

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**INFORMOVANOST RODIČŮ O PROSPĚŠNOSTI OČKOVÁNÍ  
DĚTÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:  
MUDr. Zdeňka Tomšíková

Autor bakalářské práce:  
Kateřina Maťáková

2011

## **Abstrakt**

### **Informovanost rodičů o prospěšnosti očkování dětí**

Očkování představuje velmi účinnou ochranu dětí a dospělých nejen před nemocí, ale i jejími následky. I přes to je problematika očkování diskutovaným tématem a má řadu odpůrců.

Bakalářská práce Informovanost rodičů o prospěšnosti očkování dětí se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část je zaměřena na základní informace o očkování. Informuje o složení očkovacích látek a indikacích k očkování, o možných nežádoucích postvakcinačních reakcích, o kontraindikacích a seznamuje s používanými očkovacími látkami v České republice v rámci povinného a nepovinného očkování.

V praktické části jsou prezentovány dosažené výsledky. Ke zpracování byla použita kvantitativní výzkumná strategie. Pro sběr dat byla použita metoda dotazování, technika dotazníku. Dotazník byl určen rodičům dětí do patnácti let. Výzkum byl prováděn v devíti ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost v Mladé Boleslavi. Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků, vráceno jich bylo 140. Z tohoto počtu jich 15 nemohlo být použito kvůli chybnému nebo neúplnému vyplnění. Návratnost tedy byla 83,3 %. Na výzkum jich bylo použito 125. Dotazníkové šetření probíhalo na jaře roku 2011.

Cílem práce bylo zmapovat jaká je informovanost rodičů o prospěšnosti povinného očkování dětí ve věku 0 – 15 let v Mladé Boleslavi. Kromě toho bylo také cílem potvrzení či vyvrácení čtyř hypotéz. Hypotéza H1 předpokládala, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů. Tato hypotéza byla potvrzena. Hypotéza H2 předpokládala, že nejvíce informací o očkování rodiče získávají od dětského lékaře. I tato hypotéza byla na základě zjištěných výsledků potvrzena. Hypotéza H3, předpokládala, že rodiče by uvítali rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře a to zejména o očkování proti tuberkulóze. Tato hypotéza byla potvrzena z části. Hypotéza H4 předpokládala, že rodiče, kteří mají jen jedno dítě, jsou méně informovaní. Zjištěné výsledky hypotézu nepotvrdily.

Ráda bych, aby bakalářská práce sloužila jako přehledný zdroj informací rodičům a aby pro ně byla podnětem k většímu zájmu o tuto problematiku.

## **Abstract**

### **How parents are informed about children's vaccination benefits**

Inoculation is a very effective protection of children and adults against not only diseases but their consequences as well. In spite of that it is often discussed and it has a number of opponents.

The bachelor thesis „How parents are informed about children's vaccination benefits“ consists of a theoretical and practical sections. The theoretical one includes basic information about vaccination. There you can find information on composition of vaccination substances and indications to inoculate, on possible undesirable post-vaccination reactions, on counter-indications as well as on vaccination substances used in the Czech Republic within the framework of compulsory and optional vaccination. The practical part includes results achieved. A quantitative research strategy was used for processing the data. The questioning method – questionnaires – was used for data collection. The questionnaire was intended for parents with children under 15 years. The research was carried out in nine general practitioners' surgeries for children and young people in Mladá Boleslav. 150 questionnaires were distributed, 140 were returned. 15 of them could not be used due to incorrect or incomplete completion. So the rate of return was 83.3%. 125 of them were used for the research. The investigation took place in the spring of 2011.

The objective of the thesis was to map how parents were informed about compulsory children's vaccination at the age of 0 to 15 years old in Mladá Boleslav. Moreover, the objective also was to confirm or disconfirm four hypotheses. H1 hypothesis supposed that parent's education influenced their awareness. It was confirmed. H2 hypothesis expected that parents received most information about vaccination from a paediatrician. That hypothesis was also confirmed on the basis of the results found. H3 hypothesis said that parents would welcome extension of the existing vaccination calendar, especially TB inoculation should be added. That hypothesis was confirmed partially. H4 hypothesis suggested that parents with only one child were less informed. The results did not confirm it.

I would like my thesis to be a clear information source for parents and to be a stimulus for their increased interest in those problems.

### **Prohlášení**

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

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. 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

.....  
Kateřina Maťáková

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala MUDr. Zdeňce Tomšíkové za odborné vedení mé bakalářské práce, za cenné rady a věnovaný čas. Dále bych chtěla poděkovat všem praktickým lékařům, kteří mi umožnili v jejich ordinacích provést výzkum a rodičům za pečlivé vyplnění dotazníků.

## OBSAH

ÚVOD .....	11
1. SOUČASNÝ STAV .....	12
1.1 Princip očkování.....	12
1.2 Rozdělení očkovacích látek.....	13
1.2.1 Typ vakcíny .....	13
1.2.1.1 Živé oslabení vakcíny – atenuované vakcíny .....	14
1.2.1.2 Inaktivované vakcíny.....	14
1.2.1.3 Toxoidy.....	15
1.2.1.4 Subjednotkové vakcíny .....	15
1.2.2 Druh vakcíny .....	15
1.3 Složení očkovacích látek.....	16
1.4 Reakce po očkování .....	17
1.4.1 Fyziologické reakce místní .....	18
1.4.2 Fyziologická reakce celková.....	18
1.4.3 Závažné fyziologické reakce .....	18
1.4.4 Alergické reakce .....	18
1.5 Kontraindikace očkování .....	19
1.6 Historie očkování .....	19
1.6.1 Historie očkování v České republice .....	20
1.7 Členění očkování.....	21
1.8 Pravidelné očkování .....	22
1.9 Očkovací látky používané v České republice v rámci povinného očkování.....	23



1.9.1 Očkovací látky proti záškrtu, tetanu, černému kašli, hepatitidě B, dětské mozkové obrně a onemocněními způsobenými bakterií <i>Haemophilus influenzae</i> typu b .....	23
1.9.1.1 INFANRIX HEXA .....	24
1.9.1.2 INFANRIX <sup>TM</sup> .....	24
1.9.1.3 BOOSTRIX POLIO .....	25
1.9.1.4 ENGERIX <sup>TM</sup> .....	26
1.9.1.5 IMOVAX POLIO .....	26
1.9.1.6 TETAVAX .....	27
1.9.2 Očkovací látky proti příušnicím, spalničkám, zarděnkám .....	27
1.9.2.1 PRIORIX <sup>TM</sup> .....	28
1.9.2.2 TRIVIVAC .....	28
1.10 Očkovací látky používané v České republice v rámci nepovinného očkování ...	29
1.10.1 Očkovací látky proti klíšťové encefalitidě .....	29
1.10.1.1 ENCEPUR pro děti .....	29
1.10.2 Očkovací látky proti hepatitidě A .....	30
1.10.2.1 AVAXIM 160 U .....	30
1.10.2.2 HAVRIX 720 Junior monodose .....	30
1.10.3 Očkovací látky proti pneumokokovým infekcím .....	31
1.10.3.1 PREVENAR .....	31
1.10.3. 2 SYNFLORIX .....	32
1.10.4 Očkovací látky proti rotavirovým infekcím .....	32
1.10.4.1 ROTARIX .....	32
1.10.4.2 ROTATEQ .....	33

1.10.5 Očkovací látky proti planým neštovicím.....	33
1.10.5.1 VARILRIX .....	33
1.10.6 Očkovací látky proti meningokokovým infekcím .....	34
1.10.6.1 NEISVAC .....	34
1.10.6.2 MENJUGATE .....	35
2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY .....	36
2.1 Cíl práce .....	36
2.2 Hypotézy .....	36
3. METODIKA .....	37
3.1 Použitá metoda .....	37
3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	37
4. VÝSLEDKY .....	38
5. DISKUZE .....	53
6. ZÁVĚR .....	59
7. KLÍČOVÁ SLOVA .....	61
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	62

## ÚVOD

Ke zpracování své bakalářské práce jsem si vybrala téma „Informovanost rodičů o prospěšnosti očkování dětí.“ Tuto problematiku jsem si zvolila proto, že je v poslední době velmi diskutovaným tématem, hlavně z důvodu nedávného zrušení povinného očkování proti tuberkulóze.

V České republice má očkování dlouholetou tradici. Československo bylo prvním státem na světě, kde již roku 1960 došlo k vymizení onemocnění dětskou přenosnou obrnou díky zahájení celoplošného očkování. V rámci pediatrické prevence patřilo očkování k základní péči. Jeho prospěšnost a důležitost nebyla nikdy zpochybňována. V posledních letech se ale objevují názory, že každý rodič má sám odpovědnost za své dítě a tedy by se sám měl rozhodnout, zda jej nechá očkovat. Objevují se jedinci i organizované skupiny (např. Paracelsus), kteří se dožadují zrušení povinného očkování. Odpůrci preventivního očkování namítají, že je neetické, nemorální a nelidské. Poukazují hlavně na možné vedlejší účinky očkování a už méně se zabývají jeho pozitivy. Často argumentují tím, že v řadě vyspělých zemí (např. Německo, Rakousko) není očkování povinné jako u nás, ovšem neuvedou, že právě proto se v těchto zemích vyskytují častěji nemoci, které se v České republice vyskytují jen ojediněle.

Naštěstí stále převažuje skupina lidí, která je přesvědčena o prospěšnosti očkování, ať už jde o lékaře nebo laiky a já k nim, díky zpracování této bakalářské práce a hlubšímu poznání problematiky, patřím.

Začátek mé bakalářské práce se zabývá principem očkování a aktivní a pasivní imunizací. Dále se věnuji rozdělení očkovacích látek dle typu, druhu a imunologického působení. V dalších podkapitolách popisují reakce po očkování a obecné kontraindikace očkování, dále se zabývám historií očkování a jeho členěním. Konec mé bakalářské práce je zaměřen na očkovací látky používané v České republice v rámci povinného očkování a očkovací látky používané v České republice v rámci nepovinného očkování. Praktická část je věnována výzkumu a jsou v ní prezentovány dosažené výsledky.

## 1. SOUČASNÝ STAV

### 1.1 Princip očkování

Očkování je nejúčinnějším preventivním opatřením. Jeho základním principem je zamezit rozvoji mnoha infekčních nemocí, které ohrožují děti i dospělé jedince. Očkování nás chrání před závažnými infekčními nemocemi a bráníme jím šíření infekčních onemocnění v populaci (19).

V laické i odborné veřejnosti se mnohdy zaměňují pojmy očkování a imunizace. Očkování chápeme jako postup, při kterém do lidského organismu vpravujeme vakcínu. Aplikace vakcíny se v dnešní době uskutečňuje do svalu, pod kůži, do kůže nebo na sliznici úst, kde se vakcíny aplikují sublingválně nebo perorálně.

Oproti tomu imunizace je vytváření nespecifické i specifické imunitní odpovědi v lidském organismu na vakcinový antigen, adjuvantní prostředky nebo na ostatní složky vakcíny (2).

#### *Nespecifická imunita (vrozená)*

Řadí se k ní přirozené obranné mechanismy, které jsou složkou normálních fyziologických funkcí. Nepředchází jí kontakt s infekčním agens. Je formována řadou fyzikálních bariér, jako je kůže a sliznice. Pokud je obrana překonána, uplatňují se další složky vrozeného imunitního systému - fagocytóza, komplementový systém nebo proteiny akutní fáze.

#### *Specifická imunita (získaná)*

Nastupuje při selhání vrozeného imunitního systému. Od nespecifické imunity se liší specifíčností a imunologickou pamětí. Cizí činitel (imunogen) spustí řetěz reakcí, které vedou k aktivaci lymfocytů, tvorbě protilátek, které jsou nasměrované proti tomuto imunogenu. Získaná imunita může být protilátková (humorální) nebo buněčná (celulární) (14).

Imunizaci můžeme rozdělit na aktivní a pasivní. Při aktivní imunizaci je do organismu vpravován antigen, na který si očkováná osoba ve svém imunitním systému vytváří imunitní odpověď. Primární reakce se obvykle uskuteční v místě aplikace a ve spádové regionální mízní uzlině (2). Začnou se tvořit protilátky nebo buňky, které jsou

schopny při dalším setkání s antigenem znovu reagovat. Prvotní procesy v mízní uzlině trvají okolo týdnu. Poté dochází k intenzivní komunikaci mezi mízní uzlinou a slezinou a tvoří se další protilátky nebo buňky, které jsou schopny mnohem přesněji zakročit proti konkrétní infekci (1).

Při pasivní imunizaci do těla vpravujeme už vytvořené homologní (lidské) nebo heterologní (zvířecí) protilátky. Ochrana proti infekci trvá však jen po dobu výskytu protilátek v těle příjemce. Pasivní imunizace se provádí obvykle při postexpoziční ochraně při kontaktu neočkovaného jedince například s virovou hepatitidou A a B, tetanem, planými neštovicemi u těhotných žen, atd. (2).

V případě setkání očkovaného jedince s infekcí, která je způsobena patogeny, které byly předtím obsaženy ve vakcíně, dokážou vytvořené protilátky toto infekční agens rychle rozeznat a společně s dalšími složkami imunitního systému je zničit. Odolnost organismu nenastává hned po aplikaci vakcíny. Odpověď imunitního systému nastupuje za několik týdnů. Než se vytvoří dlouhodobá ochrana, je nutné podat většinu druhů očkovacích látek několikrát. Rovněž ochranný účinek vakcín netrvá většinou po celý život. Některé chrání několik měsíců, jiné pět let, ale jsou i vakcíny s účinností více než 30 let (19).

## **1.2 Rozdělení očkovacích látek**

Vakcíny dělíme podle typu, druhu a imunologického působení (2).

### ***1.2.1 Typ vakcíny***

Slovo „typ“ vakcíny ukazuje na původ antigenu a jeho zpracování. Dle toho dělíme očkovací látky na živé oslabené (atenuované), inaktivované, toxoidy a subjednotkové (2).

### *1.2.1.1 Živé oslabené vakcíny – atenuované vakcíny*

Základem atenuovaných vakcín jsou živé mikroorganismy v nepatogenní formě, které se získávají například mnohonásobným pomnožením patogenního organismu za zvláštních podmínek ve specifické buněčné kultuře (44).

Oslabené mikroorganismy vyvolají v těle očkovaného jedince mírnou formu infekce bez projevů nemoci a přitom stimulují systém obranyschopnosti k tvorbě imunity proti původci onemocnění (15). Atenuované vakcíny poskytují většinou mnohaletou ochranu i po jedné dávce, neboť vyvolávají silný antigenní podnět. Vakcinací se imituje přirozená infekční reakce. Výhodou atenuovaných vakcín je tedy dostatečně kvalitní a dlouhodobá imunitní odpověď (2). Jejich nevýhodou je možnost změny formy oslabeného, nepatogenního mikroorganismu v patogenní, který by způsobil onemocnění. Tento typ vakcíny by mohl být také nebezpečný pro osoby s porušenou obranyschopností (15). Příkladem živých atenuovaných očkovacích látek je BCG vakcína, orální živá trivalentní vakcína proti dětské přenosné obrně a kombinovaná trivakcína proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím (3).

### *1.2.1.2 Inaktivované vakcíny*

Inaktivované vakcíny obsahují fyzikálně nebo chemicky usmrcené bakterie nebo viry, které se v hostitelském organismu nemohou dále množit, ale díky jejich přítomnosti si organismus vytváří ochranu proti nemoci (15). Schopnost inaktivovaných vakcín navodit tvorbu protilátek je dána množstvím specifického antigenu, počtem dávek a časovými intervaly mezi jednotlivými dávkami. Imunitní odpověď na inaktivovanou vakcínu je výrazně nižší než u živé vakcíny a pro základní schéma je nutné aplikovat 2 – 4 dávky vakcíny v závislosti na věku imunizovaného, případně vakcínu v pravidelných intervalech již očkovaného jedince přeočkovávat neboli boostrovat (3).

Příkladem inaktivované vakcíny je vakcína proti virové hepatitidě A a proti klíšťové meningoencefalitidě (3).

### *1.2.1.3 Toxoidy*

Jedná se o bakteriální exotoxiny. Jejich toxicita byla tepelně nebo chemickou cestou snížena nebo potlačena, ale jejich imunizační schopnosti zůstaly zachovány, takže mohou vyvolat tvorbu protilátek (14). Díky dobré imunogenitě se využívají jako nosiči v konjugovaných vakcínách (3). Příkladem je očkovací látka proti záškrtu či tetanu (14).

### *1.2.1.4 Subjednotkové vakcíny*

Subjednotkové vakcíny neobsahují celý mikroorganismus, ale jen tu část, která vyvolává imunitní odpověď a má imunizační vlastnosti. Má tedy jen velmi malé množství vedlejších účinků.

Podle charakteru zpracování vakcinační subjednotky rozlišujeme vakcíny připravené izolací

- z celobuněčných organismů (subjednotková vakcína získaná přirozenou izolací, např. vakcína proti meningokokovým onemocněním, haemophilovým onemocněním, pneumokokovým onemocněním, tetanu, záškrtu, chřipce)
- ze syntetických peptidů (např. některé typy vakcín proti záškrtu, choleře, malárii a parazitárním onemocněním)
- pomocí DNA rekombinantních technologií (např. vakcína proti virové hepatitidě typu B, acelulární vakcína proti dávivému kašli) (15).

### *1.2.2 Druh vakcíny*

Označení „druh“ očkovací látky vystihuje kvalitu i kvantitu antigenu. Rozeznáváme proto očkovací látky:

- monovalentní – jsou namířeny pouze proti jednomu původci
- polyvalentní – mohou být podle počtu antigenů účinné proti několika subtypům infekčního původce stejného druhu (bivalentní vakcína chrání proti dvěma původcům stejného druhu, trivalentní proti třem).

Je důležité odlišovat polyvalentní vakcíny od očkovacích látek kombinovaných. Ty v sobě obsahují dva a více antigenů proti dvěma nebo i více rozdílným infekčním původcům. Kombinované očkovací látky mají řadu výhod (3). Jednou z hlavních předností je, že dítě je naočkováno proti více nemocem během menšího počtu návštěv u lékaře a ušetří mu bolest při aplikaci vakcíny (15).

Dosud provedené studie ukazují, že očkovací látky podávané v kombinaci jsou stejně účinné a bezpečné, jako když se podávají samostatně. Imunitní systém člověka nadměrně nezatěžují a vedou u zdravého jedince k rozvoji správné imunitní odpovědi (15).

### **1.3 Složení očkovacích látek**

Očkovací látky jsou biologicky aktivní substance. Jsou tvořeny rozdílnými složkami s různou aktivitou a funkcí. Dělíme je na dvě základní skupiny:

1. složka očkovací látky aktivně působící na imunitní systém – sem patří antigen vakcíny, popřípadě adjuvantní látky
2. neaktivní složka očkovacích látek – sem řadíme stabilizátory, konzervační prostředky a antibiotika, které přímo nepůsobí na žádnou složku imunitního systému očkované osoby

Antigen očkovací látky je jakákoli látka, která navodí požadovanou imunitní reakci u očkované osoby.

Adjuvancia jsou složky očkovacích látek, které zesilují imunitní odpověď na vakcinovaný antigen. Adjuvantní efekt dává možnost použití menšího množství jinak velmi drahého antigenu.

Antibiotika se využívají při produkci atenuovaných virových vakcín a jejich úkolem je vyloučení růstu jakýchkoli kontaminujících mikroorganismů.

Konzervační prostředky se přidávají do vakcín, za předpokladu, že existuje riziko kontaminace vyrobené očkovací látky.



Základním požadavkem pro bezpečnost a účinnost očkovací látky je jejich stabilita. Ta musí být zajištěna od výroby přes transport až k očkovaným osobám. Nestabilita očkovací látky může zapříčinit ztrátu antigenních vlastností inaktivovaných a rekombinantních vakcín (3).

#### **1.4 Reakce po očkování**

Neochota rodičů k očkování jejich dětí obvykle pramení z obavy, že po očkování nastanou komplikace související s aplikací očkovací látky. Avšak výhody očkování jednoznačně a mnohonásobně převládají nad riziky možných nežádoucích účinků. Navíc očkovací látky musí splňovat podmínky nejen účinnosti, ale hlavně bezpečnosti. Používané vakcíny v současnosti procházejí pravidelnými a náročnými kontrolami (22). Očkovací látky jsou tedy velmi bezpečné, ale musí být podávány správně ve správnou dobu a musí být brán zřetel na dlouhodobý i aktuální stav očkovaného člověka (15).

Všechny očkovací látky mohou kromě vytváření humorální a celulární imunity také způsobovat vedlejší nežádoucí reakce. Tyto reakce vznikají nepřímo působením částí vakcíny, tj. antigenu, antibiotika, adjuvancií či stabilizátoru. Reakce po aplikaci inaktivované nebo rekombinantní vakcíny se objevuje za několik hodin po vakcinaci a přetrvává nejdéle 2 – 3 dny. Nejčastějšími symptomy je bolestivost a zarudnutí v místě vpichu, bolest hlavy a únava (4).

Okamžitá postvakcinační reakce probíhá po aplikaci živých očkovacích látek a podobá se reakci po inaktivovaných vakcínách. Do několika dnů se mohou objevit příznaky chřipky, které poukazují na přechodnou bakteriémií nebo virémií (4).

Reakce po očkování můžeme rozdělit:

- fyziologické reakce místní nebo celkové
- závažné fyziologické reakce
- alergické reakce

#### ***1.4.1 Fyziologické reakce místní***

Mezi tyto reakce řadíme zarudnutí, otok nebo bolestivost. Objevit se také může zatvrdnutí v místě vpichu, modřina, změna pigmentace kůže a svědění. Místní fyziologická reakce obvykle vymizí do 48 hodin od aplikace (3)

#### ***1.4.2 Fyziologická reakce celková***

K nejčastějším celkovým reakcím po očkování řadíme zvýšenou teplotu, horečku, únavnost, bolest hlavy, svalů a kloubů a zažívací obtíže. Vzácně se může vyskytnout zduření uzlin nebo exantém po aplikaci živých vakcín. Tyto reakce nebrání následnému opakovanému podání stejné očkovací látky i v budoucnosti (3).

#### ***1.4.3 Závažné fyziologické reakce***

Jedná se o vystupňované formy fyziologické reakce hraničící s patologickým stavem. Může se projevat jako horečka přes 40°C, neutišitelný pláč dítěte, který trvá několik hodin, zarudnutí a otok v místě aplikace očkovací látky s průměrem 10 -15 cm, přechodné obrny nebo křeče. K těmto závažným reakcím dochází proto, že obranný systém reaguje nepřiměřeně, avšak ještě v rámci fyziologických norem. Po každé takovéto reakci se musí lékař rozhodnout, zda se má pokračovat v očkování jiným typem vakcíny proti stejnému očkovacímu agens, či bude očkovat frakcionovaně, nebo od vakcinace proti konkrétnímu agens raději pro bezpečnost dítěte úplně upustí (3).

#### ***1.4.4 Alergické reakce***

Alergické reakce po očkování můžeme rozdělit do tří skupin:

1. První typ alergické reakce je ve své podstatě imunopatologický proces vedoucí k anafylaktickým projevům.
2. Druhým typem alergické reakce je imunopatologická reakce způsobená cirkulujícími imunokomplexy.
3. Třetí skupinou alergických reakcí jsou imunopatologické reakce pozdní přecitlivělosti, k nimž dojde po kontaktu a rozpoznání antigenu s Th1 – lymfocytem (3).

## 1.5 Kontraindikace očkování

Kontraindikace očkování členíme na:

- absolutní (konkrétní očkovací látka se nesmí jedinci nikdy aplikovat)
- relativní (příčina, která brání očkování, po určité době pomine)

O tom, zda bude očkování kontraindikováno, se lékař rozhoduje na základě tzv. Souhrnu údajů o přípravku (SPC), který je volně přístupný na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Každá očkovací látka může mít své specifické kontraindikace, které jsou popsány v SPC, avšak pro všechny platí tyto tři obecné kontraindikace:

- závažná reakce s alterací celkového stavu po předešlé aplikaci očkovací látky
- anafylaktická reakce na účinnou složku očkovací látky nebo na některé další imunologicky aktivní i neaktivní komponenty vakcíny
- akutní onemocnění se středně těžkým nebo těžkým průběhem bez ohledu na výskyt horečky

Až na výjimky je očkování také kontraindikováno u osob, které jsou podezřelé z infekce, proti které očkujeme. U osob s aktivní tuberkulózou, s ověřenou poruchou imunitního systému, s nádorovým onemocněním krve a krevetvorných orgánů, u pacientů užívajících léky potlačující imunitu a u gravidních žen je kontraindikováno očkování živými vakcínami. Lehké akutní onemocnění a stadium časně rekonvalescence je relativní kontraindikací. Za kontraindikaci pro aplikaci neživých očkovacích látek obvykle není pokládána lehká respirační infekce s teplotou až do 37,5 °C (2).

## 1.6 Historie očkování

Lidstvo od samého počátku provázejí infekční nemoci a pokaždé měli vliv na redukci růst populace. Vždy zde existovala snaha se jim bránit, v lepším případě jim předcházet (2).

Do 18. století nebylo prakticky nic známo o infekčních původcích. Ovšem předpokládalo se, že existují. Tehdejší badatelé věděli také to, že prodělání některého

infekčního onemocnění ochraňuje proti téže nebo podobné nemoci. Například historik Thukydides ve svém popisu peloponéské války přinesl informaci, že u žádného Atéňana nevznikl mor dvakrát (2).

Za objevitele očkování je považován skotský lékař Edward Jenner. Ten ještě před ukončením studií medicíny, roku 1770, vyzoroval, že dojičky krav, které prodělaly kravské neštovice, neonemcněli během epidemie pravých neštovic. Na základě svých pozorování aplikoval roku 1796 třem lidem virus vakcinie. Všichni tři nejdříve lehce onemocněli, ale o rok později při aplikaci původce pravých neštovic nikdo neonemcněl. Výsledky práce byly publikovány až roku 1798. Již za tři roky byli v Evropě očkováni proti pravým neštovicím statisíce lidí. Dne 9. prosince 1979 byla Světovou zdravotnickou organizací vyhlášena celosvětová eradikace pravých neštovic (2).

Za druhého objevitele očkování je považován Louis Pasteur. Ten roku 1881 díky svým pokusům zjistil, že se virus vztekliny replikuje v mozkové tkáni. Jeho poznatek, že sušená mozková tkáň nakažených zvířat není již po pátém dnu infekční, vedl k přípravě očkovací látky pro psy. První člověk byl proti vzteklině očkován v roce 1885 (2).

### ***1.6.1 Historie očkování v České republice***

V Čechách se začalo očkovat roku 1803 a to proti pravým neštovicím. Roku 1919 byl vydán zákon č. 412/1919 Sb., o povinném očkování dětí proti neštovicím. Už tehdy hrozila rodičům, kteří neuposlechli a nenechali své dítě očkovat pokuta či dokonce vězení. Dále následoval zákon o povinném očkování proti záškrtu (1946), zavedení povinného očkování proti tuberkulóze vakcínou BCG (1953) a v jako jedné z prvních zemí světa také plošné očkování proti dětské obrně (1957) (16). Od tohoto roku až doposud zde nebyl zaznamenán jediný případ infekce, na rozdíl od dob minulých, kdy bylo ročně hlášeno až 600 onemocnění touto nemocí (45). Roku 1958 byla vydána vyhláška č. 207/1958 o očkování proti přenosným nemocem, která stanovovala očkování proti tuberkulóze, trivakcínou proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli, dále proti pravým neštovicím a dětské obrně (16). Před zahájením očkování proti

černému kašli onemocnělo ročně touto infekcí více než 30 000 dětí a až 80 z nich umíralo. Po zavedení očkování došlo k prudkému poklesu počtu nemocných dětí (45).

K významnému zjednodušení ve vakcinaci dětí došlo v roce 2007 zahájením očkování tzv. hexavakcínou, která chrání proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli, virovému zánětu jater typu B, dětské obrně a Haemophilus influenzae typu b (16).

### **1.7 Členění očkování**

Podle okolností, při kterých se očkování provádí, rozlišujeme dle vyhlášky č. 299/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem

- pravidelné očkování – povinné očkování dětí podle platného očkovacího kalendáře
- zvláštní očkování proti virové hepatitidě A, proti vzteklině a chřipce
- mimořádné očkování, kterým se rozumí očkování fyzických osob k prevenci infekcí v mimořádných situacích,
- očkování při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a před některými léčebnými výkony, a to proti tetanu a proti vzteklině,
- očkování, provedené na žádost fyzické osoby, která si přeje být očkováním chráněna proti infekcím, proti kterým je k dispozici očkovací látka (36).

V případech stanovených touto vyhláškou se pravidelné očkování provádí jako

- základní očkování, při kterém se podává jedna nebo více dávek očkovací látky potřebných k dosažení specifické odolnosti proti dané infekci, a
- přeočkování, při kterém se podává obvykle jedna dávka očkovací látky, která opětovně navodí požadovaný stav odolnosti proti dané infekci (36).

## 1.8 Pravidelné očkování

Celoplošné programy pravidelného očkování vycházejí ze dvou primárních principů – bezplatnosti a povinnosti podrobit se očkování, které jsou legislativně podloženy zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a vyhláškou č. 299/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem.

Cílem pravidelného očkování je dosáhnout, aby procento očkovaných osob v naší populaci bylo co nejvyšší. Jen tak se může uplatnit konečný výsledek očkování, tedy zřetelné snížení výskytu onemocnění a úmrtí na konkrétní infekce. Teprve tehdy, je-li očkovaná převážná většina dětí, se ztíží podmínky pro přenos agens mezi vnímavými jedinci a může se oběh konkrétního viru nebo bakterie ve společnosti zcela přerušit a určitá infekční nemoc vymizet. Avšak u velmi nakažlivých nemocí (např. spalničky) stačí jen malé procento neočkovaných jedinců k tomu, aby se snadno se přenášející virus v populaci udržel. Neočkované dítě tedy neohrožuje jen sebe, ale představuje také určité riziko pro své okolí jako možný zdroj nákazy.

V České republice dlouhodobě uplatňované programy očkování dětí odpovídají mezinárodní úrovni a vycházejí z návrhu Světové zdravotnické organizace. Díky jejich velmi dobrému fungování u nás prakticky vymizely nebezpečné nákazy jako dětská přenosná obrna, záškrť nebo spalničky a výskyt dalších infekčních nemocí, proti kterým se již dlouho očkuje, se snížil na minimální hodnoty.

Tuto výtečnou epidemiologickou situaci je třeba udržet i do budoucna pro další generace dětí. Podstatným předpokladem pro to je dodržování očkovacích programů a udržení vysokého procenta řádně očkovaných dětí (13).

Pravidelně, ze zákona povinně se v České republice momentálně očkuje proti těmto nemocem: záškrť, tetanus, dáivý kašel, dětská přenosná obrna, spalničky, příušnice, zarděnky, virová hepatitida typu B, infekce *Haemophilus influenzae* typu b. Dále proti tuberkulóze u dětí s indikacemi uvedenými v příloze této vyhlášky a proti pneumokokovým nákazám u dětí, které mají zdravotní indikace uvedené v příloze této vyhlášky (36).

## 1.9 Očkovací látky používané v České republice v rámci povinného očkování

### 1.9.1 Očkovací látky proti záškrtu, tetanu, černému kašli, hepatitidě B, dětské mozkové obrně a onemocněními způsobenými bakterií *Haemophilus influenzae* typu b

#### *Záškrt (difterie)*

Akutní bakteriální infekční onemocnění vyvolané *Corynebacterium diptheriae*. Projevuje se pseudomembranózními povlaky na tonzilách, sliznici faryngu, laryngu a nosu. Mohou se objevit komplikace, jako myokarditida a polyneuritida, vyvolané exotoxinem. Přenos se děje kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 2 až 5 dnů (18).

#### *Tetanus*

Infekční onemocnění vyvolané bakteriálním toxinem *Clostridium tetani*. Projevuje se tonickými svalovými křečemi. K přenosu bakterie dochází kontaminací rány zeminou znečištěnou výkaly. Inkubační doba je 8 až 10 týdnů (18).

#### *Dávivý kašel (pertussis)*

Akutní bakteriální infekční onemocnění respiračního systému projevující se typickým kašlem. Původcem je *Bordetella pertussis*. Přenos se uskutečňuje kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 7 až 14 dní (18).

#### *Hepatitida B*

Infekce jater virem hepatitidy B. U dětí mnohdy probíhá subklinicky, avšak u značné části případů buď přechází do chronického průběhu, nebo do infekčního nosičství viru. K nákaze dochází infikovanými tělními tekutinami – krev, krevní deriváty, sperma, sliny, velmi vzácně mateřské mléko. Je také možný transplacentární přenos. Inkubační doba je průměrně 90 dnů (18).

#### *Dětská obrna (Poliomyelitida)*

Akutní virové onemocnění, postihující motorické neurony předních rohů míšních, mozkový kmen, mezencefalón, ganglia mozkového kmene a motorický kortex. Má rozsáhlé spektrum klinických symptomů od klinicky téměř inaparentní infekce až k plně rozvinutému obrazu paralytické poliomyelitidy s centrální a periferní poruchou

dýchání. Přenáší se fekálně-orální cestou nebo kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 1 až 2 týdny (18).

#### *Haemophilus influenzae typ b*

Nákaza vyvolaná *Haemophilus influenzae* může vést k velkému počtu onemocnění, například k meningitidě, epiglottitidě nebo sepsi. Přenos se děje kapénkovou infekcí. Inkubační doba je několik dní (18).

#### *1.9.1.1 INFANRIX HEXA*

##### *Indikace*

INFANRIX HEXA je očkovací látka podávaná dětem k ochraně před následujícími šesti nemocemi: záškrtem, tetanem, černým (dávivým) kašlem, hepatitidou B, dětskou obrnou a onemocněními způsobenými bakterií *Haemophilus influenzae* typu b. Vakcína není určena k očkování dětí starších 36 měsíců (43).

##### *Charakteristika*

Vakcína Infanrix hexa je dostupná ve formě prášku a suspenze. Obsahuje tyto látky: toxoidy (chemicky oslabené toxiny) záškrtu a tetanu, části bakterie *Bordetella pertussis*, části viru hepatitidy B, inaktivované polioviry, polysacharidy bakterie *Haemophilus influenzae* typu b (6).

##### *Dávkování*

Základní očkování se provede v době od započatého devátého týdne po narození dítěte třemi dávkami hexavalentní očkovací látky v průběhu prvního roku života dítěte, podanými v intervalech nejméně jednoho měsíce mezi dávkami, a čtvrtou dávkou podanou nejméně šest měsíců po podání třetí dávky (36).

#### *1.9.1.2 INFANRIX<sup>TM</sup>*

##### *Indikace*

Očkovací látka Infanrix je určena k základnímu očkování kojenců od 2 měsíců věku proti záškrtu, tetanu a černému kašli a k přeočkování dětí, které již byly očkovány



třemi nebo čtyřmi dávkami vakcíny acelulární nebo celobuněčné proti záškrtu, tetanu a černému kašli (26).

#### *Charakteristika*

INFANRIX<sup>TM</sup> obsahuje:

difterický anatoxin,

tetanický anatoxin,

tři purifikované pertusové antigeny (pertusový anatoxin, filamentový hemaglutinin a protein zevní membrány 69 kD (pertaktin) (26).

#### *Dávkování*

Přeočkování proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli se provede očkovací látkou proti těmto infekcím v době od dovršení pátého do dovršení šestého roku věku dítěte (34).

#### *1.9.1.3 BOOSTRIX POLIO*

##### *Indikace*

Vakcína Boostrix Polio je určena k podání posilovací dávky osobám starším 4 let v rámci přeočkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a dětské obrně. Očkovací látka není určena k primární imunizaci (23).

##### *Charakteristika*

Boostrix Polio je kombinovaná, bakteriální a virová vakcína. Léčivými látkami jsou:

Diphtheriae anatoxinum,

Tetani anatoxinum,

Bordetellae pertusis antigena (Pertussis anatoxinum, Pertussis haemagglutininum filamentosum, Pertaktin),

virus poliomyelitidis inactivatum (23).

##### *Dávkování*

Přeočkování proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli s acelulární pertusovou složkou spolu s aplikací páté dávky inaktivované očkovací látky proti přenosné dětské obrně se provede od dovršení desátého do dovršení jedenáctého roku věku dítěte. Za

úplné očkování proti přenosné dětské obrně se považuje aplikace pěti dávek očkovací látky (36).

#### *1.9.1.4 ENGERIX<sup>TM</sup>*

##### *Indikace*

Engerix-B se užívá k aktivní imunizaci neimunních osob každého věku proti infekci způsobené všemi známými subtypy viru hepatitidy B. Engerix-B tak chrání i proti hepatitidě D (42).

##### *Charakteristika*

ENGERIX-B je rekombinantní vakcína proti hepatitidě B. Léčivou látkou je Antigenum tegiminis hepatitidis B (42).

##### *Dávkování*

K dosažení nejlepší ochrany se aplikují tři dávky vakcíny. K podání vakcíny dochází v 0., 1. a 2. měsíci ve zrychleném schématu nebo v 0., 1. a 6. měsíci. V případě druhého zmíněného očkovacího schématu se ochrana vytváří za delší dobu, vzniká však vyšší hladina protilátek. V případě zrychleného schématu se aplikuje ještě čtvrtá dávka, a to 12 měsíců po dávce první (42).

Dle vyhlášky se očkování touto očkovací látkou provede u dětí, které nebyly očkovány v prvních měsících života hexavalentní očkovací látkou a to v době od dovršení dvanáctého do dovršení třináctého roku věku dítěte (36).

#### *1.9.1.5 IMOVAX POLIO*

##### *Indikace*

Tato očkovací látka se používá k ochraně před onemocněním dětskou přenosnou obrnou u kojenců, dětí a dospělých pro základní očkování i pro přeočkování (25).

##### *Charakteristika*

Vakcína je připravena z typů 1, 2 a 3 viru poliomyelitidy, kultivovaného na Vero buňkách, purifikovaného a následně inaktivovaného formaldehydem (25).

##### *Dávkování*

Dle vyhlášky se přeočkování touto očkovací látkou provádí u dětí, které nedostaly pátou dávku mezi 10. – 11. rokem (36).

#### *1.9.1.6 TETAVAX*

##### *Indikace*

Očkovací látka Tetavax je určena k aktivní imunizaci proti tetanu nebo poúrazové ochraně dětí a dospělých s neprokázaným nebo neukončeným očkováním proti tetanu (30).

##### *Charakteristika*

Vakcína se připravuje z tetanového toxinu, který se inaktivuje formaldehydem a následně purifikuje (30).

##### *Dávkování*

Přeočkování proti tetanu se provede mezi 14. – 15. rokem u dětí, které nebyly očkovány mezi 10. – 11. rokem věku. Další přeočkování se provede u fyzických osob vždy po každých 10 až 15 letech (36).

#### ***1.9.2 Očkovací látky proti příušnicím, spalničkám, zarděnkám***

##### *Příušnice*

Akutní virové onemocnění provázené bolestivým otokem slinných žláz. Někdy může být doprovázeno i postižením CNS, pankreatu a varlat. Virus příušnic pochází ze skupiny paramyxovirů. K přenosu dochází kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 16 až 18 dnů (18).

##### *Spalničky*

Akutní infekční onemocnění způsobené virem ze skupiny paramyxovirů. Je charakteristické prvním stadiem podobným chřipce (horečka, dráždivý kašel) a následně hlavním stadiem – exantémovým. Přenos se uskutečňuje kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 8 až 12 dní (5).

##### *Zarděnky*

Vysoce nakažlivé virové onemocnění s nuchální lymfadenopatií a makulopapulózním, částečně splývajícím exantémem. Přenos se děje kapénkovou

infekcí nebo transplacentárním přenosem, kdy dochází k vrozené infekci. Inkubační doba je 14 až 21 dní (18).

#### *1.9.2.1 PRIORIX<sup>TM</sup>*

##### *Indikace*

Očkovací látka PRIORIX je určena k aktivní imunizaci dětí od 15. měsíce života proti příušnicím, spalničkám a zarděnkám (29).

##### *Charakteristika*

Jde o živou atenuovanou vakcínu. Vakcína obsahuje antigeny:

Morbillorum virus attenuatum

Parotitidis virus attenuatum

Rubeolae virus attenuatum (29).

##### *Dávkování*

Základní očkování se provede nejdříve první den patnáctého měsíce po narození dítěte. Přeočkování se provede za 6 až 10 měsíců po provedeném základním očkování, v odůvodněných případech i později s tím, že horní věková hranice pro podání očkovací látky není omezena (36).

#### *1.9.2.2 TRIVIVAC*

##### *Indikace*

Očkovací látka Trivivac je určena k současné specifické imunoprevenci spalniček, příušnic a zarděnek u dětí a vnímavých dospělých osob (40).

##### *Charakteristika*

TRIVIVAC je lyofilizovaná směs živých vakcín proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám. Obsahem jsou antigeny:

Virus morbillorum vivum attenuatum

Virus parotitidis vivum attenuatum

Virus rubeollae vivum attenuatum (40).

### *Dávkování*

Základní očkování i přeočkování probíhá stejně, jako u aplikace vakcíny Priorix<sup>TM</sup>.

## **1.10 Očkovací látky používané v České republice v rámci nepovinného očkování**

### ***1.10.1 Očkovací látky proti klíšťové encefalitidě***

#### *Klíšťová encefalitida*

Nakažlivé virové onemocnění. K přenosu viru dochází prostřednictvím slin nakaženého klíštěte. Onemocnění probíhá většinou dvoufázově. První fáze se projevuje únavou, zvýšenou teplotou, bolestí hlavy a svalů. V druhé fázi dochází k zánětlivému poškození mozku a mozkomíšních plen. Inkubační doba bývá 1 – 4 týdny (15).

#### *1.10.1.1 ENCEPUR pro děti*

##### *Indikace*

Vakcína určená k aktivní imunizaci proti klíšťové encefalitidě. Je indikován pro použití u dětí od 1 roku do 11 let věku včetně. Dětem od 12 let včetně se aplikuje vakcína Encepur pro dospělé (38).

##### *Charakteristika*

Encepur pro děti obsahuje purifikovaný, inaktivovaný TBE virus pomnožený na buněčných kulturách kuřecích fibroblastů. Léčivou látkou je Virus encephalitis inactivatum purificatum (38).

##### *Dávkování*

Podle běžného očkovacího schématu se podávají v rámci základního očkování tři dávky. Druhá dávka se podává 1 – 3 měsíce po podání první dávky. Třetí dávka pak 9 – 12 měsíců po druhé dávce. Běžné očkovací schéma je preferovaným schématem pro jednotlivce se stálým rizikem infekce. Po ukončení základního očkování přetrvávají titry protilátek nejméně po dobu 3 let, kdy se doporučuje podat první posilovací dávku. Dále se pak přeočkovává každých pět let (38).

### ***1.10.2 Očkovací látky proti hepatitidě A***

#### *Hepatitida A*

Akutní zánět, který je důsledkem destrukce hepatocytů virem hepatitidy A. Onemocnění nevede k chronické infekci, ani k nosičství viru. Přenos viru probíhá fekálně – orální cestou. K přenosu může dojít i potravinami a vodou. Inkubační doba v průměru trvá 28 dnů (18).

#### *1.10.2.1 AVAXIM 160 U*

##### *Indikace*

Očkovací látka Avaxim 160 U je určena pro aktivní imunizaci proti infekci vyvolané virem hepatitidy A pro mladistvé od 16 let a dospělé (41).

##### *Charakteristika*

Očkovací látka Avaxim 160 U je imunopreparát, který se připravuje kultivací viru hepatitidy A, purifikací a následnou inaktivací formaldehydem (41).

##### *Dávkování*

Jedna dávka očkovací látky úspěšně provede primární imunizaci. K zajištění dlouhodobé ochrany se doporučuje podat posilovací dávku za 6 – 18 měsíců po první dávce. Na základě dosavadních zkušeností by další posilovací dávka měla být podána každých 10 let (41).

#### *1.10.2.2 HAVRIX 720 Junior monodose*

##### *Indikace*

Očkovací látka HAVRIX 720 Junior monodose je určena pro aktivní imunizaci proti nákaze virem hepatitidy A. Vakcína je určena v první řadě těm, kteří jsou vystaveni většímu riziku infekce nebo přenosu viru (24).

##### *Charakteristika*

Očkovací látka obsahuje purifikovanou sterilní suspenzi inaktivovaného viru hepatitidy A, absorbovanou na hydroxid hlinitý. Léčivou látkou je Antigenum viri hepatitis A (24).

### *Dávkování*

K primární imunizaci se dává jedna dávka vakcíny, která vyvolá tvorbu anti-HAV protilátek. Ta stačí k ochraně proti hepatitidě A na dobu nejméně jednoho roku. Vakcína vyvolává ochranu proti hepatitidě A po 2 až 4 týdnech po očkování. Pro zajištění dlouhodobé ochrany se doporučuje podat posilovací dávku v době od 6 do 12 měsíců po první dávce (24).

### **1.10.3 Očkovací látky proti pneumokokovým infekcím**

#### *Pneumokokové infekce*

*Streptococcus pneumoniae* je jeden z nejčastějších původců pneumonií, meningitid, otitid a sinusitid. Přenos se uskutečňuje kapénkovou infekcí. Inkubační doba je 1 až 3 dny (18).

#### **1.10.3.1 PREVENAR**

##### *Indikace*

Očkovací látka Prevenar je určena k očkování proti invazivnímu onemocnění, zápalům plic a akutním zánětům středního ucha. Podává se dětem ve věku od 6 týdnů do 5 let (7).

##### *Charakteristika*

Prevenar je polysacharidová konjugovaná vakcína obsahující části z 13 různých typů (polysacharidových obalů) bakterií pneumokoka *Streptococcus pneumoniae* (20).

##### *Dávkování*

Základní očkování u kojenců ve věku 6 týdnů až 6 měsíců tvoří tři dávky s intervalem nejméně 1 měsíc mezi dávkami. První dávka se podává obvykle ve věku 2 měsíců. Čtvrtá posilující dávka se doporučuje podat v 11. až 15. měsíci.

Dříve neočkovaní kojenci ve věku 7 – 11 měsíců jsou očkováni dvěma dávkami s intervalem nejméně 1 měsíc mezi dávkami. Třetí dávka se podává ve dvou letech.

Děti ve věku 12 – 23 měsíců jsou očkovány dvěma dávkami s nejméně dvouměsíčním odstupem.

Děti ve věku 2 – 5 let jsou očkovány jednou samostatnou dávkou (21).

### *1.10.3. 2 SYNFLORIX*

#### *Indikace*

Vakcína SYNFLORIX je určena kojencům a dětem od 6 týdnů do 2 let k aktivní imunizaci proti invazivním onemocněním a akutní otitis media způsobených *Streptococcus pneumoniae* (12).

#### *Charakteristika*

Vakcína Synflorix je pneumokoková konjugovaná vakcína obsahující části bakterie *Streptococcus pneumoniae* (12).

#### *Dávkování*

Základní očkování i podání posilující dávky probíhá stejně jako u aplikace vakcíny PREVENAR (39).

### ***1.10.4 Očkovací látky proti rotavirovým infekcím***

#### *Rotavirové infekce*

Rotaviry jsou nejčastějšími původci gastroenteritid u kojenců a malých dětí. Přenos probíhá fekálně – orální cestou. Hlavními příznaky jsou zvracení a průjem. Inkubační doba je 1 až 3 dny (18).

#### *1.10.4.1 ROTARIX*

##### *Indikace*

Očkovací látka Rotarix se používá k aktivní imunizaci dětí od 6 týdne věku s cílem preventivní ochrany před gastroenteritidou způsobenou rotavirovou infekcí (8).

##### *Charakteristika*

Rotarix je virová vakcína, která obsahuje živé, oslabené lidské rotaviry (8).

##### *Dávkování*

Očkovací schéma je složeno ze dvou dávek. První se může podat již od 6. týdne věku. Přestávka mezi dávkami by měla být nejméně 4 týdny. Obě dávky by se měly aplikovat před dosažením 16. týdne věku (9).



#### *1.10.4.2 ROTATEQ*

##### *Indikace*

RotaTeq je očkovací látka určená k aktivní imunizaci kojenců od 6. týdne věku s cílem preventivní ochrany před gastroenteritidou způsobenou rotavirovou infekcí (10).

##### *Charakteristika*

Očkovací látka k perorálnímu podání, obsahující pět typů živých rotavirových kmenů (10).

##### *Dávkování*

Podávají se tři dávky očkovací látky. První dávka může být podána od 6. týdne věku a ne později než ve věku 12. týdne. Doporučuje se podat všechny tři dávky do 20. – 22. týdne věku. Mezi dávkami musí být minimálně 4 týdny přestávka.

RotaTeq může být podán i předčasně narozeným dětem, jejichž gestační věk byl nejméně 25 týdnů (11).

#### ***1.10.5 Očkovací látky proti planým neštovicím***

##### *Plané neštovice (Varicella)*

Vysoce nakažlivé infekční onemocnění se svědivým vezikulózním exantémem, vyvolané virem varicella zoster. K přenosu dochází přímým kontaktem s varicelovými eflorescencemi a nejspíše také vzdušnou cestou. Inkubační doba je 14 až 16 dní (18).

#### *1.10.5.1 VARILRIX*

##### *Indikace*

Očkovací látka Varilrix je určena k aktivní imunizaci dětí od věku 9 měsíců. Chrání před onemocněním planými neštovicemi. Doporučuje se především oočkování zdravých, k infekci vnímavých osob, které jsou v blízkém spojení s pacienty, u kterých můžeme předpokládat, že by varicella mohla mít těžký průběh. Cílem očkování je snížit nebezpečí přenosu infekce divokým kmenem varicelly na tyto osoby (31).

##### *Charakteristika*

Účinnou látkou je Virus varicellae vivum attenuatum (31).

##### *Dávkování*

U dětí ve věku od 9 měsíců do 12 let včetně se imunizace uskutečňuje jednou dávkou vakcíny. Po první dávce lze podat doplňující dávku. Je vhodné tuto druhou dávku dát nejméně 6 týdnů po podání první dávky vakcíny Varilrix. Druhá dávka se rozhodně nesmí podat v době kratší než 4 týdny od podání první dávky. U dětí od 13 let výše se imunizace provádí dvěma dávkami. Druhá dávka se opět nesmí podat v době kratší než 4 týdny od podání první dávky (31).

### ***1.10.6 Očkovací látky proti meningokokovým infekcím***

#### *Meningokokové infekce*

Infekce vyvolaná *Neisseria meningitidis*. Může vést k povrchovým infekcím nosohltanu a urogenitálního traktu i k sepsi a meningitidě. Přenos probíhá kapénkovou infekcí. Inkubační doba je průměrně 4 dny (18).

#### *1.10.6.1 NEISVAC*

##### *Indikace*

Očkovací látka NeisVac je určena k ochraně dětí od 2 měsíců věku, adolescentů a dospělých před onemocněním způsobeným bakteriemi *Neisseria meningitidis* séroskupiny C (28).

##### *Charakteristika*

NeisVac je konjugovaná polysacharidová vakcína. Poskytuje obranu pouze proti nemocem vyvolaných bakteriemi *Neisseria meningitidis* séroskupiny C. Neochrání proti nákazám vyvolaných jinými séroskupinami meningokoků, ani jinými organismy, které vyvolávají meningitidu či otravu krve (28).

##### *Dávkování*

Kojencům od 2 měsíců věku do 12 měsíců věku se podávají dvě dávky, které jsou aplikovány s minimálním intervalem dva měsíce mezi dávkami.

Dětem starším jednoho roku, adolescentům a dospělým se podává jedna dávka (28).

### *1.10.6.2 MENJUGATE*

#### *Indikace*

Vakcína Menjugate se používá k aktivní imunizaci dětí od 2 měsíců věku, dospívajících a dospělých jako ochrana proti infekci vyvolané meningokokem skupiny C (27).

#### *Charakteristika*

Menjugate je oligosacharidová vakcína meningokoková konjugovaná (adsorbovaná). Poskytuje obranu před onemocněním meningitidou (zánět mozkových blan) vyvolanou séroskupinou C bakterie *Neisseria meningitidis*. Neposkytuje ochranu proti ostatním séroskupinám této bakterie. I přesto, že tato očkovací látka obsahuje záškrtový protein CRM – 197, neposkytuje ochranu proti záškrtu (27).

#### *Dávkování*

Kojencům od 2 měsíců do 12 měsíců věku jsou aplikovány dvě dávky v intervalu minimálně dvou měsíců. Po ukončení základního očkování je doporučeno podat posilující dávku vakcíny. Dětem starším 12 měsíců, dospívajícím a dospělým je aplikována jedna dávka. Nutnost podání posilovací dávky nebyla určena (27).

## **2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce bylo zmapovat jaká je informovanost rodičů o prospěšnosti povinného očkování dětí ve věku 0 – 15 let v Mladé Boleslavi.

### **2.2 Hypotézy**

Hypotéza H1:

Předpokládám, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů.

Hypotéza H2:

Předpokládám, že nejvíce informací o očkování rodiče získávají od dětského lékaře.

Hypotéza H3:

Předpokládám, že rodiče by uvítali rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře a to zejména o očkování proti tuberkulóze.

Hypotéza H4:

Předpokládám, že rodiče, kteří mají jen jedno dítě, jsou méně informovaní.

### **3. METODIKA**

#### **3.1 Použitá metoda**

Ke zpracování výzkumné části bakalářské práce byla použita kvantitativní výzkumná strategie. Pro sběr dat byla použita metoda dotazování, technika dotazníku.

Dotazník se týkal informovanosti rodičů dětí o problematice očkování. Byl určen rodičům dětí od narození do patnácti let. Obsahoval 10 otázek. Z celkového počtu otázek bylo 6 uzavřených a 4 polouzavřené. Dotazník byl anonymní. Výsledná data byla zpravována pomocí programu Microsoft Excel.

#### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

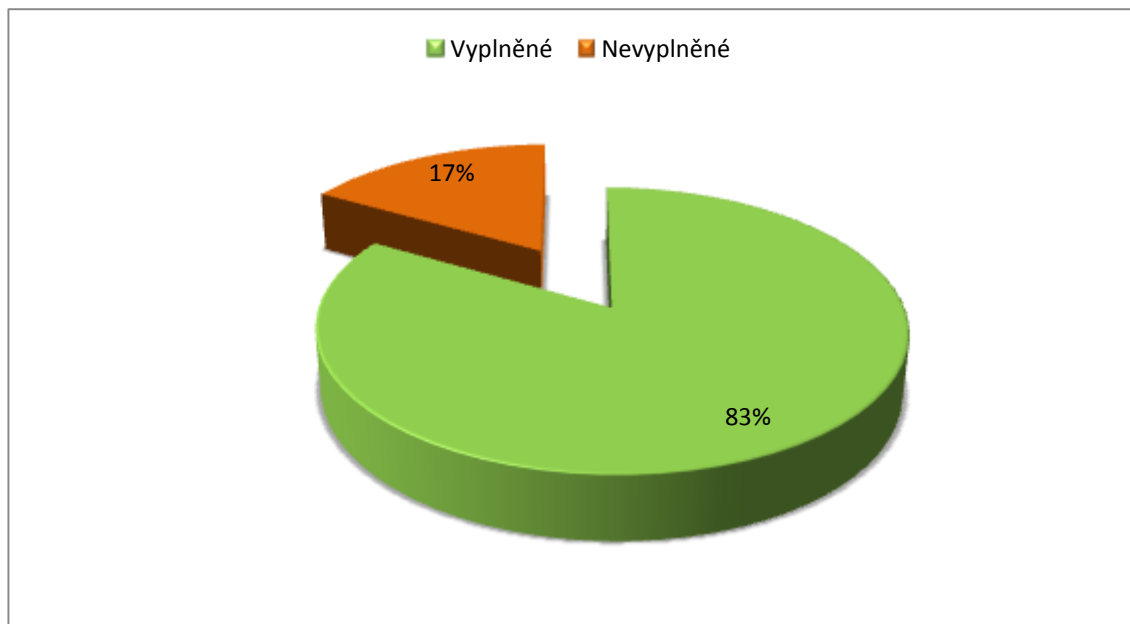
Výzkum byl prováděn v devíti ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost v Mladé Boleslavi. Výzkumným souborem byly rodiče dětí do patnácti let věku.

Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků, vráceno jich bylo 140. Z tohoto počtu jich 15 nemohlo být použito kvůli chybnému nebo neúplnému vyplnění. Návratnost tedy byla 83,3 %. Na výzkum jich bylo použito 125.

Dotazníkové šetření probíhalo na jaře roku 2011.

## 4. VÝSLEDKY

**Graf 1**



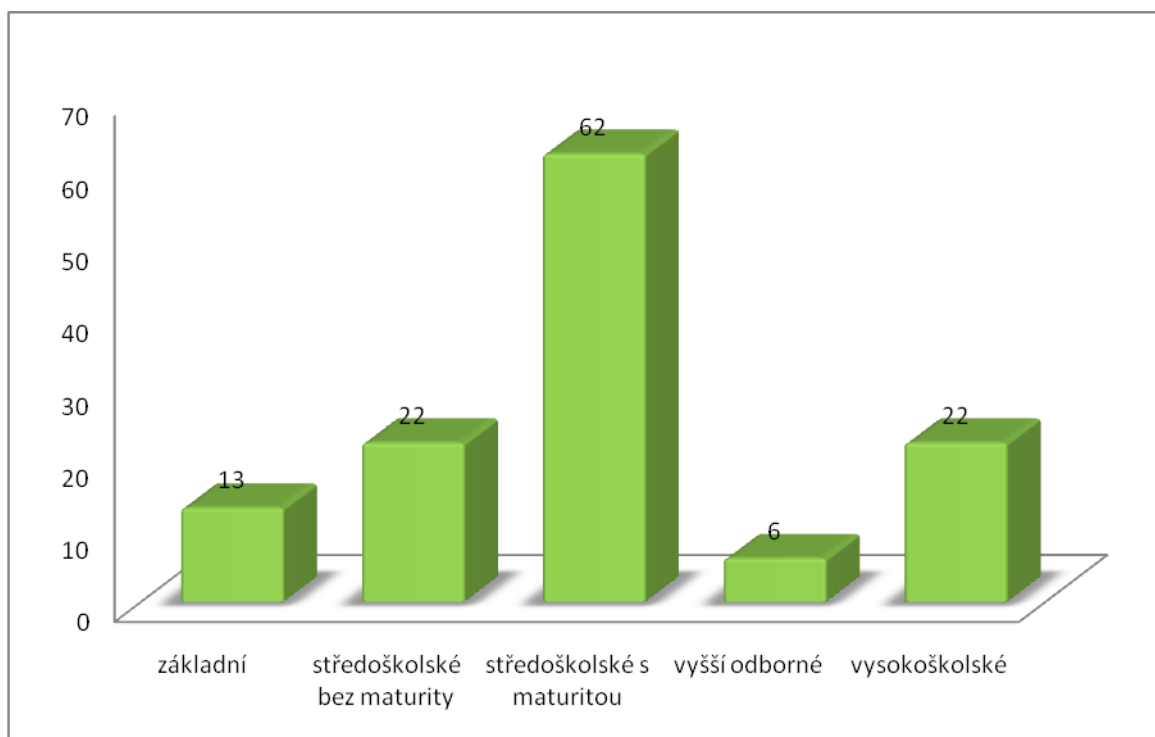
*Zdroj: Vlastní výzkum*

V grafu 1 je ukázána návratnost dotazníků. Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků. 25 (17 %) jich nebylo vyplněno nebo musely být vyřazeny pro neúplné nebo nesprávné vyplnění. 125 (83%) dotazníků bylo použito.

### **Otázka č. 1:**

Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?

**Graf 2: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 1**



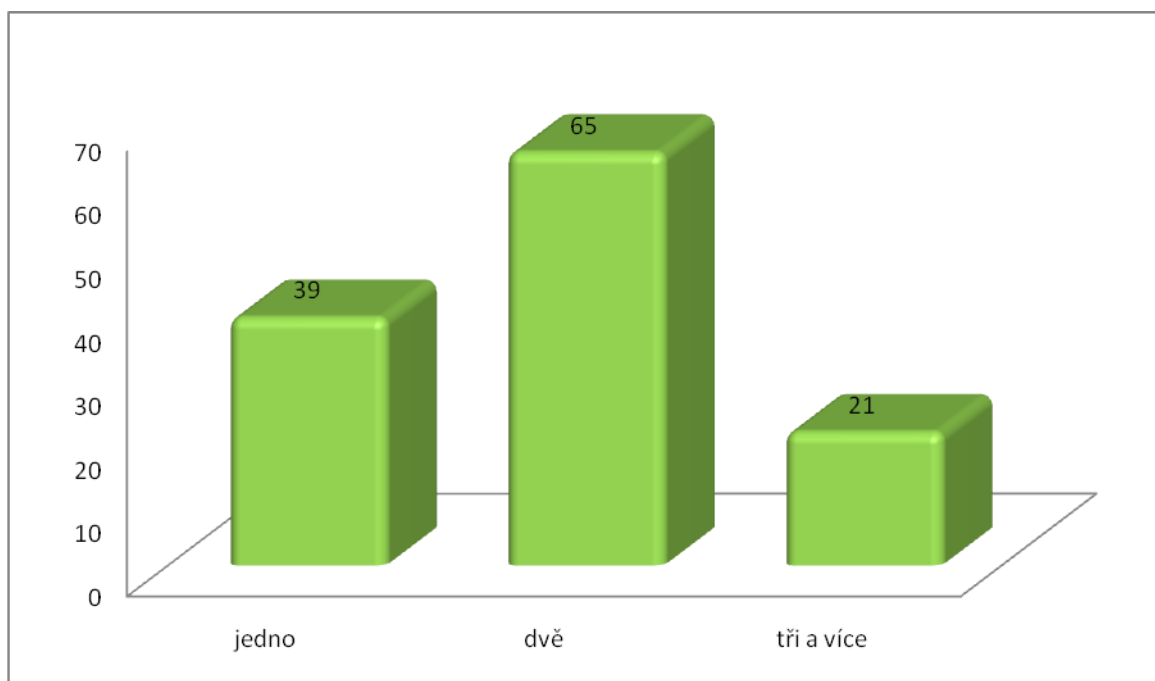
*Zdroj: Vlastní výzkum*

Graf 2 znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Z celkového počtu 125 (100 %) mělo 13 respondentů (10,4 %) ukončeno základní vzdělání, 22 respondentů (17,6 %) ukončilo středoškolské vzdělání bez maturity, 62 respondentů (49,6 %) mělo ukončené středoškolské vzdělání s maturitou, 6 respondentů (4,8 %) uvedlo jako nejvyšší dosažené vzdělání vyšší odborné a 22 respondentů (17,6 %) zaškrtnulo jako nejvyšší dosažené vzdělání vysokoškolské.

## Otázka č. 2

Kolik máte dětí?

**Graf 3: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 2**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

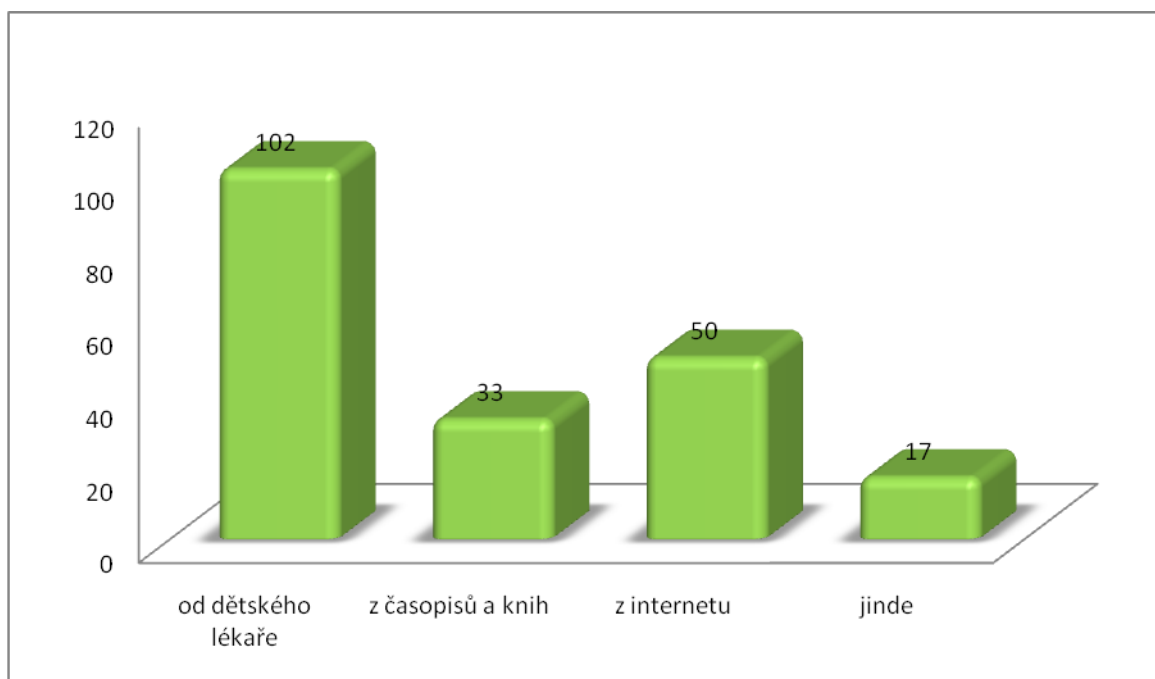
Graf 3 ukazuje počet dětí jednotlivých respondentů. Ze 125 rodičů (100 %), kteří odpověděli na tuto otázku 39 dotázaných (31,2%) uvedlo, že má jedno dítě, 65 dotázaných (52%) má dvě děti a 21 dotázaných (16,8%) má tři nebo více dětí.



### Otázka č. 3

Kde jste získala nejvíce informací o důležitosti očkování?

**Graf 4: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 3**

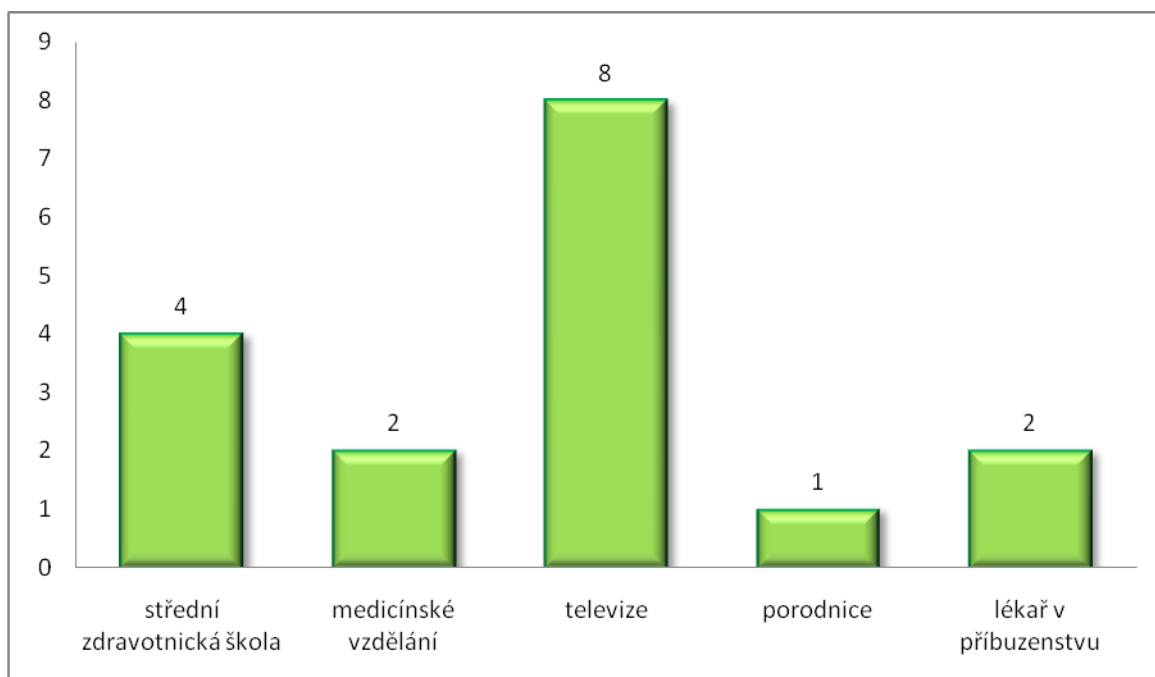


*Zdroj: Vlastní výzkum*

V otázce č. 3 měli respondenti uvést, kde získali nejvíce informací o významnosti očkování. Na výběr měli 3 možnosti, z nichž si mohli zvolit libovolný počet. Pokud jim nevyhovovala ani jedna z nabízených eventualit, byla možnost ji dopsat. Celkem bylo zaškrtnuto 202 odpovědí.

Z celkového počtu 202 odpovědí (100%) si možnost *od dětského lékaře* zvolilo 102 respondentů (50,5%), možnost *z časopisů a z knih* si zvolilo 33 respondentů (16,3%) a možnost *z internetu* volilo 50 respondentů (24,8%). Možnost *jinde* zvolilo 17 dotazovaných (8,4%).

**Graf 5: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 3**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

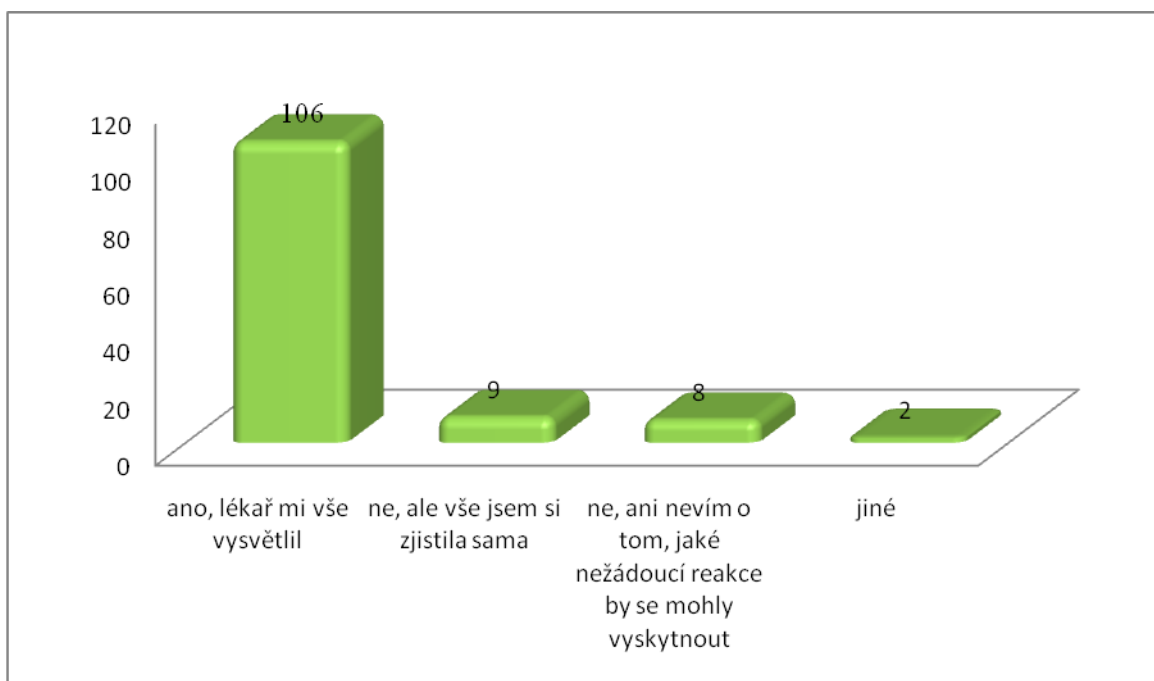
Graf 5 doplňující otázku č. 3 ukazuje, kde *jinde* se rodiče nejčastěji dozvídají informace o důležitosti očkování.

Ze 17 (100 %) respondentů, kteří si vybrali tuto odpověď, 4 (23,5 %) uvedli, že informace získali na střední zdravotnické škole. 2 (11,8 %) respondenti informace získali při studiu medicíny, 8 (47 %) respondentů uvedlo, že nejvíce informací získalo z televize. Jednomu (5,9 %) byly informace sděleny v porodnici a 2 (11,8 %) uvedli, že mají lékaře v příbuzenstvu a tedy nejvíce informací získali od něj.

#### **Otázka č. 4**

Byl/a jste poučen/a lékařem o možných nežádoucích reakcích Vašeho dítěte po očkování.

**Graf 6: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 4**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

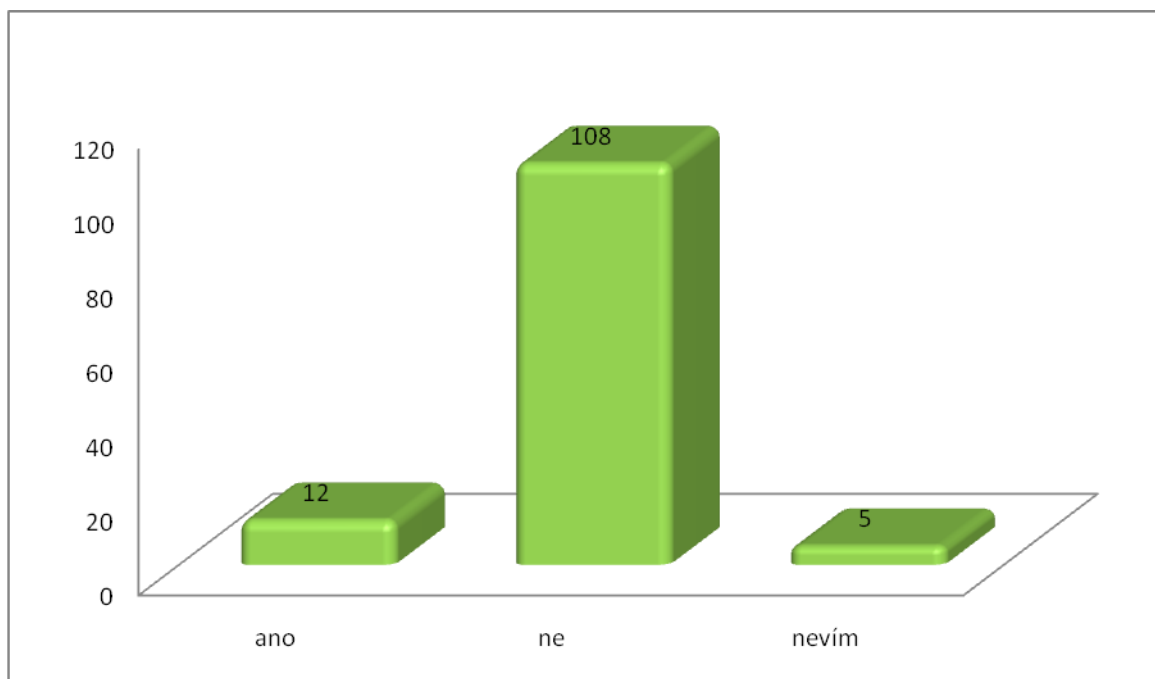
Graf znázorňující odpovědi k otázce č. 4 zobrazuje, kým jsou rodiče nejčastěji poučeni o možných nežádoucích reakcích dítěte po očkování.

Celkový počet rodičů, kteří odpovídali na tuto otázku, byl 125 (100 %). Vybírat mohli ze čtyř odpovědí. Jak vyplývá z grafu, nejvíce se o možných nežádoucích reakcích po očkování rodiče dozvědí od svého lékaře. Tuto možnost zvolilo 106 rodičů (84,8 %). 9 respondentů (7,2 %) odpovědělo, že lékařem nebyli poučeni a že si vše zjistili sami. Pouze 8 rodičů (6,4) z celkového počtu zvolilo odpověď C – ne, ani nevím o tom, jaké nežádoucí reakce by se mohly vyskytnout a 2 respondenti (1,6 %) zvolili poslední možnost. Jako jiné uvedli, že je poučila zdravotní sestra v ordinaci pediatra a informační leták.

### **Otázka č. 5**

Souhlasíte se zrušením plošné vakcinace dětí proti tuberkulóze?

**Graf 7: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 5**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

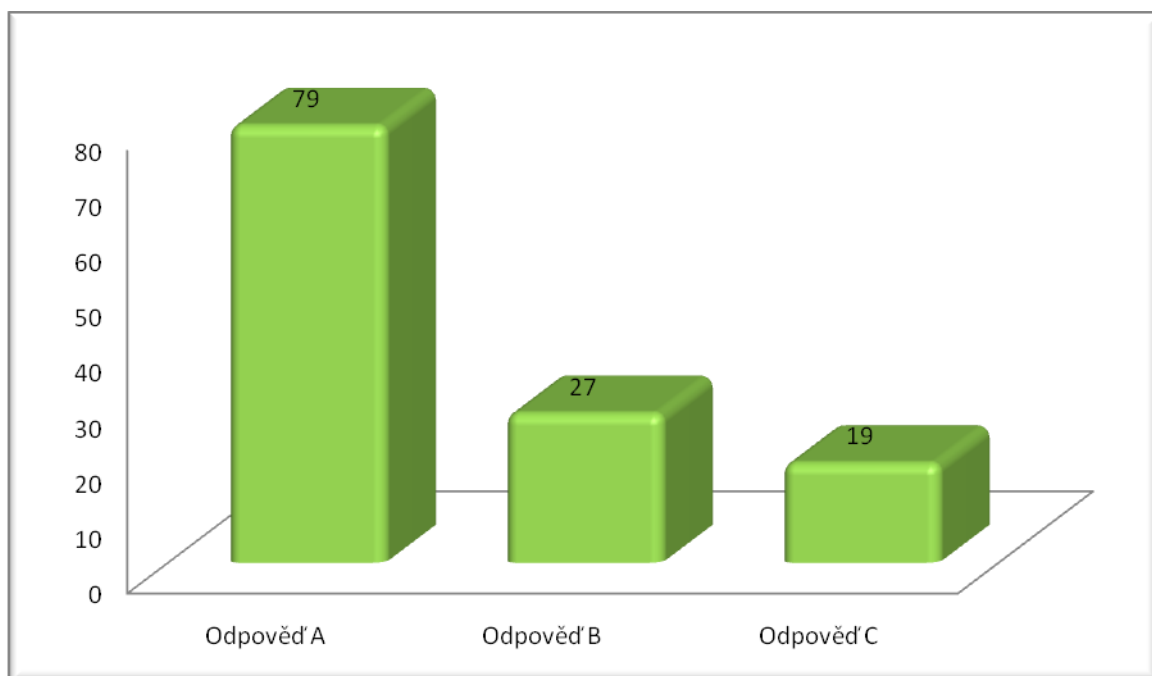
Otázka č. 5 zjišťovala, zda rodiče souhlasí se zrušením plošného očkování dětí proti tuberkulóze.

Z celkového počtu 125 dotázaných rodičů (100%) jich 12 odpovědělo, že se zrušením souhlasí (9,6%), 108 dotázaných se zrušením plošného očkování nesouhlasí (86,4%) a 5 dotázaných nemělo na tuto problematiku názor (4%).

### **Otázka č. 6**

Očkování proti kterým nemocem je zahrnuto v šestisložkové vakcíně (tzv. „hexavakcíně“)?

**Graf 8: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 6**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

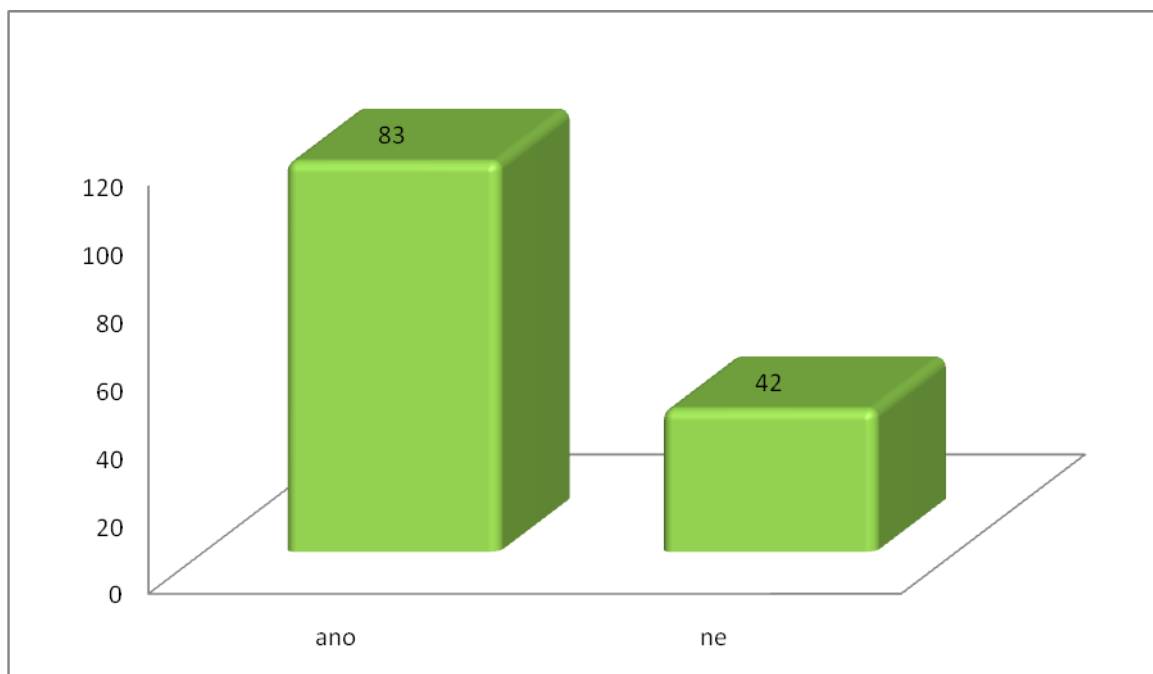
V otázce č. 6 jsem se respondentů ptala, proti kterým nemocem dítě očkujeme tzv. hexavakcínou.

Celkem odpovědělo 125 dotazovaných (100%). Správnou odpověď (odpověď A – dáivý kašel, tetanus, záškrť, Haemophilus influenzae b, hepatitida B, dětská přenosná obrna) zvolilo 79 z nich (63,2%), nesprávnou odpověď B (tuberkulóza, spalničky, příušnice, zarděnky, hepatitida B, dětská přenosná obrna) zvolilo 27 dotazovaných (21,6%) a nesprávnou odpověď C (dáivý kašel, tetanus, záškrť, spalničky, zarděnky, příušnice) zvolilo 19 dotazovaných (15,2%).

### **Otázka č. 7**

Uvítali byste rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře? (Pokud ano, proti které infekční chorobě)

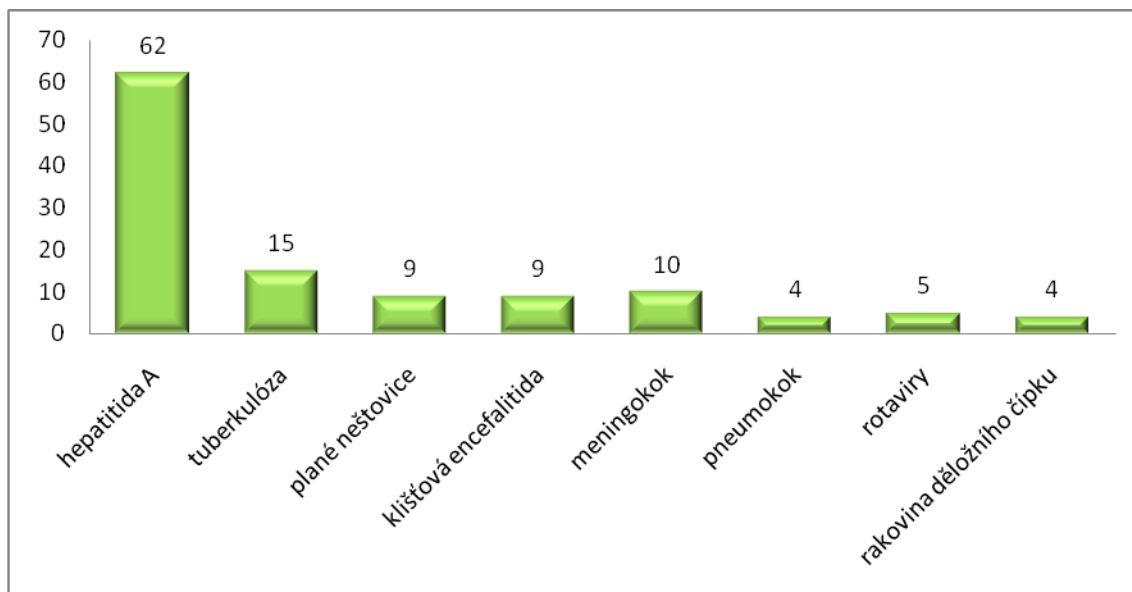
**Graf 9: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 7**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

Graf k otázce č. 7 znázorňuje, zda by si rodiče přáli rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře. Z celkového počtu 125 dotazovaných (100%) kladně odpovědělo 83 z nich (66,4%), záporně 42 dotazovaných (33,6%).

**Graf 10: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 7**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

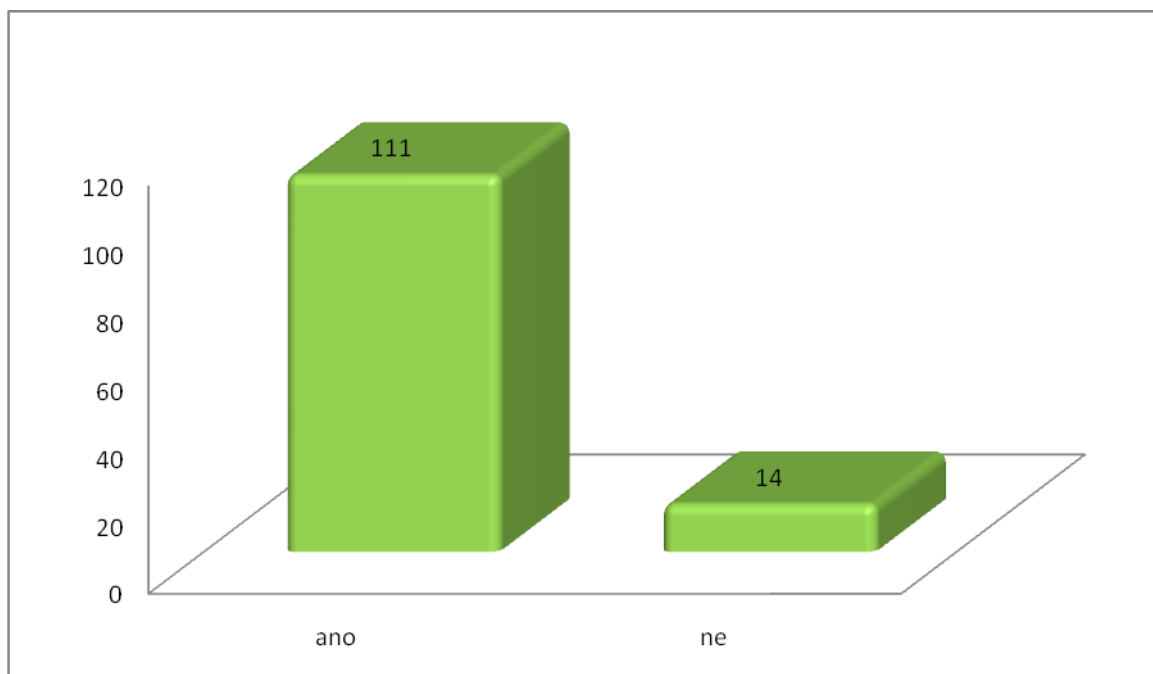
Graf 10, který doplňuje otázku č. 7, vyjadřuje, proti kterým konkrétním nemocem by dotazovaní, kteří odpověděli kladně na tuto otázku, rozšířili očkovací kalendář. Dotazovaní mohli zvolit jednu i více odpovědí.

Z 83 respondentů (100%), kteří by uvítali rozšíření očkovacího kalendáře, by jich 62 (74,7 %) bylo pro rozšíření o očkování proti hepatitidě A, 15 (18,1 %) dotazovaných by očkovací kalendář rozšířilo o očkování proti tuberkulóze, 9 (10,8 %) dotazovaných o očkování proti planým neštovicím, stejný počet respondentů (10,8 %) by kalendář rozšířil o očkování proti klíšťové encefalitidě, 10 (12 %) rodičů by uvítalo rozšíření o očkování proti meningokokovým infekcím, 4 (4,8 %) respondenti by uvítali očkování proti pneumokokovým infekcím, stejný počet respondentů (4,8 %) by uvítal rozšíření o očkování proti rakovině děložního čípku a 5 (6 %) respondentů proti rotavirovým infekcím.

### **Otázka č. 8**

Souhlasíte se zákonnou povinností nechat dítě očkovat dle platného očkovacího kalendáře?

**Graf 11: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 8**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

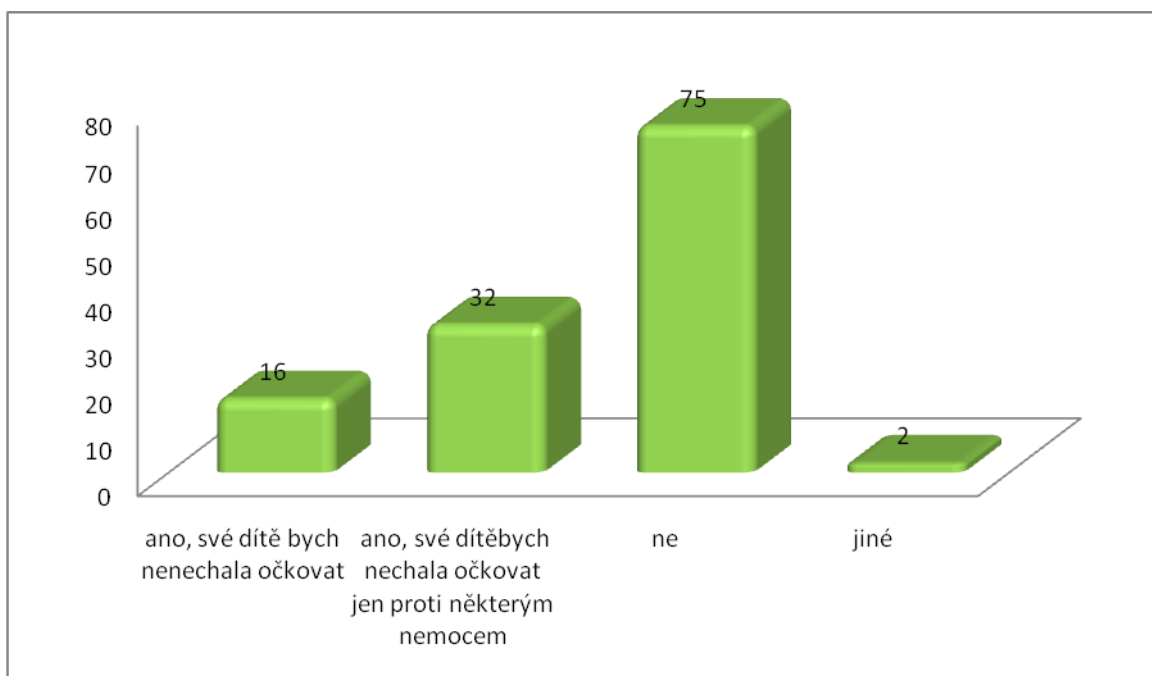
Graf 11 ukazuje, kolik dotazovaných souhlasí se zákonnou povinností nechat dítě očkovat. Ze 125 dotázaných (100%) s touto zákonnou povinností souhlasí 111 rodičů (88,8%), nesouhlasí s ní 14 rodičů (11,2%)



### Otázka č. 9

Pokud by došlo ke změně zákona a očkování by nebylo povinné, využili byste toho?

**Graf 12: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 9**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

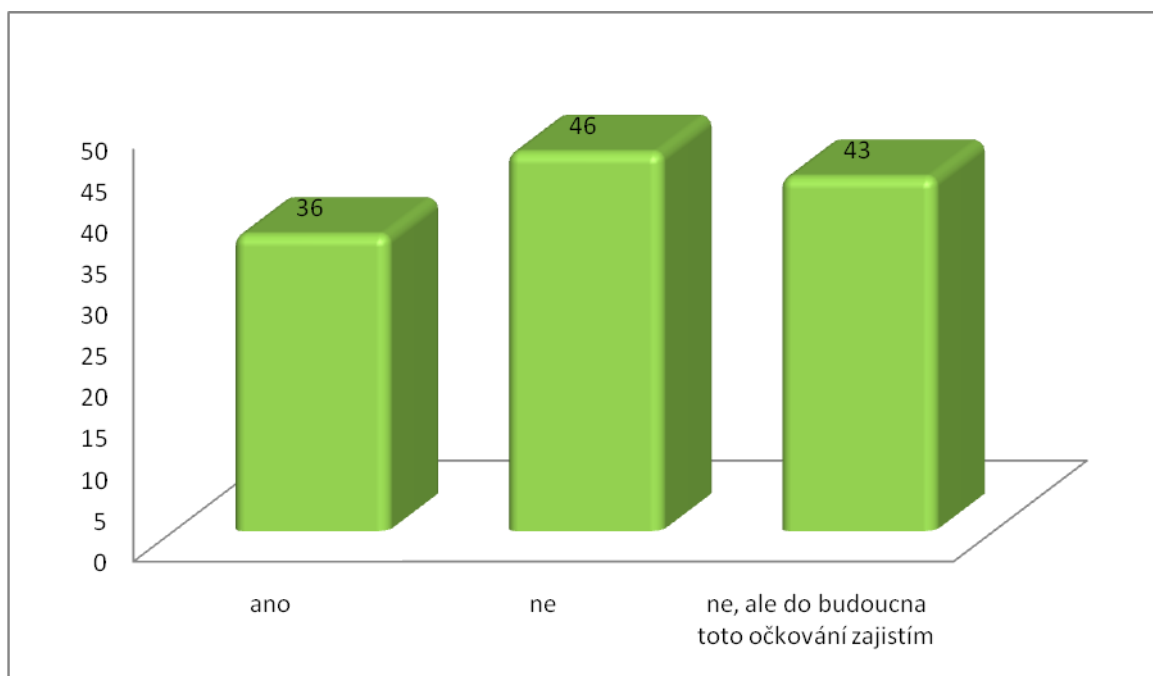
Graf zobrazující odpovědi k otázce č. 9 se zabývá tím, zda by dotazovaní rodiče využili případné změny zákona o povinnosti očkování.

Pokud by očkování nebylo povinné, z celkového počtu 125 respondentů (100%), by jich 16 (12,8 %) své dítě nenechalo očkovat, 32 (25,6 %) by své dítě nechalo očkovat jen proti některým nemocem, 75 (60 %) dotazovaných by této změny nevyužilo a své dítě by nechalo očkovat podle stávajícího očkovacího kalendáře. 2 (1,6 %) z dotazovaných odpověděli, že by s očkováním začali až v pozdějším věku.

### Otázka č. 10

Je Vaše dítě očkované proti klíšťové encefalitidě?

**Graf 13: Vyhodnocení odpovědí na otázku č. 10**



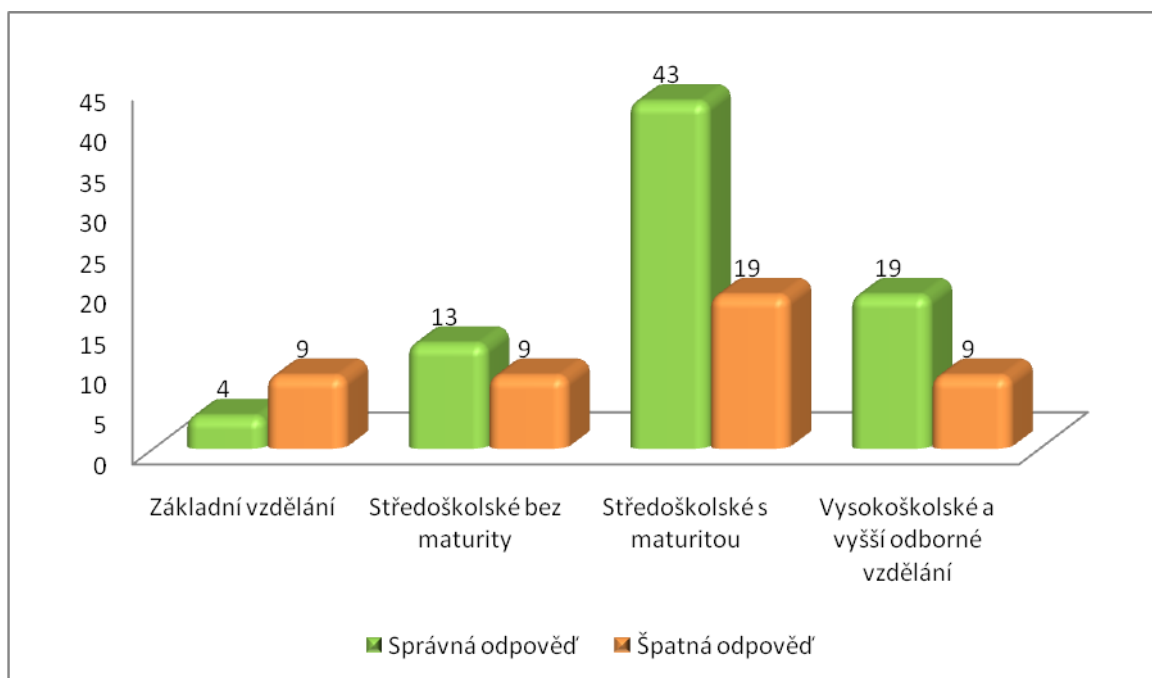
*Zdroj: Vlastní výzkum*

Otázka č. 10 byla zaměřená na zjištění, zda je dítě respondenta očkováno proti klíšťové encefalitidě.

Z celkového počtu 125 oslovených rodičů (100 %) jich 36 (28,8 %) uvedlo, že jejich dítě je očkováno proti klíšťové encefalitidě. 46 (36,8 %) dotázaných odpovědělo, že jejich dítě není očkováno a 43 (34,4 %) uvedlo, že jejich dítě není očkováno, ale do budoucna s tímto očkováním počítají.

### Graf 14:

Poměr správných a špatných odpovědí na otázku č. 6 v závislosti na vzdělání.



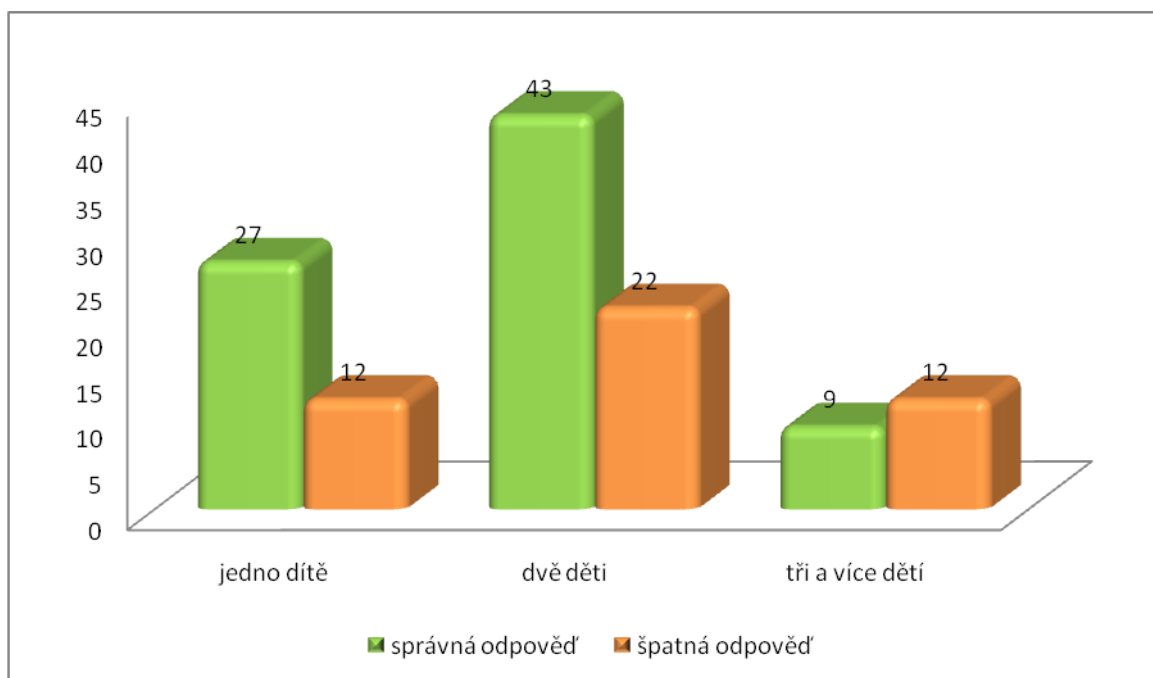
Zdroj: Vlastní výzkum

V grafu 14 jsem se zabývala poměrem správných a špatných odpovědí na otázku č. 6 (Očkování, proti kterým nemocem je zahrnuto v šestisložkové vakcíně?) podle výše dosaženého vzdělání.

Z 13 respondentů (100 %) se základním vzděláním na tuto otázku dobře odpověděli 4 (30,8 %), 9 (69,2 %) jich odpovědělo špatně. 22 respondentů (100 %) v mém výzkumu uvedlo jako nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské bez maturity. Z nich 13 (59 %) znalo správnou odpověď a 9 (41 %) jich odpovědělo špatně. Středoškolsky vzdělaných respondentů s maturitou bylo 62 (100 %). 43 (69,4 %) jich zodpovědělo danou otázku správně, 19 (30,6 %) špatně. Z 28 (100 %) dotazovaných, kteří měli vysokoškolské nebo vyšší odborné vzdělání, 19 (67,9 %) odpovědělo správně a 9 (32,1 %) špatně.

## Graf 15

Poměr správných a špatných odpovědí na otázku č. 6 v závislosti na počtu dětí.



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 15 se zabývá poměrem správných a špatných odpovědí na otázku č. 6 u rodičů s jedním, dvěma, třemi a více dětmi.

Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 39 rodičů (100 %), kteří mají jedno dítě. Z nich 27 (69,2 %) odpovědělo na otázku v dotazníku správně a 12 (30,8 %) špatně. Rodičů se dvěma dětmi bylo 65 (100%), 43 (66,2 %) vědělo proti kterým nemocem je očkování tzv. hexavakcínou, 22 (33,8 %) rodičů to nevědělo. Tři a více dětí mělo 21 (100%) respondentů, 9 (43 %) z nich znalo správnou odpověď na otázku, 12 (57 %) respondentů odpověď neznalo.

## 5. DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, do jaké míry jsou rodiče informováni o prospěšnosti očkování svých dětí. Zda se informovanost liší podle dosaženého vzdělání nebo podle počtu dětí a zda by rodiče uvítali rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře o očkovací látky, které se v České republice používají v rámci nepovinného očkování či nikoliv.

K získání výsledků byl použit kvantitativní výzkum, který jsem realizovala pomocí dotazníků. Dotazníky byly rozdávány v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost v Mladé Boleslavi. Dotazník obsahoval 10 otázek. Z tohoto počtu otázek bylo 6 uzavřených a 4 polouzavřené.

Celkem bylo rozdáno 150 dotazníků, vrátilo se jich 140. Z tohoto počtu jich 15 nemohlo být použito pro chybné nebo neúplné vyplnění. Na výzkum bylo použito 125 dotazníků. Návratnost byla 83,3 %.

Úvodní otázka se zabývala nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů. Soubor dotazovaných tvořil 125 rodičů (100 %) dětí od 0 do 15 let.

Druhá otázka zjišťovala, kolik dětí jednotliví respondenti mají. Soubor dotazovaných opět tvořil 125 rodičů (100 %) dětí od 0 do 15 let.

Graf k otázce číslo tři zobrazuje, kde nebo od koho se rodiče dozvěděli nejvíce informací o očkování. Respondenti mohli označit více odpovědí. Z grafu je patrné, že nejvíce se o důležitosti očkování rodiče dozvědí v ordinacích pediatrií svých dětí. Tuto odpověď označilo ze 125 respondentů 102 (50,5%). Jako druhý nejdůležitější zdroj informací rodiče uváděli internet. Tuto odpověď zvolilo 50 dotazovaných (24,8 %). Z knih a časopisů se o důležitosti očkování dozvědělo 33 dotazovaných (16,3 %). Jako další možnosti respondenti uváděli televizi, absolvování střední zdravotnické školy či lékařské fakulty, lékaře v rodině a pouze jedna respondentka uvedla, že byla o očkování informována v porodnici. **Hypotéza H2 „Předpokládám, že nejvíce informací o očkování rodiče získávají od dětského lékaře“** zde byla potvrzena.

V další otázce jsem se zajímala, zda byli respondenti poučeni lékařem o možných nežádoucích reakcích po očkování. 106 (84,8 %) respondentů ze 125 odpovědělo, že lékařem poučeni byli. Zde se **hypotéza H2 „Předpokládám, že nejvíce**

**informací o očkování rodiče získávají od dětského lékaře,**“ opět potvrzuje. Osm dotázaných (6,4%) z celkového počtu nevědělo o tom, že se nějaké nežádoucí reakce mohou vyskytnout. Sedm z nich mělo ukončené základní vzdělání, jeden respondent měl středoškolské vzdělání s maturitou. Tím se potvrdila **hypotéza H1 „Předpokládám, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů.“** MUDr. Martin Gregora v knize *Očkování a infekční nemoci dětí* uvádí, že rozsah informovanosti rodičů o problematice očkování ovlivňuje riziko možných nežádoucích reakcí u očkováného dítěte. Mnohým obtížím po očkování se dá zabránit, pokud se dodrží základní pravidla, která určují, za jakých okolností se dítě může naočkovat. I když konečné rozhodnutí o očkování je na lékaři, anamnézu dítěte, jeho předchozí nemoci a jeho současný zdravotní stav znají nejlépe rodiče a podle jejich informací se lékař rozhodne (15).

V páté otázce jsem se rodičů ptala, zda souhlasí se zrušením plošného očkování dětí proti tuberkulóze. Odpověď ne zvolilo 108 (86,4 %) dotázaných ze 125 (100 %). Se zrušením očkování souhlasí 12 dotázaných (9,6 %) a 5 (4 %) respondentů nemělo na tuto problematiku názor. Jak z výzkumu vyplývá, 86,4 % dotázaných rodičů nesouhlasí se zrušením očkování proti tuberkulóze. Očkování proti TBC není povinné od loňského listopadu. Podle vyhlášky č. 299/2010, kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, se proti tuberkulóze očkují pouze děti s indikacemi uvedenými v příloze č. 3 této vyhlášky. Dítě je k očkování indikováno například, pokud jeden nebo oba z rodičů nebo sourozenec nebo člen domácnosti, v níž dítě žije, měl/má aktivní tuberkulózu. Na tuto problematiku nemají pediatři jednotný názor. Podle některých Česká republika splňuje všechna kritéria k zrušení plošné vakcinace a riziko importovaných tuberkulóz se nezdá být hrozbou, jiní oponují, že TBC u nás šíří hlavně lidé z východních zemí a s nimi se do kontaktu může dostat na ulici nebo v dopravním prostředku každý.

U otázky šest měli respondenti zaškrtnout správnou odpověď na otázku, proti kterým nemocem se očkuje tzv. hexavakcínou. Správně odpovědělo 79 rodičů (63,2 %), 46 rodičů (36,8 %) zvolilo špatnou odpověď. Pokud porovnáím poměr správných a špatných odpovědí v závislosti na vzdělání, vycházejí mi tato čísla – z dotazovaných,

kteří jako nejvyšší dosažené vzdělání uvedli vysokoškolské nebo vyšší odborné (celkem 28 respondentů), správně odpovědělo 67,9 % rodičů, 32,1 % jich odpovědělo špatně. U středoškolsky vzdělaných s maturitou a bez maturity vycházejí obdobná čísla jako u vysokoškolsky vzdělaných respondentů, 66,7 % dotazovaných zaškrtno správnou odpověď, 33,3 % špatnou (z 84 dotazovaných). U respondentů se základním vzděláním je situace opačná. 69,2 % respondentů z 13 na tuto otázku odpovědělo špatně, 30,8 % respondentů znalo správnou odpověď. Tím se opět potvrzuje **hypotéza H1 „Předpokládám, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů.“** Pokud ovšem porovnám správné a špatné odpovědi na otázku 6 v závislosti na počtu dětí, musím konstatovat, že **hypotéza H4 „Předpokládám, že rodiče, kteří mají jen jedno dítě, jsou méně informovaní,“** nebyla potvrzena. Z rodičů, kteří uvedli, že mají jedno dítě (39 rodičů), celých 69,2 % odpovědělo správně. Naopak z rodičů, kteří mají tři a více dětí (21 rodičů), správně odpovědělo 43 %, nesprávně odpovědělo 57 % respondentů.

Otázka sedm zkoumala, zda by rodiče uvítali rozšíření očkovacího kalendáře a pokud ano, proti kterým konkrétním nemocem. Ze 125 oslovených rodičů se záporně pro rozšíření vyjádřilo 42 z nich. Zbytek, tedy 83 rodičů by si rozšíření přálo. Dotázaní mohli vybrat jednu nebo více z nabízených možností (hepatitida A, tuberkulóza, plané neštovice) nebo mohli sami dopsat další možnost. Pro rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře o očkování proti hepatitidě A se vyjádřilo 62 respondentů z 83, tedy 74,7 %. Jak ve své knize *Očkování: minulost, přítomnost a budoucnost* píše prof. MUDr. Jiří Beran, CSc. největší riziko nákazy hepatitidou A je při osobním kontaktu s infikovaným (24 %) a při pobytu v dětských zařízeních (15,1 %). Ročně je ve světě hlášeno až jeden a půl milionu nových případů, ale předpokládá se, že nerozpoznaných onemocnění je 4 – 10krát více. U dětí do pěti let proběhne více než 90 % nákaz bez příznaků, naopak u dospělých je onemocnění až v 90 % manifestní. Česká republika patří k zemím s nízkým výskytem virové hepatitidy A. V roce 1988 bylo hlášeno 2836 onemocnění, v roce 2000 již jen 614 onemocnění (3). Podle údajů na stránkách Státního zdravotního ústavu, bylo nejméně nahlášených případů hepatitidy A v roce 2004 (70 případů), ovšem v roce 2008 bylo nahlášeno 1648 případů (35). Od ledna do června tohoto roku

bylo nahlášeno 111 případů (32). Ač v páté otázce 86,4% rodičů odpovědělo, že nesouhlasí se zrušením plošné vakcinace dětí proti tuberkulóze, v této otázce se jejich zájem o znovuzařazení do očkovacího kalendáře nepotvrdil. Rozšíření o toto očkování si přálo jen 18,1 % ze 125 dotázaných. **Hypotéza H3 „Předpokládám, že rodiče by uvítali rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře a to zejména o očkování proti tuberkulóze“** se potvrdila jen částečně.

Další nemoci, o které by si rodiče přáli rozšířit očkovací kalendář, byli meningokokové infekce (12 % dotázaných), plané neštovice (10,8 % dotázaných), klíšťová encefalitida (10,8 % dotázaných), rotavirové infekce (6 % dotázaných), pneumokokové infekce (4,8 % dotázaných) a rakovina děložního čípku (4,8 % dotázaných).

Poměrně nízký zájem o rozšíření očkování proti meningokokovým a pneumokokovým infekcím mě překvapil. Dle zprávy Národní referenční laboratoře pro meningokokové nákazy Státního zdravotního ústavu bylo v roce 2010 zjištěno 67 onemocnění, celková nemocnost byla 0,6/100 000 obyvatel. Ze zjištěných onemocnění 9 skončilo úmrtím. Celková smrtnost v roce 2010 klesla ve srovnání s rokem 2009 z 10,6 % na 8,9 % (33).

Jak uvádí MUDr. Martin Gregora v knize *Očkování a infekční nemoci dětí* není v současnosti nemocnost způsobená meningokokem skupiny C v České republice tak vysoká, aby bylo nutné plošně očkovat (15). I přes tyto údaje, jsem předpokládala, že zájem o rozšíření očkovacího kalendáře o tato onemocnění bude vyšší, hlavně z důvodů masivní propagace očkovacích látek v médiích.

V další otázce jsem se rodičů ptala, zda souhlasí se zákonnou povinností nechat dítě očkovat dle platného očkovacího kalendáře. Většina z dotázaných (88,8 %) souhlasí, nesouhlasilo pouze 11,2 % rodičů ze 125 oslovených. Jak ve své knize *Očkování. Otázky a odpovědi* píše prof. MUDr. Jiří Beran, CSc., v praxi je jen málo rodičů, kteří nechtějí nechat své dítě očkovat. Odmítání očkování proti infekčním chorobám je často jen následkem nedostatečné komunikace mezi lékařem a rodiči. Někteří rodiče odmítají vakcinaci právě proto, že je to povinnost (1).



V otázce č. 9 jsem zjišťovala, zda by rodiče využili změny zákona o povinnosti očkování a to by nebylo povinné. Respondenti měli na výběr ze čtyř odpovědí. Většina (75 respondentů) by této změny nevyužila. 16 respondentů by změny využilo a své dítě by nenechalo očkovat a 32 respondentů by své dítě nechalo očkovat pouze proti některým nemocem. Jen dva respondenti využili volné odpovědi a do dotazníku dopsali, že by s očkováním začali až v pozdějším věku. V lednu letošního roku se na zpravodajském portále iDNES.cz objevil článek „Ministerstvo chce trestat rodiče, kteří nedají očkovat své děti“, ve kterém se píše, že rodičům, kteří odmítnou očkovat své děti, hrozí pokuty a další postihy. Očkovací povinnost dosud určuje jen vyhláška. Rodiče, kteří nenechali své dítě očkovat, museli do loňského července platit pokuty. Nejvyšší správní soud ovšem rozhodl, že stát nemá na trestání rodičů právo. Pokud si chce stát tuto povinnost vymáhat, potom to musí být upraveno na úrovni zákona. Ministerstvo zdravotnictví tedy pracuje na novele zákona, která by mohla platit od roku 2012 a podle které bude očkování povinné (17). Z tohoto článku je jasné, že povinné očkování v České republice zrušené nebude. Jiná situace je například v Irsku, Německu, Rakousku nebo Velké Británii, kde očkování dětí záleží pouze na rodičích.

V poslední otázce jsem se respondentů ptala, zda je jejich dítě očkováno proti klíšťové encefalitidě. Byla jsem překvapená, že pouze 36 respondentů ze 125 odpovědělo kladně. Přisuzuji to tomu, že výzkum probíhal v Mladé Boleslavi, kde podle statistik Státního zdravotního ústavu je velmi nízká incidence klíšťové encefalidity. Nejvyšší výskyt onemocnění je v oblasti jižních Čech, kde se i přes cílené očkovací akce nedaří výskyt klíšťové encefalidity snížit. Infekce se ale postupně šíří i do míst, kde se v minulosti nevyskytovala či vyskytovala v menší míře. Jedná se hlavně o severozápadní oblasti Čech, severní Moravu a oblast českomoravské vrchoviny. Autoři článku to přisuzují vlivu klimatických změn (34).

43 respondentů na poslední otázku odpovědělo, že jejich dítě není očkováno proti klíšťové encefalitidě, ale že do budoucna toto očkování určitě zajistí, zbytek dotazovaných odpověděl záporně.

V této otázce se opět potvrdila **hypotéza H1 „Předpokládám, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů.“** Z rodičů s vysokoškolským

nebo vyšším odborným vzděláním 39,3 % (z 28) odpovědělo, že jejich dítě je očkováno proti klíšťové encefalitidě, 46,4 % počítá s očkováním v budoucnu a jen 14,3 % respondentů odpovědělo, že jejich dítě není proti klíšťové encefalitidě očkováno. U rodičů se základním vzděláním nebo středoškolským vzděláním bez maturity je to naopak. Pouhých 11,4 % (z 35) odpovědělo, že jejich dítě je očkované. Pokud budu hodnotit respondenty se základním vzděláním samostatně, pak žádný z nich nevedl, že jeho dítě je očkované. Do budoucna s očkováním počítá 22,9 % respondentů se základním nebo středoškolským vzděláním a 65,7 % respondentů z celkového počtu 35 nemá dítě očkované proti klíšťové encefalitidě.

## 6. ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se věnovala problematice informovanosti rodičů o prospěšnosti očkování dětí. V teoretické části jsem se snažila shrnout nejdůležitější poznatky, které souvisí s tímto tématem. Praktická část byla zaměřená na zjištění povědomí rodičů o povinném a nepovinném očkování, dále na otázku, odkud nejčastěji čerpají informace o očkování a zda souhlasí s povinností očkování. Výzkum byl proveden mezi rodiči dětí ve věku 0 - 15 let v ordinacích praktických lékařů pro děti a dorost. Sběr dat proběhl v dubnu a květnu roku 2011.

Cílem práce bylo zmapovat informovanost rodičů o prospěšnosti povinného očkování dětí v Mladé Boleslavi. Domnívám se, že tento cíl se mi podařilo naplnit. Dále byly stanoveny čtyři hypotézy. **Hypotéza H1 „Předpokládám, že výše dosaženého vzdělání má vliv na informovanost rodičů“**. Tato hypotéza byla ze zjištěných výsledků potvrzena. Respondenti s vysokoškolským nebo vyšším odborným vzděláním jsou více informovaní o problematice očkování a častěji si sami zjišťují informace. **Hypotéza H2 „Předpokládám, že nejvíce informací o očkování rodiče získávají od dětského lékaře“**. Také tato hypotéza byla ze zjištěných výsledků potvrzena. Ze 125 respondentů 102 uvedlo, že nejvíce informací získávají právě od svého dětského lékaře a většina z nich je jím také poučena o možných nežádoucích reakcích po očkování. **Hypotéza H3 „Předpokládám, že rodiče by uvítali rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře a to zejména o očkování proti tuberkulóze“**. Tato hypotéza byla potvrzena jen z části. Většina z dotázaných (83 respondentů ze 125) by si přála rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře, ale především o očkování proti hepatitidě A. Rozšíření kalendáře o očkování proti tuberkulóze si z 83 respondentů přálo pouze 15. **Hypotéza H4 „Předpokládám, že rodiče, kteří mají jen jedno dítě, jsou méně informovaní“**. Zjištěné výsledky tuto hypotézu nepotvrdily, naopak rodiče jednoho dítěte jsou mnohdy informovaní lépe.

Díky této práci jsem se obohatila o spoustu nových poznatků z oblasti očkování, které určitě jednou využiji. Ráda bych, aby má práce byla přehledným zdrojem

informací o očkování pro nastávající rodiče a aby byla podnětem k většímu zájmu o tuto problematiku.

## **7. KLÍČOVÁ SLOVA**

Nepovinné očkování

Dítě

Informovanost

Povinné očkování

Vakcína

## 8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) BERAN, J. *Očkování. Otázky a odpovědi*. 1. vydání. Praha: Galén, 2006. 106 s. ISBN 80-7262-380-X.
- (2) BERAN, J., HAVLÍK, J. a kol. *Lexikon očkování*. Praha: Maxdorf, 2008. 352 s. ISBN 978-80-7345-164-6.
- (3) BERAN, J., HAVLÍK, J. a kol. *Očkování. Minulost, přítomnost, budoucnost*. 1. vydání. Praha: Galén, 2005. 348 s. ISBN 80-7262-361-3.
- (4) BERAN, J., VANIŠTA, J. a kol. *Základy cestovního lékařství*. 1. vydání. Praha: Galén, 2006. 288 s. ISBN 80-7262-435-0.
- (5) DETSKECHOROBY.RODINKA.SK. *Osýpky – Morbilli*. [online]. 2008 [cit. 2011-06-12]. Dostupné z: <http://detskechoroby.rodinka.sk/detske-choroby/koza/vyrazky-a-ekzemy/osypky-morbilli/>
- (6) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *Infanrix Hexa* [online]. 2011 [cit. 2011-06-12]. Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000296/human\\_med\\_000833.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&mid=WC0b01ac058001d124](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000296/human_med_000833.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&mid=WC0b01ac058001d124).
- (7) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *Prevenar 13* [online]. 2011 [cit. 2011-06-12]. Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/001104/human\\_med\\_001220.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/001104/human_med_001220.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true).

(8) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *Rotarix* [online]. 2011 [cit. 2011- 06- 13].

Dostupné z:

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000639/human\\_med\\_001043.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&mid=WC0b01ac058001d125&jsenabled=true](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000639/human_med_001043.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&mid=WC0b01ac058001d125&jsenabled=true).

(9) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *Rotarix* [online]. 2010 [cit. 2011- 06- 13].

Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/docs/cs\\_CZ/document\\_library/EPAR\\_-\\_Summary\\_for\\_the\\_public/human/000639/WC500054587.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/cs_CZ/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/000639/WC500054587.pdf).

(10) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *RotaTeq* [online]. 2011 [cit. 2011- 06- 14].

Dostupné z:

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000669/human\\_med\\_001045.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000669/human_med_001045.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true).

(11) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *RotaTeq* [online]. 2011 [cit. 2011- 06- 14].

Dostupné z: [http://www.ema.europa.eu/docs/cs\\_CZ/document\\_library/EPAR\\_-\\_Summary\\_for\\_the\\_public/human/000669/WC500054181.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/cs_CZ/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/000669/WC500054181.pdf).

(12) EUROPEAN MEDICINES AGENCY. *Synflorix* [online]. 2011 [cit. 2011- 06- 17].

Dostupné z:

[http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000973/human\\_med\\_001071.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000973/human_med_001071.jsp&murl=menus/medicines/medicines.jsp&jsenabled=true).

(13) GÖPFERTOVÁ, D. a kol. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2006. 299 s. ISBN 80-246-1232-1.

(14) GÖPFERTOVÁ, D. a kol. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena*. 3. doplněné vydání. Praha: Triton, 2002. 148 s. ISBN 80-7254-223-0.

- (15) GREGORA, M. *Očkování a infekční nemoci dětí*. 1. vydání. Praha: Galén, 2005. 128s. ISBN 80-247-1126-5.
- (16) HAVLÍK, J. 50. let pravidelné vakcinace dětí v České republice. *Vox Paediatricae*, 2008, roč. 8, č. 9, s. 34 – 36. ISSN 1213-2241.
- (17) IDNES.CZ/ZPRÁVY. *Ministerstvo chce trestat rodiče, kteří nedají očkovat své děti*. [online]. 10.1.2011 [cit. 2011- 05- 28]. Dostupné z: [http://zpravy.idnes.cz/ministerstvo-chce-trestat-rodice-kteri-nedaji-ockovat-sve-deti-pvh/domaci.aspx?c=A110110\\_101148\\_domaci\\_jj](http://zpravy.idnes.cz/ministerstvo-chce-trestat-rodice-kteri-nedaji-ockovat-sve-deti-pvh/domaci.aspx?c=A110110_101148_domaci_jj)
- (18) MUNTAU, A. C. *Pediatricie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2009. 608 s. ISBN 978-80-247-2525-3.
- (19) POJIŠTĚNÉ ZDRAVÍ. *Očkování* [online]. 2008 [cit. 2011- 04- 28]. Dostupné z: <http://www.pojistenezdravi.cz/ockovani>.
- (20) PREVENAR 13. *Pneumokoková vakcína Prevenar 13* [online]. 2011 [cit. 2011- 04- 28]. Dostupné z: <http://www.prevenar.cz/prevenar-13>.
- (21) PREVENAR 13. *Schémata očkování* [online]. 2011 [cit. 2011- 04- 28]. Dostupné z: [http://www.prevenar.cz/schemata-ockovani?confirm\\_rules=1](http://www.prevenar.cz/schemata-ockovani?confirm_rules=1).
- (22) SRNSKÝ, P. *První pomoc u dětí*. 3. vydání. Praha: JS Press, 2007. 99 s. ISBN 978-80-87036-22-8.
- (23) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Boostrix polio inj. stříkačka* [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 03]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC17114.pdf>.



- (24) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Havrix* [online]. 2010 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC2862.pdf>.
- (25) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Imovax polio* [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 04]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC19239.pdf>.
- (26) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Infanrix* [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 03]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC19482.pdf>.
- (27) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Menjugate* [online]. 2010 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC9316.pdf>.
- (28) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Neisvac* [online]. 2010 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC6839.pdf>.
- (29) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Priorix* [online]. 2010 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC10828.pdf>.
- (30) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Tetavax* [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC19134.pdf>.
- (31) STÁTNÍ ÚŘAD PRO KONTROLU LÉČIV. *Varilrix* [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/download/spc/SPC13310.pdf>.
- (32) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Infekce v ČR 2011, kumulativně*. [online]. 8.12. 2010 [cit. 2011- 07- 26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/infekce-v-cr-2007-kumulativne>
- (33) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Invazivní meningokokové onemocnění v České republice v roce 2010*. [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 26]. Dostupné z:

<http://www.szu.cz/invazivni-meningokokove-onemocneni-v-ceske-republice-v-roce?highlightWords=meningokok>

(34) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Klíšťová encefalitida, ČR, do roku 2010*. [online]. 15. 6. 2011 [cit. 2011- 07- 26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/klistova-encefalitida-3>

(35) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Vybrané infekční nemoci v ČR letech 2001-2010- absolutně*. [online]. 2011 [cit. 2011- 07- 26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/vybrane-infekcni-nemoci-v-cr-v-letech-1998-2007-absolutne>

(36) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Vyhláška č. 299/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů*. [online]. 8.12. 2010 [cit. 2011- 05- 16]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/vyhlaska-c-299-2010-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c-537-2006-sb>.

(37) VAKCINY.NET. *Očkovací kalendář v ČR*. [online]. 4.11.2010 [cit. 2011- 07- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/principy\\_ockovani/pr\\_04.html](http://www.vakciny.net/principy_ockovani/pr_04.html)

(38) VAKCINY.NET. *Očkování proti klíšťové encefalitidě* [online]. 2010 [cit. 2011- 06- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/doporucene\\_ockovani/ENCEPUR%20pro%20diti%20Souhrn%20SPC.pdf](http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/ENCEPUR%20pro%20diti%20Souhrn%20SPC.pdf).

(39) VAKCINY.NET. *Očkování proti pneumokokovým nákazám* [online]. 2009 [cit. 2011- 06- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/doporucene\\_ockovani/Synflorix%20Souhrn%20SPC.pdf](http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/Synflorix%20Souhrn%20SPC.pdf) .

(40) VAKCINY.NET. *Očkování proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám* [online]. 2010 [cit. 2011- 06- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/Trivivac%20PI.pdf](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/Trivivac%20PI.pdf).

(41) VAKCINY.NET. *Očkování proti virové hepatitidě typu A* [online]. 2010 [cit. 2011- 06- 18]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/doporucene\\_ockovani/AVAXIM%20160%20souhrn%20SPC.pdf](http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/AVAXIM%20160%20souhrn%20SPC.pdf).

(42) VAKCINY.NET. *Očkování proti virové hepatitidě typu B* [online]. 2009 [cit. 2011- 04- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/Engerix%20PI.pdf](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/Engerix%20PI.pdf).

(43) VAKCINY.NET. *Očkování proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli* [online]. 2010 [cit. 2011- 05- 21]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/Infanrix%20Hexa%20PI.pdf](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/Infanrix%20Hexa%20PI.pdf).

(44) VAKCINY.NET. *Vakcíny neboli očkovací látky* [online]. 2007 [cit. 2011- 05- 20]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/principy\\_ockovani/pr\\_02.html](http://www.vakciny.net/principy_ockovani/pr_02.html)

(45) VAKCINY.NET. *Význam očkování* [online]. 2007 [cit. 2011- 05- 20]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/principy\\_ockovani/pr\\_01.html](http://www.vakciny.net/principy_ockovani/pr_01.html)

## **9. PŘÍLOHY**

Příloha 1: Dotazník pro rodiče

Příloha 2: Očkovací kalendář

Příloha 3: Mapa incidence klíšťové encefalitidy v roce 2010

## Příloha 1: Dotazník pro rodiče

### DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Kateřina Maťáková a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Zde studuji obor Rehabilitační - psychosociální péče o postižené děti, dospělé a seniory.

Dovoluji si Vás poprosit o vyplnění níže přiloženého dotazníku, který je podkladem pro moji bakalářskou práci na téma „Informovanost rodičů o prospěšnosti očkování dětí.“ Vaši odpověď buď zakroužkujete, nebo slovně vypíšete, dle typu otázky.

Dotazník je zcela anonymní!

Děkuji Vám za jeho pečlivé vyplnění.

1. Jaké je Vaše nejvyšší ukončené vzdělání?
  - a. základní
  - b. středoškolské bez maturity
  - c. středoškolské s maturitou
  - d. vyšší odborné
  - e. vysokoškolské
  
2. Kolik máte dětí?
  - a. jedno
  - b. dvě
  - c. tři a více
  
3. Kde jste získala nejvíce informací o důležitosti očkování? (můžete označit více odpovědí)
  - a. od dětského lékaře

- b. z časopisů a z knih
- c. z internetu
- d. jinde (prosím vypište)

.....  
.....

4. Byla jste poučena lékařem o možných nežádoucích reakcích Vašeho dítěte po očkování?

- a. ano, lékař mi vše vysvětlil
- b. ne, ale vše jsem si zjistila sama
- c. ne, ani nevím o tom, jaké nežádoucí reakce by se mohly vyskytnout
- d. jiné (prosím vypište)

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

5. Souhlasíte se zrušením plošné vakcinace dětí proti tuberkulóze?

- a. ano
- b. ne

6. Očkování proti kterým nemocem je zahrnuto v šestisložkové vakcíně (tzv. „hexavakcíně“)?

- a. dáivivý kašel, tetanus, záškrt, Haemophilus influenzae b, hepatitida B, dětská přenosná obrně
- b. tuberkulóza, spalničky, příušnice, zarděnky, hepatitida B, dětská přenosná obrna
- c. dáivivý kašel, tetanus, záškrt, spalničky, zarděnky, příušnice

7. Uvítali byste rozšíření stávajícího očkovacího kalendáře? (Pokud ano, proti které infekční chorobě- lze zakroužkovat jednu nebo více možností, případně dopsat další možnosti):

a. ne

b. ano, a to zejména proti- hepatitidě A

– tuberkulóze

– planým neštovicím

- jiným nemocem (uved'te kterým)

.....  
.....

8. Souhlasíte se zákonnou povinností nechat dítě očkovat dle platného očkovacího kalendáře?

a. ano

b. ne

9. Pokud by došlo ke změně zákona a očkování by nebylo povinné, využili byste toho?

a. ano, své dítě bych nenechala očkovat

b. ano, své dítě bych nechala očkovat jen proti některým nemocem

c. ne

d. jiné (prosím vypište)

.....  
.....

10. Je Vaše dítě očkované proti klíš'ové encefalitidě?

a. ano

b. ne

c. ne, ale do budoucna toto očkování dítěti zajistím

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Příloha 2: Očkovací kalendář

Rok	Měsíc	Týden	OČKOVACÍ KALENDÁŘ platný v ČR (od 1.11.2010) - obecná verze	
			Očkování proti	
			Záškrtu, tetanu, dávivému kašli a hemofilovým nákazám typu b, virové hepatitidě typu B a dětské přenosné obrně (DTaP-HBV-IPV+Hib) 5)	Spalničkám, příušnicím a zarděnkám (MMR)
1	1	1-2		
		3-4		
	2	5-6		
		7-8		
	3	9-10	od 9. týdne; 1. dávka DTaP-IPV-HBV+Hib	
		11-12		
	4	13-14	min. 1 měsíc od předešlé dávky; 2. dávka DTaP-IPV-HBV+Hib	
		15-16		
	5	17-18	po min. 1 měsíci od předešlé dávky; 3. dávka DTaP-IPV-HBV+Hib	
		19-20		
6-8				
9-12				
2	13-14		Minimálně 6 měsíců od podání 3. dávky nejpozději do 18. měsíce života; 4. dávka DTaP-IPV-HBV+Hib	
	15-16			od 15. měsíce, 1. dávka
	17-18			
	19-20			
	21-22			21.-25. měsíc, 2. dávka 4)
	23-24			
3-4				
5-6		v 5 letech (A); 5. dávka DTaP 1)		
7-8				
9-10		v 10 letech (B); 5. dávka IPV + 6. dávka Tdap		
11-12				
		ve 12 letech (C), HBV imunizace 3 dávkami 2)		

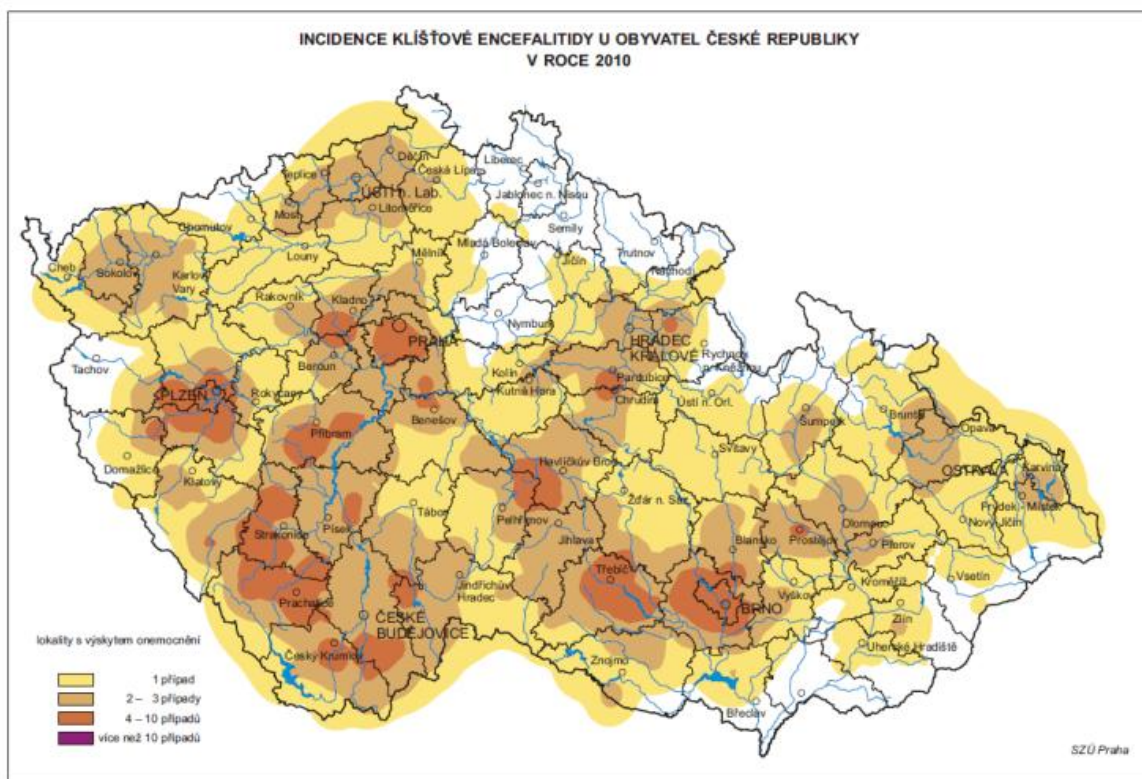


13-14		
	<b>ve 14 letech (D), 6. dávka T 6)</b>	
15-24		
25-26	<b>v 25 letech (E), 7. dávka T 3)</b>	
<p>1) podává se vakcína pouze proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli</p> <p>2) očkování proti virové hepatitidě typu B se provádí pouze u dětí, které nebyly v minulosti očkovány; podávají se tři dávky ve schématu 0.,1. ,6. měsíc</p> <p>3) tetanová vakcína se následně podává každých 10-15 let, jako tzv. posilující očkování</p> <p>4) druhou dávku vakcíny proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám je podle nové vyhlášky možné podat i později (bez omezení), dlouhodobé odkládání druhé dávky není vhodné z důvodu snížení protektivního účinku zejména u příušnicové vakcíny</p> <p>5) D – vakcína proti záškrtu, d - vakcína proti záškrtu starších dětí nebo dospělých osob, T – vakcína proti tetanu, aP – acelulární pertussová vakcína, ap - acelulární pertussová vakcína určena pro starší děti a dospělé osoby, HBV – vakcína proti virové hepatitidě typu B, IPV – inaktivovaná vakcína proti dětské přenosné obrně, Hib – vakcína proti nákazám Haemophilus influenzae typu b</p> <p>6) Samotná tetanická vakcína se podává jen těm dětem, které nebyly očkovány v 10 letech vakcínou Tdap</p> <p><b>(A)</b> od dovršení 5. roku do dovršení 6. roku</p> <p><b>(B)</b> od dovršení 10. roku do dovršení 11. roku</p> <p><b>(C)</b> od dovršení 12. roku do dovršení 13. roku</p> <p><b>(D)</b> od dovršení 14. roku do dovršení 15. roku (platí jen pro děti neočkované Tdap v 10 letech)</p> <p><b>(E)</b> od dovršení 25. roku do dovršení 26. roku (platí jen pro dospělé očkované Tdap v 10 letech)</p>		

(1) Zdroj: (37) VAKCINY.NET. *Očkovací kalendář v ČR*. [online]. 4.11.2010 [cit.

2011- 07- 11]. Dostupné z: [http://www.vakciny.net/principy\\_ockovani/pr\\_04.html](http://www.vakciny.net/principy_ockovani/pr_04.html)

Příloha 3: Mapa incidence klíš'ové encefalitidy v roce 2010



Zdroj: (34) STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Klíš'ová encefalitida, ČR, do roku 2010.*

[online]. 15. 6. 2011 [cit. 2011- 07- 26]. Dostupné z:

<http://www.szu.cz/tema/prevence/klisova-encefalitida-3>

