

# Legislativní podmínky očkování dětí

Michaela Houšťová

---

Bakalářská práce  
2019

---



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela Houšťová**  
Osobní číslo: **H16360**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Legislativní podmínky očkování dětí**

Zásady pro vypracování:

**Studium odborné literatury.**

**Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti očkování dětí.**

**Příprava metodiky kvantitativního výzkumu.**

**Formulace kritérií pro výběr respondentů.**

**Realizace výzkumu technikou dotazníku.**

**Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.**

**Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**BAZIN, Hervé. Vaccination: a History - From Lady Montagu to Jenner Pasteur and Genetic Engineering. Esher: John Libbey Eurotext, 2011. ISBN 978-2742007752.**

**HUDEČKOVÁ, Henrieta, ŠVIHROVÁ Viera. Očkovanie. Martin: Osveta, 2013. ISBN 978-80-806339-6-7.**

**CHLÍBEK, Roman. Očkování dospělých. Praha: Mladá fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4624-4.**

**SEARS, Robert W. Kniha o očkování: jak se správně rozhodnout ve prospěch svého dítěte. Praha: Argo, 2014. ISBN 978-80-257-0935-1.**

**TUHÁRSKY, Peter. Hovorme o očkování. Sollertia, 2016. ISBN 978-80-969294-2-9.**

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.**

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **5. prosince 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2019**

Ve Zlíně dne 5. prosince 2018

  
doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.  
*děkanka*



  
Mgr. Jana Doleželová  
*ředitelka ústavu*

# PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 10.5.2019.....

*1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:*

*(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.*

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užití-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá legislativními podmínkami očkování dětí. Je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část bakalářské práce se zabývá historií očkování, legislativou, imunitou, složením očkovacích látek, typy a druhy očkovacích látek a popisuje jak povinná tak doporučená očkování. Věnuje se také současné problematice očkování. Praktická část je založena na dotazníkovém šetření. Cílem této práce bylo zjistit, zda jsou rodiče dostatečně informovaní o očkování svých dětí a zda znají legislativu a povinnosti týkající se očkování. Očkování dětí je v současnosti hodně diskutované téma z toho důvodu, že je trendem neočkovat své děti.

Klíčová slova: očkování, legislativa a očkování, imunita, očkovací látky, typy a druhy očkovacích látek

## **ABSTRACT**

This bachelor's thesis focuses on the legislative conditions for vaccination of children. Thesis is divided into theoretical and practical part. The former deals with the history of vaccination, legislation, immunity, composition of vaccines, types of vaccines, describes both mandatory and recommended vaccination and also deals with the current vaccination issues. The latter is based on a questionnaire survey. The goal of this thesis is to determine whether parents are sufficiently informed about vaccination of their children and whether they know the legislation and obligations related to vaccination. Vaccination of children is a frequently discussed theme because of the recent trend not to vaccinate children.

Key words: vaccination, legislation and vaccination, immunity, vaccines, types of vaccines  
Poděkování

Nejdříve bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Ludmile Reslerové, Ph.D., za odborné vedení, laskavý přístup, cenné rady a ochotu mi pomoci při zpracování této práce. Také děkuji všem respondentům, kteří věnovali svůj čas dotazníkovému šetření. V neposlední řadě chci poděkovat také své rodině a příteli, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

**Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.**

## **OBSAH**

<b>ÚVOD .....</b>	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>9</b>
<b>1 HISTORIE OČKOVÁNÍ .....</b>	<b>10</b>
1.1 EDWARD JENNER .....	10
1.2 LOUIS PASTEUR .....	11
1.3 19. A 20. STOLETÍ .....	11
<b>2 LEGISLATIVA .....</b>	<b>12</b>

2.1	ZÁKON Č. 258/2000 SB. ....	12
2.2	ZÁKON Č. 372/2011 SB. ....	14
2.3	ZÁKON Č. 290/2017 SB. ....	14
2.4	VYHLÁŠKA 355/2017 SB. ....	14
2.5	POSTIHY ZA NEOČKOVÁNÍ .....	15
2.6	OČKOVÁNÍ A SOUČASNOST .....	15
2.6.1	Očkování a autismus .....	15
2.6.2	Současná situace .....	16
<b>3</b>	<b>IMUNITA .....</b>	<b>18</b>
3.1	LYMFOCYTY .....	18
3.1.1	Imunoglobuliny .....	18
3.2	NESPECIFICKÁ IMUNITA .....	19
3.3	SPECIFICKÁ IMUNITA .....	19
3.3.1	Aktivní imunizace .....	19
3.3.2	Pasivní imunizace .....	20
<b>4</b>	<b>SLOŽENÍ OČKOVACÍCH LÁTEK .....</b>	<b>21</b>
4.1	ANTIGENY .....	21
4.2	ADJUVANTNÍ PROSTŘEDKY .....	21
4.3	KONZERVAČNÍ LÁTKY .....	21
4.4	ANTIBIOTIKA .....	21
4.5	STABILIZÁTORY .....	22
<b>5</b>	<b>TYPY A DRUHY OČKOVACÍCH LÁTEK .....</b>	<b>23</b>
5.1	TYPY OČKOVACÍCH LÁTEK .....	23
5.1.1	Živé autentované vakcíny .....	23
5.1.2	Inaktivované vakcíny .....	23
5.1.3	Toxoidy .....	24
5.1.4	Rekombinatní vakcíny .....	24
5.1.5	Subjednotkové vakcíny .....	24
5.1.6	DNA vakcíny .....	25
5.2	DRUHY OČKOVÁNÍ PODLE OKOLNOSTÍ .....	25
5.2.1	Pravidelné očkování .....	25
5.2.2	Doporučená očkování .....	25
5.2.3	Očkování při poraněních, úrazech a nehojících se ranách .....	25
5.2.4	Mimořádné očkování .....	26
5.2.5	Očkování osob při cestování z a do ciziny .....	26
5.2.6	Očkování cizinců a migrantů .....	26
<b>6</b>	<b>JEDNOTLIVÁ OČKOVÁNÍ .....</b>	<b>27</b>
6.1	PRAVIDELNÉ OČKOVÁNÍ .....	27



6.1.1	Černý kašel (Pertussis) .....	27
6.1.2	Dětská obrna (Poliomyelitis anterior acura) .....	27
6.1.3	Hemofilní nákazy typu B (Haemophilus influenzae type B) .....	28
6.1.4	Příušnice (parotitis epidemica) .....	28
6.1.5	Spalničky (morbilli) .....	29
6.1.6	Tetanus (tetanus traumaticus) .....	29
6.1.7	Virová hepatitida B (Hepatitis virosa B) .....	30
6.1.8	Záškrt (Diphtheria) .....	30
6.1.9	Zarděnky (Rubeola) .....	30
6.2	DOPORUČENÁ OČKOVÁNÍ .....	31
6.2.4	Lidský papilomavirus (Papillomaviri humani) .....	31
6.2.5	Chřipka (Influenza) .....	31
6.2.3	Klíšťová encefalitida (meningoencephalitis ixodica) .....	32
6.2.4	Meningokoková onemocnění .....	32
6.2.5	Plané neštovice (varicella) .....	33
6.2.6	Pneumokokové onemocnění .....	33
6.2.7	Rotavirové průjemové infekce .....	34
6.2.8	Virová hepatitida A (hepatitis virosa A) .....	34
6.2.9	Vzteklina (rabies, lyssa, hydrophobia) .....	34
<b>7</b>	<b>VÝZKUM</b> .....	<b>37</b>
7.1	CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	37
7.2	METODA VÝZKUMU .....	37
<b>8</b>	<b>PREZENTACE VÝSLEDKŮ</b> .....	<b>38</b>
8.1	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ .....	38
<b>9</b>	<b>DISKUSE</b> .....	<b>71</b>
9.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	71
	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>74</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>77</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>78</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>79</b>

## ÚVOD

Téma očkování dětí je v dnešní době velmi diskutované. Tohle téma stojí za povšimnutí, protože se týká všech. Očkování je jedna z nejdůležitějších součástí prevence infekčních onemocnění. V minulosti se na spoustu nemocí umíralo, v dnešní době se tomu díky očkování daří zabránit. Očkování je nejúčinnější metodou při prevenci infekčních onemocnění a také je z velké části zodpovědné za eliminaci onemocnění na celém světě. Hodně lidí si myslí, že očkování je zbytečné a jen ohrožuje zdraví jejich dětí. Rodiče se bojí o své děti hlavně z důvodů vedlejších účinků a taky si myslí, že takový počet očkovaní proti nemocem není nutný. Úkolem rodičů je chránit zdraví jejich dětí a podílet se na prevenci vzniku onemocnění. Cílem očkování je chránit jednotlivce a díky velké proočkovanosti jednotlivců vzniká v populaci dobrá kolektivní imunita.

V teoretické části se práce věnuje tématům, jako jsou imunita, historie očkování, typy a druhy očkovačích látek, legislativě a nakonec rozdělení očkovaní na pravidelná a doporučená. V praktické části pomocí dotazníků práce zjišťuje, zda jsou rodiče dostatečně informovaní o očkování svých dětí a také jejich názory na tuto problematiku.

Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda jsou rodiče dostatečně informovaní o očkování svých dětí, o povinnostech a legislativě vztahující se k očkování a také jaký mají rodiče názor na problematiku očkování.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

### 1 HISTORIE OČKOVÁNÍ

Od vzniku lidstva se vyskytují také infekční nemoci. Nejvíce se tyto nemoci vyskytují v rozvojových zemích, především v Africe. Do 18. století se pouze předpokládalo, že existují infekční původci, ale nebylo o nich nic známo. Také se vědělo, že pokud člověk prodělá některé infekční onemocnění, tak ho to spolehlivě chrání proti téže nemoci. Historik Thukydidem (431 př. n. l.) popsal, že u žádného Athénskému obyvatele nevznikl mor dvakrát za život. Díky tomuto záznamu se jednalo o první písemný důkaz o imunologické paměti, která vzniká po prodělání infekčního onemocnění (Beran, Havlík, 2008, s. 17).

Očkování patří k nejvýznamnějším objevům lidstva. Hlavní myšlenka byla hlavně ochrana před infekčními nemocemi a pravděpodobně pochází ze starověké Číny. Očkování mělo a má obrovský význam na snížení nemocnosti a úmrtnosti. Když se k tomu přidal ještě objev

antisepse a antibiotik, můžeme tyto objevy řadit mezi největší objevy imunologie za poslední dvě stovky let (Hudečková, 2013, s. 11).

### 1.1 Edward Jenner

Edward Jenner byl skotský lékař a je považován na objevitele očkování. Jenner pozoroval dojičky krav a všiml si, že ty, které prodělaly kravské neštovice, neonemocněly pravými neštovicemi. Myslel si, že pokud někdo prodělá kravské neštovice, tak je chráněn proti pravým neštovicím a snažil se tuhle svoji teorii dokázat. V květnu roku 1796 naočkoval virus z rány dívky Sarah, která náhodně onemocněla kravskými neštovicemi do paže třináctiletého chlapce Jamese Phippse. Chlapec následně onemocněl kravskými neštovicemi. Poté v červenci téhož roku infikoval chlapce pravými neštovicemi, ale ten neonemocněl. Již za tři roky bylo po celé Evropě očkováno proti pravým neštovicím několik set tisíc lidí (Beran, Havlík, 2008, s. 17-18).

Případy očkování lidí vakcínou s kravskými neštovicemi byly obecně popsány jako neškodné, i když to často nebyla zdaleka pravda. Existuje malé množství případů, při kterých se vyskytly komplikace, ale tento objev byl natolik slavný, že všechny pozitiva těchto vakcín převážily nad negativy (Bazin, 2011, s. 64).

### 1.2 Louis Pasteur

Louis Pasteur je považován za druhého objevitele očkování. Zajímal se o virus vztekliny. Zjistil, že se virus množí v mozkové tkáni. Během svého výzkumu prováděl několik pokusů, čímž se snažil dokázat, že je možno vzteklinu přenést z nemocných králíků na zdravá zvířata. Zjistil, že pokud vpraví infikovanou mozkovou tkáň do těla zdravého zvířete, tak zvíře onemocní. Nejprve zkusil vyrobit očkovací látku z míchy nakažených králíků, aby mohl naočkovat psy. V roce 1885 byl očkován proti vzteklině první člověk. Jednalo se o devítiletého chlapce Josepha Meistera, kterého dva dny před touto událostí pokousal vzteklý pes. Louis Pasteur rozšířil a rozvinul imunologii jako vědní obor, následně vědci začínali chápat podstatu infekčních chorob a vynalezli tak další a další vakcíny (Beran, Havlík, 2008, s. 18).

### 1.3 19. a 20. století

Během konce 19. a začátku 20. století došlo k objasnění a rozpoznání mnoha dalších původců infekčních nemocí a poté k vynalezení dalších vakcín. Během 20. století se postupně vyvíjely

vakcíny proti záškrtu, tuberkulóze, černému kašli, tetanu, žluté zimnici, chřipce, dětské obrně a mnoha dalším. Kolem dvacátých let 20. století se začínaly objevovat první očkovací programy. Tyto programy výrazně snižovaly počet úmrtí a stávaly se rozhodujícím preventivním opatřením. Mezi jeden z největších úspěchů 20. století patří vymýcení pravých neštovic včetně jejich původce z populace. K vymýcení došlo pomocí identifikace ohniska, očkování, karantény a hygienických opatření. Celosvětový proces k vymýcení choroby byl úspěšně ukončený v roce 1979. Pravé neštovice byly vyhlášené jako vymýcené na celém světě a proto se od roku 1980 ustoupilo od povinného očkování proti tomuto onemocnění. Na tomto příkladu je vidět, jak účinná byla v té době mezinárodní spolupráce proti infekčním onemocněním (Hudečková, 2013, s. 14-17).

Za „otce“ moderní vakcinologie je považován Maurice Ralph Hilleman (1919-2005). Byl to americký mikrobiolog, který se specializoval na vakcinologii. Během své životní kariéry vyvinul přes čtyřicet vakcín, což je nejvíc v historii vakcinologie, co kdo dokázal vyvinout. Vyvinul vakcíny například proti spalničkám, příušnicím, hepatitidě B a mnoha dalším. Během svého života zachránil tolik životů, než kdokoli jiný a také získal řadu významných ocenění (History of Vaccines, ©2019).

## 2 LEGISLATIVA

První zmínky o povinnosti očkování na českém území pochází již z 19. století. V roce 1802 vydala česká dvorská kancelář dekret k očkování proti pravým neštovicím. Taktéž v roce 1802 se zavedlo povinné očkování pro vojáky. O rok později vydal český správní úřad nařízení o tom, že se bude provádět vakcinace. Při takové příležitosti, že se zahájilo očkování, se vydala pamětní mince, kterou objednal hrabě Jan Rudolf Chotek (1748-1824), aby podpořil očkování proti neštovicím. Během 19. století bylo rodičům stále připomínáno, jak je očkování důležité. Lékaři také za očkování dětí dostávali určité finanční obnosy. V roce 1821 vydal rakouský císař a český král František I. dokument, ve kterém nařizoval, aby se očkovoal celý český lid proti pravým neštovicím. Zákon č. 412/1919 Sb., o povinném očkování proti pravým neštovicím se objevuje v Československé republice od roku 1919. Tento zákon trval až do roku 1980, protože poté bylo očkování díky vymýcení choroby na našem území zrušeno (Chlábek, 2018, s. 306-307).

### 2.1 Zákon č. 258/2000 Sb.

Zákon č. 258/2000 Sb. je zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Je platný od 11.8.2000.

V tomto zákoně se také uvádí: Veřejným zdravým je zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin. Tento zdravotní stav je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. Ochrana a podpora veřejného zdraví je souhrn činností a opatření k vytváření a ochraně zdravých životních a pracovních podmínek a zabránění šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocnění, ohrožení zdraví v souvislosti s vykonávanou prací, vzniku nemocí souvisejících s prací a jiných významných poruch zdraví a dozoru nad jejich zachováním. Ohrožením veřejného zdraví je stav, při kterém jsou obyvatelstvo nebo jeho skupiny vystaveny nebezpečí, u něhož míra zátěže rizikovými faktory přírodních, životních nebo pracovních podmínek překračuje obecně přijatelnou úroveň a představuje významné riziko poškození zdraví (Chlábek, 2018, s. 309).

Hlava III, § 45:

- Odst. 1 – v tomto odstavci je uvedeno, že poskytovatelé zdravotních služeb spolu s orgány ochrany veřejného zdraví spolupracují na ochraně před vznikem a šířením infekčních onemocnění.
- Odst. 2 – poskytovatelé zdravotních služeb mají povinnost provádět pravidelná, zvláštní a mimořádná očkování, očkování při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a také očkování před některými léčebnými výkony.
- Odst. 3 – pokud se vyskytne infekční onemocnění nebo při podezření na jeho výskyt, tak jsou poskytovatelé zdravotních služeb povinni naříditi izolaci na infekčním oddělení.

Hlava III, § 46:

- Odst. 1 – všechny fyzické osoby, které mají na území České republiky trvalý pobyt, dále také cizinci s povoleným trvalým nebo přechodným pobytem (po dobu delší než 90 dnů), mají povinnost být očkováni stanoveným druhem pravidelného očkování a to v řádných termínech.
- Odst. 2 – fyzická osoba je povinna podrobit se vyšetření stavu imunity před provedením pravidelného a zvláštního očkování v případech upravených prováděcím právním předpisem. Pokud se díky vyšetření zjistí, že fyzická osoba má imunitu vůči infekci nebo se zjistí, že zdravotní stav brání podání očkovací látky, tak se toto očkování neprovede. Poskytovatel zdravotní péče v takových případech musí

vystavit potvrzení a důvod, proč se neočkuje, musí zapsat do zdravotnické dokumentace.

- Odst. 3 – pokud příslušný orgán pro ochranu veřejného zdraví zjistí, že nezletilá fyzická osoba není naočkována nebo se nepodrobila vyšetření podle odstavce 2 a jako poskytovatel zdravotních služeb je praktický lékař pro děti a dorost, v takém případě může příslušný orgán ochrany veřejného zdraví stanovit povinnost podrobit se tomuto očkování nebo vyšetření u poskytovatele služeb, kterého určí on.
- Odst. 4 – pokud se jedná o fyzickou osobu, která ještě nedovršila patnáctý rok věku, odpovídá za splnění povinností podle odstavců 1 až 3 její zákonný zástupce (popř. pěstoun nebo fyzická osoba, kterou určil soud).

Hlava III, § 47:

- Odst. 1 – poskytovatel zdravotních služeb může k pravidelnému, zvláštnímu a mimořádnému očkování použít pouze ty očkovací látky, které stanovilo Ministerstvo zdravotnictví podle § 80 odst. 1 písm. e). Toto rozhodnutí neplatí, pokud se jedná o pravidelné očkování a fyzická osoba požádá o provedení očkování jinou očkovací látkou, která je registrovaná.
- Odst. 2 – poskytovatel zdravotních služeb musí zapsat každé provedené očkování do očkovacího průkazu a také do zdravotnické dokumentace. Očkováná osoba je při každém dalším očkování povinna předložit očkovací průkaz.

Hlava III, § 47a:

- Odst. 1 – Poskytovatelé zdravotních služeb z oboru praktické lékařství pro děti a dorost provádějí pravidelná očkování podle očkovacího kalendáře, výjimka jsou očkování novorozenců HBsAg pozitivních matek proti virové hepatitidě B (to se provádí na novorozeneckém oddělení porodnic) a také očkování proti tuberkulóze u dětí s vyšším rizikem pro získání této infekce (toto očkování se provádí na kalmetizačních pracovištích) (Zákony pro lidi, © AION CS 2010-2019).

## **2.2 Zákon č. 372/2011 Sb.**

Zákon č. 372/2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování je platný od 8.12.2011.

Část první, § 2, odst. 4 – v tomto odstavci se uvádí, že zdravotní péče se dá chápat jako předcházení nemoci. Očkování se dá považovat za předcházení nemoci (Zákony pro lidi, © AION CS 2010-2019).

### **2.3 Zákon č. 290/2017 Sb.**

Zákon č. 290/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony je platný od 15.9.2017. V tomto zákoně jsou uvedeny očkování, které za splnění určitých podmínek patří mezi služby hrazené (Zákony pro lidi, © AION CS 2010-2019).

### **2.4 Vyhláška 355/2017 Sb.**

Vyhláška č. 355/2017, kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů, je platná od 30.10.2017.

- § 1 – tato vyhláška člení očkování, podmínky provedení očkování a pasivní imunizaci, způsoby, jak vyšetřovat imunitu, dále člení pracoviště s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění. Tato vyhláška také nařizuje, kdy je fyzická osoba povinna se podrobit vyšetření stavu imunity a kdy je povinna podrobit se stanovému druhu očkování. Dále upravuje to, že poskytovatel zdravotní služby je povinen provést zápis o provedeném očkování do očkovacího průkazu a do zdravotnické dokumentace (Zákony pro lidi, © AION CS 2010-2019).

### **2.5 Postihy za neočkování**

Očkování v České republice se provádí na základě platných právních předpisů. V případě nesplnění povinného očkování, lze uložit pokutu v souladu se zákonem č. 250/2016 Sb., o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich a také v souladu se zákonem č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích (Chlíbek, 2018, s. 312).

### **2.6 Očkování a současnost**

V posledních letech se můžeme setkat s rodiči, kteří odmítají nechat naočkovat své dítě, tvrdí že účinnost očkování není tak vysoká, dále že vakcíny představují pro dětský organismus obrovskou zátěž nebo že povinné očkování by mělo být pouze dobrovolné. V současné době je antigenní zátěž, která se vyskytuje v modernějších vakcínách velmi nízká. V imunitním

systemu u kojenců je kapacita na 1-10 miliard antigenních podnětů. V hexavakcíně se vyskytuje asi 10 antigenů. Novorozenci mají dobrou adaptační schopnost na antigeny ve svém okolí a také v potravě a vzduchu (Vakcíny, ©2017).

### 2.6.1 Očkování a autismus

Také se v posledních několika letech stále více hovoří o tom, že očkovací látky mohou způsobovat u dětí autismus. Hovoří se o tom, že autismus může způsobovat hliník obsažený v MMR vakcíně (vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám), ovšem tato vakcína žádný hliník neobsahuje. Tahle lež pochází ze studie, kterou dělal Andrew Wakefield. Je prokázané, že tahle studia byla záměrně lživá a klamavá (Vakcíny, ©2017).

Vědci v Dánsku prováděli od roku 1999 do roku 2010 výzkum ohledně spojitosti autismu s MMR vakcínou. Jejich cílem bylo zjistit, zda MMR vakcína zvyšuje riziko autismu u dětí po očkování. Tohoto výzkumu se účastnilo přes 657 tisíc dětí. Z tohoto počtu byl autismus diagnostikován pouze u 6517 dětí. Vědci se soustředili také na děti, jejichž sourozenec nebo někdo z příbuzných má autismus. Ze závěru studie vyplývá, že očkování MMR vakcínou nezvyšuje riziko autismu a nespouští autismus u dětí (Annals of Internal Medicine, ©2019).

Všechny vakcíny procházejí důkladným testováním před uvedením na trh. Vakcíny se testují na několika tisících dobrovolnících pod kontrolou odborníků a lékařů. Předtím, než jsou uvedeny na trh, se musí registrovat u Evropské lékové agentury (EMA) a u registračního orgánu Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL). Následně se vakcína posuzuje a poté je teprve uvedena na trh pro veřejnost (Vakcíny, ©2017).

### 2.6.2 Současná situace

V současnosti v České republice klesá proočkovanost u doporučených očkování ale hlavně také u povinných očkování. Důvodů je několik. Mezi nejzávažnější důvod patří to, že rodiče přímo očkování odmítají a jsou nedostatečně informovaní o této problematice. Téma očkování je stále velmi aktuální. Na trh přibývají nové vakcíny a také nové výzkumy, které se týkají vakcín. Výzkum WHO ukazuje, že např. za epidemii spalniček, která se vyskytla v poslední době (2018/2019) nemohou rozvojové země, ale hlavně vyspělé státy. Je to hlavně kvůli nízké proočkovanosti, Pokud se proočkovanost populace dostane pod 95 %, znamená to, že vzniká riziko, že se virus může v populaci začít šířit (Medical Tribune, ©2019). Výskyt spalniček v České republice byl velmi vzácný. V současnosti ale dochází ke zvýšenému výskytu tohoto onemocnění. Je to z několika důvodů, mezi které patří velmi



snížená proočkovanost dětí, kterou způsobují rodiče odmítáním očkování a také „dovoz“ spalniček ze zahraničí (především u Ukrajiny). Spalničky patří mezi nejnakažlivější nemoci. Předcházet onemocnění lze očkováním pomocí dvou dávek vakcíny v dětském věku. Po očkování vzniká dlouhodobá imunita, někdy ale ne celoživotní (Tempus Medicorum, ©2019).

MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D. v jedné ze svých přednášek uvedl, že se připravuje změna legislativy tak, aby významnou roli hrál také praktický lékař. V posledních letech je také velmi opomíjeno doporučené očkování. Pediatri by měli s rodiči hovořit o tomto očkování, protože málo informovaný rodič si informace získá z jiných, neověřených zdrojů a tohle chování představuje velké riziko. Zvýšit proočkovanost může hodně faktorů. Mezi ně patří především dostatečné množství získaných informací, zákony a vyhlášky týkající se očkování a také doporučení jednotlivých zemí. Důležitým faktorem je také praktický lékař/pediatr, který by se měl v oblasti očkování vzdělávat celý život. Praktický lékař/pediatr by měl mít informace o nových vakcínách a indikacích a doporučit rodičům to, co je pro jejich dítě nejlepší (Medical Tribune, ©2019).

Pokud k praktickému lékaři/pediatrovi přijdou rodiče, kteří odmítají očkování nebo chtějí upravit očkovací kalendář, lékař by od nich neměl dávat ruce pryč. Lékař se snaží rodičům vysvětlit, jak jejich dítěti může uškodit to, že odmítnou očkování a měl by jim také nabídnout jiný, náhradní plán očkování. To, proč rodiče neočkují své děti, zdůvodňují hlavně tím, že se určité nemoci vyskytují méně často a že očkování způsobuje velké množství komplikací. Hodně rodičů uvádí, že nemoci, proti kterým se u nás očkuje, se již u nás nevyskytují, ale neuvědomují si, že je to díky vysoké proočkovanosti obyvatel. Pokud je populace málo proočkovaná, způsobuje to vždy vznik epidemií. Od roku 2015 zůstává v České republice základní očkování povinné, rozhodl o tom Ústavní soud ČR. Také zůstává platné to, že dítě, které nastupuje do mateřské školy, musí být naočkováno proti základním (povinným) očkováním. Rodiče musí prokázat, zda je tomu tak. Vždy jsou výměny a obhajoby názorů s odpůrci očkování nekonečné. Tito rodiče si myslí, že jen oni mohou rozhodovat o tom, zda jejich dítě bude naočkováno podle platného očkovacího kalendáře nebo ne. Vždy je přednější ochrana veřejného zdraví a tedy může svoboda rodičů být omezena. Každoročně praktičtí lékaři/pediatři poukazují na to, že v některých částech republiky klesla proočkovanost pod 95 %. Každé dítě má nárok na nejvyšší úroveň zdravotní péče, mezi kterou patří i ochrana proti infekčním nemocem. Hodně rodičů, kteří nechtějí naočkovat své dítě tvrdí, že riziko, že jejich dítě onemocní infekční nemocí, je snižováno právě vysokou proočkovaností

ostatních dětí. Může se ale také stát, že nenačkované dítě onemocní jednou z infekčních chorob. V takovém případě rodiče požadují co nejlepší péči. Praktičtí lékaři/pediatři se shodují, že rodiče by neměli být postihováni za neočkování svých dětí finančně, ale spíše nepřímo, např. omezením přístupu do kolektivu. Je také zcela neadekvátní pokutovat lékaře, kteří nezajistí povinné očkování u odpůrců. V takovém případě odpovídají za dítě rodiče a ne pediatr. V České republice by mělo hlavně Ministerstvo zdravotnictví zajistit propagaci očkování, zatím se v této zemi mluví spíše o tom, jak je očkování škodlivé a nebezpečné (Tempus Medicorum, ©2015).

### 3 IMUNITA

Imunita je schopnost organismu bránit se proti cizorodým antigenům jak z vnějšího, tak z vnitřního prostředí. Imunitní systém je specifický, komplexní a velmi účinný systém, jehož hlavní funkcí je chránit organismus před infikujícími látkami a také těmi látkami, které jsou tělu cizí. Imunitní systém má jednu velmi dobrou schopnost a to je ta, že umí odlišit „vlastní“ od „cizího“ a vyvolat tak obrannou odpověď, kterou zajišťují především bílé krvinky. Imunitní systém prochází vývojem během života jedince a zaručuje mu tak správnou funkci (Hudečková, 2013, s. 169).

#### 3.1 Lymfocyty

Lymfocyty se podílí na zabezpečení vrozené a získané imunity. Jsou to typy bílých krvinek a dělí se na 3 typy:

- T-lymfocyty – dozrávají v thymu. Pomáhají B-buňkám při produkci protilátek. Zralé T-lymfocyty přecházejí do sekundárních lymfatických orgánů, jako jsou slezina, lymfatické tkáně, kde probíhají imunitní reakce. Jejich hlavním úkolem je ochrana před virovými infekcemi, plísněmi a nádory (Jílek, 2014, s. 59).
- B-lymfocyty – rozdělují se do plazmatických buněk, produkují specifické protilátky. Díky jejich specifické stimulaci vznikají imunoglobuliny.
- NK-buňky – neboli také Natural Killers = přirození zabíječi. Jedná se o lymfocyty, likvidující pouze některé typy nádorových buněk a buňky, které jsou infikované virem (Hudečková, 2013, s. 170).

### 3.1.1 Imunoglobuliny

Imunoglobuliny jsou glykoproteiny, nacházejí se v tělních tekutinách, na povrchu sliznic nebo také na B-buňkách. Tyto molekuly jsou buď přítomny na povrchu B-buněk, v oběhu nebo sekretech. Imunoglobuliny se dělí do pěti hlavních tříd, záleží na typu řetězce. Jsou to IgG, IgA, IgM, IgE, IgD. Nejhlavnější z nich jsou IgM, které tvoří primární imunitní odpověď a IgG, ty zase tvoří sekundární imunitní odpověď. Primární imunitní odpověď je odpověď organismu na prvotní podnět antigenu. Sekundární imunitní odpověď se vyskytuje už po opakovaném styku s antigenem, organismus se s tímto antigenem již v minulosti setkal. Při sekundární imunitní odpovědi dochází k prudkému vzestupu protilátek typu IgG (Hudečková, 2013, s. 170).

Protilátky typu IgM se tvoří jako první po proniknutí antigenu do organismu. Představují primární imunitní odpověď na setkání s antigenem. Protilátky typu IgG e začínají tvořit až později. Jsou typické pro sekundární imunitní odpověď. Prostupují placentou, zajišťují novorozenci imunitu. Protilátky typu IgA se vyskytují v sekretech, jako jsou sliny, slzy, sliznice dýchacích cest, kolostrum). Ve formě dimeru se váže na mikroby a brání jim v proniknutí do těla. Protilátky typu IgD tvoří na membráně B lymfocytů receptory pro antigen. Poslední jsou protilátky typu IgE a ty se podílí na obraně proti parazitům a jsou hlavní příčinou alergických reakcí. U zdravých lidí se vyskytují pouze v nepatrných koncentracích (Jílek, 2014, s. 43).

## 3.2 Nespecifická imunita

Nespecifická imunita neboli také vrozená se vyskytuje u člověka již od narození. Patří sem bariéry fyzikální (např. neporušená kůže a sliznice), chemické (trávicí enzymy) a fagocytóza

a komplementový systém. Nespecifická imunita jako první rozpozná cizorodé struktury (Hudečková, 2013, s. 171).

Komplementový systém je součástí nespecifické imunity. Imunitní reakce probíhá kaskádovitě, tak jak se složky komplementu aktivují. Hlavními složkami je 9 proteinů označovaných jako C1 až C9, dále inhibitory a inaktivátory. Mezi hlavní funkce komplementového systému patří osmotická lýza, protizánětlivé funkce, opsonizace a chemotaxe. Fagocytóza je schopnost buněk pohlcovat cizorodé částice, mikroby a také i poškozené a zničené buňky. (Hořejší, 2005, s. 45)

### 3.3 Specifická imunita

Specifická imunita se obvykle vyskytuje u jednoho organismu nebo u skupiny příbuzných mikroorganismů. Tato imunita se objevuje až po narození. Specifickou imunitu tvoří dvě složky. Je to složka buněčná a protilátková. Jsou dva způsoby, jak získat specifickou imunitu, aktivně nebo pasivně (Hořejší, 2005, s. 243).

#### 3.3.1 Aktivní imunizace

Při aktivní imunizaci se u zdravých lidí podáváním očkovací látky navodí tvorba specifických protilátek proti původcům bakteriálních a virových infekcí. Po překonání infekčního onemocnění nebo po aplikaci vakcíny je možné docílit účinné odpovědi organismu. Pokud člověk překoná infekci, vznikne krátkodobá, dlouhodobá a někdy i celoživotní aktivní imunita. Hladina protilátek přetrvává v krvi několik let, pouze pokud je očkování účinné. Poté se podává další dávka vakcíny a hladina protilátek v krvi tak může přetrvávat další desetiletí (Hudečková, 2013, s. 171).

#### 3.3.2 Pasivní imunizace

U pasivní imunizace dochází ke vpravování již hotových protilátek do těla. Ke vpravování protilátek dochází buď přirozeně (např. transplacentární přenos, kojení) nebo uměle (např. pomocí injekce). Ochrana nastupuje okamžitě, ale chrání pouze krátkodobě – několik dnů až týdnů. Při této imunizaci je riziko vzniku alergických reakcí, bolestí hlavy, zad nebo vznik anafylaktického šoku. Pasivní imunizace se využívá např. při poranění injekční infikovanou jehlou HBsAg pozitivního pacienta, při akutních otravách některými toxiny (hadí jedy) nebo třeba na zmírnění klinického průběhu onemocnění (Hudečková, 2013, s. 172).

## 4 SLOŽENÍ OČKOVACÍCH LÁTEK

Očkovací látky tvoří aktivní a neaktivní složky. Aktivní složky způsobují buď protilátkovou, nebo buněčnou imunitu a působí na imunitní systém. Patří sem antigeny. Neaktivní složky nevytváří ochranu a patří sem stabilizátory, konzervační prostředky a antibiotika (Hudečková, 2013, s. 179).

### 4.1 Antigeny

Jde o látku charakteristické substance. Jedná se o stimulující imunitní odpověď, která po vpravení do organismu vyvolá žádanou specifickou reakci u očkované osoby. V některých očkovacích látkách je antigen tvořen jednou komponentou, jako je například u viru hepatitidy B (antigen HBsAg). Antigen u acelulární pertusové vakcíny je tvořen dvěma, třemi nebo pěti komponentami. Autentované vakcíny mají všestranný antigen, který je tvořen celým oslabeným virem nebo bakterií (Beran, Havlík, 2008, s. 27).

## 4.2 Adjuvantní prostředky

Jedná se o látky, které posilují organismus během odpovědi na antigen. Používají se látky, které obsahují hliník (např. hydroxid hlinitý, fosforečnan hlinitý), dále olejové emulze (MF59), lipopolysacharidy, peptidy, lipozómy a purifikované saponiny. Mechanismus působení není celkem známý, jsou pouze známy určité teorie (Hudečková, 2013, s. 179).

## 4.3 Konzervační látky

Konzervační látky se přidávají do již vyrobených vakcín v případě, že hrozí riziko kontaminace. Dlouho se používal Thiomersal, který se do vakcín přidával jen kvůli prevenci mikrobiální kontaminace. Později bylo poukázáno na to, že pokud se opakovaně aplikuje vakcína, která obsahuje Thiomersal, tak může docházet v lidském těle k hromadění toxické rtuti. Dodnes však nebylo prokázáno, že by zvýšené množství rtuti mělo vliv na výskyt různých příznaků. V dnešní době se však již většinou vyrábí jednodávkové balení. Tyto balení nevyžadují konzervační látku (Beran, Havlík, 2008, s. 30).

## 4.4 Antibiotika

Antibiotika se nejvíce využívají při výrobě autentovaných virových vakcín. Jejich hlavním úkolem je eliminovat růst jakýchkoliv kontaminujících mikroorganismů. Mezi nejpoužívanější antibiotika patří kanamycin a neomycin. Antibiotika, která se nepoužívají, jsou betalaktamová, protože se uvažuje, že by mohla mít vliv na odolnost antibiotik, především u očkovacích látek připravovaných pomocí DNA plasmidu (Beran, Havlík, 2008, s. 30).

## 4.5 Stabilizátory

Stabilizátory jsou látky, které slouží k udržení stability vakcíny. Stabilita je velmi důležitá proto, aby byly vakcíny bezpečné a efektivní. K dispozici musí být mnoho očkovacích látek, které mají vysokou tepelnou stabilitu. V případě porušení chladového řetězce může dojít ke ztrátě antigenních vlastností. Nejdůležitější faktory, které ovlivňují strukturu a antigenní vlastnosti jsou teplota, skladování a pH vakcíny. Každý typ vakcíny má své specifické důvody nestability. Mezi vysoce účinné stabilizátory patří chlorid hořečnatý ( $MgCl_2$ ) u perorální očkovací látky proti dětské obrně, dále síran hořečnatý ( $MgSO_4$ ) stabilizuje respirační syncytiální a spalničkový virus. Dále mezi stabilizátory řadíme sacharózu,

humánní albumin, kombinace laktózy a sorbitolu nebo sorbitolu a želatiny. (Hudečková, 2013, s. 180; Beran, Havlík, 2008, s. 31).

Žádná vakcína neobsahuje ani jednu složku, která by dokázala vyvolat vlastní onemocnění, proto z očkování není možné onemocnět. Principem očkování není vyvolat mírné onemocnění, ale je založen na aktivaci imunitního systému (Hudečková, 2013, s. 180).

## **5 TYPY A DRUHY OČKOVACÍCH LÁTEK**

Vakcíny můžeme rozdělit do několika skupin. Dělí se podle typu na živé autentované, inaktivované, rekombinantní, subjednotkové, toxoidy a DNA vakcíny a podle druhu na pravidelné, doporučené, mimořádné, očkování při poranění, očkování při cestování, očkování cizinců a migrantů.

### **5.1 Typy očkovacích látek**

Podle typu dělíme vakcíny na živé oslabené (autentované), inaktivované, toxoidy, rekombinantní a subjednotkové. Je několik možností výroby vakcín. Jsou například z inaktivovaných nebo oslabených virů, inaktivovaných nebo oslabených bakterií, z purifikovaných polysacharidů bakteriálních stěn bakterií, z inaktivovaných toxinů nebo z rekombinantní DNA (Hudečková, 2013, s. 180).

### 5.1.1 Živé autentované vakcíny

Živé autentované vakcíny se také nazývají oslabené vakcíny. Základem živých autentovaných vakcín je infekční původce s oslabenou virulencí, který vytváří silný antigenní podnět. Po podání jedné dávky poskytují několikaletou ochranu. Živé vakcíny jsou tvořeny suspenzí rozmnožených mikroorganismů, které jsou určitým způsobem slabší a purifikovanější. Mezi výhody živých vakcín patří stimulace infekce bez klinických příznaků a kvalitní imunitní odpověď. Nevýhodou je, že se nepatogenní kmen může změnit na patogenní formu a tím pádem vzniká riziko pro imunodeficientní osoby nebo také těhotné ženy. Mezi živé autentované vakcíny patří vakcíny proti infekcím, jako jsou tuberkulóza, dětská obrna, žlutá zimnice, spalničky nebo příušnice (Hudečková, 2013, s. 180-181).

### 5.1.2 Inaktivované vakcíny

Inaktivované vakcíny jsou tvořeny bakteriemi nebo viry, které jsou chemicky nebo fyzikálně usmrcené a zároveň byly zbaveny schopnosti množit se v hostitelském organismu. Zároveň nesmí mít poškozené povrchové antigeny. Imunitní odpověď je nižší než u živých autentovaných vakcín, většinou jsou potřeba tři až čtyři dávky. Inaktivované vakcíny patří mezi bezpečné, ale mohou být reaktogenní. Mohou u pacienta, který podstupuje očkování vyvolat nežádoucí účinky. Nežádoucí účinky mohou být zarudnutí nebo bolestivost v místě vpichu, horečka nebo únava. Tyto vakcíny nemohou vyvolat infekční onemocnění, proto se mohou podávat i pacientům, kteří jsou ohroženi poklesem imunity nebo těhotným ženám. Mezi inaktivované vakcíny patří vakcíny proti infekcím, jako jsou virová hepatitida A a klíšťová encefalitida (Hudečková, 2013, s. 181).

Schopnost navodit tvorbu protilátek je u těchto vakcín dána množstvím antigenu, počtem dávek a také záleží na počtu intervalů, které jsou mezi jednotlivými dávkami. Pro zvýšení schopnosti navodit tvorbu protilátek se hodně inaktivovaných vakcín pojí s adjuvantním prostředkem a tím zvyšují imunitní odpověď. Mezi adjuvantní prostředky patří nejčastěji hydroxid hlinitý a fosforečnan hlinitý (Beran, Havlík, 2008, s. 32-33).

### 5.1.3 Toxoidy

Toxoidy jsou bakteriální toxiny. Tyto toxiny se získávají z filtrátů bakteriálních kultur, u kterých došlo ke zbavení jejich toxicity. K tomu může dojít několika způsoby, například teplem nebo formaldehydem, ale podmínka je, aby zůstaly zachované imunizační schopnosti. Toxoidy mají velmi dobrou schopnost navodit tvorbu protilátek a tudíž se



používají v některých konjugovaných vakcínách jako nosiče, především u vakcín proti meningokokům a pneumokokům. Většinou se aplikují tři dávky vakcíny. Mezi toxoidy patří vakcíny proti záškrtu a tetanu (Hudečková, 2013, s. 182).

#### 5.1.4 Rekombinatní vakcíny

Při výrobě rekombinantních vakcín se nejvíce využívají metody molekulární biologie. Princip je založen na tom, že se vloží příslušný gen, který kóduje antigen, do produkčního mikroorganismu. Příkladem je vakcína proti virové hepatitidě B, kde genetická informace pro HBsAg je vložena do kvasinek *Saccharomyces* a antigen, který je vyprodukovaný, je izolovaný a purifikovaný. Rekombinantní vakcíny se obvykle aplikují ve třech dávkách (Hudečková, 2013, s. 183).

#### 5.1.5 Subjednotkové vakcíny

U subjednotkové vakcíny získané přirozenou izolací je účinek omezený množstvím aplikovaného antigenu a rychlým vyloučením z organismu. Tyto vakcíny využívají různé typy nosičů. Nosiče jsou buď minerálního původu používaného například u chřipky, nebo bílkovinného původu používaného například u pneumokoků nebo meningokoků. Dalším druhem subjednotkových vakcín jsou vakcíny epitopové neboli také peptidové. Tyto vakcíny vznikají pomocí organických reakcí. Epitop je součást molekuly antigenu, která reaguje s receptorem na buňkách a zároveň se snaží navodit tvorbu protilátek. Tyto vakcíny jsou považovány za velmi bezpečné. Mezi epitopové vakcíny patří vakcíny proti záškrtu, choleře, HIV a malárii (Hudečková, 2013, s. 182).

#### 5.1.6 DNA vakcíny

DNA vakcíny jsou také nazývány jako vakcíny budoucnosti. Tyto vakcíny obsahují plazmidy. Hostitelské buňky přijímají cizí DNA, která kóduje antigen na patogenní částici. Při výrobě tohoto typu vakcín nejsou vynaloženy velké finanční náklady. DNA vakcíny jsou celkově považovány za velmi bezpečné, avšak byly doteď testovány pouze na zvířatech. Doposud se zatím nepotvrdilo, ale ani neprokázalo možné ovlivnění lidských buněk. Mezi nevýhody tohoto typu vakcín patří určitá citlivost imunitních buněk, riziko vzniku maligních nádorů nebo nebezpečí vzniku tolerance. Příkladem DNA vakcín jsou vakcíny proti virové hepatitidě C, HIV, herpes simplex nebo chřipce (Hudečková, 2013, s. 182).

## 5.2 Druhy očkování podle okolností

Podle okolností můžeme očkování rozdělit do několika skupin.

### **5.2.1 Pravidelné očkování**

Do pravidelného očkování v současné době patří v České republice očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli, přenosné dětské obrně, spalničkám, zarděnkám, příušnicím, virové hepatitidě B a hemofilním onemocněním skupiny B.

### **5.2.2 Doporučená očkování**

Doporučená očkování si musí pacient hradit sám. Do této skupiny očkování patří vakcíny proti rotavirům, pneumokokům, meningokokům, planým neštovicím, klíšťové encefalitidě, chřipce, lidským papilomavirům, vzteklině a proti virové hepatitidě typu A.

### **5.2.3 Očkování při poraněních, úrazech a nehojících se ranách**

Patří sem očkování proti tetanu při úrazech, poraněních, nehojících se ranách nebo bércových vředech. Pokud zvíře podezřelé z infekce vztekliny pokouše nebo poraní člověka, očkuje se proti vzteklině (Štětina, 2014, s. 333).

### **5.2.4 Mimořádné očkování**

Mimořádné očkování nařizuje hlavní hygienik České republiky nebo krajský hygienik. Toto očkování se provádí v případech, že vznikne nebezpečí epidemie nebo za jiných důležitých zdravotních okolností. Do tohoto typu očkování patří například očkování novorozenců proti virové hepatitidě B matek, které jsou pozitivní na antigen tohoto onemocnění (Štětina, 2014, s. 333).

### **5.2.5 Očkování osob při cestování z a do ciziny**

Cestovatelé jsou především ohroženi exotickými infekcemi. Toto očkování nařizuje Světová zdravotnická organizace podle toho, kde se vyskytují epidemie. Před cestou do zahraničí je nutné se informovat o aktuální situaci v dané zemi s dostatečným předstihem. Touto problematikou se zabývají epidemiologická střediska, jelikož se situace po celém světě velmi rychle mění. Každý cestovatel by si měl před výjezdem hlavně zkontrolovat, zda má platné očkování proti tetanu. V české republice je zavedeno povinné očkování proti žluté zimnici pouze u osob, které se chystají do oblastí rovníkové Afriky a Jižní Ameriky (Hudečková, 2013, s. 214-216).

### **5.2.6 Očkování cizinců a migrantů**

Očkování cizinců s trvalým nebo přechodným pobytem v České republice je velmi komplikované. Pokud do naší země přicházejí cizinci z vyspělých zemí, obvykle mají s sebou záznamy nebo očkovací průkazy o provedeném očkování. Podle těchto záznamů můžeme zkontrolovat, před jakými nemocemi je cizinec chráněn a které musíme ještě doplnit. Mnohem horší jsou imigranti z rozvojových zemí, kteří s sebou obvykle žádné záznamy o provedeném očkování nemají. V takové situaci pohlížíme na imigranta jako na osobu neočkovanou a tudíž nechráněnou. Nejprve se musí provést jak u dětí, tak u dospělých tuberkulinový kožní test, který odhalí buď infekci tuberkulózou, nebo předchozí očkování vakcínou. Poté se očkuje proti dětské obrně, protože v Evropě byla tato choroba již vymýcena. Dospělým i dětem se aplikují tři dávky vakcíny s odstupem jednoho měsíce. Poté je potřeba očkovat proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím, jelikož se jedná o velmi nakažlivé choroby. Nakonec se očkuje proti záškrtu, tetanu, černému kašli, hemofilním nákazám typu B a proti virové hepatitidě B. Existují také případy, kdy imigrant má k dispozici nějaké záznamy o provedeném očkování. Každá země má ale jiný systém očkování a je tedy vhodné vyhodnotit aplikované dávky a popřípadě osoby přeočkovat (Beran, Havlík, 2008, s. 74).

## 6 JEDNOTLIVÁ OČKOVÁNÍ

Základní imunizace by měla začínat již v období kojence, neměla by se zbytečně odkládat a měla by být včas ukončena. V této kapitole je rozdělení očkování do dvou skupin na očkování pravidelná a doporučená. V následujících podkapitolách jsou jednotlivá onemocnění, proti kterým se očkuje rozdělena a popsána (Muntau, 2009, s. 201).

V současné době je očkování velmi diskutovatelné téma a je spojováno s důležitými otázkami ohledně zdraví a nemoci. Je to oblast, kde se často střetávají různé perspektivy. Nejčastěji jsou nemoci vnímány jako nebezpečné nebo přinejmenším jako problematické a nepohodlné. Očkování je považováno za účinný prostředek, jak se vyhnout nemoci a pokud možno ji úplně vymýtit. Náhlé argumenty buď pro očkování, nebo proti němu mohou ztěžovat rozhodování některých rodičů. Ti musí pečlivě zvážit klady a zápory a případně se pokusit posoudit správné načasování očkování po domluvě s lékařem (Studer, 2010).

### 6.1 Pravidelné očkování

Pravidelné očkování nebo také povinné je název pro skupinu onemocnění, proti kterým se očkuje podle očkovacího kalendáře příslušné země. V České republice se očkuje podle

očkovacího kalendáře proti devíti onemocněním. Jsou to dávivý kašel, dětská obrna, hemofilní nákazy typu B, průšnice, spalničky, tetanus, virová hepatitida typu B, záškrt a zarděnky.

### **6.1.1 Černý kašel (Pertussis)**

Černý kašel neboli také dávivý je onemocnění, které způsobuje bakterie *Bordetella pertussis*. V průběhu 18. století docházelo k mnoha epidemiím, ale v 19. století byla situace již o něco lepší. Ve 20. století se vyskytoval černý kašel nejvíce u kojenců a batolat téměř na celém světě. Tam kde se provádělo očkování, došlo k výraznému poklesu výskytu tohoto onemocnění. Zpočátku jsou příznaky přisuzované pouze lehkému nachlazení, ale postupně se kašel zhoršuje a následují několik minut trvající záchvaty kašle (Beran, Havlík, 2008, s. 96).

### **6.1.2 Dětská obrna (Poliomyelitis anterior acuta)**

Viry poliomyelity se označují se číslicemi 1, 2 a 3. Typ 1 vyvolává velké epidemie, typ 3 menší epidemie a typ 2 spíše promožuje populaci. Dětská obrna je vysoce nakažlivé onemocnění. Nejvíce onemocnění se nachází v zemích s nízkou hygienickou úrovní. Virus se šíří fekálně-orální cestou, přímým kontaktem nebo kontaminovanými předměty a potravinami. Infikované osoby vylučují virus masivně ve stolici 3-6 týdnů, vylučování slinami trvá asi 1-2 týdny. U 95 % lidí končí nákaza ve střevě, ovšem s vylučováním viru a tvorbou protilátek. U 4-8 % lidí virus přejde do krve, začíná stoupat tělesná teplota nebo se objeví i meningeální příznaky. Tyto příznaky by však měly do několika dní odeznít. U asi 0,1 infikovaných lidí dojde mezi 9. až 18. dnem po nákaze ke stavu, kdy začne rychle stoupat tělesná teplota, dochází k bolestivým svalovým spasmům, přechodné hyperreflexii, vznikají asymetrické chabé obrny příčně pruhovaného svalstva hlavně horních a dolních končetin. U nemocných s parézou dolních končetin je porušena mikce i defekace, po 15-40 letech u těchto pacientů může dojít k postpoliomyelitickému syndromu, při němž dochází ke zhoršení hybnosti, bolestem i novým obrnám. Léčba akutního stádia neexistuje. Spíše je doporučován klid na lůžku, rehabilitace a lázeňská léčba (Beran, Havlík, 2008, s. 108-112).

### **6.1.3 Hemofilní nákazy typu B (*Haemophilus influenzae* type B)**

*Haemophilus influenzae* B je bakterie, která může způsobovat řadu potíží, jako jsou meningitida (zánět mozkových blan), sepse, infekce kostí, těžké infekce krku a zápal plic. Tato bakterie napadá především děti a starší lidi. Tato nákaza se přenáší jako běžné

nachlazení a má taky podobné příznaky. U lehkého průběhu se objeví pouze horečka, dále infekce dutin nebo bronchitida a lékař bude dítě léčit pravděpodobně antibiotiky. U středně těžkého průběhu má dítě stejné projevy jako u lehkého, ale navíc se objevují ještě letargie a dítě někdy těžce dýchá. V takovém případě se doporučuje hospitalizace, podání intravenózních antibiotik a dítě se během týdne pravděpodobně uzdraví. V těžkém průběhu se objevují příznaky meningitidy, zápalu plic nebo epiglottitidy (zánět hrtanové příklopky). V takovém případě je nutná hospitalizace, agresivní léčba antibiotiky a v případě potřeby také podpora dýchání na jednotce intenzivní péče. Většina dětí se uzdraví bez komplikací, ale stráví několik týdnů v nemocnici. Zhruba u 25 % dětí dochází ke komplikacím, jako jsou problémy s učením a ztráta sluchu (Sears, 2014, s. 24-34).

#### **6.1.4 Příušnice (parotitis epidemica)**

Virus, který toto onemocnění vyvolává, způsobuje horečku a zduření slinných žláz před ušima. Mezi nejtypičtější příznak se řadí otok tváří. Aby se potvrdila diagnóza, je potřeba provést rozbor krve. Příušnice se přenášejí jako běžné nachlazení a v případě prodělání získává člověk doživotní imunitu. U dětí mají příušnice většinou mírný průběh, vyskytuje se pouze zvýšená teplota a bolest v krku. Při středně těžkém průběhu se nemoc projevuje vysokou horečkou, silnou bolestí v krku, zduřením žláz v obličeji, bolestí celého těla a únavou. V takovém případě není nutné zahajovat léčbu, stačí pouze zmírňování příznaků. Při těžkém průběhu dochází k bolestivému otoku varlat nebo vaječníků, což může ovlivňovat plodnost. Dále se vyskytuje artritida, ledvinové potíže, potíže se srdcem a infekce mozku. Tyto závažnější komplikace by se neměly vyskytnout u dětí před pubertou (Sears, 2014, s. 87-102).

#### **6.1.5 Spalničky (morbilli)**

V Evropě se objevuje první zmínka o spalničkách z roku 1629. Spalničky patří k nejnakažlivějším nemocem. Pasivně chránění proti této nemoci jsou novorozenci a kojenci do 6 měsíců věku pouze v případě, že jejich matka prodělala spalničky v minulosti nebo byla proti nim očkována. Virus se šíří sekrety při kašlání a kýchání. Na celém světě se vyskytuje toto onemocnění a vyskytují se také každoročně epidemie. Virus se při šíření pomocí kapének uchytlí na sliznici dýchacích cest, kde se v mukóze množí a dochází k první virémii. Poté virus postihuje buňky a tkáně, nejvíce slezinu, játra, plíce a mízní uzliny. Poté dochází k druhé virémii asi desátý den od nákazy. Objevuje se horečka, rýma, kašel, zánět spojivek. Po zhruba čtyřech dnech virémie končí a objevují se Koplikovy skvrny na bukalní sliznici a

začíná se vysévat vyrážka nejprve za ušima, poté na obličeji a trupu. Virus může dlouhodobě přežívat v centrálním nervovém systému. Po 3-4 dnech vyrážka ustupuje v pořadí, v jakém začala a kůže se začíná šupinově loupat (Beran, Havlík, 2008, s. 227-230).

### **6.1.6 Tetanus (tetanus traumaticus)**

Jedná se o smrtelné onemocnění, které se projevuje křečemi. Toto onemocnění se vyskytovalo již ve starověkém Egyptě a Římě. Onemocnění způsobuje mikrob *Clostridium tetani*, který produkuje dva toxiny – Tetranospasmin a Tetranolysin. *Clostridium tetani* se běžně vyskytuje ve stolici zvířat, ale i člověka. Do půdy se dostává při hnojení trusem zvířat a ve formě spor přežívá i desítky let. Vstupní bránou nákazy jsou větší i menší poranění, která jsou znečištěna kontaminovanou zemí. Nakažení tedy probíhá například při práci v zemědělství, při bodných ranách, omrzlinách, spáleninách a u narkomanů pomocí nesterilních vpichů. Inkubační doba kolísá od několika dnů až po několik týdnů. Čím kratší je inkubační doba, tím horší je prognóza. Pokud je interval mezi stahem žvýkacích svalů a vznikem generalizovaných křečí kratší než 24 hodin, pacient nepřežije. Prvním příznakem je symetrický stah žvýkacích svalů (trismus), vytváří se maskovitý obličej, obočí je zdvižené a náznak úsměvu (risus sardonius). Následně dochází k tuhnutí šíjového svalstva, které je velmi bolestivé. Postupně se napíná kosterní svalstvo, u horních končetin dochází k flexi, u dolních k extenzi, tělo je prohnuté – vzniká opistotonus a poté dochází opakovaně ke generalizovaným křečím. Pacientovi stoupá tělesná teplota, vzniká tachykardie. Křeč se znovu vyvolává jakoukoliv manipulací s nemocným nebo při hluku. Během těchto záchvatů pacient může zemřít na udušení. Pokud pacient přežije, rekonvalescence trvá týdny (Beran, Havlík, 2008, s. 235-238).

### **6.1.7 Virová hepatitida B (Hepatitis virosa B)**

Virová hepatitida B je pohlavně přenosný virus. Tento virus způsobuje poškození jater, někdy s následným selháním. Může také způsobit smrt. Hepatitida B se přenáší používáním stejných jehel při užívání drog u narkomanů, používáním nedostatečně sterilizovaných tetovacích jehel, náhodným píchnutím o infikovanou jehlu, dále je riziko transplacentárního přenosu. Virus se diagnostikuje pomocí rozboru krve (Sears, 2014, s. 56-67)

### **6.1.8 Záškrt (Diphtheria)**

Zdrojem této nákazy je pouze člověk. V populaci existuje asi 3-5 % nosičů v nosohltanu nebo na kůži. Očkování chrání před onemocněním, ne před nákazou ani nosičstvím. Záškrt

se šíří kapénkovou infekcí, ale v tropických oblastech se může šířit přímým stykem s nemocným kožní formou. Difterická angína začíná horečkou, bolestmi v krku a mírným zvětšením mízních uzlin. Na mandlích se objevují šedé povlaky, které nelze setřít. Difterický krup se vyskytuje v zemích, kde se neprovádí očkování dětí. Jedná se o zánět hrtanu, projevující se dráždivým kašlem, dušností, neklidem, cyanózou a pokud není ihned poskytnuta pomoc, může dojít k udušení. Základním lékem je antidifterický globulin, ale kvůli tomu, že se v České republice vyskytuje toto onemocnění vzácně, tak se u nás ani toto sérum nevyrábí (Beran, Havlík, 2008, s. 297- 300).

### **6.1.9 Zarděnky (Rubeola)**

Zarděnky způsobuje Rubellavirus, což je RNA virus, který vyvolává horečku a vyrážku. Vyrážka se projevuje jako červené kulaté hrbolky a skvrny na celém těle. Může se také vyskytovat bolest kloubů, zduření žláz za ušima a na krku. Onemocnění se diagnostikuje pomocí rozboru krve. Zarděnky se přenášejí kapénkovou infekcí a člověk jimi může onemocnět jenom jedenkrát za život. Průběh je většinou mírný, kdy se projeví jen zvýšenou teplotou a vyrážkou. Pokud nastane středně těžký průběh, vyskytuje se horečka, bolest těla a kloubů, vyrážka na celém těle. Tato forma se vyskytuje u starších lidí. Nemoc není možné léčit. Očkuje se hlavně z důvodu, že zarděnkami může onemocnět těhotná žena. U těhotné ženy se nemoc může infikovat na plod a způsobit vrozené vady, mezi které patří hluchota, šedý zákal, srdeční vady, poškození jater, sleziny a poškození mozku, což také může vést k narození mrtvého dítěte. Zarděnky představují největší hrozbu hlavně v I. trimestru těhotenství (Sears, 2014, s. 87-102).

## **6.2 Doporučená očkování**

V České republice je několik onemocnění, proti kterým není povinnost nechat své dítě očkovat. Mezi doporučená očkování patří očkování proti lidským papilomavirům, chřipce, klíšťové encefalitidě, meningokokům, planým neštovicím, pneumokokům, rotavirům, virové hepatitidě typu A a vzteklině.

### **6.2.4 Lidský papilomavirus (Papillomaviri humani)**

Existuje několik kmenů tohoto papilomaviru. Některé z těchto kmenů způsobují bradavice na kůži, papilomy v hrtanu a kondylomata na genitálu, prekancerózy a nádory konečníku, děložního čípku, vulvy nebo penisu. K přenosu dochází pohlavním stykem. Inkubační doba je 3-4 měsíce, dokud nevzniknou bradavice. Změny na sliznicích nastupují mnohem později.

Během jednoho roku dochází k infekci, při níž jsou napadeny zdravé buňky děložního hrdla a dochází k menším cytologickým změnám. Během několika let dochází k porušení bazální membrány epitelu a vzniká invazivní karcinom s možností prorůstání do okolí nebo vznikají metastázy. V 85-90 % případů se potom jedná o spinocelulární karcinom, v 10-15 % případů se jedná o adenokarcinom. Maximální možnost nákazy je ve věku 20-25 let. Rakoviny děložního čípku ročně způsobuje 400 úmrtí. Nejdůležitější je prevence, do které patří pravidelná screeningová gynekologická vyšetření a důsledné provádění cytologických stěrů. V České republice se očkuje od roku 2007 a jsou dostupné vakcíny Silgard a Cervarix (Beran, Havlík, 2008, s. 170-173).

### 6.2.5 Chřipka (Influenza)

Chřipka patří mezi akutní a horečnaté onemocnění. Způsobuje ji virus, který má různé kmeny. Chřipka se v posledních letech vyskytuje převážně jako epidemická nebo pandemická. Inkubační doba je 24-48 hodin. Přenáší se jako běžné nachlazení, tedy kapénkovou infekcí. Mezi příznaky patří horečka, bolest hlavy, bolest celého těla, bolest v krku, zvracení, průjem, ucpaný nos, rýma, kašel. Většinou chřipka proběhne bez následků. Při těžkém průběhu chřipky pacienti trpí dehydratací nebo těžkým zápallem plic a je potřeba hospitalizace.

Stav pacienta se může zhoršovat, někdy je potřeba podpora dýchacích cest na jednotce intenzivní péče a ve velmi vzácných případech chřipka může způsobit smrt (Sears, 2014, s. 134-140).

V posledních letech probíhá chřipka většinou se sezónním vypuknutím respiračních onemocnění během zimních měsíců. Důvody těchto epidemií nejsou přesně známy. Pravděpodobně se jedná o kombinaci faktorů prostředí (nízká vlhkost a nízká teplota) a sociálního chování (vnitřní vyčerpání během nepříznivého počasí) (Treanor, © 2016).

### 6.2.3 Klíšťová encefalitida (meningoencephalitis ixodica)

Virus klíšťové meningoencefalitidy (dále jen KME) patří mezi arboviry, které se přenáší z živočichů na člověka. V současné době existují tři typy viru KME: evropský, sibiřský a dálnévýchodní. Všechny tři mají v 96 % stejný antigen. Rezervoárem viru jsou především myši, veverky, zajáci, lesní ptáci, drobní šelmy, srnci, ovce, kozy. V Evropě viry KME přenáší na člověka klíšťata *Ixodes Ricinus*. Inkubační doba je přibližně 7-14 dní. Pro KME je typický průběh ve dvou fázích. Ze začátku je pouze horečka a bolesti hlavy. Po 3 dnech



odezní a poté se vrací s výraznější intenzitou. Je přítomna horečka, bolesti hlavy, nespavost, nechutenství, zpomalená řeč, světloplachost, zvracení. K uzdravení dojde během dvou až tří měsíců. Při encefalitické formě se objevují poruchy paměti, nespavost, třes rukou a jazyka. Tyto obtíže trvají někdy i měsíce. Zhruba ve 3 % případů může encefalitická forma KME skončit smrtí (Beran, Havlík, 2008, s. 149-151).

#### **6.2.4 Meningokoková onemocnění**

Tuto infekci způsobuje bakterie *Meningococcus*. Infekce se šíří krví do celého těla a také do mozku, kde může vyvolat meningitidu. Přenáší se jako běžné nachlazení a začátek je velmi rychlý. Diagnóza se provede pomocí rozboru krve. Pokud se nemoc brzy diagnostikuje a zahájí se léčba, je její průběh obvykle středně těžký. Pokud infekce nepostihne mozek, je postiženo pouze tělo a krev a pacient má horečku a charakteristickou vyrážku. Léčba je pomocí antibiotik. Když se nemoc včas neléčí, tak dochází k těžkým nebo smrtelným infekcím. Nemoc se šíří do mozku, způsobuje poškození orgánů a nebezpečné snížení krevního tlaku. Je nutná hospitalizace na jednotce intenzivní péče v případě podpory dýchání a zajištění dostatečného krevního tlaku. Léčba je pomocí antibiotik a dalších léků. Pokud se tělesný systém stabilizuje a vrátí do normálu, tak se pacienti většinou plně uzdraví. V 15 % dochází k trvalým následkům, jako jsou poškození nervů, ztráta sluchu, amputace končetiny. Přibližně 10 % případů končí smrtí (Sears, 2014, s. 151-159).

#### **6.2.5 Plané neštovice (varicella)**

Plané neštovice jsou lidské, vysoce nakažlivé virové onemocnění, postihující nejčastěji děti. Toto onemocnění je charakterizováno vyrážkou s puchýřky po celém těle. Podle vzhledu vyrážky je snadná diagnostika. Inkubační doba je zhruba 15 dní. Virus ale přežívá v latentní formě v gangliích zadních provazců a především ve vyšším věku může dojít k výsevu pásového oparu. Virus proniká přes horní cesty dýchací do mizních uzlin, poté do jater a sleziny. Po 14 dnech se objevuje virus v kůži a projeví se to vyrážkou, která na kůži svědí. Výkvětky se objevují v množství od několika desítek až po 500 a nacházejí se ve vlasech, nejvíce v obličeji a na trupu, jsou i v dutině ústní, na spojivkách a také na genitálu. U dospělých bývá průběh daleko horší, může také docházet ke komplikacím. Nebezpečí je u těhotných žen, v I. trimestru dochází ve 2 % k poškození plodu a velké riziko je také, pokud žena onemocní v posledním týdnu gravidity. Obvykle se rodí dítě mrtvé, dochází k intrauterinní infekci plodu. Při lehkém průběhu je terapie pouze symptomatická. Při těžkém průběhu se podává aciklovir ve vysokých dávkách (Beran, Havlík, 2008, s. 186-189).

### 6.2.6 Pneumokokové onemocnění

Původcem tohoto onemocnění je *Streptococcus pneumoniae*. Tento původce způsobuje několik nemocí, které se podobají mírnému nachlazení až po těžké zápal plic, sepsi a meningitidu. Přenáší se kapénkovou infekcí, jako běžné nachlazení. K přechodu z mírné formy do těžší dochází převážně u kojenců, batolat a starších lidí. V případě mírného průběhu mívá dítě horečku. Lékař by měl předepsat antibiotika, pokud dítě trpí záněty ucha nebo dutin, bronchitidou nebo je podezření na zápal plic. U středně těžkého průběhu jsou symptomy jako u mírné formy, ale dítě je ještě k tomu letargické a někdy také těžce dýchá. Je nutná hospitalizace, ale většina dětí se uzdraví bez komplikací. Těžký průběh se projevuje symptomy meningitidy nebo sepse. Je nutná hospitalizace a zahájení léčby pomocí agresivních antibiotik, někdy je potřeba podpora dýchání na jednotce intenzivní péče. Dítě by se mělo v několika dnech až týdnech postupně uzdravit. U těchto těžkých průběhů je úmrtnost dětí až 30 %, v případě starších lidí je to až 80 % (Sears, 2014, s 76-86).

### 6.2.7 Rotavirové průjmové infekce

Rotavirus je střevní virus, který způsobuje průjem a zvracení. Přenos probíhá přes stolici nebo slinami infikované osoby. Pro usmrcení tohoto viru jsou nutné silné aseptické roztoky nebo roztoky alkoholu, protože rotavirus odolává běžným dezinfekčním prostředkům. Infekce postihuje děti od 6 měsíců do 5 let po celém světě. Inkubační doba je do 48 hodin. Vzniká vodnatý průjem často zelené barvy a je velmi zrychleno vyprazdňování. Při těžkém průběhu může dítě trpět dehydratací a ztrácet hmotnost. Při výskytu vysoké horečky může dojít k febrilním křečím. Léčba je pomocí perorální rehydratace, při těžkém průběhu je to aplikace nitrožilních infuzí (Beran, Havlík, 2008, s. 218-220).

### 6.2.8 Virová hepatitida A (hepatitis virosa A)

Virovou hepatitidu A vyvolává virus, který napadá játra a způsobuje jejich zánět. Inkubační doba je 15-49 dnů, průměrně asi 28 dnů. Po perorální nákaze virus putuje přes žaludek do tenkého střeva. Hlavním místem replikace jsou játra. Z jaterních buněk se virus dostává žlučí do stolice. U dětí proběhne toto onemocnění v 90 % případů bez příznaků, u dospělých je až 90 % infekcí manifestních s ikterem. Mezi první příznaky řadíme horečku, nechutenství, nauzeu, zvýšenou únavu, bolesti břicha a zad. Objevuje se také tmavší moč, poté výrazná žloutenka kůže, stolice je šedá. Játra jsou zvětšená a na pohmat citlivá. Při vyšetření krve je zvýšená hladina bilirubinu a mnohonásobně se zvyšují hodnoty aminotransferáz. V lepším případě postupně ustupuje žloutenka, vrací se chuť k jídlu a klesá hladina bilirubinu a

hodnoty aminotransferáz. V horším případě dojde k malignímu zvratu s následkem smrti. Při léčbě je důležitý klid na lůžku a dieta. Rekonvalescence trvá měsíce a nesmí se požívat žádný alkohol (Beran, Havlík, 2008, s. 255-259).

### **6.2.9 Vzteklna (rabies, lyssa, hydrophobia)**

Vzteklna se vyskytuje už od pradávna v Evropě, Asii i Africe. Virus byl ale objeven až v 50. letech 20. století pomocí elektronového mikroskopu. K nákaze virem je vnímavá většina savců a u nich tato infekce končí smrtí. Z psovitých šelem mohou být zdrojem vlci, lišky, kojoti, šakali, psi, dále jezevec, tchoř, mýval, některé druhy netopýrů a opic. Další, kdo nákaze podléhá, jsou lidé, drobní i větší hlodavci, vysoká zvěř, skopový i hovězí dobytek a koně. V České republice se od roku 2003 vzteklna nevyskytuje. Vyskytuje se ale v Polsku, na Slovensku i v Maďarsku. K přenosu dochází pokousáním nebo poraněním nakaženým zvířetem. Inkubační doba je u člověka asi 14 dní ale i několik měsíců. Jakmile virus postihne periferní nervy, je smrt nevyhnutelná. Jakmile virus postihne centrální nervy, projeví se to u pacienta neklidem, hyperaktivitou, dezorientací, halucinacemi, kousáním, škrábáním v sebeobraně, hypersalivace a může být nebezpečný sobě i okolí. Tento stav je doprovázenou horečkou a trvá obvykle několik dní, poté následuje kóma a smrt. Léčba je pouze symptomatická, tlumí se jen příznaky. I u zvířat se jedná o infekci smrtelnou (Beran, Havlík, 2008, s. 278-282).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **7 VÝZKUM**

Výzkumné šetření formou dotazníků bylo prováděno pomocí internetových stránek.

## 7.1 Cíle výzkumného šetření

Pro tuhle práci byly stanoveny celkem 3 cíle. Jeden cíl byl hlavní a další dva byly podcíle.

### Hlavní cíl:

1. Zjistit, zda jsou rodiče dobře informovaní o očkování svých dětí.

### Dílčí cíle:

1. Zjistit, zda rodiče znají legislativu a povinnosti, týkající se očkování dětí.
2. Zjistit názory rodičů na očkování.

## 7.2 Metoda výzkumu

Výzkumné šetření bylo prováděno formou elektronických dotazníků a probíhalo v průběhu měsíce dubna, distribuováno bylo celkem 100 (100,00 %) ks. Vytvořeno bylo celkem 23 otázek, které nabízely jak otevřenou, tak i uzavřenou formu odpovědi. Otázky obsahovaly jak demografické údaje pro bližší identifikaci rodičů, tak především otázky týkající se problematiky očkování a byly voleny tak, aby bylo možné ověřit platnost stanovených cílů bakalářské práce.

Cílovou skupinou respondentů byli rodiče mladších i starších dětí, všichni měli minimálně jedno dítě a setkali se s problematikou očkování.

# 8 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

## 8.1 Dotazníkové šetření

### Položka 1: Kolik je Vám let?

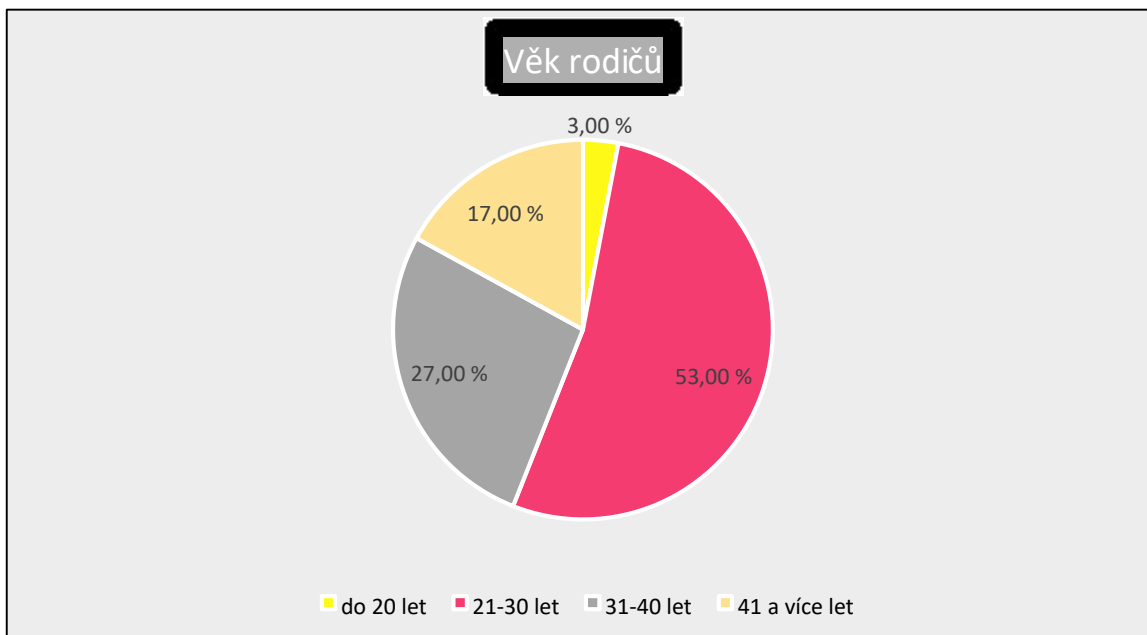
Tabulka 1: věk rodičů

	Absolutní četnost (N)	Relativní četnost (%)
Do 20 let	3	3,00 %
21 – 30 let	53	53,00 %
31 – 40 let	27	27,00 %

41 a více let	17	17,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 1: věk rodičů



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** výzkumu se zúčastnilo 100 rodičů. Nejpočetnější skupinu tvořili rodiče v rozmezí 21 – 30 let a to 53,00 %. Následovali rodiče ve věku 31 – 40 let a to 27,00 %. Dále 17,00 % tvořili rodiče ve věku 41 a více let. Nejmenší skupinou byli rodiče do 20 let a to pouze 3,00 %.

## Položka 2: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

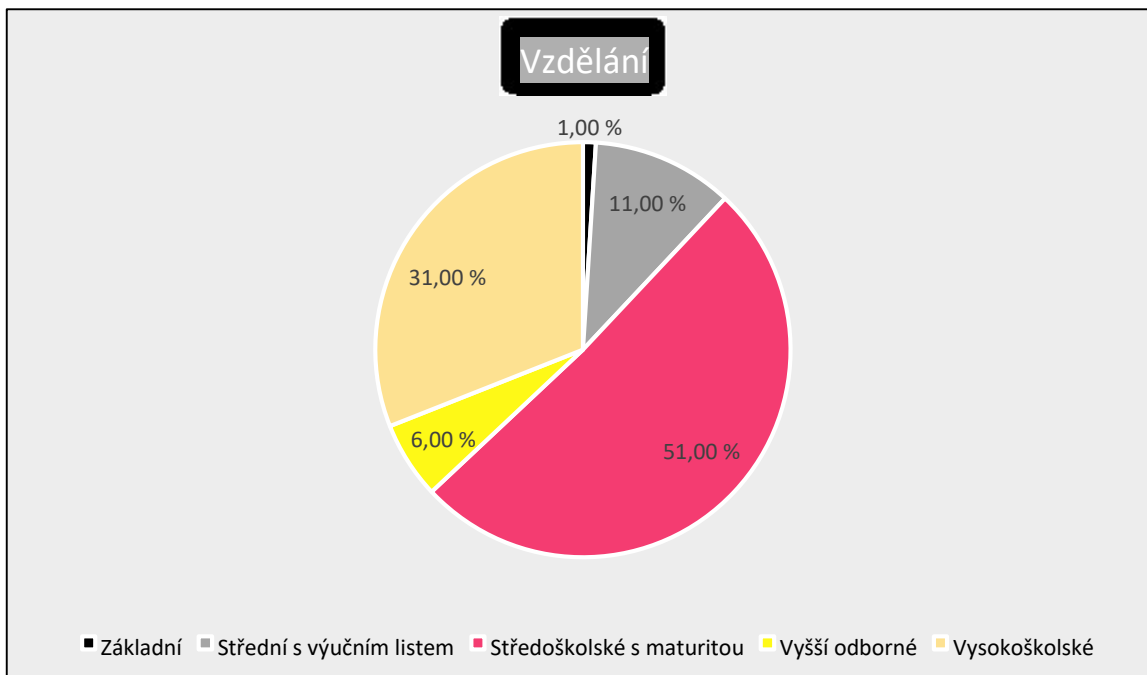
Tabulka 2: vzdělání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	1	1,00 %
Střední s výučním listem	11	11,00 %
Středoškolské s maturitou	51	51,00 %
Vyšší odborné	6	6,00 %

Vysokoškolské	31	31,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 2: vzdělání



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů tvořila největší část se středoškolským vzděláním s maturitou a to 51,00 %. Rodičů s vysokoškolským vzděláním bylo 31,00 %, poté rodiče se středním vzděláním s výučním listem a to 11,00 %. Poté byli rodiče s vyšším odborným vzděláním a to 6,00 %. Poslední skupina byli rodiče se základním vzděláním a to pouze 1,00 %.

### Položka 3: Kolik máte dětí?

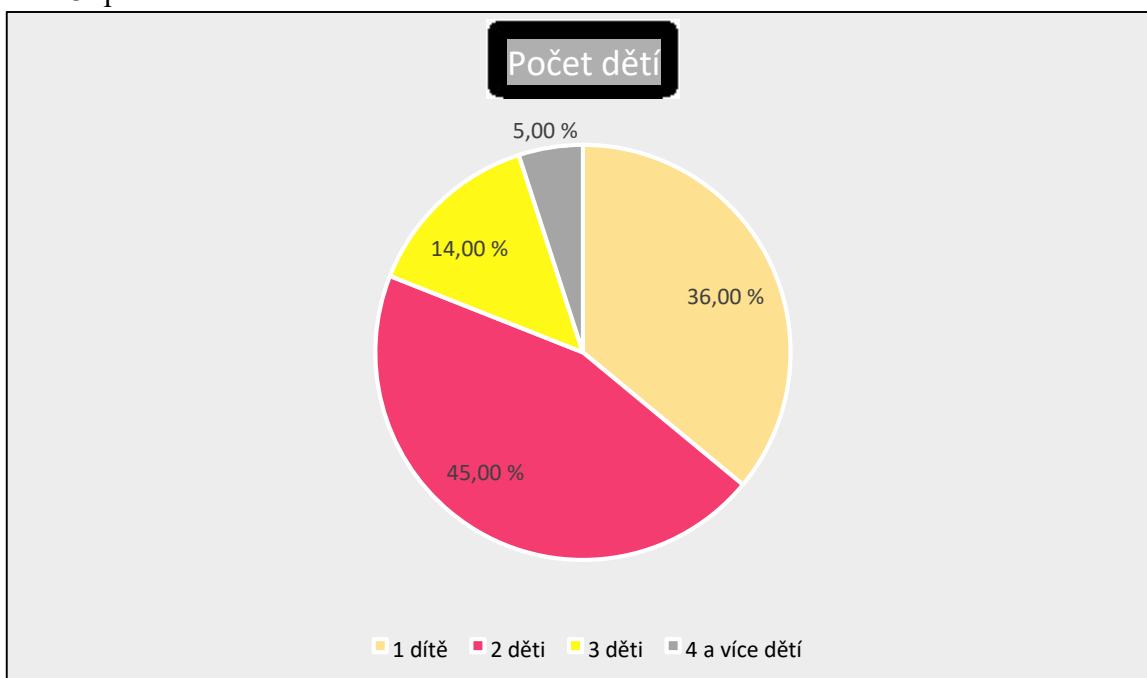
Tabulka 3: počet dětí

	Absolutní četnost	Relativní četnost
1 dítě	36	36,00 %
2 děti	45	45,00 %
3 děti	14	14,00 %

4 a více dětí	5	5,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 3: počet dětí



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 (100,0 %) rodičů má 45,00 % dvě děti. 36,00 % rodičů má 1 dítě, dále 14,00% rodičů má 3 děti a 5,00 % rodičů má 4 a více dětí.

#### Položka 4: Je/Jsou vaše dítě/děti očkované podle očkovacího kalendáře?

Tabulka 4: očkování podle kalendáře

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	87	87,00 %
Ne	13	13,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %



Zdroj: Vlastní

Graf 4: očkování podle kalendáře



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu rodičů nechalo 87,00 % očkovat své děti podle platného očkovacího kalendáře. 13,00 % rodičů nenechalo očkovat své děti podle očkovacího kalendáře.

#### Položka 5: Z jakého důvodu jste nenechali naočkovat své děti/dítě?

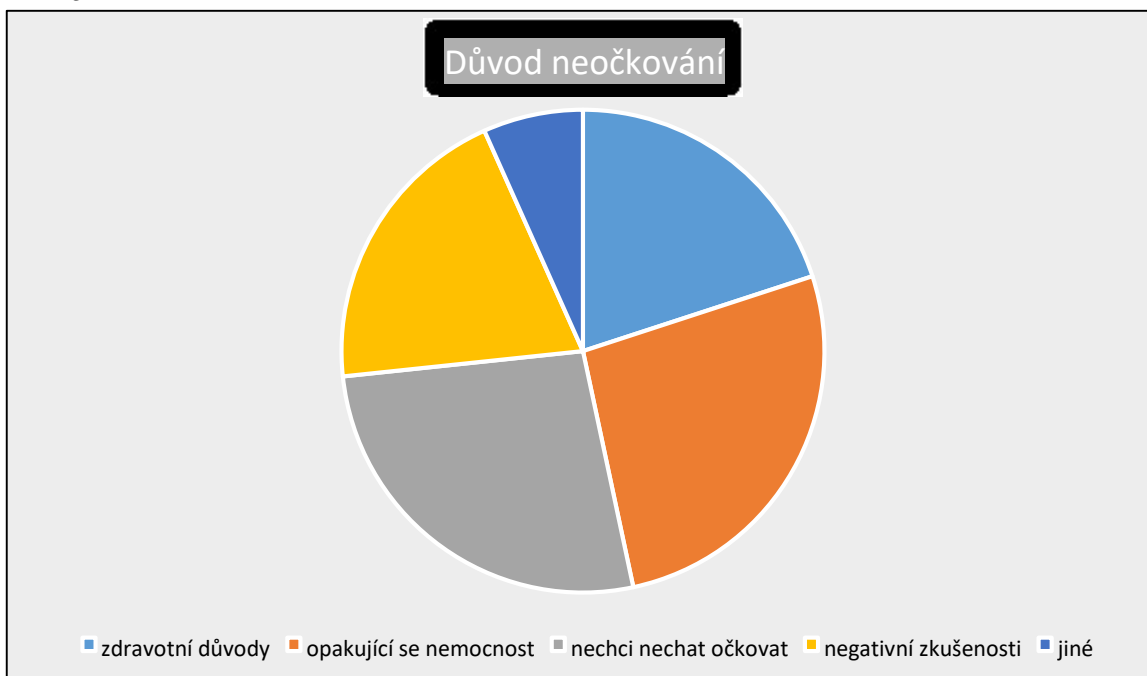
Tabulka 5: důvod neočkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ze zdravotních důvodů	2	15,38 %
Z důvodů opakující se nemocnost – odkládání	4	30,78 %

Nechci nechat očkovat mé dítě/děti	4	30,78 %
Negativní zkušenosti o očkováním staršího sourozence + děti známých a rodinných příslušníků	2	15,38 %
Jiný důvod	1	7,69 %
<b>CELKEM</b>	<b>13</b>	<b>100,00 %</b>

Zdroj: Vlastní

Graf 5: důvod neočkování



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 13 rodičů (100,00 %), kteří nenechali naočkovat své dítě/děti podle očkovacího kalendáře nechtějí ani do budoucna nechat očkovat své dítě/děti celkem 4 rodiče (30,78 %), stejný počet rodičů odkládá očkování z důvodů opakující se nemocnosti. 2 rodiče (15,38 %) mají negativní zkušenost s očkováním buď u staršího sourozence nebo u dětí známých nebo rodinných příslušníků. Stejný počet rodičů odkládá očkování ze zdravotních důvodů. Pouze 1 rodič, to je 7,69 % se vyjádřil, že nenechal své dítě/děti naočkovat podle očkovacího kalendáře ze zkušeností lékaře.

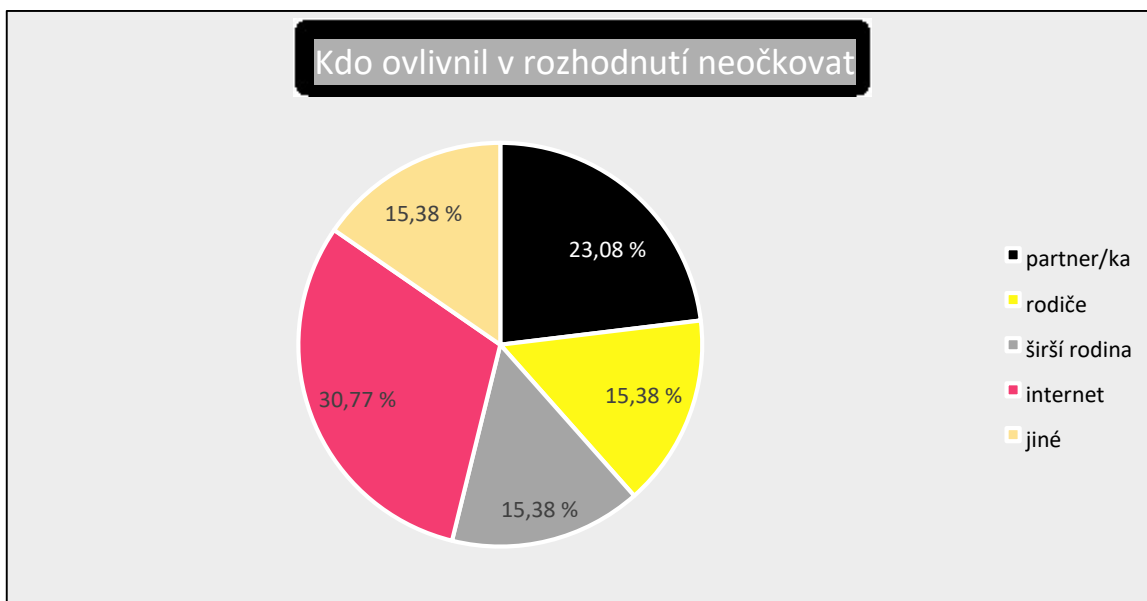
**Položka 6: Co nebo kdo Vás ovlivnil natolik, že jste se rozhodl/a neočkovat své dítě/děti?**

Tabulka 6: kdo ovlivnil v rozhodnutí

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Partner/ka	3	23,08 %
Rodiče	2	15,38 %
Širší rodina	2	15,38 %
Internet	4	30,77 %
Jiné	2	15,38 %
<b>CELKEM</b>	<b>13</b>	<b>100,00 %</b>

Zdroj: Vlastní

Graf 6: kdo ovlivnil v rozhodnutí



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 13 rodičů (100,00 %), kteří nenechali naočkovat své dítě/děti podle očkovacího kalendáře nechtějí ani do budoucna nechat očkovat své dítě/děti celkem 4 rodiče to je 30,77 % ovlivnil v rozhodnutí internet. Celkem 2 rodiče (15,38 %) ovlivnila v rozhodnutí širší rodina. Stejný počet rodičů ovlivnili jejich rodiče. Také 2 rodiče (15,38 %)

ovlivnil dětský lékař. Celkem 3 rodiče (23,08 %) ovlivnil jejich partner nebo partnerka v rozhodnutí, proč neočkovat jejich dítě/děti.

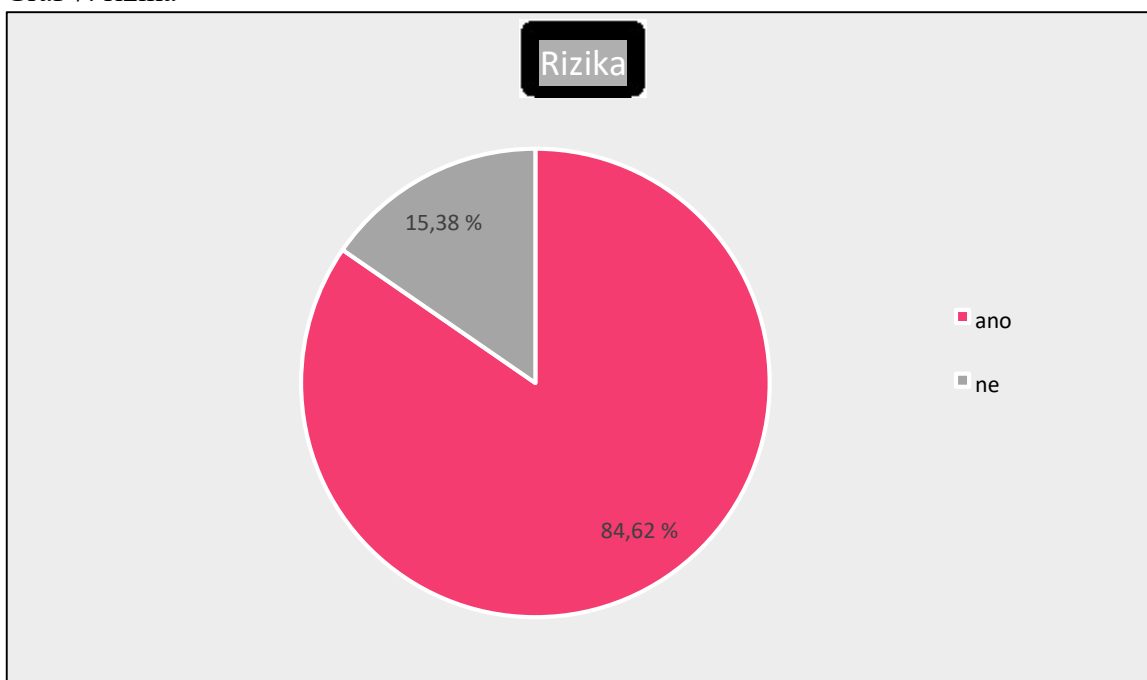
**Položka 7: Pokud vaše dítě/děti není očkováno podle očkovacího kalendáře, jste si vědom/a rizik, které mu hrozí?**

Tabulka 7: rizika

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, jsem si vědom/a rizik	11	84,62 %
Ne, nejsem si vědom/a rizik	2	15,38 %
<b>CELKEM</b>	13	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 7: rizika



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 13 rodičů (100,00 %), kteří nenechali naočkovat své dítě/děti podle očkovacího kalendáře nechtějí ani do budoucna nechat očkovat své dítě/děti celkem 2 rodiče, to je 15,38 % si neuvědomují rizika, která dítěti hrozí. Celkem 11 rodičů, to je 84,62 % si uvědomují rizika, které jejich dítěti/dětem hrozí, pokud nebudou očkováno podle očkovacího kalendáře.

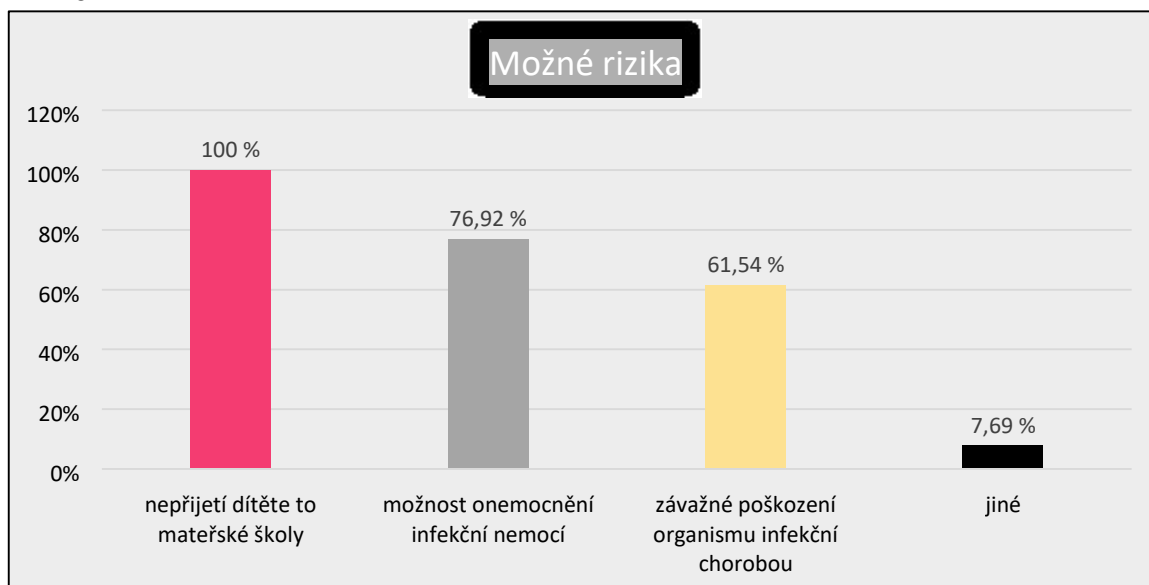
**Položka 8: Pokud jste si vědom/a rizik, které vašemu dítěti/dětem hrozí, vyberte, které znáte.**

Tabulka 8: možné rizika

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nepřijetí dítěte do mateřské školy	13	100,00 %
Možnost onemocnění infekční nemocí	10	76,92 %
Závažné poškození organismu infekční chorobou	8	61,54 %
Jiné	1	7,69 %
<b>CELKEM</b>	<b>32</b>	<b>100,00 %</b>

Zdroj: Vlastní

Graf 8: možné rizika



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 13 rodičů (100 %), kteří nenechali naočkovat své dítě/děti podle očkovacího kalendáře nechtějí ani do budoucna nechat očkovat své dítě/děti celkem 13 rodičů (100 %) ví o tom, že jejich dítě/děti nemusí být přijato/y do mateřské školy, dále také 10 rodičů (76,92 %) ví o tom, že jejich dítě/děti mohou onemocnět některou z infekčních

nemocí. 8 rodičů (61,54 %) ví, že z důvodu neočkování může u jejich dítěte/děti dojít k závažnému poškození organismu infekční chorobou. Pouze 1 rodič (7,69 %) uvedl, že pediatr odmítá mít neočkované dítě ve své péči.

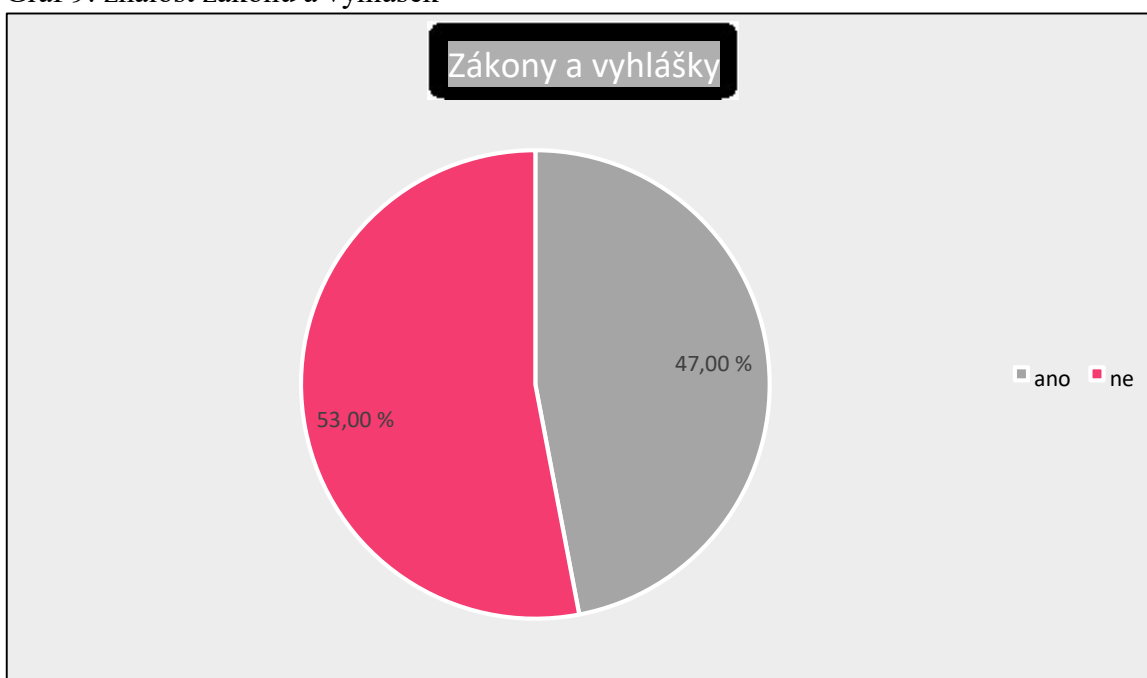
**Položka 9: Víte, že existují zákony a vyhlášky, které se týkají problematiky očkování?**

Tabulka 9: znalost zákonů a vyhlášek

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	47	47,00 %
Ne	53	53,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 9: znalost zákonů a vyhlášek



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %), zná zákony a vyhlášky celkem 47 rodičů (47,00 %). 53 rodičů (53,00 %) se doposud neseťkalo s žádnými zákony ani vyhláškami, které se týkají problematiky očkování.

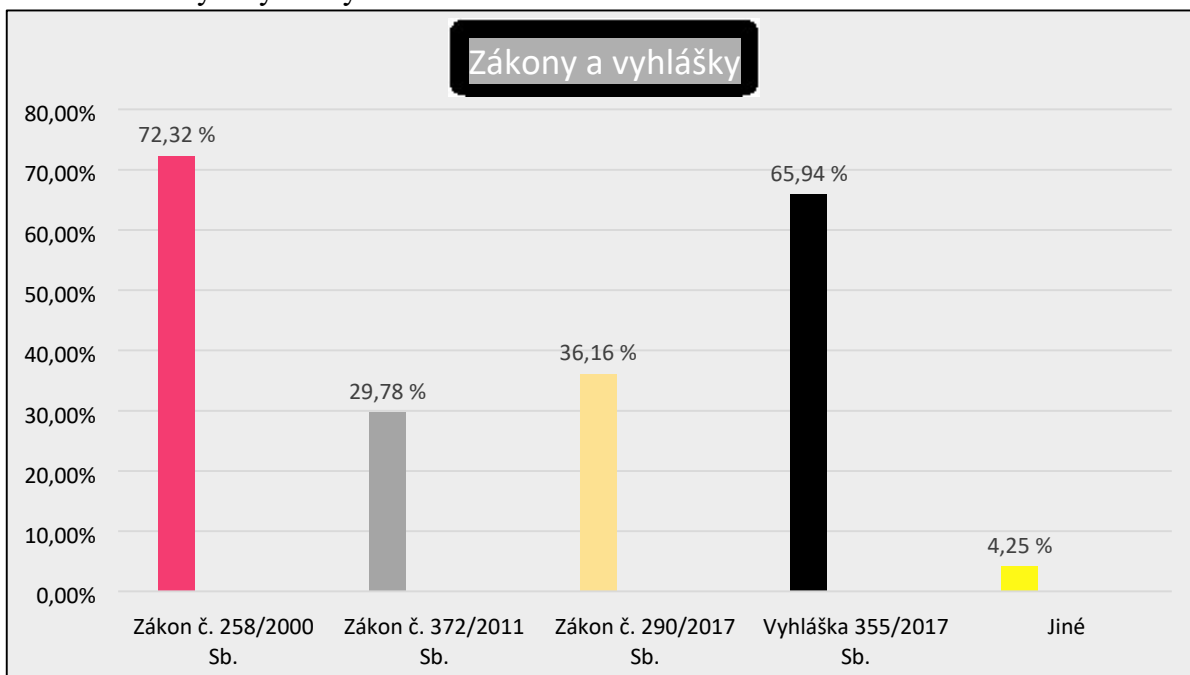
**10: Které znáte zákony nebo vyhlášky týkající se očkování?**

Tabulka 10: zákony a vyhlášky

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví	34	72,32 %
Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytnutí	14	29,78 %
Zákon č. 290/2017 Sb., o veřejném zdravotním pojištění	17	36,16 %
Vyhláška 355/2017 Sb., o očkování proti infekčním nemocem	31	65,94 %
Jiné	2	4,25 %

Zdroj: Vlastní

Graf 10: zákony a vyhlášky



Zdroj: Vlastní



**Položka**

**Komentář:** z celkového počtu 47 rodičů (100,00 %) zná Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví 34 rodičů (72,32 %), 14 rodičů zná Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytnutí, 17 rodičů (36,16 %) zná Zákon č. 290/2017 o veřejném zdravotním pojištění, dále 31 rodičů (65,94 %) zná vyhlášku č. 355/2017 Sb., o očkování proti infekčním nemocem. 2 rodiče (4,25 %) uvedli, že nějaký zákon znají, ale neznají přesně jeho číslo.

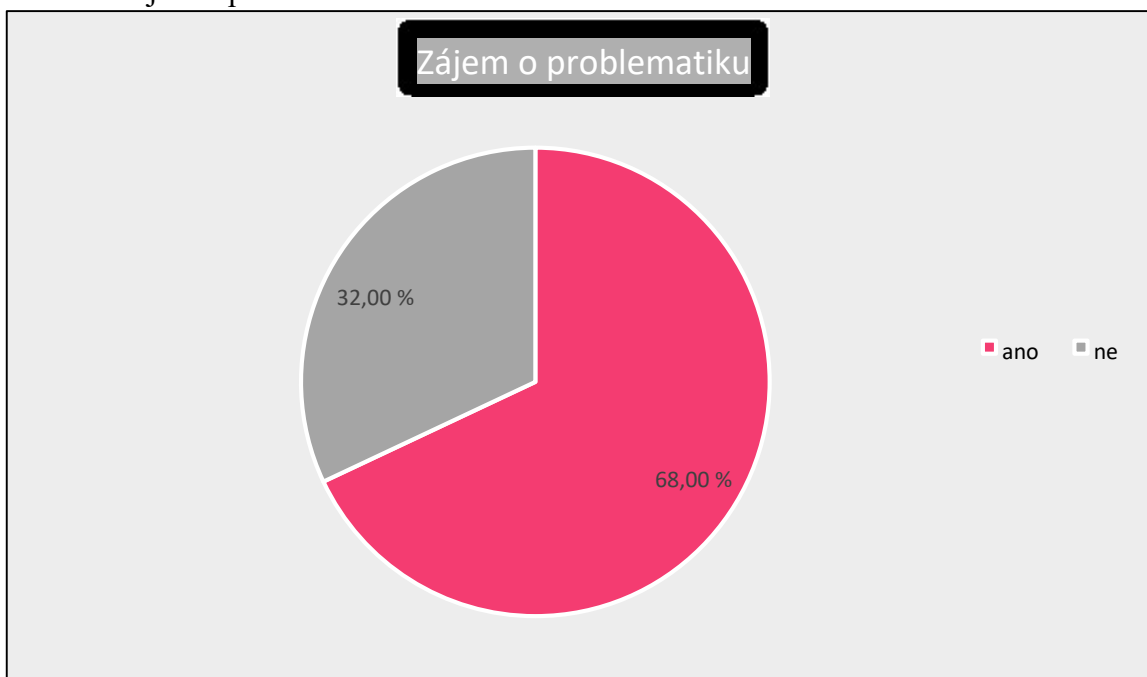
**11: Zajímal/a jste se o problematiku očkování ještě před samotným očkováním vašeho dítěte/vašich dětí?**

Tabulka 11: zájem o problematiku

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, zajímal/a	68	68,00 %
Ne, nezajímal/a	32	32,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 11: zájem o problematiku



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) se o problematiku očkování před samotným očkováním jejich dítěte/dětí zajímalo 68 rodičů (68,00 %). 32 rodičů (32,00 %) se o tuto problematiku před očkováním nezajímalo.

**Položka**

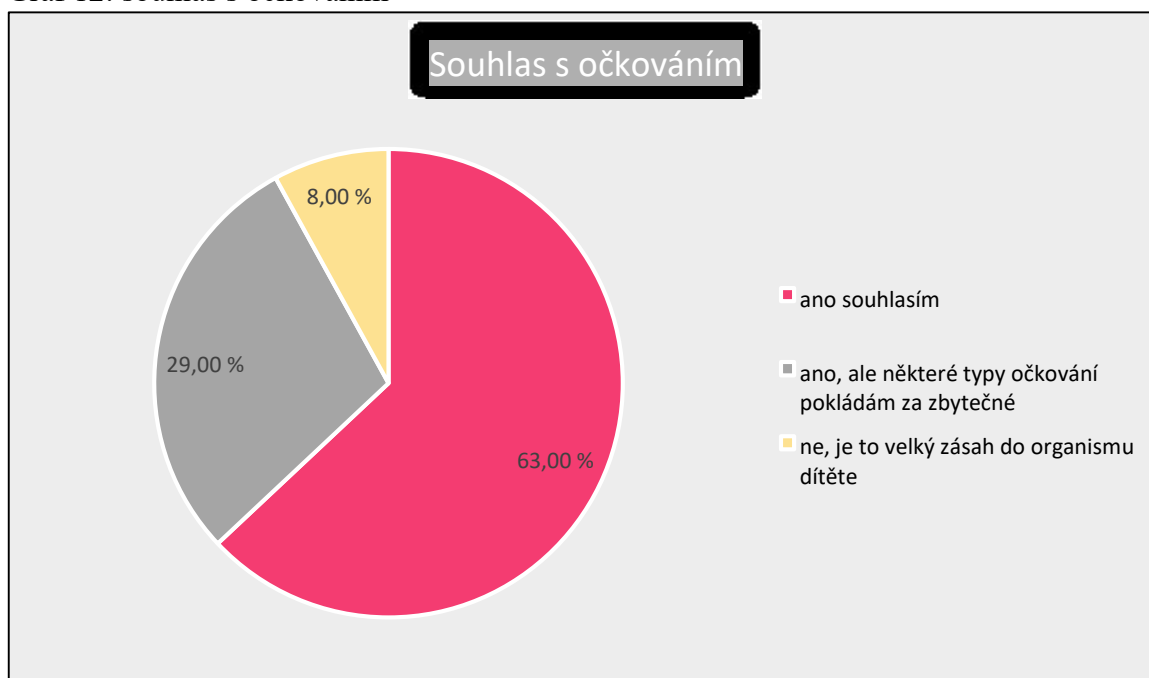
**Položka****12: Souhlasíte s tím, že je očkování dětí v České republice povinné?**

Tabulka 12: souhlas s očkováním

	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Ano souhlasím	63	63,00 %
Ano, ale některé typy očkování pokládám za zbytečné	29	29,00 %
Ne, je to velký zásah do dětského organismu	8	8,00 %
<b>CELKEM</b>	<b>100</b>	<b>100,00 %</b>

*Zdroj: Vlastní*

Graf 12: souhlas s očkováním

*Zdroj: Vlastní*

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) souhlasí 63 rodičů (63,00 %) s tím, že očkování dětí v České republice je povinné. 29 rodičů (29,00 %) také souhlasí s tím, že je

**Položka**

očkování povinné, ale některé typy očkování pokládá za zbytečné. 8 rodičů (8,00 %) nesouhlasí s povinným očkováním v České republice.

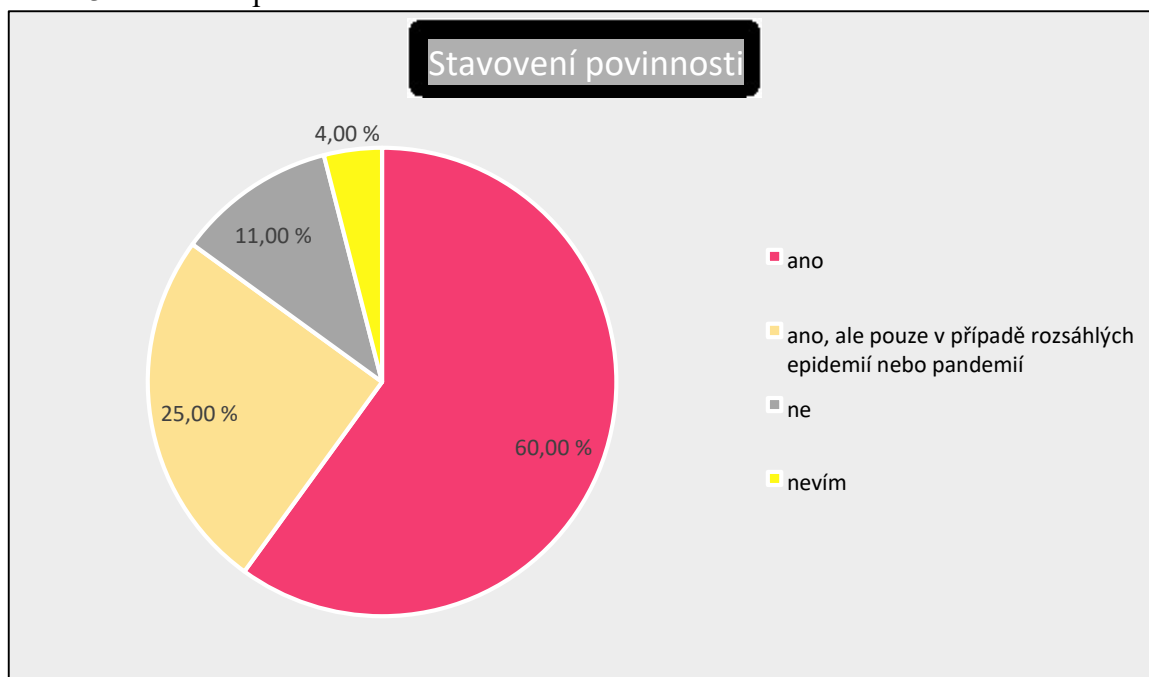
**13: Má stát právo stanovit povinnost podrobit se očkování?**

Tabulka 13: stanovení povinnosti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	60	60,00 %
Ano, ale pouze v případě rozsáhlých epidemií nebo pandemií	25	25,00 %
Ne	11	11,00 %
Nevím	4	4,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 13: stanovení povinnosti



**Položka***Zdroj: Vlastní*

**Komentář:** z celkového počtu 100 (100,00 %) rodičů se 60 rodičů (60,00 %) domnívá, že stát má právo stanovit povinnost podrobit se očkování. 25 rodičů (25,00 %) se domnívá, že pouze v případě rozsáhlých epidemií nebo pandemií. 11 rodičů (11,00 %) si myslí, že stát nemá právo stanovit povinnost podrobit se očkování a 4 rodiče (4,00 %) neví.

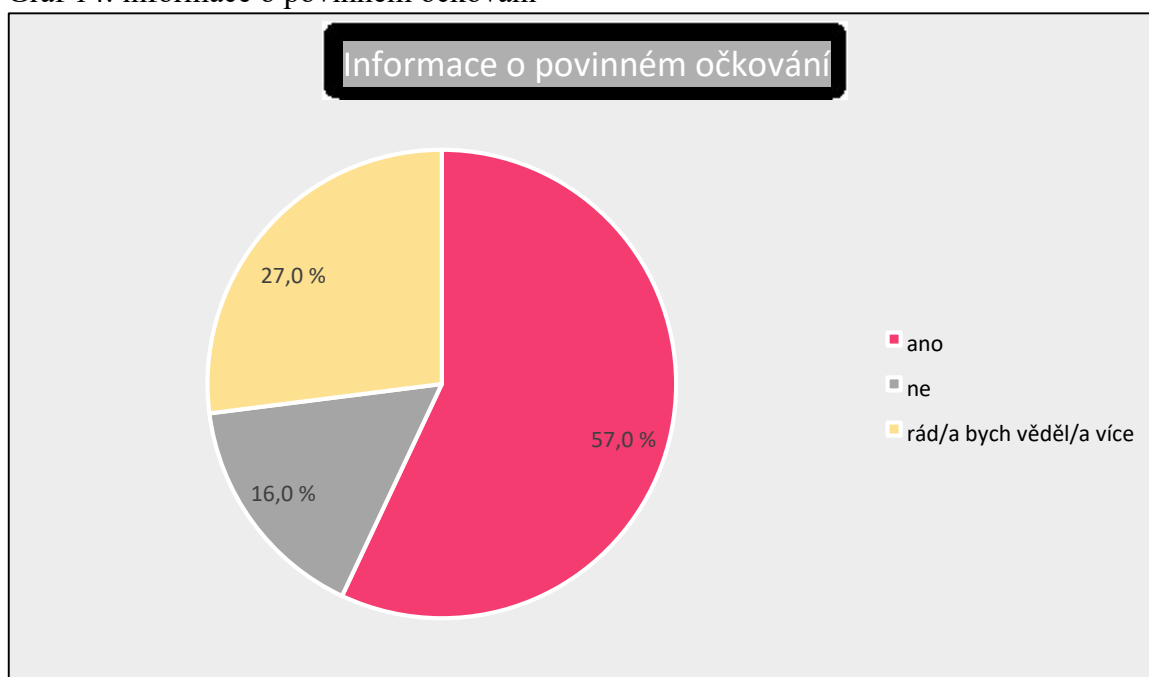
**14: Myslíte si, že máte dostatek informací o povinném očkování vašeho dítěte/vašich dětí?**

Tabulka 14: informace o povinném očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	57	57,00 %
Ne	16	16,00 %
Rád/a bych věděl/a více	27	27,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 14: informace o povinném očkování



**Položka***Zdroj: Vlastní*

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) má 57 rodičů (57,00 %) dostatek informací o povinném očkování jejich dítěte/děti. 16 rodičů (16,00 %) se domnívá, že dostatek informací o povinném očkování jejich dítěte/děti nemá. 27 rodičů (27,00 %) by rádi věděli o povinném očkování více informací.

**15: O kterých z povinných očkování si myslíte, že máte dostatek informací?**

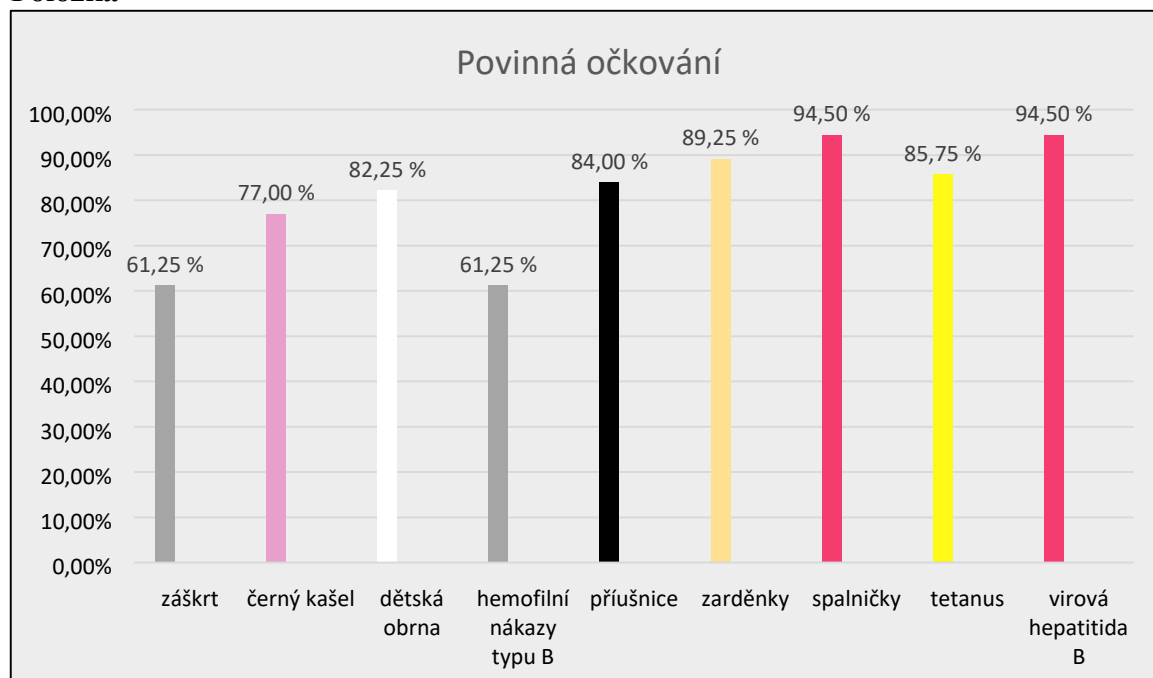
Tabulka 15: povinná očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Záškrt	35	61,25 %
Černý kašel	44	77,00 %
Dětská obrna	47	82,25 %
Hemofilní nákazy typu B	35	61,25 %
Příušnice	48	84,00 %
Zarděnky	51	89,25 %
Spalničky	54	94,50 %
Tetanus	49	85,75 %
Virová hepatitida B	54	94,50 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 15: povinná očkování

## Položka



Zdroj: Vlastní



**Komentář:** z celkového počtu 57 rodičů (100,00 %), kteří mají dostatek informací o povinném očkování jejich dítěte/děti, má nejvíce rodičů informací o virové hepatitidě B a o spalničkách, a to 54 rodičů (94,50 %), dále 51 rodičů (89,25 %) o zarděnkách, 49 rodičů (85,75 %) o tetanu, 48 rodičů (84,00 %) o příušnicích, 47 rodičů (82,25 %) o dětské obrně a 44 rodičů (77,00 %) o černém kašli. Nejméně mají rodiče informace o záškrtu a hemofilních nákazách typu B, a to 35 rodičů (61,25 %).

**Položka**

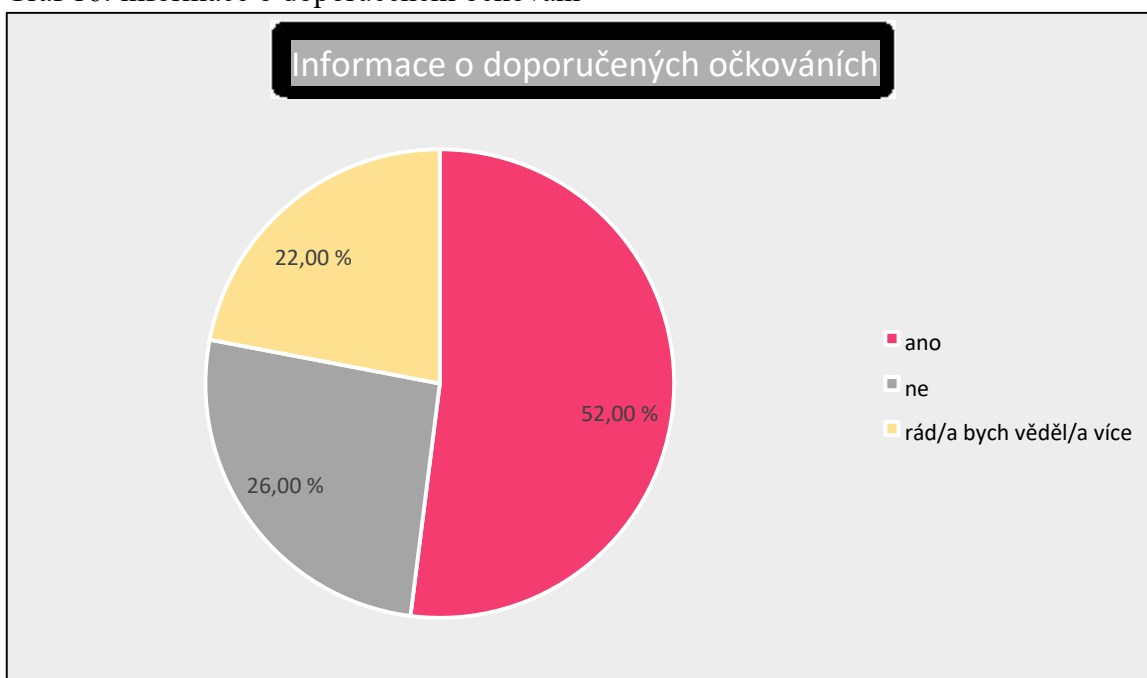
**16: Myslíte si, že máte dostatek informací o doporučeném očkování vašeho dítěte/vašich dětí?**

Tabulka 16: informace o doporučeném očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	52	52,00 %
Ne	26	26,00 %
Rád/a bych věděl/a více	22	22,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 16: informace o doporučeném očkování



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) se 52 rodičů (52,00 %) domnívá, že má dostatek informací o doporučeném očkování jejich dítěte/dětí. 26 rodičů (26,00 %) nemá dostatek informací a 22 rodičů (22,00 %) by rádi věděli více informací o doporučeném očkování.

**Položka****17: O kterých z doporučených očkování si myslíte, že máte dostatek informací?**

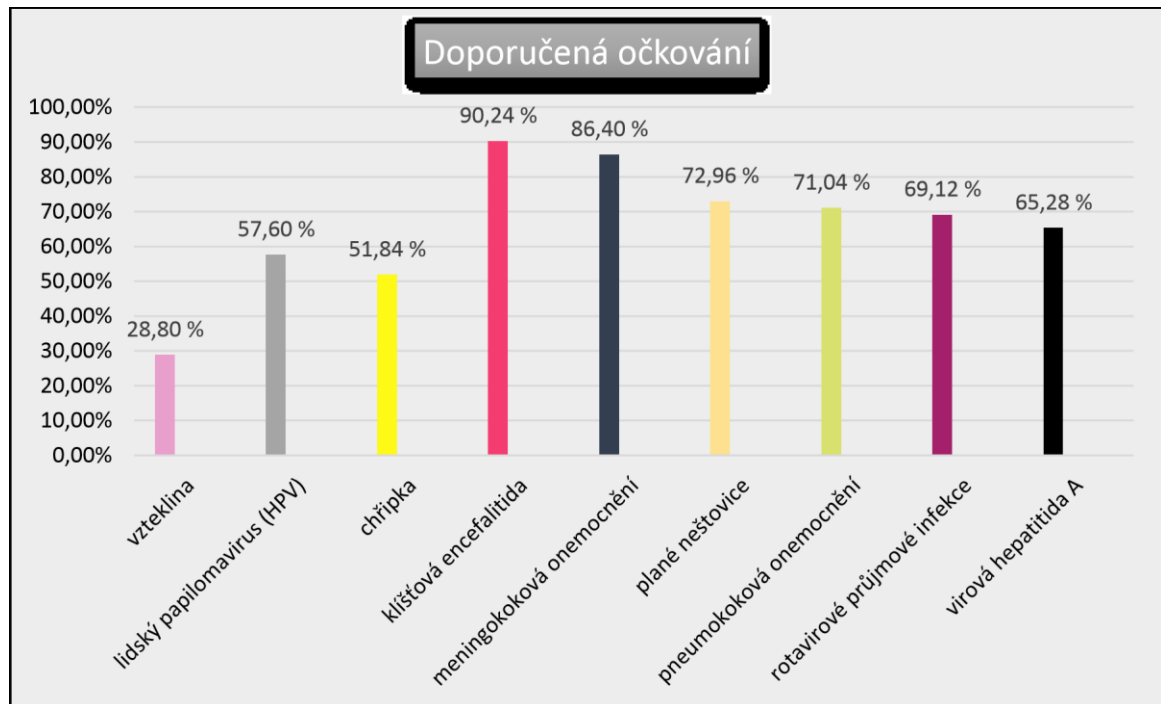
Tabulka 17: doporučená očkování

	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Vzteklina	15	28,80 %
Lidský papilomavirus (HPV)	30	57,60 %
Chřipka	27	51,84 %
Klíšťová encefalitida	47	90,24 %
Meningokoková onemocnění	45	86,40 %
Plané neštovice	38	72,96 %
Pneumokoková onemocnění	37	71,07 %
Rotavirové průjemové infekce	36	69,12 %
Virová hepatitida A	34	65,28 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 17: doporučená očkování

## Položka



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 52 rodičů (100,00 %), kteří se domnívají, že mají dostatek informací o doporučeném očkování jejich dítěte/děti, má nejvíce rodičů, a to celkem 47 (90,24 %) informace o klíšťové encefalitidě, dále 45 rodičů (86,40 %) o meningokokovém onemocnění, 38 rodičů (72,96 %) o planých neštovicích, 37 rodičů (71,04 %) o pneumokokovém onemocnění, 36 rodičů (69,12 %) o rotavirových průjmových infekcích, 34 rodičů (65,28 %) o virové hepatitidě A. 30 rodičů (57,60 %), se domnívá, že má dostatek informací o lidském papilomaviru (HPV) a 27 rodičů (51,84 %) o chřipce. Nejmenší počet rodičů, a to 15 (28,8 %), má informace o vzteklině.

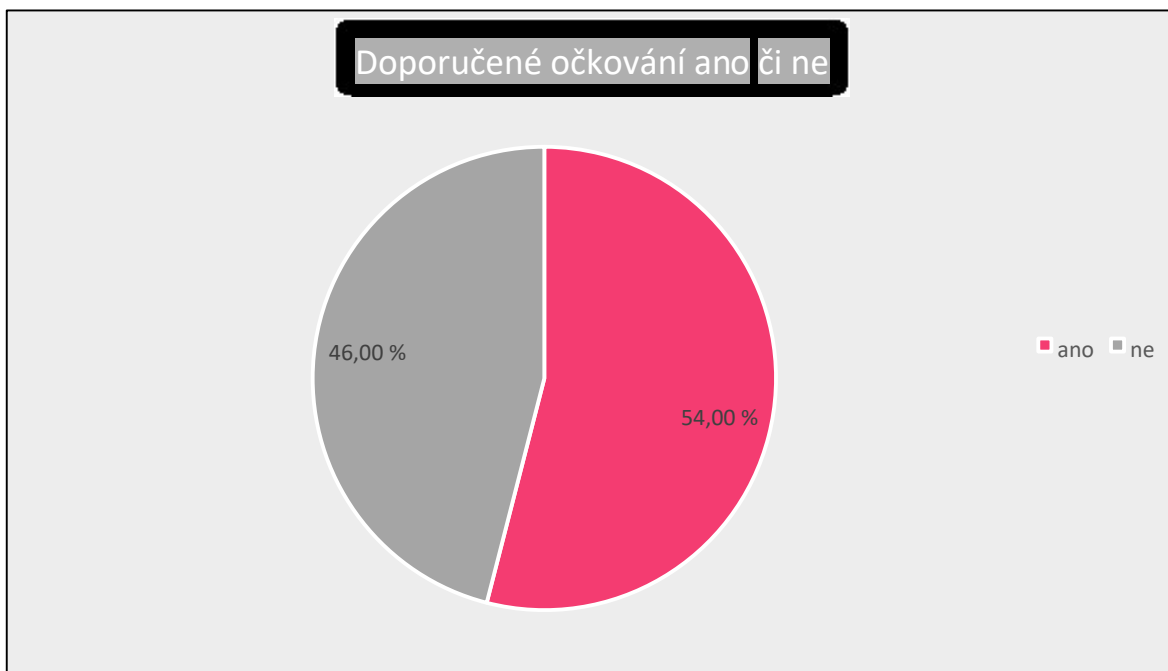
**Položka****18: Nechal/a jste své dítě/děti naočkovat některým z doporučených očkování?**

Tabulka 18: očkování ano či ne

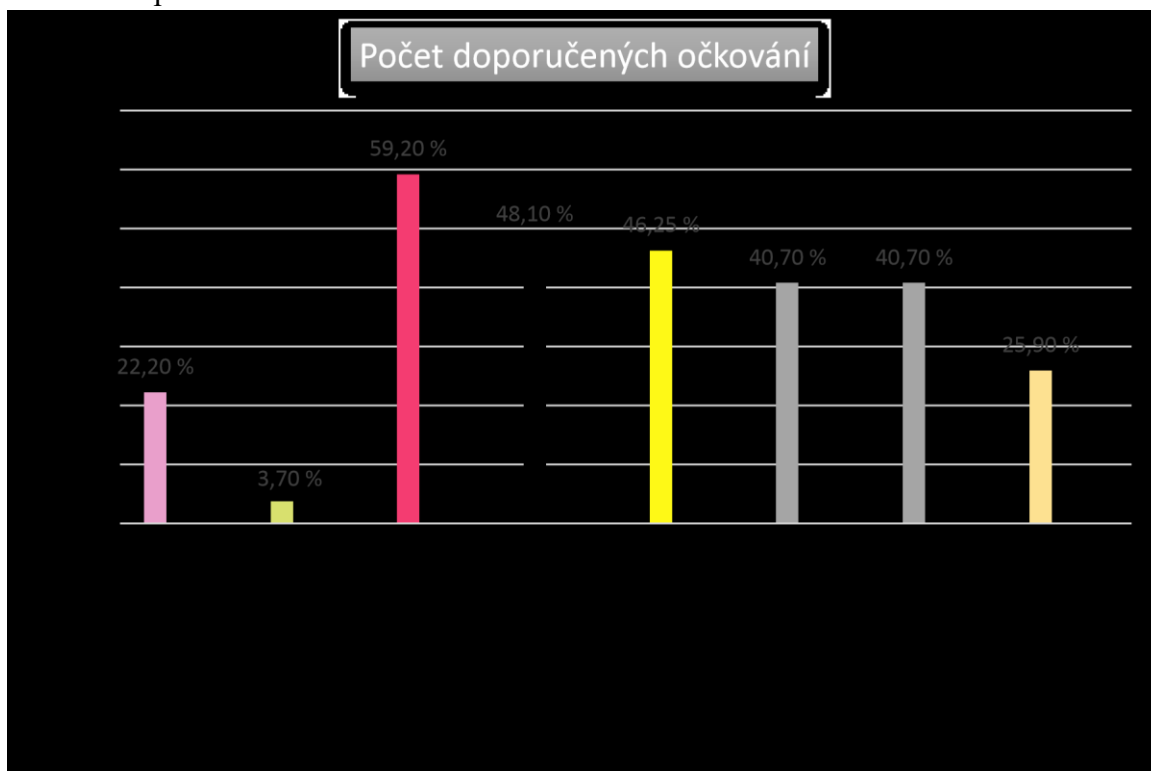
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	54	54,00 %
Ne	46	46,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 18: očkování ano či ne

*Zdroj: Vlastní*

Graf 19: doporučená očkování 2



*Zdroj: Vlastní*

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) nechalo své dítě/děti očkovat některým z doporučeného očkování 54 rodičů (54,0 %). Očkovat nenechalo své dítě/děti 46 rodičů (46,0 %). Odpověď ANO byla otevřená a rodiče museli napsat, proti kterým z doporučeného očkování nechali své dítě/děti naočkovat. Nejvíce rodičů nechalo očkovat své dítě/děti proti klíšťové encefalitidě, a to celkem 32 rodičů (59,2 %), dále 26 rodičů (48,1 %), nechalo očkovat své dítě/děti proti meningokokovému onemocnění, 25 rodičů (46,25 %) proti pneumokokovému onemocnění. Stejný počet rodičů, a to celkem 22 (40,7 %), nechal naočkovat své dítě/děti proti planým neštovicím a rotavirovým průjemovým infekcím. 12 rodičů (22,2 %) nechalo naočkovat své dítě/děti proti lidskému papilomaviru (HPV), proti virové hepatitidě celkem 14 rodičů (25,9 %) a proti chřipce pouze 2 rodiče (3,7 %).

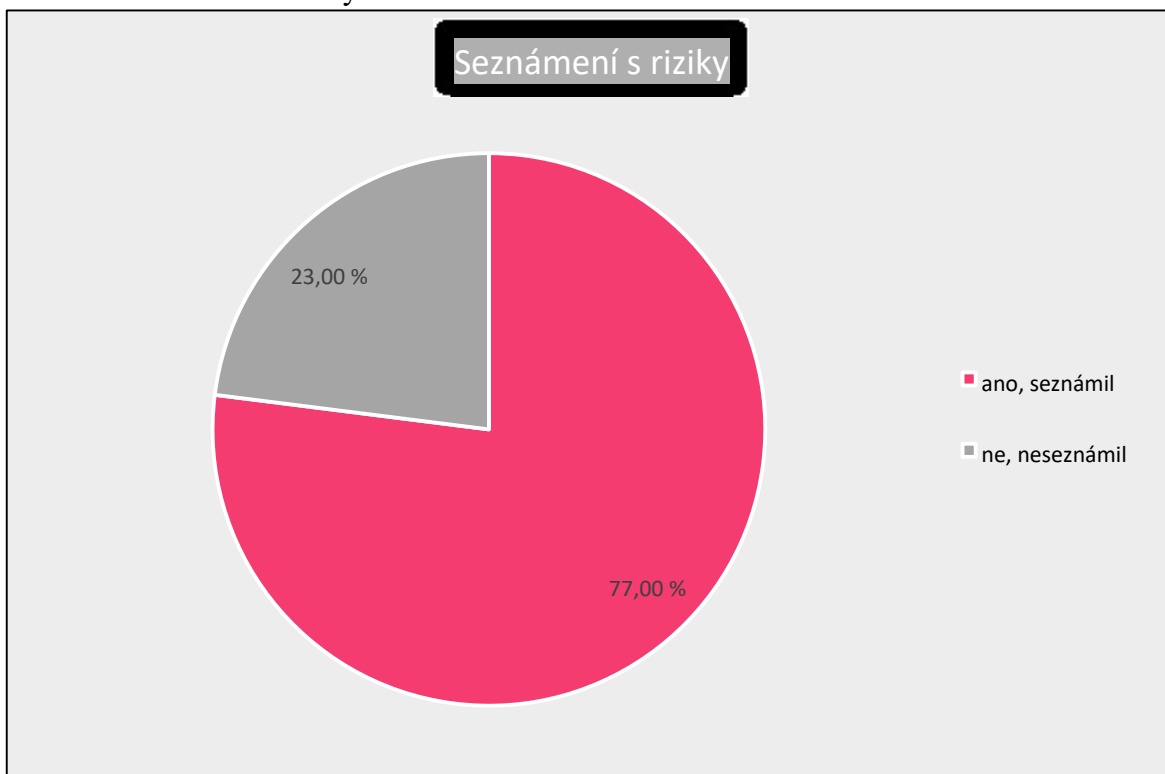
**Položka****19: Seznámil vás lékař s možnými riziky a komplikacemi očkování?**

Tabulka 19: seznámení s riziky

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, seznámil	77	77,00 %
Ne, neseznámil	23	23,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

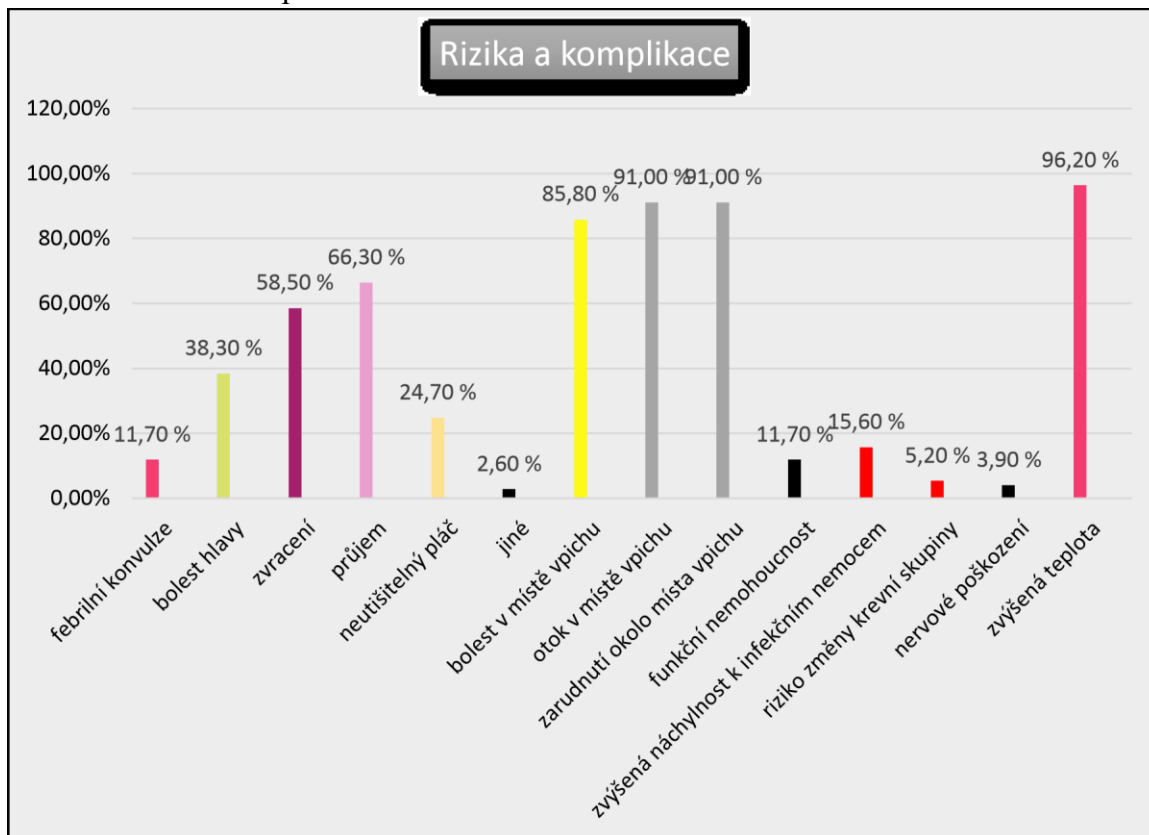
*Zdroj: Vlastní*

Graf 20: seznámení s riziky

*Zdroj: Vlastní*



Graf 21: rizika a komplikace



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů seznámil lékař s možnými riziky a komplikacemi očkování celkem 77 z nich (77,00 %). 23 rodičů (23,00 %) lékař neseznámil s možnými riziky a komplikacemi očkování. Odpověď ANO, byla otevřená a rodiče museli vybrat s jakými riziky a komplikacemi je lékař seznámil. Nejvíce rodičů lékař informoval o zvýšené teplotě, a to 74 (96,20 %), o otoku v místě vpichu a zarudnutí okolo místa vpichu, a to 70 rodičů (91,00 %), o bolest v místě vpichu lékař informovat celkem 66 rodičů (85,80 %), o možnosti objevení se průjmu 51 rodičů (66,30 %), o zvracení 45 rodičů (58,50 %), o bolestech hlavy 37 rodičů (38,30 %), o neutišitelném pláči 19 rodičů (24,70 %). O febrilních konvulzích a o funkční nemohoucnosti seznámil lékař stejný počet rodičů a to 9 (11,70 %). O nervovém poškození informoval lékař celkem 3 rodiče (3,90 %) a jiné rizika a komplikace vybrali pouze 2 rodiče. (2,60 %). Zvýšená náchylnost k infekčním nemocem není podložena na důkazech, ale přesto tuhle možnost zvolilo celkem 12 rodičů (15,60 %). Taktéž je nesmysl možnost rizika změny krevní skupiny a přesto tuhle odpověď zvolili 4 rodiče (5,20 %).

**Položka**

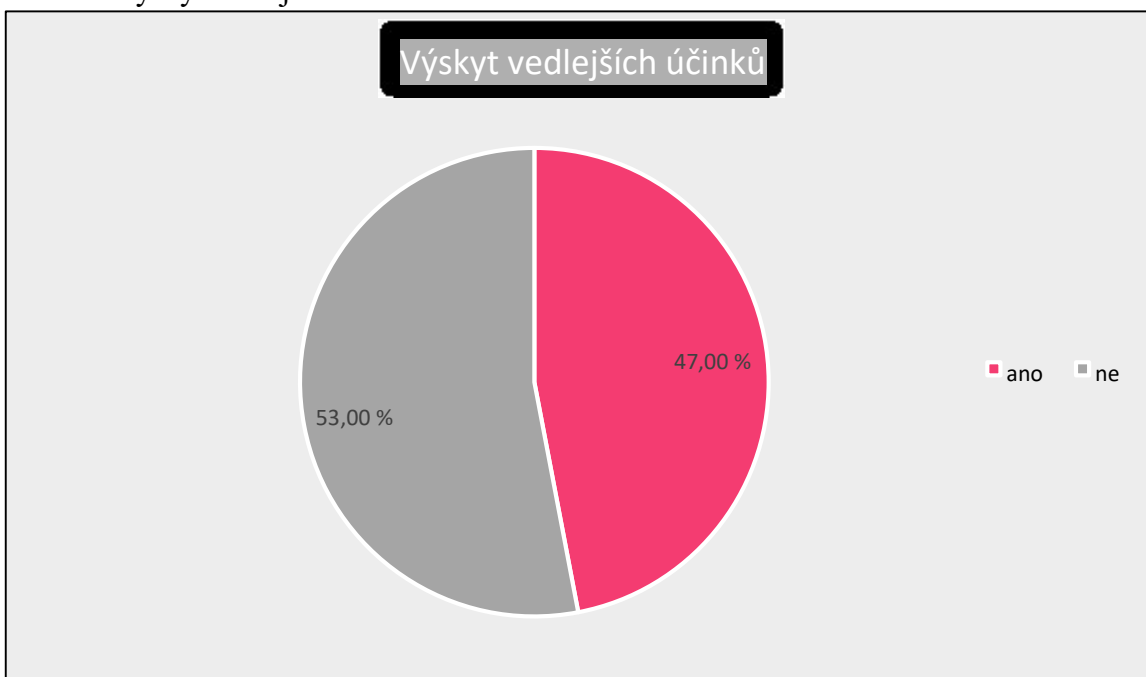
**20: Setkal/a jste se s některými z vedlejších účinků očkování u vašeho dítěte/děti nebo u dítěte/děti z vašeho blízkého okolí?**

Tabulka 20: výskyt vedlejších účinků

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	47	47,00 %
Ne	53	53,00 %
<b>CELKEM</b>	100	100,00 %

Zdroj: Vlastní

Graf 22: výskyt vedlejších účinků



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %), zvolilo 47 rodičů (47,00 %), že se setkali s vedlejšími účinky u svého dítěte/svých dětí, nebo u dětí z jejich blízkého okolí. Celkem 53 rodičů (53,00 %) se nenesetkalo s vedlejšími účinky po očkování u svých dětí ani u dětí z blízkého okolí.

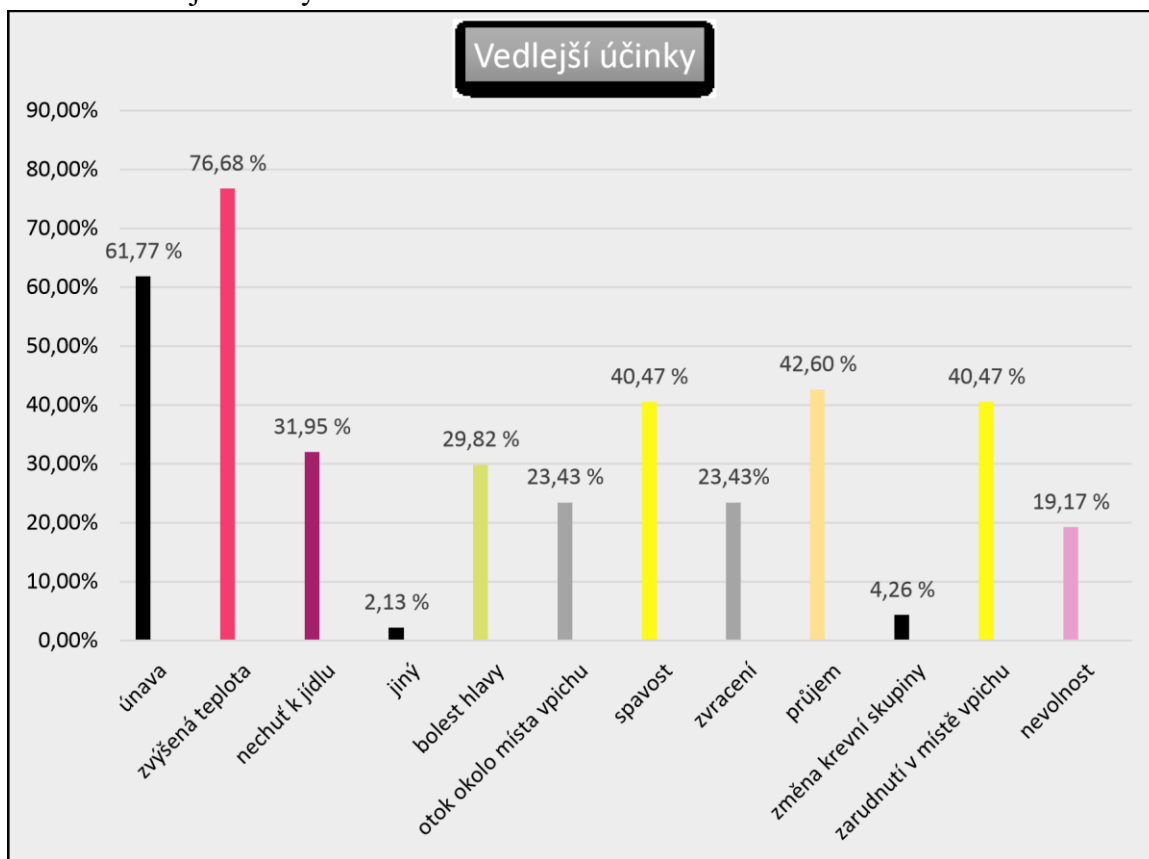
**Položka 21: Pokud jste se setkal/a s některým z vedlejších účinků očkování, o jaký účinek se jednalo?**

Tabulka 21: vedlejší účinky

	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Únava	29	61,77 %
Zvýšená teplota	36	76,68 %
Nechuť k jídlu	15	31,95 %
Jiný účinek	1	2,13 %
Bolest hlavy	14	29,82 %
Otok okolo místa vpichu	11	23,43 %
Spavost	19	40,47 %
Zvracení	11	23,43 %
Průjem	20	42,60 %
Změna krevní skupiny	2	4,26 %
Zarudnutí v místě vpichu	19	40,47 %
Nevolnost	9	19,17 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 23: vedlejší účinky



Zdroj: Vlastní

**Komentář:** celkem 47 (100,00 %) rodičů zvolilo možnost, že se u jejich dítěte/děti nebo u dítěte v blízkém okolí vyskytly po očkování vedlejší účinky. Ze 47 rodičů (100,00 %) se nejvíce setkalo se zvýšenou teplotou a to 36 rodičů (76,68 %). 29 rodičů (61,77 %) se setkalo s únavou u dětí a 20 rodičů (42,60 %) s průjemem. Stejný počet rodičů a to 19 (40,47 %) se setkalo se zvýšenou spavostí u dětí a také se zarudnutím v místě vpichu. 15 rodičů (31,95 %) se setkalo s nechutí k jídlu u dětí, 14 rodičů (29,82 %) s bolestí hlavy. 11 rodičů (23,43 %) se setkalo se zvracením u dětí a také s otokem okolo místa vpichu. Dále 9 rodičů (19,17 %) zvolilo výskyt nevolnosti. Změnu krevní skupiny uvedli celkem 2 rodiče (4,26 %) i když se jedná o nesmysl. 1 rodič (2,13 %) zvolil, že se u jeho dítěte/děti vyskytl jiný vedlejší účinek po očkování. Do komentáře uvedl febrilní křeče a nervové poškození.

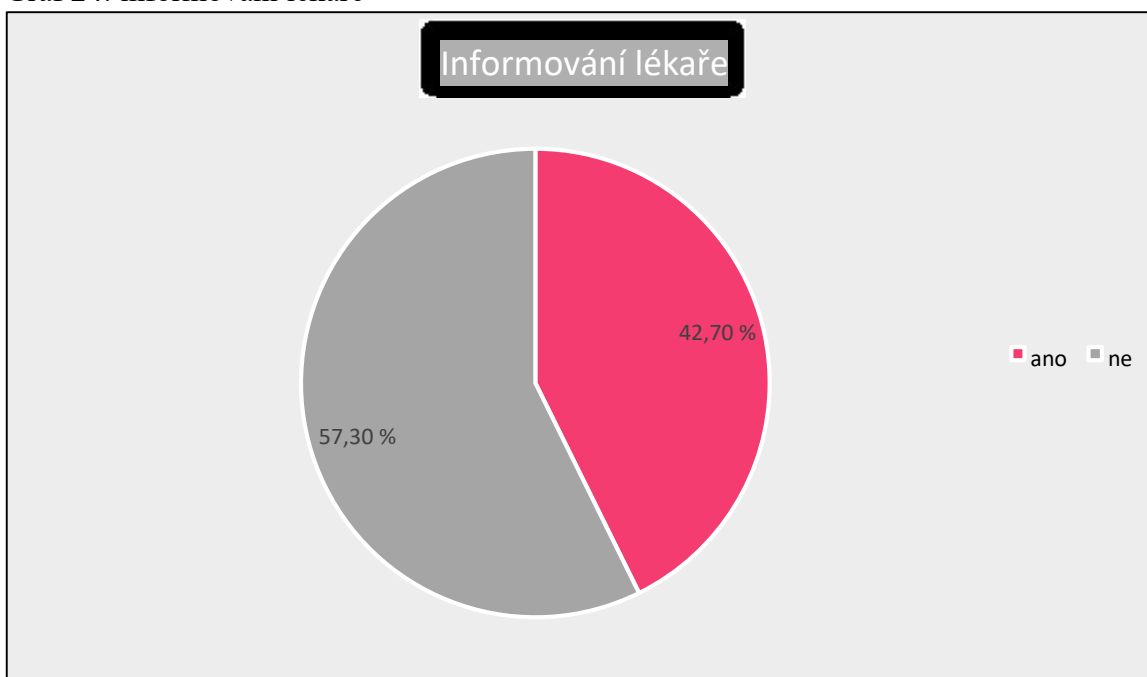
**Položka 22: Pokud vaše dítě/děti mělo/i vedlejší reakci po očkování, informovali jste o tom lékaře?**

Tabulka 22: informování lékaře

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	20	42,70 %
Ne	27	57,30 %
<b>CELKEM</b>	47	100,00 %

*Zdroj: Vlastní*

Graf 24: informování lékaře

*Zdroj: Vlastní*

**Komentář:** z celkového počtu 47 rodičů (100,00 %), kteří uvedli, že se u jejich dítěte/děti vyskytl vedlejší účinek po očkování, uvedlo 20 rodičů (42,70 %), že informovali lékaře. 27 rodičů (57,30 %) uvedlo, že po výskytu vedlejšího účinku neinformovali lékaře.

**Položka 23: Jaký je Váš celkový postoj k očkování?**

Odpověď 1: S povinným očkováním souhlasím, nechápu a odsuzuji rodiče, kteří nenechají naočkovat své děti. V posledních letech je trend se povinnému očkování vyhýbat různými „obkliky“ a poté se vrací onemocnění, které se tu léta nevyskytují. Takoví rodiče nejsou rodiče, ale dá se říci, že svým dětem kopou hrob.

Odpověď 2: Nemám s očkováním problém.

Odpověď 3: Myslím si, že očkování je důležité. Postoje některých matek nechápu.

Odpověď 4: Očkovat by se rozhodně mělo, není to nic špatného, rozhodně nechci, aby moje dítě přišlo do kontaktu s neočkovanými dětmi.

Odpověď 5: Očkování by měli být všichni, včetně turistů.

Odpověď 6: S očkováním souhlasím, je to správné, ale myslím si, že v ČR je malá proočkovanost a proto se objevují infekční nemoci, na které se umírá.

Odpověď 7: Myslím, že je to dobrá věc, díky které nemusíme mít o své děti takový strach. Opravdu se po očkování dětí cítím klidnější.

Odpověď 8: Postoj mám pozitivní, obě mé děti jsou očkované proti všem z povinného očkování a také proti části z doporučeného očkování.

Odpověď 9: Mělo by zůstat alespoň základní očkování povinné. Trochu pochybuji o hexavakcíně, asi bych ji rozdělila do více dávek, ale rozhodně považuji očkování za správný krok.

Odpověď 10: Pokud je dítě zdravé, souhlasím s povinností očkování. Ačkoliv může mít očkování vedlejší účinky, jeho přínos pro populaci je jasně prokázáný.

Odpověď 11: Jsem pro. Hlavně v sobě, kdy je zde plno cizinců a přináší sem dost nemocí.

Odpověď 12: Myslím, že současná očkování jsou vhodná a důležitá. Nepovinná očkování jsou vždy na uvážení rodičů.

Odpověď 13: Kladný, jsem si vědoma rizik očkování, ale věřím, že plusy naprosto převažují nad mínusy. Dále věřím, že pro mé dítě je několikanásobně bezpečnější podstoupit očkování než nebýt očkované.

Odpověď 14: Myslím si, že očkování je důležité a neberu jej jako velký zásah do dětského organismu. Jsem ráda za očkovací látky, které nyní existují. Máme aspoň dobrý pocit, že tím tak své dítě chráníme.

Odpověď 15: Kladný, před očkovaním jsem se snažila si nastudovat co nejvíce informací, nejsem proti a myslím si, že je to správné.

Odpověď 16: Pozitivní, jen hodně lidí v poslední době dělá problémy.

Odpověď 17: Jelikož se synem cestujeme po celém světě, je očkovaný proti všem povinným a taky převážně proti všem z doporučených. Postoj mám kladný.

Odpověď 18: Já jsem nechala děti očkovat tak, jak se má a ničeho nelituji. Kdybych měla další děti, nechala bych je očkovat stejně.

Odpověď 19: Pozitivní, své dvě děti jsem nechala očkovat proti všem povinným, nedělala jsem zbytečné přesouvání, tak jak to v dnešní době chodí a taky mi má Dr. Všechno ohledně očkování vysvětlila a myslím si, že mi tím hodně pomohla v rozhodování.

Odpověď 20: Souhlasím s řádným očkovaním dětí.

Odpověď 21: Toto téma je na dlouhé povídání. Nejsem zastáncem žádné strany a řídím se heslem: „Nic se nemá přehánět“. Základní očkování dětem dám, nic víc do nich cpát nebudu. Myslím si, že MMR ze zvlášť bordel, proto to odkládám do té doby, než budu potřebovat dát děti do školky – budou starší a jejich tělo se s tím líp popere. Osobně jsem se s vedlejšími účinky nesetkala, ale mám z toho respekt. Ono ty, co očkují, budou tvrdit, že je to v pořádku do té doby, dokud se něco nestane jejich dětem nebo v okolí.

Odpověď 22: S partnerem máme stejný názor a to ten, že naše děti očkovat nechceme. Tuhle problematiku máme hodně nastudovanou a prostě ty jedy do dětských tělíček dávat nechceme. Máme potíže s dětskou lékařkou a taky s OSPODEM ale co, já doufám, že tenhle boj za děti vyhraji.

Odpověď 23: Nemyslím si, že jsou všechna očkování důležitá.

Odpověď 24: S očkovaním absolutně nesouhlasím, moje děti očkované nejsou a bohužel máme problém s pediatrem.

Odpověď 25: Očkování nevěřím, dítě má svou imunitu. Je to zásah do dětského organismu.

Odpověď 26: Očkování považuji za důležité, avšak nesouhlasím se současným systémem očkování. Dle mého názoru je lepší pro dítě některé nemoci v dětství prodělat a mít 100%

imunitu, než očkovat proti dané nemoci a pak zjistit, že očkovaný po několika letech nemá v těle žádné protilátky proti dané nemoci a tak hrozí nákaza. Dále ze strany médií cítím určitou stigmatizaci neočkujících rodičů. Jsou považováni za nezodpovědné rodiče atd. V konečném důsledku jde stejně jen o to jediné, o peníze.

Odpověď 27: S povinným očkováním nesouhlasím, škodí to dětem a já prostě doma nechci mít mrzáka. S dětským lékařem jsem se na toto téma pohádala a on mě už nadále nechce mít ve své péči. Nevím ke komu chodit, protože ani ostatní DL v našem okolí nechtějí ve své evidenci děti, které nejsou očkované.

Odpověď 28: Souhlasím, jen by se nemuselo začínat s očkováním tak brzy, je to moc na to malé tělíčko. My jsme zatím bez potíží, tak dobré.

Odpověď 29: Každý rodič by si měl určit, co chce a nechce dělat se svým dítětem.

Odpověď 30: Očkovat jen to nejnnutnější.

**Komentář:** tato položka byla zcela otevřená a rodiče tedy mohli vyjádřit své názory a postoje k očkování. Mezi rodiči se vyskytovali jak příznivci, tak odpůrci očkování. Mezi odpovědi, které se vyskytovaly nejvíce, patří odpovědi, že rodiče mají kladný vztah k očkování, nemají s očkováním problém, ale posunuli by hranici začátku očkování. Vyskytli se zde také rodiče, kteří nesouhlasí s očkováním, ale těch byla menšina. Odpovědi se často opakovaly.



## 9 DISKUSE

**Autorka Zemanová** se ve své práci z roku 2016 zabývá otázkou, zda rodiče souhlasí s tím, že očkování dětí v České republice je povinné. Z výsledků jejího šetření vyplývá, že 96,00 % rodičů souhlasí s povinným očkováním svých dětí. Ve výzkumu předložené bakalářské práce je položena stejná otázka. Z výsledků vyplývá, že celkem 92,00 % rodičů, souhlasí s povinným očkováním svých dětí, i když někteří pokládají určité typy očkování za zbytečné. Podobné výsledky jsou pravděpodobně způsobené tím, že v dnešní době je pouze malé množství rodičů, kteří se snaží očkování vyhnout a nechtějí očkovat z různých důvodů své děti. Další otázka byla, zda lékař nebo zdravotní sestra seznámil rodiče s možným výskytem vedlejších reakcí po očkování. Z výsledků Zemanové vyplývá, že 58,00 % rodičů dostalo informace o možných vedlejších reakcích po očkování. V mé naší bakalářské práci je položena stejná otázka a z výsledků vyplývá, že 77,00 % rodičů dostalo informace o možných vedlejších reakcích po očkování. Rozdíl ve výsledcích je pravděpodobně způsoben přístupem dětského lékaře a sestry ke každému pacientovi, každopádně by lékaři měli vždy informovat o možných vedlejších reakcích.

**Autorka Matějčková** se ve své práci z roku 2017 zabývá otázkou, zda rodiče nechali naočkovat své děti (podle očkovacího kalendáře). Z výsledků jejího šetření vyplývá, že celkem 95,00 % rodičů nechalo naočkovat své děti (podle očkovacího kalendáře). Ve výzkumu této bakalářské práce byla položena stejná otázka a z výsledků vyplývá, že 87,00 % rodičů nechalo naočkovat své děti podle očkovacího kalendáře. Menší rozdíl ve výsledcích může být způsoben tím, že v současnosti je „trend“ stále více a více ustupovat od očkování nebo se očkování z různých důvodů vyhýbat a odkládat ho.

### 9.1 Doporučení pro praxi

Z téhle problematiky vyplývají následovné návrhy pro praxi:

- Osvěta o nutnosti očkování by se měla provádět již u těhotných žen a také u žen, které plánují těhotenství.
- Lékaři a také média by měli rodičům vysvětlovat závažnost infekčních onemocnění.
- Více propagovat pozitivní účinky očkování, než negativní.

- Vyvracet mýty o očkování.

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, zda jsou rodiče dostatečně informovaní o očkování svých dětí, zda znají práva a povinnosti, týkající se očkování dětí a také zjistit, jaké jsou názory rodičů na téma očkování.

**Hlavním cílem** bylo zjistit, zda jsou rodiče dostatečně informovaní o očkování svých dětí. K tomuto cíli se vztahovaly položky č. 11, 14, 15, 16 a 17. Z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %) se o problematiku očkování, ještě před samotným očkováním jejich dítěte/děti zajímalo 68 rodičů (68,00 %). Celkem 57 rodičů (57,00 %) si myslí, že má dostatek informací o povinném očkování jejich dítěte/děti. Z povinných očkování se rodiče nejvíce zajímají o virovou hepatitidu B a o spalničky, a to 54 rodičů (94,50 %). Celkem 52 rodičů (52,00 %) si myslí, že má dostatek informací o doporučeném očkování jejich dítěte/děti. Z doporučených očkování se rodiče nejvíce zajímají o klíšřovou encefalitidu, a to 47 rodičů (90,24 %) dále o meningokokové onemocnění, a to 45 rodičů (86,40 %).



Cíl splněn

**Prvním dílčím cílem** bylo zjistit, zda rodiče znají legislativu a povinnosti, týkající se očkování dětí. K cíli se vztahovaly položky č. 9, 10, 12, a 13. Z celkového počtu 100 rodičů (100,00 %), zná zákony a vyhlášky, které se týkají očkování celkem 47 rodičů (47,00 %). Z tohoto počtu nejvíce rodičů, a to 34 (72,32 %), zná Zákon č. 258/2000 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytnutí. V tomto zákoně je očkování velmi hodně zmiňováno. Celkem 63 rodičů (63,00 %) souhlasí s tím, že očkování dětí v České republice je povinné. 29 rodičů (29,00 %) také souhlasí s tím, že je očkování dětí v České republice povinné, ale některé typy očkování pokládá za zbytečné. Celkem 60 rodičů (60,00 %) se domnívá, že stát má právo stanovit povinnost podrobit se očkování. 25 rodičů (25,00 %) se domnívá že, stát má právo stanovit povinnost podrobit se očkování pouze v případě rozsáhlých epidemií nebo pandemií.



Cíl splněn

**Druhým dílčím cílem** bylo zjistit názory rodičů na očkování. K tomuto cíli se vztahovala položka č. 23. V této položce měli rodiče možnost otevřené odpovědi, mohli tedy vyjádřit své názory a postoje týkající se problematiky očkování. Mezi rodiči se vyskytly jak příznivci, tak odpůrci očkování. Mezi odpovědi, které se vyskytovaly nejvíce, patří odpovědi, že rodiče mají kladný nebo pozitivní vztah k očkování, nemají s očkováním problém, ale někteří by posunuli hranici začátku očkování. Kladné a pozitivní odpovědi se často opakovaly. Vyskytly se zde také rodiče, kteří nesouhlasí s očkováním, ale těch byla menšina.

✓  
Cíl splněn

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

1. BAZIN, Hervé. Vaccination: a History – From Lady Montagu to Jenner Pasteur and Genetic Engineering. Esher: John Libbey Eurotext, 2011. ISBN 978-2742007752.
2. BERAN, Jiří a Jiří HAVLÍK. Lexikon očkování. Praha: Maxdorf, c2008. Jessenius. ISBN 978-80-7345-164-6.
3. BERAN, Jiří. Očkování: otázky a odpovědi. Praha: Galén, c2006. ISBN 80-7262380-x.
4. HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTUŇKOVÁ. Základy imunologie. Vyd. 3. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-686-4.
5. HUDEČKOVÁ, Henrieta a Viera ŠVIHROVÁ. Očkovanie. Martin: Osveta, 2013. ISBN 978-80-8063-396-7.
6. CHLÍBEK, Roman. Očkování dospělých. Praha: Mladá fronta, 2018. Edice postgraduální medicíny. ISBN 9788020446244.
7. JÍLEK, Petr. Imunologie: stručně, jasně, přehledně. Praha: Grada, 2014. ISBN 97880-247-4822-1.
8. MUNTAU, Ania. Pediatrie. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2525-3.
9. SEARS, Robert W. Kniha o očkování: jak se správně rozhodnout ve prospěch svého dítěte. Praha: Argo, 2014. ISBN 9788025709351.
10. STUDER, Hans-Peter. Vaccination: A Guide for Making Personal Choices. Floris Books, 2010. ISBN 9780863157349.
11. ŠTĚTINA, Jiří. Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.

**Internetové a on-line zdroje:**

1. ČESKO. Zákon č. 258/2000 Sb. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 20. 1. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
2. ČESKO. Zákon č. 290/2017 Sb. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 20. 1. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-290>
3. ČESKO. Zákon č. 355/2017 Sb. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-2019 [cit. 20. 1. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-355>
4. ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010-

- 2019 [cit. 20. 1. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
5. History of Vaccines [online]. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <https://www.historyofvaccines.org/content/hilleman>).
  6. Hviid A, Hansen JV, Frisch M, Melbye M. Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism: A Nationwide Cohort Study. *Annals of Internal Medicine: Ann Intern Med* [online]. 2019 [cit. 2019-04-21]. Dostupné z: <https://annals.org/aim/fullarticle/2727726/measles-mumps-rubella-vaccination-autism-nationwide-cohort-study>
  7. MATĚJÍČKOVÁ, Julie. *Očkování v dětském věku*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2016, 93 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/39981>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií, Ústav zdravotnických věd. Vedoucí práce Žárská, Kateřina.
  8. Medical Tribune. *Medical Tribune* [online]. 2019 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/44444-co-muzeme-udelat-pro-ockovani-zasadni-rolepraktickeho-lekare>
  9. *Tempus Medicorum* [online]. 2019. 03/2019 [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <https://www.lkcr.cz/tempus-medicorum-353.html>
  10. *Tempus Medicotum* [online]. 2015. 04/2015 [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: [https://www.lkcr.cz/tempus-medicorum-353.html?state=DATA\\_LIST&editing=0&paging.pageNo=0](https://www.lkcr.cz/tempus-medicorum-353.html?state=DATA_LIST&editing=0&paging.pageNo=0)
  11. Treanor, JJ (2016). Očkování proti chřipce. *The New England Journal of Medicine*, 375 (13), 1261-1268. doi: <http://dx.doi.org.proxy.k.utb.cz/10.1056/NEJMcp1512870>
  12. *Vakcíny* [online]. 2017, 2017 [cit. 2019-01-20]. Dostupné z: <http://www.vakciny.cz/myty-o-ockovani/>
  13. ZEMANOVÁ, Renata. *Úloha sestry při očkování dětí*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2016, 78 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/37538>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií, Ústav zdravotnických věd. Vedoucí práce Krátká, Anna.

## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

- §                   paragraf
- ČR                 Česká republika

HIV	z angl. Human Immunodeficiency Virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti
např.	například
očk.	očkování
Sb.	sbírka
WHO	Světová zdravotnická organizace

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: věk rodičů .....	38
Tabulka 2: vzdělání .....	39
Tabulka 3: počet dětí .....	40

Tabulka 4: očkování podle kalendáře .....	41
Tabulka 5: důvod neočkování .....	42
Tabulka 6: kdo ovlivnil v rozhodnutí .....	44
Tabulka 7: rizika .....	45
Tabulka 8: možné rizika .....	46
Tabulka 9: znalost zákonů a vyhlášek .....	48
Tabulka 10: zákony a vyhlášky .....	49
Tabulka 11: zájem o problematiku .....	51
Tabulka 12: souhlas s očkováním .....	52
Tabulka 13: stanovení povinnosti .....	53
Tabulka 14: informace o povinném očkování .....	54
Tabulka 15: povinná očkování .....	55
Tabulka 16: informace o doporučeném očkování .....	57
Tabulka 17: doporučená očkování .....	58
Tabulka 18: očkování ano či ne .....	60
Tabulka 19: seznámení s riziky .....	62
Tabulka 20: výskyt vedlejších účinků .....	64
Tabulka 21: vedlejší účinky .....	65
Tabulka 22: informování lékaře .....	67

<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	9
Graf 1: věk rodičů.....	35
Graf 2: vzdělání .....	36
Graf 3: počet dětí .....	37
Graf 4: očkování podle kalendáře.....	38
Graf 5: důvod neočkování .....	39
Graf 6: kdo ovlivnil v rozhodnutí .....	41
Graf 7: rizika.....	42
Graf 8: možné rizika .....	43
Graf 9: znalost zákonů a vyhlášek.....	45
Graf 10: zákony a vyhlášky .....	46
Graf 11: zájem o problematiku .....	48

---

<b>UTB ve Zlíně, Fakulta humanitních studií</b>	<b>78</b>
Graf 12: souhlas s očkováním .....	50
Graf 13: stanovení povinnosti.....	51
Graf 14: informace o povinném očkování .....	52
Graf 15: povinná očkování .....	53
Graf 16: informace o doporučeném očkování .....	56
Graf 17: doporučená očkování .....	57
Graf 18: očkování ano či ne.....	60
Graf 19: doporučená očkování 2 .....	61
Graf 20: seznámení s riziky .....	62
Graf 21: rizika a komplikace .....	63
Graf 22: výskyt vedlejších účinků .....	64
Graf 23: vedlejší účinky .....	66
Graf 24: informování lékaře .....	67

## **SEZNAM PŘÍLOH**

P I: Dotazník

P II: Informační leták



## PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

1. Váš věk?
  - Do 20 let
  - 21-30 let
  - 31-40 let
  - 41 a více let
2. Nejvyšší dosažené vzdělání?  Základní
  - Střední s výučním listem
  - Středoškolské s maturitou
  - Vyšší odborné  Vysokoškolské
3. Kolik máte dětí?
  - 1 dítě
  - 2 děti
  - 3 děti
  - 4 a více dětí
4. Je/jsou vaše dítě/děti očkované podle očkovacího kalendáře?
  - Ano (pokračujte na otázku č. 9)
  - Ne (pokračujte na další otázku)
5. Pokud nejsou vaše dítě/děti očkované podle očkovacího kalendáře, tak proč?
  - Ze zdravotních důvodů (o kterých rozhodl lékař)
  - Z důvodu opakující se nemoci – odkládání
  - Nechci nechat očkovat mé dítě/děti
  - Negativní zkušenosti s očkováním staršího sourozence + děti známých a rodinných příslušníků
  - Jiný důvod – prosím uveďte .....
6. Co nebo kdo vás ovlivnil natolik, že jste se rozhodl/a neočkovat své dítě/děti?
  - Partner/ka
  - Rodiče

- Širší rodina
  - Internet
  - Jiné – prosím uveďte .....
7. Pokud vaše dítě/děti není očkováno podle očkovacího kalendáře, jste si vědom/a rizik, které mu hrozí?
- Ano, jsem si vědom/a rizik (pokračujte na další otázku)
  - Ne, nejsem si vědom/a rizik (pokračujte na otázku č.9)
8. Pokud si jste vědom/a rizik, které vašemu dítěti/dětem hrozí, prosím vyberte, o kterých víte (i více možností):
- Nepřijetí dítěte do mateřské školy
  - Možnost onemocnění infekční nemocí
  - Závažné poškození organismu infekční chorobou s možnými trvalými následky nebo smrt
  - Jiné – prosím uveďte .....
9. Víte, že existují zákony a vyhlášky, které se týkají problematiky očkování?
- Ano (pokračujte na další otázku)
  - Ne (pokračujte na otázku č. 11)
10. Které znáte zákony nebo vyhlášky týkající se očkování?
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
  - Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
  - Zákon č. 290/2017 Sb., o veřejném zdravotním pojištění
  - Vyhláška 355/2017 Sb., o očkování proti infekčním nemocem
  - Jiné – prosím uveďte .....
11. Zajímal/a jste se o problematiku očkování ještě před samotným očkováním vašich dětí?
- Ano
  - Ne
12. Souhlasíte s tím, že je očkování dětí v České republice povinné?
- Ano, souhlasím
  - Ano, ale některé typy očkování pokládám za zbytečné
  - Ne, je to velký zásah do dětského organismu
13. Má stát právo stanovit povinnost podrobit se očkování?

- Ano
  - Ano, ale pouze v případě rozsáhlých epidemií nebo pandemií
  - Ne
  - Nevím
14. Myslíte si, že máte dostatek informací o povinném očkování vašeho dítěte?
- Ano
  - Ne
  - Rád/a bych věděl/a více
15. O kterém z povinných očkování si myslíte, že máte dostatek informací?
- Záškrt
  - Černý kašel
  - Dětská obrna
  - Hemofilní nákazy typu B
  - Příušnice
  - Zarděnky
  - Spalničky
  - Tetanus
  - Virová hepatitida B
16. Myslíte si, že máte dostatek informací o doporučeném očkování vašeho dítěte?
- Ano
  - Ne
  - Rád/a bych věděl/a více
17. O kterých z doporučených očkování si myslíte, že máte dostatek informací?
- Vzteklna
  - Lidský papilomavirus (HPV)
  - Chřipka
  - Klíšťová encefalitida
  - Meningokoková onemocnění
  - Plané neštovice
  - Pneumokoková onemocnění
  - Rotavirové průjmové infekce

- Virová hepatitida A
18. Nechal/a jste své děti/dítě naočkovat některým z doporučených očkování?
- Ne
  - Ano – proti kterým: .....
19. Seznámil vás lékař z možnými riziky a komplikacemi očkování?
- Ano, seznámil s: (vyberte i více možností)  Febrilní konvulze  Bolest hlavy  Zvracení  Průjem  Neutišitelný pláč  Bolest v místě vpichu  Otok v místě vpichu  Zarudnutí  Funkční nemohoucnost
    - Zvýšená náchylnost k infekčním nemocem
    - Riziko uměny krevní skupiny  Nervové poškození  Zvýšená teplota
  - Ne, neseznámil
20. Setkal/a jste se s některými z vedlejších účinků očkování u vašeho dítěte nebo u dítěte z vašeho blízkého okolí?
- Ano
  - Ne (pokračujte na otázku č. 23)
21. Pokud jste se setkal/a s některým z vedlejších účinků očkování, i jaký účinek se jednalo (vyberte i více možností):
- Únava
  - Zvýšená teplota
  - Nechuť k jídlu
  - Bolest hlavy
  - Otok
  - Spavost
  - Zvracení
  - Průjem
  - Změna krevní skupiny
  - Zarudnutí v místě vpichu
  - Nevolnost
  - Jiné – prosím uveďte: .....
22. Pokud vaše dítě/děti mělo vedlejší reakci po očkování, informovali jste o tom lékaře?
- Ano
  - Ne
23. Jaký je váš celkový postoj k očkování?

.....

## **PŘÍLOHA P II: INFORMAČNÍ LETÁK**

# Mýty o očkování

## Očkování proti spalničkám způsobuje nejrůznější onemocnění

=

Očkovací látky obsahují oslabený, živý virus spalniček. To může vyvolat vyrážku, která se podobá spalničkám asi u 5% očkovaných dětí. Zánět mozku se vyskytuje velmi vzácně – 1 případ na 10 milionů dávek.

## Očkování vyvolává astma či alergie

=

Tento fakt není podložen vědeckými důkazy. Hodně pacientům s astmatem či atopickým ekzémem je očkování doporučováno, protože se u nich může vyskytnout větší riziko nákazy a následně těžký průběh onemocnění. Alergické reakce se vyskytují velmi vzácně.

## Povinné očkování by mělo být dobrovolné

=

Povinné očkování má velmi zásadní význam pro prevenci onemocnění. Z toho důvodu je povinné. Kdyby očkování povinné nebylo, došlo by ke snížení proočkovanosti populace a vzniklo by riziko vzestupu nemocí. Příkladem je vzestup onemocnění spalniček v poslední době (2018/2019).

## Účinnost očkování není tak vysoká, jak se tvrdí

=

Účinnost vakcín je dokazována v rámci velmi přísného hodnocení. Vakcína absolvuje čtyři fáze testování, a to účinnost, bezpečnost, kvalita i dávkování. Účinnost vakcín lze dokladovat – v České republice došlo k velmi dramatickému snížení výskytu nebo dokonce k úplnému vymizení onemocnění, jako jsou např. dětská obrna, záškrť, tetan a pravé neštovice.

## Očkování způsobuje autismus

=

Tento fakt není podložen na vědeckými důkazy. Toto tvrzení pochází ze studie Andrew Wakefielda z roku 1998 a záměrně byla klamavá. Bohužel se společnost s následky této lživé studie potýká dodnes. Mnozí rodiče se na základě této studie rozhodli neočkovat své děti proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (MMR vakcína).



**Autor:** Michaela Houšťová, studijní obor: Porodní asistentka

**Zdroje:**

[https://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/myty-a-fakta-o-ockovani\\_17082\\_4011\\_3.html](https://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/myty-a-fakta-o-ockovani_17082_4011_3.html)  
[https://www.google.cz/search?btn=is&sch&q=injekce+kresle+n%C3%A1l&chips=q:injekce+kresle%C3%A1\\_online\\_chips:injek%C4%8Dn%C3%AD+st%C5%99%C3%ADka%C4%8Dka&sa=X&ved=0ahUKewj5hPX-547JAhWDTRUHRSMBwQ4YILCgE&biw=1366&bih=825&opr=1#imgrc=NLaLH2I9dYV3M](https://www.google.cz/search?btn=is&sch&q=injekce+kresle+n%C3%A1l&chips=q:injekce+kresle%C3%A1_online_chips:injek%C4%8Dn%C3%AD+st%C5%99%C3%ADka%C4%8Dka&sa=X&ved=0ahUKewj5hPX-547JAhWDTRUHRSMBwQ4YILCgE&biw=1366&bih=825&opr=1#imgrc=NLaLH2I9dYV3M)