30
	vysokoškolské	16	56	72
Celkem		104	208	312

Očekávané četnosti

		Očkování KME		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	19	39	58
	s maturitou	49	97	146
	vyšší odborné	10	20	30
	vysokoškolské	24	48	72
Celkem		104	208	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chi-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **0,7 %**.

Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu H_0 o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme. $p < 5\%$ přijímáme hypotézu H_A : dosažené vzdělání má vliv na zájem o nadstandardní očkování proti KME.

Chi-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti planým neštovicím

Pozorované četnosti

		Očkování plané neštovice		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	30	28	58
	s maturitou	58	88	146
	vyšší odborné	16	14	30
	vysokoškolské	22	50	72
Celkem		128	184	312

Očekávané četnosti

		Očkování plané neštovice		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	24	34	58
	s maturitou	60	86	146
	vyšší odborné	12	18	30
	vysokoškolské	30	42	72
Celkem		128	184	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **8,7 %**.

Na hladině významnosti 5% přijímáme H_0 . $p > 5 \%$ dosažené vzdělání nemá vliv na zájem o očkování proti planým neštovicím.

Chí-kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce – vliv vzdělání na zájem o očkování proti planým neštovicím

Pozorované četnosti

		Očkování VHA		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	0	6	6
	bez maturity	20	38	58
	s maturitou	50	96	146
	vyšší odborné	12	18	30
	vysokoškolské	14	58	72
Celkem		96	216	312

Očekávané četnosti

		Očkování VHA		Celkem
		ano	ne	
Vzdělání	základní	2	4	6
	bez maturity	18	40	58
	s maturitou	45	101	146
	vyšší odborné	9	21	30
	vysokoškolské	22	50	72
Celkem		96	216	312

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test: dosažená hladina významnosti **5,2 %**.

Na hladině významnosti 5% přijímáme H_0 . $p > 5 \%$ dosažené vzdělání nemá vliv na zájem o očkování proti virové hepatitidě A.

Na základě výsledků tedy hypotézu H_2 : „**Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram.**“ zamítáme. Vliv vzdělání na zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky se prokázal pouze u očkování proti KME.

4.9.3 Testování hypotézy 3

H3: „Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu endemické oblasti výskytu KME na Příbramsku.“ byla testována chí-kvadrát testem dobré shody. Pomocí tohoto testu zjišťujeme, zda vzorek dat odpovídá předpokládanému rozdělení. Předpokládané rozdělení bylo stanoveno jako 33 % pro zájem o očkování a 67 % pro nezájem o očkování. Jelikož zjištěné hodnoty pro zájem o očkování proti KME, mají, v případě této hypotézy, představovat nejvyšší možný zájem o očkování. Hypotéza byla testována na hladině významnosti 5 % ($p = 0,05$).

KME	pozorované/á	
	četnosti	procenta
ano	104	33,3%
ne	208	66,7%
Celkem	312	100,0%

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti pneumokokovým nákazám a očkování proti KME

Pneumokoky	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	174	55,8%	104	33%	<0,1%
ne	138	44,2%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám je větší než o očkování proti KME, hypotézu zamítáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti rotavirovým infekcím a očkování proti KME

Rotaviry	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	26	8,3%	104	33%	<0,1%
ne	286	91,7%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož zájem o očkování proti rotavirovým infekcím je menší než o očkování proti KME, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti meningokokovému onemocnění a očkování proti KME

Meningokok	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	92	29,5%	104	33%	15,0%
ne	220	70,5%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p > 5 \%$ existuje shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti meningokokovému invazivnímu onemocnění je stejná jako zájem o očkování proti KME. Hypotézu tedy zamítáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti planým neštovicím a očkování proti KME

Plané neštovice	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	128	41,0%	104	33%	0,4%
ne	184	59,0%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož zájem o očkování proti planým neštovicím je větší než o očkování proti KME, hypotézu zamítáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti chřipce a očkování proti KME

Chřipka	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	2	0,6%	104	33%	<0,1%
ne	310	99,4%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož zájem o očkování proti chřipce je menší než o očkování proti KME, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro porovnání zájmu o očkování proti VHA a očkování proti KME

VHA	pozorované/á		očekávané/á		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
ano	96	30,8%	104	33%	33,7%
ne	216	69,2%	208	67%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p > 5 \%$ existuje shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Zájem o očkování proti virové hepatitidě A je stejný jako zájem o očkování proti KME. Hypotézu tedy zamítáme.

H3: „Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu endemické oblasti výskytu KME na Příbramsku.“ se na základě provedených testů nepotvrdila. Můžeme ale říci, že rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o očkování proti rotavirovým infekcím a chřipce.

4.9.4 Testování hypotézy 4

K ověření H4: „Hlavní důvod případného nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín.“ byl použit chí-kvadrát test dobré shody. Pomocí tohoto testu zjišťujeme, zda vzorek dat odpovídá předpokládanému rozdělení. Předpokládané rozdělení bylo stanoveno, jako 60% uvede za hlavní důvod nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky vysokou cenu vakcíny a 40 % dotazovaných uvede jiný z nabízených důvodů. Hypotéza byla testována na hladině významnosti 5 % ($p = 0,05$).

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti pneumokokovým nákazám

Důvody proti očkování-P	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	18	13,0%	83	60%	<0,1%
jiné důvody	120	87,0%	55	40%	
Celkem	138	100,0%	138	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti rotavirovým infekcím

Důvody proti očkování-R	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	20	7,0%	172	60%	<0,1%
jiné důvody	266	93,0%	114	40%	
Celkem	286	100,0%	286	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti meningokokovým invazivním onemocněním

Důvody proti očkování-M	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	32	14,5%	132	60%	<0,1%
jiné důvody	188	85,5%	88	40%	
Celkem	220	100,0%	220	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti KME

Důvody proti očkování-KME	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	38	18,3%	125	60%	<0,1%
jiné důvody	170	81,7%	83	40%	
Celkem	208	100,0%	208	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti planým neštovicím

Důvody proti očkování-PN	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	10	5,4%	110	60%	<0,1%
jiné důvody	174	94,6%	74	40%	
Celkem	184	100,0%	184	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti chřipce

Důvody proti očkování-CH	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	4	1,3%	186	60%	<0,1%
jiné důvody	306	98,7%	124	40%	
Celkem	310	100,0%	310	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření hlavního důvodu nezájmu o očkování proti VHA

Důvody proti očkování-VHA	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnost i	procenta	
vysoká cena vakcíny	28	13,0%	130	60%	<0,1%
jiné důvody	188	87,0%	86	40%	
Celkem	216	100,0%	216	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

U všech druhů nadstandardního očkování dětí 0-3 roky $p < 5 \%$. Což znamená, že hlavní důvod nezájmu rodičů o nadstandardní očkování není vysoká cena vakcíny. H4: „Hlavní důvod případného nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín.“ tedy zamítáme.

4.9.5 Testování hypotézy 5

H5: „Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.“ byla testována chí-kvadrát testem dobré shody. Pomocí tohoto testu zjišťujeme, zda vzorek dat odpovídá předpokládanému rozdělení. Předpokládané rozdělení bylo stanoveno jako 75 % správných odpovědí a 25% nesprávných odpovědí. Hypotéza byla testována na hladině významnosti 5 % ($p = 0,05$).

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o pneumokokových nákazách

Pneumokok - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	282	90,4%	234	75%	<0,1%
nesprávné odpovědi	30	9,6%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech pneumokokových nákaz jsou lepší než předpokládané, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o rotavirových infekcích

Rotaviry - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	260	83,3%	234	75%	0,1%
nesprávné odpovědi	52	16,7%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech rotavirových infekcí jsou lepší než očekávané, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o meningokokových invazivních onemocněních

Meningokoky - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	242	77,6%	234	75%	29,6%
nesprávné odpovědi	70	22,4%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p > 5 \%$ existuje shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech meningokokových invazivních onemocnění jsou stejné jako očekávané, hypotézu také přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o klíšťové meningoencefalitidě

KME - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	298	95,5%	234	75%	<0,1%
nesprávné odpovědi	14	4,5%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech KME jsou lepší než očekávané, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o planých neštovicích

Plané neštovice - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	308	98,7%	234	75%	<0,1%
nesprávné odpovědi	4	1,3%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech planých neštovic jsou lepší než očekávané, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o chřipce

Chřipka - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	260	83,3%	234	75%	0,1%
nesprávné odpovědi	52	16,7%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech chřipky jsou lepší než očekávané, hypotézu přijímáme.

Chí-kvadrát test dobré shody pro ověření znalostí o virové hepatitidě A

VHA - znalosti	pozorované		očekávané		dosažená hladina významnosti
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
správné odpovědi	264	84,6%	234	75%	<0,1%
nesprávné odpovědi	48	15,4%	78	25%	
Celkem	312	100,0%	312	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

$p < 5 \%$ není shoda mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi. Jelikož znalosti o projevech VHA jsou lepší než očekávané, hypotézu přijímáme.

Hypotézu H5: „Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.“ tedy potvrzujeme.

5. DISKUZE

Na začátku výzkumu pro diplomovou práci „Míra informovanosti a postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram“ byly stanoveny 3 cíle a 5 hypotéz. Pro naplnění cílů a ověření hypotéz byl sestaven anonymní dotazník, který byl distribuován ve dvanácti mateřských školách v městě Příbram.

Prvním cílem bylo provést monitoring postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. K tomuto cíli se vztahují 3 hypotézy: **H1:** Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram, **H2:** Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky a **H3:** Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu endemické oblasti výskytu klíšťové encefalitidy na Příbramsku.

U **H1** byl prokázán zájem pouze o očkování proti pneumokokovým nákazám. V roce 2010 byla zavedena úhrada tohoto očkování, její podmínky jsou nyní upraveny zákonem č. 369/2011 Sb. Cabrnchová a Skibová 2010 (8) ve své studii provedené v roce 2009 zjistily již před zavedením hrazeného očkování konjugovanou vakcínou u kojenců příznivý vývoj v proočkovánosti dětí. U dětí narozených v roce 2007 byla v době studie proočkovánost v ČR 20 %, u dětí narozených v roce 2008 dosahovala již 25 %. V našem výzkumu skutečnost, že je jejich dítě proti pneumokokům očkováno, uvedlo 55,77 % (174) rodičů. Zavedení financování tohoto očkování tedy jistě přispívá k nárůstu proočkovánosti proti pneumokokům, avšak i v naší studii se prokázalo, že značná část rodičů by nechala své dítě očkovat, i kdyby hrazené nebylo. Na otázku č. 6, která zjišťovala hlavní důvod, proč rodiče nechali své dítě očkovat, odpověděla více jak polovina 57,47 % (100) respondentů, že považují pneumokokové nákazy za nebezpečné, pouze 2,30 % (4) rodičů za hlavní důvod označilo hrazení očkování zdravotní pojišťovnou. Můžeme se tedy domnívat, že očkování by lidé dostatečně využívali i jako ryze nadstandardního. Toto tvrzení podporuje i fakt, že v ČR je nejvíce propagovanou vakcínou Prevenar 13, která je dle tvrzení Dražana 2011 (12)

z dostupných konjugovaných vakcín nejúčinnější, a jak uvádí Petráš 2013 (31), s doplatkem rodičů.

U ostatních druhů nadstandardního očkování se zájem neprokázal. Smetana a kol. 2011 (36) uvádějí, že proočkovanost dětí proti rotavirovým infekcím v roce 2009 dosahovala úrovně pouze desetin procenta. Na webu VZP 2012 (64) je uvedeno, že proočkovanost dětí narozených v roce 2010 tvoří 7-8 %, stejný zájem o toto očkování byl prokázán i v naší studii (8,33 %). Pazdiora 2010 (29) uvádí, že ročně v ČR vedou RVGE až k cca 3713-4066 hospitalizacím a 29 704-32 528 ambulantním ošetřením dětí do 5 let a prakticky a všechny děti jsou do tohoto věku rotaviry infikovány, a to bez ohledu na ekonomickou vyspělost země. WHO propaguje zařazení očkování proti rotavirovým infekcím do rozšířeného imunizačního schématu s cílem zabránit zejména závažným průběhům s dehydratací, čímž by došlo i k redukci návštěv u lékaře a snížil by se počet hospitalizací. Názor podporující rozšíření očkování proti rotavirům podporuje např. MUDr. Cabrnchová (7), která tvrdí, že očkování by mělo být doporučováno všem dětem s výjimkou těch, u kterých je kontraindikováno.

U očkování proti meningokokům byl prokázán zájem u 29,49 % (92) respondentů. Cabrnchová a Skipová 2010 (8) zjistily v době studie u tříletých dětí 12 % proočkovanost proti meningokoku typu C, můžeme tedy proočkovanost v městě Příbram považovat za poměrně příznivou. Jak uvádí Křížová a kol 2012 (24), dochází k poklesu výskytu onemocnění způsobených právě séro skupinou C. Důvodem může být přirozený vývoj, protože sérotypy bakterií se spontánně mění, ale i zvýšená proočkovanost populace ČR (27). Nejčastějším původcem IMO jsou meningokoky skupiny B, vakcinace proti tomuto sérotypu byla v ČR zavedena až v roce 2013, zůstává tedy otázkou a může být předmětem dalšího výzkumu, zda povede ke snížení výskytu onemocnění způsobených tímto sérotypem a zda o toto očkování bude zájem.

V naší studii nechalo své dítě očkovat proti KME 33,33 % (104) rodičů. Dalších 17,94% (56) rodičů uvedlo, že lékař doporučuje očkovat dítě až v pozdějším věku a toto očkování mají v plánu, popřípadě již jejich dítě očkované bylo, nicméně ne ve věku 0-3 roky. Pokud by opravdu rodiče nechali své děti v pozdějším věku očkovat, proočkovanost by byla 51,27 % u dětí do 7 let. Výsledky ve studii Cabrnchové

a Skibové 2010 (8) z roku 2009 dokládají proočkovanost v ČR proti KME u tříletých dětí okolo 15 %. Chlíbek a kol 2010 (17) uvádí proočkovanost ČR proti KME 16 % v roce 2007. Vzhledem k tomu, že Příbram patří mezi endemické oblasti výskytu KME a při propuknutí onemocnění je léčba velmi zdlouhavá a obtížná, bylo by prospěšné zvýšit proočkovanost i ve věkové kategorii 0-3 roky. Jak však podotýká Janíčková (19), přístup Čechů k očkování je spíše laxní, a i když pojišťovny nabízí na očkování proti KME finanční příspěvky a výrobci vakcín se snaží očkování podpořit masivní reklamou, nedaří se proočkovanost zvýšit.

Poměrně vysoká je u našeho výzkumného souboru proočkovanost proti planým neštovicím. Svě dítě nechalo očkovat 41,03 % (128) respondentů. Z toho pouze 3,21 % (10) monovakcínou proti planým neštovicím. Zbýlých 37,82 % (118) zvolilo kombinovanou vakcínu, která chrání i před spalničkami, zarděnkami a příušnicemi. Cabrnchová a Skibová (8) ve své studii zaznamenaly vysoký nárůst proočkovanosti po zavedení kombinované vakcíny, a to téměř z nulové proočkovanosti ČR na 7%. Výsledky naší studie potvrzují, že tento nárůst stále trvá.

Velmi nízká proočkovanost je v ČR proti chřipce. V souladu s výsledky Cabrnchové a Skibové 2010 (8), které uvádí proočkovanost v ČR u dětí do 3 let věku max. do 0,5 %, i v našem výzkumu projevilo zájem o toto očkování pouze 0,64 % (2) rodičů. Nejčastěji uváděné důvody, proč toto očkování rodiče odmítli, byly u 38,06 % (118) respondentů, že nepovažují chřipku za závažné onemocnění, u 28,39 % (88), že se jim nezdá vhodné takto malé děti proti chřipce očkovat a u 22,58 % (70) dotazovaných, že očkování nepovažují za ochranu proti chřipce. Znalosti o chřipce a prevenci proti ní jsou u české populace tedy zkreslené. Jak uvádí Petráš 2012 (30), chřipka bývá často veřejností zaměňována za běžné nachlazení, proto se lidé nesprávně domnívají, že je vakcína nechrání. Očkování proti chřipce je však doporučováno všem od 6 měsíců věku k zabránění vzniku onemocnění nebo alespoň k potlačení závažného průběhu a prevenci vzniku komplikací.

Virová hepatitida A je onemocnění, které se dobře šíří v dětských kolektivech. Zájem o očkování proti VHA uvedlo 30,77 % (96) respondentů. Tato proočkovanost

našeho výzkumného souboru převyšuje proočkovanost zjištěnou Cabrnchovou a Skibovou v roce 2009, která činila u tříletých dětí v ČR necelých 20 % (8).

Na základě výše uvedeného můžeme říci, že H1 nebyla stanovena správně, chyba pramení z nedostatku znalostí o zájmu o nadstandardní očkování v ČR před zahájením výzkumu.

U **H2** se prokázalo, že rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME. U jiných typů očkování se však vliv dosaženého vzdělání na zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky neprokázal. Stanovená hypotéza pramenila z předpokladu, že lidé s vyšším dosaženým vzděláním budou mít více znalostí a lépe dokáží posoudit prospěšnost očkování.

H3 jsme předpokládali, jak sama říká, z důvodu endemického výskytu KME na Příbramsku. Prokázalo se, že rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o očkování proti chřipce a rotavirovým infekcím. U těchto typů očkování se v našem výzkumu prokázal zájem o ně jako nejmenší, pouze 8,33 % (26) rodičů mělo zájem o rotavirové vakcíny a 0,64 % (2) respondentů o očkování proti chřipce.

Druhý cíl zjišťoval hlavní důvod případného nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. Cíl byl naplněn hypotézou **H4**: Hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín, která byla statisticky vyvrácena. Hlavní důvod nezájmu o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky byl zjišťován u každého typu očkování zvlášť. U očkování proti pneumokokovým nákazám nejčastěji respondenti uváděli za hlavní důvod nezájmu o toto očkování možné nežádoucí účinky vakcín, z celkového počtu 100 % (138) respondentů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 39,13 % (54) respondentů. Vysoká cena vakcíny byla hlavním důvodem proč neočkovat pro 13,04 % (18) respondentů.

Hlavní důvod nezájmu o očkování proti rotavirovým infekcím byl, že o možnosti očkování vůbec nevěděli. Z celkového počtu 100 % (286) dotazovaných, kteří nenechali své dítě očkovat, ho uvedlo 37,06 % (106) rodičů. Vysoká cena vakcíny vedla k odmítnutí očkování 6,99 % (20) respondentů.

U očkování proti meningokokovým infekcím za hlavní důvod odmítnutí tohoto očkování respondenti nejčastěji uváděli obavy z nežádoucích účinků vakcíny. Ze 100 % (220) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, tuto variantu zvolilo 35,45 % (78) respondentů. Vysoká cena vakcíny byla důvodem k odmítnutí očkování u 14,55 % (32) rodičů.

U očkování proti KME byly za hlavní důvody shodně označeny dvě varianty, a to 26,92 % (56) respondentů. Jedním z nich jsou možné nežádoucí účinky vakcín, druhým lékařovo doporučení očkovat dítě až v pozdějším věku. Vysoká cena vakcíny byla hlavním důvodem k odmítnutí očkování pro 18,27 % (38) rodičů.

Za hlavní důvod nezájmu o očkování proti planým neštovicím uvedla ze 100 % (184) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat, nadpoloviční většina 58,70 % (108) rodičů to, že nepovažují plané neštovice za závažné onemocnění. Z důvodu vysoké ceny vakcíny nenechalo své dítě očkovat 5,43 % (10) respondentů.

Očkování proti chřipce odmítli téměř všichni respondenti. Ze 100 % (310) rodičů, kteří nenechali své dítě očkovat proti chřipce, uvedlo 38,06 % (118) za hlavní důvod, který je k odmítnutí vedl, že chřipku nepovažují za závažné onemocnění. Z důvodu vysoké ceny vakcíny odmítlo očkování 1,29 % (4) rodičů.

Nejčastěji uváděný důvod, proč si respondenti nezvolili očkování proti VHA, byl ten, že o možnosti očkování vůbec nevěděli. Z celkového počtu 100 % (216) respondentů, kteří nenechali své dítě očkovat proti VHA, ho jako hlavní uvedlo 32,41 % (70) rodičů. Vysoká cena vakcíny vedla k odmítnutí očkování 12,96 % (28) respondentů.

H4 byla stanovena na základě údajů agentury IPSOS (firma zaměřená na globální průzkum trhu), které uvádí Cabrnchová (6), že největší bariérou u nadstandardního očkování je jeho cena (61 %). Jak bylo řečeno, u našeho výzkumného souboru se tato hypotéza nepotvrdila.

Třetím cílem bylo zmapovat znalosti rodičů o nemocech, proti kterým je nadstandardní očkování dětí 0-3 roky nabízeno. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza **H5**: Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky. Tato hypotéza se potvrdila. Znalosti rodičů

o nemocech, proti kterým je nabízeno nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, byly zjišťovány otázkami, u kterých rodiče měli zaškrtnout klinické projevy těchto onemocnění. Dotazníky byly většinou vyplňovány v domácím prostředí, vysoká úroveň znalostí, kterou náš výzkum prokázal, může být tedy ovlivněna použitím internetu.

Postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram jsou spíše negativní. Informace o tomto očkování lidé nejvíce získávají od dětského lékaře. Z celkového počtu 100 % (312) respondentů tuto variantu označilo 48,08 % (150) dotazovaných. Tento fakt lze považovat za pozitivní, vzhledem k tomu, že pediatři by o této problematice měli být informováni nejlépe. Názory pediatrů se různí. Cabrnchová pediatrům doporučuje (6) v 6 týdnu věku dítěte rodiče informovat o očkování proti pneumokokovým nákazám a rotavirovým infekcím, ve 12 měsících věku dítěte podat informace o očkování proti planým neštovicím a mezi 18 měsíci a 3 roky věku dítěte informovat o možnosti očkování proti nemocem, které se dobře šíří v dětských kolektivech (VHA, IMO, chřipka). Vzhledem k faktu, že celkové množství aplikovaných povinných očkování u dětí do 15 let kleslo díky kombinovaným vakcínám z 18 aplikací (rok 2001) na 8 (od roku 2011) (5), bylo by dobré, aby rodiče nadstandardní očkování dětí 0-3 roky lépe zvážili. Nejčastější uváděné důvody, proč si rodiče nadstandardní očkování zvolili, byly, že onemocnění, proti kterým jsou nabízena, považují za závažná a doporučení lékaře. Informovat rodiče o prospěšnosti těchto očkování, která převyšuje nežádoucí účinky, které se mohou po očkování projevit a jsou velmi často méně závažné než samotné onemocnění, by měli tedy zejména pediatři. Vždy je však nutné brát v potaz epidemiologickou situaci státu a individuální prospěšnost pro konkrétního jedince, které musí převyšovat nad zájmy farmaceutických firem.

6. Závěr

Diplomová práce byla zaměřena na zmapování informovanosti a postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram. Cílem práce bylo provést monitoring postoje rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram, zjistit hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram a zjistit informovanost rodičů o onemocněních, proti kterým je nabízeno nadstandardní očkování dětí 0-3 roky.

Teoretická část nastiňuje základní epidemiologické charakteristiky nákaz, proti kterým jsou nadstandardní očkování dětí 0-3 roky nabízena, konkrétně výskyt, původce, přenos a také klinický obraz těchto onemocnění. Dále je zaměřena na očkovací látky proti těmto onemocněním, které jsou dostupné v ČR, na způsob podání a dávkování, interakce, kontraindikace a možné vedlejší účinky těchto vakcín. Ve výzkumné části je shrnuto dotazníkové šetření, jehož podrobné výsledky jsou shrnuty v kapitole 4 Výsledky.

Cíle práce byly naplněny a to pomocí pěti hypotéz.

H1: Rodiče mají zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram, se nepotvrdila. Nicméně byl prokázán zájem o očkování proti pneumokokovým nákazám.

H2: Rodiče s vyšším dosaženým vzděláním mají statisticky významně vyšší zájem o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, se také nepotvrdila. Vliv dosaženého vzdělání se prokázal pouze u zájmu o očkování proti klíšťové meningoencefalitidě.

H3: Rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti klíšťové encefalitidě než o ostatní nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, z důvodu endemické oblasti výskytu klíšťové encefalidity na Příbramsku, opět nebyla potvrzena. Můžeme ale říci, že rodiče mají statisticky významně vyšší zájem o očkování proti KME než o očkování proti rotavirovým infekcím a chřipce.

H4: Hlavní důvod případného nezájmu rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky je vysoká cena vakcín. U žádného typu nadstandardního očkování se tato hypotéza nepotvrdila. Hlavní důvody odmítnutí nadstandardního očkování se u jednotlivých typů očkování liší.

H5: Rodiče mají dostatečné informace o onemocněních, proti kterým jsou nabízena nadstandardní očkování dětí 0-3 roky, byla potvrzena.

Tato práce tedy ukázala, že postoj rodičů k nadstandardnímu očkování dětí 0-3 roky v městě Příbram je spíše negativní, hlavním důvodem k odmítnutí nadstandardního očkování není vysoká cena vakcíny a znalosti rodičů o onemocněních, proti kterým je nadstandardní očkování dětí 0-3 roky nabízeno, jsou dostatečné. Vzhledem k tomu, že očkování je nejlepším možností prevence a jeho prospěšnost mnohonásobně převyšuje nad možnými nežádoucími účinky, které se mohou po vakcinaci projevit, vyvstává otázka, zda neselhávají pediatri v roli informátorů a propagátorů nadstandardního očkování dětí. Jednou z povinností pediatri je cílená edukace, tedy aby rodiče s těmito fakty neustále a ochotně seznamovali a očkování dětí systematicky doporučovali. Pouze touto cestou prostřednictvím pediatri a za podpory médií lze zvýšit zájem populace rodičů o tato očkování.

Tato práce může být v praxi využita jako náhled na informovanost a zájem rodičů o nadstandardní očkování dětí 0-3 roky. Také jako souhrnný informační materiál pro laickou i odbornou veřejnost o tomto očkování.

7. Seznam použitých zdrojů

1. BENEŠ, Č. a B. KRÍŽ. Situace ve výskytu klíšťové encefalitidy do roku 2012 v České republice. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. 2013 [cit. 2013-07-22]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/klistova-encefalitida>
2. BERAN, Jiří a Jiří HAVLÍK. *Lexikon očkování*. Praha: Maxdorf, 2008, 352 s. ISBN 978-807-3451-646.
3. BERAN, Jiří. *Očkování: otázky a odpovědi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006, 106 s. ISBN 80-726-2380-X.
4. CC BY 3.0 CZ. *WikiSkripta, projekt sítě lékařských fakult MEFANET* [online]. [cit. 2013-07-29]. ISSN 1804-651 Dostupné z: <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Home>
5. CABRNOCHOVÁ, Hana, Nedávné, připravované a navrhované změny v očkovacím kalendáři. *Zdravotnické noviny* [online]. 22.4.2013, č. 4 [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nedavne-pripravovane-a-navrhovane-zmeny-v-ockovacim-kalendari-469977>
6. CABRNOCHOVÁ, Hana. Nové aspekty očkování v ordinaci PLDD. In: *VIII.Hradecké vakcinologické dny* [online]. 5.10.2012 [cit. 2013-07-31]. Dostupné z: http://www.pmfhk.cz/WWW/HVD_2012/Cabrnochova_Nove_aspekty.pdf
7. CABRNOCHOVÁ, Hana. Pohled pediatra na očkování proti rotavirům. In: *Cabrnochova.cz* [online]. 2007-2013 [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: <http://www.cabrnochova.cz/t-ockovani-proti-rotavirum.html>

8. CABRNOCHOVÁ, Hana a Jelena SKIBOVÁ. Proočkovanost dětské populace v České republice v rámci nepovinného očkování. *Vakcinologie*. 2010, roč. 4, č. 4, s. 50-54. ISSN 1802-3150.
9. ČÁSTKOVÁ, Jitka a Čestmír BENEŠ. Zvýšený výskyt virové hepatitidy A v České republice v roce 2008: aktualizovaná informace. *Zprávy EM (SZÚ, Praha) 2008*, 18(1): s. 19-21. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/18_2009/1_leden/19_hepatitida_A.pdf
10. DÁŇOVÁ, Jana a Jitka ČÁSTKOVÁ. *Očkování v České republice*. 1. vydání. Praha: Triton, 2008, 103 s. ISBN 978-807-3871-222.
11. Dětské infekční lékařství: výukové texty: virové hepatitidy: virová hepatitidy A. *Elektronická učebnice dětské medicíny* [online]. Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity, 2013 [cit. 2013-05-15]. Dostupné z: <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detske-infekcni-lekarstvi/index.php?pg=vyukove-texty--virove-hepatitidy--virova-hepatitida-a>
12. DRAŽAN, Daniel. Invazivní pneumokoková onemocnění u dětí v České republice a očkování dětí pneumokokovými vakcínami. *Vakcinologie*. 2011, roč. 5, č. 2, s. 47-51. ISSN 1802-3150.
13. *European Medicine Agency: science medicines health* [online]. © 1995-2013 EMA [cit. 2013-07-23]. Dostupné z: <http://www.ema.europa.eu/ema/>
14. FLATT, A. a J. BREUER. Varicella vaccines. *Br Med Bull*. 2012 Sep;103(1), s. 115-127. DOI: 10.1093/bmb/lds019. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22859715>

15. HAVLÍČKOVÁ, Martina, Jan KYNČL a Helena JIŘINCOVA. Očkování proti chřipce - historie, současnost a budoucí trendy. *Vakcinologie*. 2011, roč. 5, č. 4, s. 168-170. ISSN 1802-3150.

16. Chickenpox: varicella zoster infection. In: *Department of Health: Information for a Healthy New York* [online]. 2012 [cit. 2013-07-26]. Dostupné z: http://www.health.ny.gov/diseases/communicable/chickenpox/fact_sheet.htm

17. CHLÍBEK, Roman, Jan SMETANA a Pavel KOSINA. *Lexikon očkovacích látek dostupných v ČR*. Olomouc: Solen, 2010, 122 s. ISBN 978-80-87327-28-9.

18. JANDA, Jan a Marta ŠIMŮNKOVÁ. Co jsou to pneumokoky a jaká onemocnění vyvolávají?. In: *Yourcomm* [online]. 2007 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: <https://docs.google.com/viewer?>

[a=v&q=cache:65Ngd5muBDgJ:www.yourcomm.cz/PNEUMOKOK/TM_Pneumokok_-_co_jsou_pneumokoky.doc+&hl=cs&gl=cz&pid=bl&srcid=ADGEESi4MK5fzP9gcYzMFEOYrdOdObBzG-_b0qUMU6DCiBIKdECmwb8KRWIxkADafL7Yg-bvy3rcpazQbwRH4rfPrsNi--Hg5jJFd91cnffq7rNzQzGW0L6x6gKLjCqHXkfSq7MHptnv&sig=AHIEtbRsfGuQPrqs3lEAFvgFonA2lAxKOW](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:65Ngd5muBDgJ:www.yourcomm.cz/PNEUMOKOK/TM_Pneumokok_-_co_jsou_pneumokoky.doc+&hl=cs&gl=cz&pid=bl&srcid=ADGEESi4MK5fzP9gcYzMFEOYrdOdObBzG-_b0qUMU6DCiBIKdECmwb8KRWIxkADafL7Yg-bvy3rcpazQbwRH4rfPrsNi--Hg5jJFd91cnffq7rNzQzGW0L6x6gKLjCqHXkfSq7MHptnv&sig=AHIEtbRsfGuQPrqs3lEAFvgFonA2lAxKOW)

19. JANÍČKOVÁ, Helena. Češi nestojí o nadstandardní očkování: škodíme si. In: *Doma.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: <http://doma.nova.cz/clanek/zdravi/cesi-nestoji-o-nadstandardni-ockovani-skodime-si.html>

20. KOTEN, Jaroslav. *Průvodce očkováním: máme se bát chřipky?*. 1. vyd. Praha: Forsapí, 2011, 51 s. Stručné informace pro pacienty. ISBN 978-808-7250-143.

21. KRBKOVÁ, Lenka. Dětské infekční lékařství: výukové texty: infekce přenášené vzdušnou cestou: bakteriální: pneumokokové infekce. *Elektronická učebnice dětské medicíny* [online]. Institut biostatistiky a analýz Masarykovy univerzity, 2013 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://telemedicina.med.muni.cz/pdm/detske-infekcni-lekarstvi/index.php?pg=vyukove-texty--infekce-prenasene-vzdusnou-cestou--bakterialni--pneumokokove-infekce> (DIL)
22. KRBKOVÁ, L., HOMOLA a L., MIKOLÁŠEK a kol. Pneumokokové infekce u dětí a jejich prevence. *Postgraduální medicína* [online]. 2012, č. 5 [cit. 2013-04-01]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/pneumokokove-infekce-u-deti-a-jejich-prevence-464715>
23. KRČMOVÁ, Irena a Vít PETRŮ. Anafylaktické a anafylaktoidní lékové reakce. *Zdravotnické noviny* [online]. 2008, č. 6 [cit. 2013-07-29]. ISSN 1805-2355. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/anafylakticke-a-anafylaktoidni-lekove-reakce-352392>
24. KRÍŽOVÁ, Pavla, MUSÍLEK Martin, VACKOVÁ Zuzana a kol. Invazivní meningokoková onemocnění v České republice v roce 2011. *ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE (SZÚ, PRAHA) 2012; 21(3)* [online]. 2012 [cit. 2013-06-23]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/21_2012/03_brezen/106_111_IMO.pdf
25. KUČERA, Radek. *ABZ.cz: slovník cizích slov - on-line hledání* [online]. © 2005-2006 [cit. 2013-07-29]. Dostupné z: <http://slovník-cizich-slov.abz.cz/>
26. MANDÁKOVÁ, Zdenka. Virová hepatitida A. *Vakcinologie*. 2012, roč. 6, č. 2, s. 76-79. ISSN 1802-3150.

27. Menikokok séroskupiny C na ústupu. In: *Ockujse.cz* [online]. 3.10.2012 [cit. 2013-07-30]. Dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/21_2012/03_brezen/106_111_IMO.pdf
28. MUKHERJEE, Anupam a Mamta CHAWLA-SARKAR. Rotavirus Infection: A Perspective on Epidemiology, Genomic Diversity and Vaccine Strategies. *Indian Journal of Virology*. 2011, vol. 22, issue 1, s. 11-23. DOI: 10.1007/s13337-011-0039-y. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s13337-011-0039-y>
29. PAZDIORA, Petr. Vakcinace proti rotavirovým infekcím - aktualizace. *Vakcinologie*. 2010, roč. 4, č. 4, s. 159-166. ISSN 1802-3150.
30. PETRÁŠ, Marek. *Co by rodiče měli vědět o očkování: příloha časopisu pro lékařské praxe*. Praha: Omikron, 2012. 35s. ISSN 1214-486X.
31. PETRÁŠ, Marek a Ivana K. LESNÁ. *Manuál očkování 2010*. Praha: Marek Petráš, 2010. 650s. ISBN 978-80-254-5419-0.
32. PETRÁŠ, Marek. Očkování proti meningokokovým nákazám. *Vakciny.net* [online]. Aktualizace 2.4.2013 [cit. 2013-07-11]. Dostupné z:
http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/menab.html
33. PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny: otázky a odpovědi*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009, 158 s. ISBN 978-802-4616-315.
34. PRYMULA, Roman. Současný pohled na účinnost pneumokokových konjugovaných vakcín proti pneumokokovým onemocněním. *Vakcinologie*. 2012, roč. 6, č. 4, s. 152-157. ISSN 1802-3150.

35. PRYMULA, Roman, Pavel KOSINA a Jana KRAUSOVÁ. Porovnání dvou vakcín proti klíšťové meningoencefalitidě u dětí - imunogenita a bezpečnost. *Vakcinologie*. 2012, roč. 6, č. 1, s. 6-9. ISSN 1802-3150.
36. SMETANA, J., V. BOŠTÍKOVÁ a P. BOŠTÍK a kol. Rotavirové infekce a očkování. *Postgraduální medicína*. 2011, č. 4. [cit. 2013-04-01]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/rotavirove-infekce-a-ockovani-459220>
37. SMÍŠKOVÁ, Dita, POLÍVKOVÁ Sylvia, BLECHOVÁ Zuzana a kol. Klíšťová meningoencefalitida, klinický průběh a komplikace. *Vakcinologie*. 2012, roč. 4, č. 3, s. 106-109. ISSN 1802-3150.
38. Souhrn SPC. 59/682/93-B/C. Souhrn údajů o přípravku ENCEPUR pro děti. Datum revize textu 13.1. 2010.
39. Souhrn SPC. 59/1184/93-C. Souhrn údajů o přípravku FLUARIX. Datum revize textu 29.8. 2012.
40. Souhrn SPC. 59/009/06-C. Souhrn údajů o přípravku FSME-IMMUN 0,25 ml BAXTER. Datum revize textu 2.12. 2012.
41. Souhrn SPC. 59/690/96-C. Souhrn údajů o přípravku HAVRIX 720 Junior monodose. Datum revize textu 20.3. 2013.
42. Souhrn SPC. 59/1004/97-C. Souhrn údajů o přípravku INFLUVAC. Datum revize textu 23.8. 2012.
43. Souhrn SPC. 59/1027/94-C. Souhrn údajů o přípravku MENINGOCOCCAL POLYSACCHARIDE A+C VACCINE. Datum revize textu 31.10. 2012.

44. Souhrn SPC. 59/160/03-C. Souhrn údajů o přípravku MENJUGATE. Datum revize textu 20.10 2010.
45. Souhrn SPC. 59/416/99-C. Souhrn údajů o přípravku MENPOVAX A+C. Datum revize textu 12.9 2000.
46. Souhrn SPC. 59/308/02-C. Souhrn údajů o přípravku NeisVac-C. Datum revize textu 9.5 2012.
47. Souhrn SPC. EU/1/12/767/004 . Souhrn údajů o přípravku NIMENRIX. Datum revize textu 20.4 2012.
48. Souhrn SPC. 59/773/95-C. Souhrn údajů o přípravku PNEUMO-23. Datum revize textu 1.8 2012.
49. Souhrn SPC. EU/1/00/167/001, EU/1/00/167/002, EU/1/00/167/005. Souhrn údajů o přípravku Prevenar. Datum revize textu 4.3 2013.
50. Souhrn SPC. U/1/09/590/001, EU/1/09/590/002, EU/1/09/590/003, EU/1/09/590/004, EU/1/09/590/005, EU/1/09/590/006. Souhrn údajů o přípravku Prevenar 13. Datum revize textu 28.2. 2013.
51. Souhrn SPC. 59/500/07-C. Souhrn údajů o přípravku PRIORIX TETRA. Datum revize textu 22.1. 2013.
52. Souhrn SPC. EU/1/05/323/003EU/1/05/323/004, EU/1/05/323/005, EU/1/05/323/006, EU/1/05/323/007, EU/1/05/323/008, EU/1/05/323/009, EU/1/05/323/010, EU/1/05/323/011, EU/1/05/323/012, EU/1/05/323/013. Souhrn údajů o přípravku PROQUAD. Datum revize textu 27.3. 2013.

53. Souhrn SPC. EU/1/05/330/001-004. Souhrn údajů o přípravku ROTARIX. Datum revize textu 16.11.2012.
54. Souhrn SPC. EU/1/06/348/001-002. Souhrn údajů o přípravku ROTATEQ. Datum revize textu 30.3 2010.
55. Souhrn SPC. EU/1/09/508/001-009. Souhrn údajů o přípravku Synflorix. Datum revize textu 15.1. 2013.
56. Souhrn SPC. EU/1/97/029/001, EU/1/97/029/002, EU/1/97/029/006, EU/1/97/029/007, EU/1/97/029/008, EU/1/97/029/009, EU/1/97/029/010. Souhrn údajů o přípravku TWIRIX PAEDIATRIC. Datum revize textu 23.2. 201?.
57. Souhrn SPC. 59/336/02-C. Souhrn údajů o přípravku VARILRIX. Datum revize textu 18.4. 2012.
58. Souhrn SPC. 59/1035/94-C. Souhrn údajů o přípravku VAXIGRIP. Datum revize textu 3.8. 2012.
59. STRUNECKÁ, Anna. *Varovné signály očkování*. Podlesí: ALMI, 2012, 287 s. ISBN 978-80-87494-04-2.
60. SWIERZEWSKI, Stanley J. Flu Overview, Incidence and Prevalence of Influenza. In: *Health communities* [online]. 2007, 2012 [cit. 2013-07-27]. Dostupné z: <http://www.healthcommunities.com/influenza/overview-of-flu.shtml>
61. TERRY, Peter B. What is influenza?. In: *Health communities* [online]. 2011 [cit. 2013-07-27]. Dostupné z: http://www.healthcommunities.com/influenza/what-is-influenza-flu_jhmwp.shtml

62. VANČÍKOVÁ, Zuzana. Širší ochrana kojenců a dětí před pneumokokovými onemocněními novou 13valentní konjugovanou vakcínou - Prevenar 13. *Vakcinologie*. 2010, roč. 4, č. 3, s. 110-118. ISSN 1802-3150.
63. VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK. [online]. Maxdorf, 2008 [cit. 2013-04-01]. Dostupné z: lekarske.slovníky.cz
64. VZP opět přispívá na očkování proti rotavirům. In: *VZP.cz* [online]. 20.2.2012 [cit. 2013-07-30]. Dostupné z: <http://morsky-konik.vzp.cz/klienti/aktuality/vzp-opet-prispiva-na-ockovani-proti-rotavirum>
65. ZIEVE, David a George F. LONGSTRETH. *MedlinePlus: Trusted Health Information for you* [online]. 2011 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000278.htm>

8. Klíčová slova

Nadstandardní očkování

Pneumokokové nákazy

Rotavirové infekce

Meningokoková invazivní onemocnění

Klíšťová meningoencefalitida

Plané neštovice

Chřipka

Virová hepatitida A

- d) klíšťová meningoencefalitida
žloutenka (hepatitida) A
- e) plané neštovice
g) chřipka
- f) virová

6) Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti pneumokokovým nákazám, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považuji pneumokokové nákazy za nebezpečné
b) očkování mi doporučil lékař
c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
e) doporučení z médií (TV, internet aj.)
f) očkování bylo plně hrazeno zdravotní pojišťovnou

7) Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti pneumokokovým nákazám, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažuji pneumokokové nákazy za závažná onemocnění
b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
c) možné nežádoucí účinky vakcíny
d) nepovažuji očkování za ochranu proti pneumokokovým nákazám (očkování nevěřím)
e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti pneumokokovým nákazám u dětí

8) Víte, jaké zdravotní komplikace mohou pneumokoky způsobit?

- a) akutní záněty středního ucha, obličejových dutin, průdušek i plic, meningitidu, sepsi (otrava krve)
b) záněty močových cest, močového měchýře, záněty ledvin
c) akutní i chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu, průjemy
d) bolest svalů a kloubů, chřipkové příznaky

9) Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti rotavirovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považuji rotavirové infekce za nebezpečné
b) očkování mi doporučil lékař
c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
e) doporučení z médií (TV, internet aj.)

10) Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti rotavirovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažuji rotavirové infekce za závažná onemocnění
b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
c) možné nežádoucí účinky vakcíny
d) nepovažuji očkování za ochranu proti rotavirovým infekcím (očkování nevěřím)
e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti rotavirovým infekcím u dětí

11) Víte, jaké zdravotní komplikace mohou rotaviry způsobit?

- a) záněty horních i dolních cest dýchacích, zápal plic
- b) bolest břicha, zvracení, průjmy mnohokrát za den, dehydrataci
- c) horečku, vyrážku na kůži i na sliznicích
- d) záněty močových cest, močového měchýře, záněty ledvin

12) Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti meningokokovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považují meningokokové infekce za nebezpečné
- b) očkování mi doporučil lékař
- c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
- d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
- e) doporučení z médií (TV, internet aj.)

13) Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti meningokokovým infekcím, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažují meningokokové infekce za závažná onemocnění
- b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
- c) možné nežádoucí účinky vakcíny
- d) nepovažují očkování za ochranu proti meningokokovým infekcím (očkování nevěřím)
- e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti meningokokovým infekcím u dětí

14) Víte, jaké zdravotní komplikace mohou meningokoky způsobit?

- a) infekce horních a dolních dýchacích cest, zápal plic
- b) akutní i chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu, průjmy
- c) vysoké horečky s bolestmi kloubů a svalů, kašel
- d) meningokokovou meningitidu a sepsi (otravu krve)

15) Pokud BYLO Vaše dítě očkováno proti klíšťové meningoencefalitidě, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považují klíšťovou meningoencefalitidu za nebezpečné onemocnění
- b) očkování mi doporučil lékař
- c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
- d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
- e) doporučení z médií (TV, internet aj.)
- f) na Příbramsku je vysoký výskyt tohoto onemocnění

16) Pokud NEBYLO Vaše dítě očkováno proti klíšťové meningoencefalitidě, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažují klíšťovou meningoencefalitidu za závažná onemocnění
- b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
- c) možné nežádoucí účinky vakcíny

- d) nepovažuji očkování za ochranu proti klíšťové meningoencefalitidě (očkování nevěřím)
- e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti klíšťové meningoencefalitidě u dětí
- f) lékař doporučuje očkování v pozdějším věku (očkování mám v plánu)

17) Víte, jak se může projevovat klíšťová meningoencefalitida?

- a) záněty vedlejších nosních dutin, nosohltanu, středního ucha
- b) nevolností, častými průjmy, později opakovanými záněty trávicího traktu
- c) bolestí hlavy, svalů a kloubů, únavou, později zánětem mozku (encefalitida), zvracením, obrnou horních končetin, poruchami spánku, poruchami soustředění
- d) infekcemi horních a dolních dýchacích cest, zápallem plic

18) Bylo Vaše dítě očkováno proti planým neštovicím?

- a) ano, monovakcínou (očkování pouze proti planým neštovicím)
- b) ano, kombinovanou vakcínou (očkování proti planým neštovicím, zarděnkám, spalničkám a příušnicím)
- c) ne

19) Pokud ANO, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považuji plané neštovice za nebezpečné onemocnění
- b) očkování mi doporučil lékař
- c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
- d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
- e) doporučení z médií (TV, internet aj.)

20) Pokud NE, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažuji plané neštovice za závažná onemocnění
- b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
- c) možné nežádoucí účinky vakcíny
- d) nepovažuji očkování za ochranu proti planým neštovicím (očkování nevěřím)
- e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti planým neštovicím u dětí

21) Víte, jak se projevují plané neštovice?

- a) zvracením, průjmy, nechutenstvím, teplotou
- b) horečkou, vyrážkou na kůži i sliznicích
- c) vysokou teplotou, bolestmi kloubů a svalů, kašel
- d) záněty močových cest, močového měchýře, záněty ledvin

22) Bylo Vaše dítě očkováno proti chřipce?

- a) ano, alespoň jednou
- b) ano, dvakrát
- c) ne

23) Pokud ANO, jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považuji chřipku za nebezpečné onemocnění
- b) očkování mi doporučil lékař

- c) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
- d) očkování mi doporučila rodina, přátelé
- e) doporučení z médií (TV, internet aj.)

24) Pokud NE, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažuji chřipku za závažná onemocnění
- b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
- c) možné nežádoucí účinky vakcíny
- d) nepovažuji očkování za ochranu proti chřipce (očkování nevěřím)
- e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti chřipce u dětí
- f) nezdá se mi vhodné takto malé dítě očkovat proti chřipce

25) Víte, které příznaky jsou pro chřipku u dítěte typické?

- a) vysoká teplota, nevolnost, zvracení, přechází v chronická zánětlivá onemocnění trávicího traktu
- b) horečka, vyrážka na kůži a na sliznicích, kašel, rýma
- c) bouřlivý průběh, náhlý vzestup teploty nad 38,5 °C, často doprovázený zimnicí, silný pocit únavy, dítě může být apatické, se ztrátou chuti k jídlu, má suchý, dráždivý kašel,
- d) u dětí chřipka většinou probíhá bez výrazných příznaků

26) Pokud BYLO Vaše dítě očkované proti virové žloutence A (VHA), jaký byl hlavní důvod Vašeho zájmu o toto očkování?

- a) považuji VHA za nebezpečné onemocnění
- b) očkování mi doporučil lékař
- c) cestovali jsme do země, kde je výskyt VHA vysoký
- d) onemocnění se v minulosti vyskytlo v blízké rodině či širším příbuzenstvu a mělo těžký průběh
- e) očkování mi doporučila rodina, přátelé
- f) doporučení z médií (TV, internet aj.)

27) Pokud NEBYLO Vaše dítě očkované proti VHA, jaký byl hlavní důvod Vašeho nezájmu o toto očkování?

- a) nepovažuji VHA za závažné onemocnění
- b) příliš vysoká cena vakcíny (očkovací látky)
- c) možné nežádoucí účinky vakcíny
- d) nepovažuji očkování za ochranu proti VHA (očkování nevěřím)
- e) nevěděla jsem o možnosti očkování proti VHA u dětí

28) Víte jak se VHA projevuje?

- a) záněty horních i dolních dýchacích cest, zápallem plic
- b) nechutenstvím, pocity na zvracení, bolestmi břicha, světlou stolicí, tmavou močí, je možné poškození jater
- c) záněty ledvin, záněty močových cest, močového měchýře
- d) zánětem a poškozením žlučníku a žlučových cest

29) Jakou částku jste ochotni zaplatit za nadstandardní (doporučené, Vámi placené) očkování?

a) do 500 Kč b) do 1000 Kč c) do 2000 Kč d) do 3000 Kč

e) nejsme ochotni platit za jakékoliv očkování

30) Odkud jste získali nejvíce informací o nadstandardním (doporučeném, Vámi hrazeném) očkování?

a) z odborné literatury, informačních letáků b) z internetu
c) z televize d) z populární literatury, časopisů, novin e) od rodiny, přátel
f) od lékaře

*Děkuji za Váš čas a ochotu při vyplňování tohoto dotazníku.
Kateřina Podlenová*