



## **Bakalářská práce**

# **Informovanost rodičů o povinném a nepovinném očkování kojenců a dětí**

*Studijní program:*

B0913P360030 Všeobecné ošetřovatelství

*Autor práce:*

**Johana Halamásková**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Andrea Vávrová, Ph.D.

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2023



## Zadání bakalářské práce

# Informovanost rodičů o povinném a nepovinném očkování kojenců a dětí

<i>Jméno a příjmení:</i>	<b>Johana Halamásková</b>
<i>Osobní číslo:</i>	D20000092
<i>Studijní program:</i>	B0913P360030 Všeobecné ošetřovatelství
<i>Zadávající katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

### Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce předloží výsledky dotazníkového šetření realizovaného ve vybraných ambulantních zařízeních pro děti a v komunitě Libereckého kraje. Cílovou skupinou šetření budou rodiče dětí do 15 let věku. Uvedené výsledky by měly vést k optimální edukaci rodičů s ohledem na zjištěné nedostatky v informovanosti.

Cíle práce:

1. Zjistit míru informovanosti rodičů o povinném a nepovinném/doporučeném očkování jejich dítěte/dětí a zda je míra iniciativy v ohledu získávání informací svázána s dosaženým vzděláním rodičů.
2. Zjistit, kde rodiče informace o očkování získávají.
3. Zjistit, co ovlivňuje rodiče při rozhodování o využití jednotlivých vakcín.
4. Zjistit, jakou roli plní (nebo má možnosti plnit) pediatr v rozhodování rodičů ohledně očkování a kolik času tomuto tématu věnuje (nebo má možnost věnovat) během návštěv ordinace.

Teoretická východiska:

Rodiče se od narození svých dětí setkávají s problematikou povinných i nepovinných očkování. Znalost nejen o samotných vakcínách, jejich možnostech, ale také o možnostech získání informací o této problematice patří mezi základní vědomosti, kterými by měli rodiče disponovat.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

1. Předpokládáme souvislost mezi dosaženým vzděláním a věkem rodičů a informovaností rodičů ohledně očkování dětí.
2. Předpokládáme, že k rodičům se informace o očkování dostávají náhodně.
3. Předpokládáme, že rodiče nejvíce informací získávají od pediatrů.
4. Předpokládáme, že doporučení pediatra (vzhledem k častému a přímému kontaktu) má největší vliv na rozhodnutí rodičů ohledně výběru/zamítnutí očkování.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: Polostrukturovaný dotazník

Vyhodnocení dat: Získané informace budou vyhodnoceny a zpracovány do tabulek a grafů.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Česká republika

Čas: květen-listopad 2022

Respondenti: Rodiče dětí do 15 let

Počet: 200

<i>Rozsah grafických prací:</i>	5
<i>Rozsah pracovní zprávy:</i>	50-70
<i>Forma zpracování práce:</i>	tištěná/elektronická
<i>Jazyk práce:</i>	Čeština

## **Seznam odborné literatury:**

- AUSTIN, Helen et al. 2008. Parents' difficulties with decisions about childhood immunisation. *Community Practitioner* [online]. 81(10), 5-32.
- ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2022. Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování v ČR platný od 1. 1. 2022. [Praha: Státní zdravotní ústav]. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [ockovaci-kalendar-pro-deti-2022 \(szu.cz\)](https://www.szu.cz/ockovaci-kalendar-pro-deti-2022)
- ČESKO. 2009. Zákon č. 59 ze dne 11. února 2009 o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 19, s. 762-763. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://www.mvcr.cz/clanek/sbirka-zakonu.aspx>
- ELEKOVÁ, Ludmila. 2013. Očkování, jeho účinky, následky a jejich léčba. Praha: Meduňka. ISBN 978-80-905383-3-7.
- KARLÍKOVÁ, Veronika. 2018. Problematika povinného očkování u dětí. Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotvědy. Dostupné také z: [https://theses.cz/id/2gi24t/Diplomov\\_prce\\_Bc\\_Veronika\\_Karlkov.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3D%C4%9Bti%20astma%26start%3D29](https://theses.cz/id/2gi24t/Diplomov_prce_Bc_Veronika_Karlkov.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3D%C4%9Bti%20astma%26start%3D29)
- MACHOVÁ, Jitka et al. 2015. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5351-5.
- MILLER, Neil Z. 2010. *Co možná nevíte o očkování*. Praha: Elfa. ISBN 978-80-86439-11-2.
- PETRÁŠ, Marek. 2019. Očkování proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli. PETRÁŠ, Marek. *Vakciny* [online]. [Praha]: Marek Petráš, aktualiz. 2019-04-13. Dostupné z: [https://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/ockovani-proti-tetanu-zaskrtu-davivemu-kasli-hexa](https://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/ockovani-proti-tetanu-zaskrtu-davivemu-kasli-hexa)
- PETRÁŠ, Marek. 2011. *Průvodce očkováním*. Praha: Josef Raabe. ISBN 978-80-86307-86-2.
- PLOTKIN, S. A., W. A. ORENSTEIN a P. A. OFFIT. 2018. *Vaccines*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier. ISBN 978-0-323-35761-6.
- SEARS, Robert W. 2014. *Kniha o očkování: jak se správně rozhodnout ve prospěch svého dítěte*. Praha: Argo. ISBN 978-80-257-0935-1.

*Vedoucí práce:* Mgr. Andrea Vávrová, Ph.D.  
Fakulta zdravotnických studií

*Datum zadání práce:* 25. října 2022  
*Předpokládaný termín odevzdání:* 5. května 2023

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,  
MBA  
děkan

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

## **Poděkování**

V první řadě bych ráda poděkovala paní Mgr. Andree Vávrové, Ph.D., která mi z pozice vedoucí bakalářské práce poskytla cenné odborné rady a podporu v celém procesu psaní bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří věnovali svůj čas, vyplnili dotazník, a tím umožnili realizaci výzkumu a vznik této bakalářské práce. V neposlední řadě patří z mé strany velký dík všem, kteří mě ve studiu podporovali a pomáhali mi.

# ANOTACE

- Autor:** Johana Halamásková
- Instituce:** Fakulta zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci
- Název práce:** Informovanost rodičů o povinném a nepovinném očkování kojenců a dětí
- Vedoucí práce:** Mgr. Andrea Vávrová, Ph.D.
- Počet stran:** 88
- Počet příloh:** 5
- Rok obhajoby:** 2023
- Anotace:** Bakalářská práce se zabývá očkováním kojenců a dětí, rozebírá vybraná infekční onemocnění, kterým lze předcházet povinným očkováním. Dále zjišťuje míru informovanosti rodičů o tématu očkování a mapuje zdroje informací, které rodiče využívají. Použitá metoda výzkumu je kvantitativní a použitou technikou práce je polostrukturovaný dotazník.
- Klíčová slova:** Děti, infekce, informovanost, očkování, rodiče

# ANNOTATION

**Author:** Johana Halamásková

**Institution:** Faculty of Health Studies, Technical University of Liberec

**Title:** Parental awareness of mandatory and recommended vaccination of children between 0 and 15 years

**Supervisor:** Mgr. Andrea Vávrová, Ph.D.

**Pages:** 88

**Apendix:** 5

**Year:** 2023

**Annotation:** The bachelor thesis deals with the vaccination of infants and children and discusses selected infectious diseases that are preventable by mandatory vaccination. It also investigates the level of parental awareness of the vaccination and maps the information resources used by parents. The used research method is a quantitative method, and the used technique is a semi-structured questionnaire.

**Keywords:** Awareness, children, infections, parents, vaccination

# Obsah

Seznam symbolů a zkratek	12
1 Úvod	13
2 Teoretická část	15
2.1 Očkování	15
2.1.1 Imunitní systém lidského těla	15
2.1.2 Vakcíny	16
2.1.3 Imunizace	16
2.1.4 Typy vakcín	16
2.1.5 Druhy očkování	18
2.1.6 Kontraindikace	19
2.1.7 Legislativa týkající se očkování	20
2.1.8 Úspěchy vakcinace	21
2.1.9 Zvyšování informovanosti v otázce očkování dětí v ČR	22
2.2 Infekční onemocnění preventabilní očkováním	25
2.2.1 Infekce a infekční onemocnění	25
2.2.2 Epidemie	25
2.2.3 Mezinárodní klasifikace nemocí	26
2.2.4 Očkovací kalendář v ČR	26
2.2.5 Tuberkulóza	26
2.2.6 Záškrt	28
2.2.7 Tetanus	30
2.2.8 Černý kašel	31
2.2.9 Dětská obrna	32
2.2.10 Virová hepatitida B	34
2.2.11 Onemocnění vyvolaná <i>Haemophilus influenzae</i> typu b	35



2.2.12	Spalničky	36
2.2.13	Zarděnky	37
2.2.14	Příušnice	38
3	Praktická část	39
3.1	Cíle a výzkumné předpoklady/otázky	39
3.2	Metody	40
3.3	Analýza výzkumných dat a vyhodnocení cílů	41
3.3.1	Analýza výzkumné otázky č. 1: Věk vašeho dítěte/děti? (více odpovědí)	41
3.3.2	Analýza výzkumné otázky č. 2: Kolik času vám pediatr věnoval, aby s vámi probral povinná a nepovinná očkování vašich dětí?	42
3.3.3	Analýza výzkumné otázky č. 3: Položil/a jste svému pediatrovi otázky týkající se očkování vašich dětí?	42
3.3.4	Analýza výzkumné otázky č. 4: Jaké konkrétní dotazy jste položil/a pediatrovi ohledně očkování vašich dětí? (otevřená otázka)	43
3.3.5	Analýza výzkumné otázky č. 5: Jak moc vás pediatr ovlivnil při rozhodování o očkování (povinného i nepovinného)?	45
3.3.6	Analýza výzkumné otázky č. 6: Znáte očkovací kalendář, podle kterého se očkuje v České republice?	46
3.3.7	Analýza výzkumné otázky č. 7: Zajímáte se o možnosti rozšířeného (doporučeného, nepovinného) očkování?	46
3.3.8	Analýza výzkumné otázky č. 8: Snažíte se dozvědět více informací o vakcínách povinného očkování, které doporučuje dle očkovacího kalendáře Váš pediatr? Pokud ano, kde tyto informace hledáte? (více odpovědí)	47
3.3.9	Analýza výzkumné otázky č. 9: Jak se k vám dostávají informace o vakcínách nepovinného/doporučeného očkování? (více odpovědí)	48
3.3.10	Analýza výzkumné otázky č. 10: Jak se k vám obecně informace o povinném či doporučeném očkování dostávají?	49

3.3.11	Analýza výzkumné otázky č. 11: Kde nejčastěji vidáte informace o očkování? (více odpovědí)	50
3.3.12	Analýza výzkumné otázky č. 12: Označte prosím všechna onemocnění, týkající se povinného očkování, která znáte z doslechu. (více odpovědí)	51
3.3.13	Analýza výzkumné otázky č. 13: Označte prosím všechna onemocnění, týkající se nepovinného očkování, která znáte z doslechu. (více odpovědí)	52
3.3.14	Analýza výzkumné otázky č. 14: Má vaše dítě všechna povinná očkování?	53
3.3.15	Analýza výzkumné otázky č. 15: Jaké jsou vaše důvody, kvůli kterým nemá vaše dítě všechna povinná očkování? (otevřená otázka)	54
3.3.16	Analýza výzkumné otázky č. 16: Jaká nepovinná/doporučená očkování mají vaše děti? (více odpovědí)	55
3.3.17	Analýza výzkumné otázky č. 17: Jaká nepovinná/doporučená očkování plánujete pro své dítě/děti? (více odpovědí)	56
3.3.18	Analýza výzkumné otázky č. 18: Znáte kontraindikace očkování, tedy za jakých okolností se očkování neprovádí nebo je doporučováno neprovádět? (více odpovědí)	57
3.3.19	Analýza výzkumné otázky č. 19: Váš věk?	58
3.3.20	Analýza výzkumné otázky č. 20: Vaše pohlaví?	59
3.3.21	Analýza výzkumné otázky č. 21: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	59
3.3.22	Analýza výzkumné otázky č. 22: Víte, kde hledat objektivní informace o očkování dětí? Znáte nějaký komplexnější zdroj informací? (otevřená otázka)	60
3.4	Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů	62
4	Diskuze	70
5	Návrh doporučení pro praxi	72
6	Závěr	73

Seznam použité literatury	75
Seznam tabulek/ grafů	86
Seznam obrázků/ schémat	87
Seznam příloh	88
Příloha A: Dětský očkovací kalendář	89
Příloha B: Dotazník k definici rizika tuberkulózy	90
Příloha C: Dotazník	91
Příloha D: Letáček Ověření zdroje o očkování (tisk)	99
Příloha E: Letáček Ověřené zdroje o očkování (elektronická verze)	100

## Seznam symbolů a zkratek

ČR	Česká republika
ČSL JEP	Česká vakcinologická společnost Jana Evangelisty Purkyně
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
HBV	Hepatitis B virus
HPV	Lidský papilomavirus
KA	Killed antigen
LAV	Live attenuated vaccines
MKN-10	Mezinárodní klasifikace nemocí (10. revize)
PCR	Polymerázová řetězová reakce
PLV	Plant-based peroral vaccines
Sb.	Sbírky
SV	Split vaccines
SUV	Subjednotkové vakcíny
TBC	Tuberkulóza
TV	Televize
WHO	World Health Organization

# 1 Úvod

Povinná očkování podstoupí většina osob v dětském věku, pokud není diagnostikován závažný zdravotní důvod zabraňující vakcinaci. Očkovací kalendář je směrodatný dokument, který určuje časové rozpětí podání vakcín, začínající 4. dnem po narození a končící dovršením 11. rokem věku dítěte, kdy by dítě mělo mít všechna povinná očkování aplikovaná.

Mimo povinná očkování mají rodiče nárok požádat dětského praktického lékaře svého dítěte o aplikaci dalších očkovacích látek, které spadají do nepovinného očkování a pokrývají prevenci proti dalším onemocněním. Vakcinace nepovinnými očkovacími látkami probíhá od 2. měsíce věku dítěte až do dovršení 15. roku věku dítěte (Státní zdravotní ústav, 2022).

Historicky došlo k velkému posunu ve vědecké a lékařské oblasti zabývající se očkováním. Velkým úspěchem je vymýcení některých onemocnění. Spolu s úspěchy se však objevují i nové hrozby, spojené s očkováním, jako je znovuobjevení některých onemocnění, mutace patogenů způsobující onemocnění a zvýšení výskytu některých onemocnění. Tyto hrozby jsou často spojované s globalizací světa a migrací, která je způsobena mnoha faktory, jako jsou válečné konflikty nebo socioekonomická situace v některých částech světa.

Dobrá informovanost rodičů je základ pro vědomé rozhodování rodičů, které vede k zodpovědnému přístupu k očkování jejich dětí. Rozhodnutí rodičů je pak stavebním kamenem při vytváření kolektivní imunity, která je pro společnost velice důležitá.

V edukaci týkající se očkování hraje zdravotní sestra nezastupitelnou roli, jelikož rodiče spolu s dítětem v různých rolích provází od narození, přes adolescenci až k dospělosti. První setkání s edukací o očkování v rámci ošetrovatelství přichází již v porodnici, kde by zdravotní sestry spolu s informováním rodičů měly být schopné reagovat na dotazy a obavy rodičů, kteří se seznamují s novou životní rolí a mnohdy se s problematikou očkování stýkají poprvé v životě. Nejvýraznější roli v edukaci rodičů hraje spolu s pediatrem zdravotní sestra v pediatrické ordinaci, která dítě spolu s rodiči provází až do plnoletosti dítěte. Schopnost sestry podávat

informace o očkování komplexně a srozumitelně je cenná dovednost, která přispívá k dobré informovanosti rodičů. Aktivní přístup k edukaci, týkající se očkování z pozice sestry v dětské ordinaci i jinde je klíčovým bodem ve snaze o vyvrácení mýtů o očkování a ke zmírnění obav rodičů, které se v dnešní době objevují více než kdy dříve.

Cílem teoretické části této bakalářské práce je seznámení s jednotlivými tématy týkajícími se očkování, jako jsou aktuální očkovací kalendář, typy vakcín, druhy očkování a vakcín, kontraindikace podání očkovací látky, legislativa týkající se očkování i úspěchy vakcinace a souhrn ověřených zdrojů informací o očkování dětí pro rodiče.

Cílem praktické části této bakalářské práce je zjistit míru informovanosti rodičů o povinném a nepovinném očkování v souvislosti s jejich věkem a dosaženým vzděláním. Dále by praktická část měla pomoci zjistit, kde rodiče informace získávají a co je při rozhodování v otázce očkování nejvíce ovlivňuje a jak velkou roli v rozhodování zastupuje pediatr.

Výstupem bakalářské práce bude leták shrnující ověřené zdroje informací o očkování dětí, který by měl pomoci pediatrům zvyšovat informovanost rodičů v této problematice a dále by měl pomoci rodičům nalézat ověřené a užitečné zdroje informací.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Očkování

Očkování neboli vakcinace je lékařský výkon, při kterém se posiluje obranyschopnost očkovaného proti různým infekčním onemocněním pomocí očkovacích látek. Většina zemí má seznam povinných a doporučených očkování, podle kterého se očkují děti i dospělí (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019a).

Očkování je vždy provedeno po indikaci lékařem, který posoudí anamnézu, rizikové faktory a aktuální zdravotní stav. Aplikační místa se liší podle konkrétní vakcíny. Je možná aplikace intramuskulárně, subkutánně, intradermálně, perorálně a na bukalní sliznici (Hamplová et al., 2019).

#### 2.1.1 Imunitní systém lidského těla

Imunitní systém lidského těla má za úkol vytvořit tělu dostatečnou bariéru, která chrání organismus před vnějšími patogeny a vnitřními fyziologickými procesy, které by mohly způsobit zdravotní komplikace.

Rozlišujeme dva typy imunity, imunitu vrozenou a získanou. Získaná imunita se rozvíjí po styku s antigenem, na který si vytváří specifickou odpověď. Správné fungování imunitního systému zajišťuje mnoho orgánů specifické a nespecifické imunity. První stupeň ochrany zajišťují kůže, sliznice a tělesné sekrety (imunita nespecifická). Nepopiratelnou funkci v imunitním systému zastávají bílé krvinky neboli leukocyty, které patří již do kategorie imunity specifické. Leukocyty jsou vytvářeny v kostní dřeni a poté jsou distribuovány krví po celém těle. Leukocyty se rozdělují dle funkce. Makrofágy, neutrofilů a dendritické buňky bojují s patogenem tak, že ho pohltnou. Lymfocyty se podílejí na vytváření a rozvíjení získané imunity. Lymfocyty dělíme na B lymfocyty, T lymfocyty a NK buňky, které při styku s antigenem

vytváří protilátky a poté se nově získané stopy antigenů uchovávají v paměťových buňkách (Lokaj, 2019).

### **2.1.2 Vakcíny**

Přípravky, které řadíme mezi vakcíny, napomáhají k získání nebo posílení aktivní imunitní reakce v boji s infekčními patogeny. Principem je stimulace imunitního systému, který díky tomu dokáže rozpoznat a zlikvidovat infekční agens. Přidanou hodnotou je schopnost uložení informace o boji s patogenem do dlouhodobé buněčné paměti a předcházení rozvoji onemocnění v budoucnu (Franc, 2020).

### **2.1.3 Imunizace**

Imunizace je proces, díky kterému dochází k vytvoření dlouhodobější imunitní paměti (ochraně) proti určitým onemocněním. Imunizace se dělí na pasivní a aktivní imunizaci.

K pasivní imunizaci dochází pomocí přenosu protilátek transplacentárně z matky na plod nebo podáním již vytvořených protilátek. Tato forma imunizace má krátkodobé trvání, proto se v praxi používá výrazně méně.

Aktivní imunizace využívá aplikaci antigenu, který vyvolá imunitní reakci a tvorbu specifických protilátek a paměťových buněk. Přítomnost paměťových buněk zaručuje dlouhodobou účinnost tohoto druhu vakcinace (Technical advisory group of immunization, 2022).

### **2.1.4 Typy vakcín**

V odborném časopisu Česká a slovenská farmacie se nachází článek o vakcínách z pohledu farmaceuta, napsaný Alešem Francem, který přehledně a jasně rozděluje typy vakcín podle principu fungování. Typy vakcín se liší složením, principem účinku i formou podání. Aplikačních cest je vícero. Nejčastěji používanou aplikační cestou je



injekční metoda, dále je u některých vakcín možné transdermální, nasální nebo perorální podání.

Atenuované vakcíny, také nazývané LAV (live attenuated vaccines) jsou vyrobené z oslabených buněk bakteriálních patogenů nebo virionů, díky tomu je zabráněno množení patogenů při aplikaci vakcíny. Navzdory oslabení patogenů zůstává neporušena schopnost aktivace imunitní odpovědi způsobenou antigenní specifitou. Světová zdravotnická organizace označila pět LAV vakcín za bezpečné očkovací látky: proti tuberkulóze, intramuskulární očkovací látku proti poliomyelitidě, rubeole, rotavirům a žluté zimnici.

Další kategorii tvoří inaktivované vakcíny, označované také KA (killed antigen). Jak už název vypovídá, bakterie a viry jsou v případě těchto vakcín do těla aplikovány již usmrcené. Výhodou je, že nemohou vyvolat infekční onemocnění. Velkou nevýhodou, která je zároveň důvodem, proč se vakcíny tohoto typu podávají minimálně, je vysoký výskyt nežádoucích reakcí a zároveň potřeba aplikovat více dávek. Světová zdravotnická organizace proto schvaluje pouze dvě KA vakcíny, a to proti černému kašli a dětské přenosné obrně.

Subjednotkové vakcíny, se zkratkou SUV, jsou vyráběny pouze z partikulí patogenů, díky kterým dojde k imunizaci. Jelikož jsou používány pouze povrchové antigeny, nemají vakcíny takovou účinnost. Mezi vakcíny subjednotkové patří vakcíny proti černému kašli, hepatitidě B, pneumokokům a *Haemophilus influenzae* typu b.

Štěpené vakcíny se zkratkou SV (split vaccines) fungují na stejném principu jako SUV vakcíny, jen s tím rozdílem, že obsahují i endogenní antigeny, tudíž poskytují vyšší odezvu imunitního systému. SV vakcíny se uplatňují hlavně při vakcinaci proti chřipce typu A.

Toxoidy jsou druhy vakcín vyrobené z partikulí bakteriálních buněk, tedy přesněji z proteinového toxinu, který je zneutralizovaný, ale poskytuje dostatečnou imunitní odpověď. Tato forma vakcinace je doporučována Světovou zdravotnickou organizací v případě očkování proti záškrtu a tetanu.

Principem DNA vakcín je schopnost přenášet geny do hostitelských buněk. Jelikož je tento princip úplně odlišný od ostatních typů vakcín, mohl by v budoucnu sloužit k vytvoření vakcín proti onemocněním, která na očkování nereagují. Zatím se genové vakcíny nepoužívají.

Perorální rostlinné vakcíny, označované také jako PLV (plant – based peroral vaccines), jsou vakcíny vyráběné pomocí přenosu antigenu do rostlin. Výhodou je prevence přenosu onemocnění, která by mohla do organismu vniknout při injekční aplikaci. Možnou komplikací je rozvoj tolerance (Franc, 2020).

### 2.1.5 Druhy očkování

Povinná neboli pravidelná očkování jsou očkování podléhající očkovacímu kalendáři České republiky, která jsou povinni dodržet všichni občané s trvalým pobytem na území České republiky. Termíny se liší podle podávané vakcíny. Existují přesně definované výjimky, kdy se vakcína nepodává. Aplikace i samotná vakcína je v případě povinných očkování plně hrazena zdravotními pojišťovnami (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2023c).

Nepovinné neboli doporučené očkování je aplikováno jen na základě žádosti pacienta nebo jeho zákonného zástupce v případě dítěte. Na rozdíl od povinného očkování není plně hrazeno zdravotními pojišťovnami. Některé zdravotní pojišťovny nabízí příspěvky na některé očkovací látky i na aplikaci. Mezi nepovinná očkování patří očkování proti pneumokokovým infekcím, rakovině děložního čípku, meningokokové infekci (B, A, C, W, Y), hepatitidě A, planým neštovicím, klíšťové encefalitidě, chřipce, rotavirovým infekcím, COVID-19 a tuberkulóze (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2023a).

Zvláštní očkování se odvíjí podle rizikovosti jednotlivých skupin obyvatel a pravděpodobnosti styku s infekčními onemocněními. Zvláštní očkování podstupují například zdravotničtí pracovníci. Mezi zvláštní očkování se řadí očkování proti hepatitidě A i B, spalničkám a vzteklině (Česká vakcinologická společnost ČLS JEP, 2023b).

Mimořádné očkování může udělit jen orgán ochrany veřejného zdraví, a to při mimořádných situacích, které by mohly zapříčinit rozvoj epidemie. Jako příklad může sloužit očkování proti hepatitidě typu A po povodních. V těchto mimořádných situacích je očkování plně hrazeno (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2023).

Dalším druhem je očkování při poraněních, úrazech a nehojících se ranách. Tento druh očkování se provádí u pacientů, kteří prodělali úraz, který by mohl vést rozvoji tetanu nebo vztekliny, proto se po vyhodnocení lékařem podává dávka, která slouží k ochraně před infekcí. Dalším příkladem specifického (profylaktického) očkování je očkování podávané před operacemi, například před operací tlustého střeva. V obou případech je očkování plně hrazeno (Státní zdravotní ústav, 2020).

Posledním druhem je očkování při cestách do zahraničí, kdy se konkrétní očkovací látky liší podle cílové destinace, kterou si dotyčný zvolí. Ke každé zemi se váže seznam očkování, která jsou pro návštěvu dané země povinná a která jsou doporučena. Některá očkování tohoto druhu je schopen zajistit praktický lékař, jiná jsou potřeba absolvovat na specializovaných pracovištích (Česká vakcinologická společnost ČLS JEP, 2023a).

### **2.1.6 Kontraindikace**

Tato kapitola pojednává o kontraindikacích, které narušují přesný časový harmonogram podávání jednotlivých vakcín. Kontraindikace je fyzický stav nebo okolnost, která vylučuje pacienta z absolvování různých zdravotnických intervencí a musí být řádně zvážena lékařem.

Kontraindikace se v případě podávání vakcín dělí na dva typy, a to obecné kontraindikace a kontraindikace lišící se dle konkrétní podávané vakcíny. Veškeré kontraindikace jsou uvedené v Souhrnu údajů o přípravku, který je vždy uveden v příbalovém letáku daného přípravku nebo na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Seznámení s nimi je v kompetenci lékaře, který bude očkování provádět.

Mezi kontraindikace platící plošně patří: prodělaná anafylaktická reakce na některou z látek obsažených ve vakcíně, výskyt reakce po první dávce očkování a probíhající středně těžké nebo těžké onemocnění s horečkou i bez.

Dále se kontraindikace dělí na absolutní a relativní. Absolutní kontraindikace vylučují podání očkovací látky za všech okolností. Relativní kontraindikace vedou k podání očkovací látky za předpokladu, že benefity převažují nad negativy a rizikem nežádoucích účinků. Některé kontraindikace vyřadí pacienta z očkovacího plánu navždy, některé jsou jen dočasné do vyřešení příčiny dané kontraindikace.

Existuje řada situací, ve kterých lékař doporučí očkování pozdržet nebo vůbec nepodávat, ale není pro to medicínské opodstatnění; tyto důvody jsou označovány jako falešné kontraindikace. Za falešné kontraindikace jsou považovány například ukončená léčba antibiotiky, alergie, febrilní křeče přítomné v anamnéze nebo přítomnost gravidní ženy v rodině (Křupka et al., 2020).

### **2.1.7 Legislativa týkající se očkování**

V České republice existuje několik zákonů a vyhlášek, týkajících se očkování. Tato nařízení jsou závazná pro všechny občany, kteří mají trvalý pobyt na území České republiky. Veškeré zákony představené v této kapitole jsou v celém znění dohledatelné v aktuální Sbírce zákonů ČR.

Zákon o ochraně veřejného zdraví (č. 258/2000 Sb.) stanoví povinnosti veřejnosti a státu v oblasti ochrany zdraví, včetně pravidelného a zvláštního očkování. Příkladem je povinnost podstoupit očkování pro určité skupiny obyvatel (zdravotnický personál, děti před nástupem do mateřské školy atd). Dále obsahuje seznam infekčních nemocí, které podléhají očkování podle tohoto zákona a v neposlední řadě konkretizuje kompetence Ministerstva zdravotnictví České republiky ohledně očkování.

Zákon o veřejném zdravotním pojištění (č. 48/1997 Sb.) jasně vymezuje úkony hrazené i nehrazené veřejným zdravotním pojištěním. Mezi nehrazené úkony týkající se očkování patří prohlídky vedoucí k vydání zdravotního průkazu osobám, které vykonávají epidemiologicky významné činnosti.

Dále obsahuje seznam očkovacích látek, které spadají do plně hrazených úkonů, přičemž je vždy proplácen nejlevnější typ vakcíny (Česko, 1997).

Vyhláška o očkování proti infekčním nemocem (č. 537/2006 Sb.) stanovuje rozdělení očkování i podmínky provádění očkování. Dále upřesňuje riziková pracoviště ke vzniku infekčních onemocnění a uvádí sjednocený systém zápisu, který musí být proveden po aplikaci očkovací látky.

V souvislosti s pandemií COVID-19 byla v ČR vydána řada mimořádných opatření, včetně těch, týkajících se očkování. Vláda například zavedla povinné očkování pro některé profesní skupiny, jako jsou pracovníci ve zdravotnictví a v sociální péči. Tato povinnost byla zrušena ke dni 1. února 2022 ve vyhlášce č. 21/2022 Sb., která mění vyhlášku č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem (Česko, 2022).

Sdělení o antigenním složení očkovacích látek pro pravidelná, zvláštní a mimořádná očkování pro rok 2023 (č. 41/2023) bylo vydáno Ministerstvem zdravotnictví České republiky a obsahuje přesnou antigenní skladbu konkrétních očkovacích látek pro všechny druhy vakcín. Toto sdělení je každý rok aktualizováno a vydáváno. (Česko, 2023).

### **2.1.8 Úspěchy vakcinace**

Za pravý úspěch vakcinace považujeme úplné vymýcení nemocí preventabilních očkováním. U některých onemocnění se to zdařilo, u některých o to vědci a lékaři stále usilují. Dalším velkým úspěchem vakcinace je vytvoření kolektivní imunity, která chrání všechny jedince, kteří se z jakéhokoli důvodu nemohou nechat naočkovat.

Pravé neštovice byly první nemocí, u které byl použit princip očkování, jak ho známe dnes. První pokus provedl v roce 1796 anglický lékař Edward Jenner, který infikoval chlapce kravskými neštovicemi a tím mu vytvořil imunitu proti viru pravých neštovic (Karlíková, 2018). Až do 20. století patřily pravé neštovice k nejnebezpečnějším onemocněním s vysokou úmrtností, která přesahovala 10 %. Hlavní organizací, která se snažila o vymýcení tohoto onemocnění byla Světová zdravotnická organizace. Rezoluci, která měla za hlavní cíl vymýcení pravých neštovic přijala právě tato organizace v roce

1967. Se sestavením a prosazováním opatření proti tomuto onemocnění pomáhal český epidemiolog Karel Raška. Trvalo 13 let, než v roce 1980 Světová zdravotnická organizace oznámila vymýcení pravých neštovic (Petráš, 2013).

Mezi úspěchy moderní vakcinace můžeme zařadit i očkování proti bakterii *Haemophilus influenzae* typu b, která je nebezpečná hlavně u dětí do 5 let. Bakterie způsobuje onemocnění různé závažnosti od zánětu středního ucha až po meningitidu, pneumonii, epiglotitidu a další. Před začátkem očkování proti tomuto onemocnění připadalo 40-50 případů na 100 000 dětí mladších 5 let. V rozvojových zemích byla tato čísla ještě vyšší. Vakcína proti bakterii *Haemophilus influenzae* typu b byla představena světu v roce 1999. Díky vakcinaci došlo v Evropě k poklesu nakažených na 0,56 % případů na 100 000 dětí do 5 let věku, jak udává údaj z roku 2015 (Slack et al., 2020). Dalším významným úspěchem bylo vymýcení poliomyelitidy, který je popsáný podrobně v kapitole číslo 2.2.9. Dětská obrna.

### **2.1.9 Zvyšování informovanosti v otázce očkování dětí v ČR**

V České republice existuje mnoho odborných zdrojů, projednávajících a přibližujících téma očkování dětí. Tyto zdroje můžeme rozdělit podle míry odbornosti, dostupnosti, cílových skupin a forem zpracování.

Nejdostupnějšími zdroji informací jsou v dnešní době ty elektronické. Pro laickou veřejnost jsou srozumitelné webové stránky lékařů, zaměřující se na téma očkování, které jsou určeny přímo pro rodiče. Zpracované téma očkování mají na svých webových stránkách například: paní MUDr. Lucie Černá (Pediatrie Černá, 2015) a paní MUDr. Radmila Jarešová (Jarešová, 2014). Další lékařkou, která se věnuje osvětě v oblasti očkování je paní MUDr. Jana Martincová, která je autorkou webu babyonline.cz, knih a brožur pro rodiče. Web babyonline.cz je online průvodce pro rodiče, který se zaměřuje komplexně na témata spojená s rodičovstvím (Martincová, 2023). Pediatři volí poslední dobou různé formy, jak informace nejen o očkování sdělit rodičům a široké veřejnosti. Mezi nejoblíbenější způsoby patří naučné instagramové profily, jako například Pediatrie s láskou (Martina, 2023) nebo Medici PRO očkování (Medici pro očkování, 2023). Poměrně novou formou je edukace skrze poslech

podcastů, tvořený odborníky. O tématu očkování a spousty dalších témat pojících se k dětskému pacientovi se snaží informovat podcast *Pediatric na vlastní kůži*, který je vytvářený pěti maminkami, které jsou zároveň vystudované dětské lékařky (*Pediatric na vlastní kůži*, 2023).

Hojně využívaným zdrojem informací o očkování jsou oficiální, odborné informační brožury, které se nejčastěji vyskytují v čekárnách, ordinacích pediatrů či jiných lékařů, lékárnách, dětských centrech, knihovnách, ale i online. Příkladem je brožura „O OČKOVÁNÍ trochu jinak“ již zmíněné paní dr. Martinové, která je autorkou mnoha dalších brožur, zabývajících se různými tématy spojených se zdravím dětí (Martinová, 2020).

Dalšími elektronickými zdroji, které jsou určeny laické i odborné veřejnosti jsou informační portály, které zřizují různé organizace. Všeobecná zdravotní pojišťovna má na svých stránkách seznam všech druhů očkování, spolu s informacemi o možnosti hrazení z veřejného zdravotního pojištění (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2023b). Iniciativa Evropské unie spravuje Evropský informační portál o očkování, který obsahuje komplexní a rozsáhlé informace o očkování, jeho fungování, o onemocněních, které jsou preventabilní očkováním a uvádí další důvěryhodné zdroje informací, ze kterých je možné čerpat (European Centre for Disease Prevention and Control, 2023).

Dalším podobným portálem je Národní zdravotnický informační portál, kde se nachází, podobně jako u Evropského informačního portálu, soubor informací o povinném i nepovinném očkování, také jsou zde k dispozici články, které potvrzují nebo vyvrací mýty související s očkováním (Národní zdravotnický informační portál, 2023).

Mnoho článků s tématem očkování a bližší seznámení se všemi onemocněními, jejichž výskyt je možné ovlivnit očkovacími látkami, lze najít na webových stránkách *vakciny.net*, který zaštiťuje renomovaný vakcinolog pan doc. RNDr. Marek Petráš, Ph.D (Petráš, 2019c).

Webová stránka *epediatr.cz*, která se zabývá celkovým zdravím pediatrických pacientů a nejčastějšími tématy s tím spojenými, se věnuje rozsáhle i tématu očkování v dětském věku. Jsou zde přehledně rozdělené informace o očkování podle věku dítěte a dopodrobna rozebrané téma

nepovinného očkování. Veškeré články a příspěvky jsou zaštiťované týmem pediatrů, kteří poskytují i online konzultace (Profilak Group, 2021).

Informace o konkrétní očkovací látce je možno najít v příslušném příbalovém letáku. Veškeré příbalové informace i s dalšími informacemi jsou zveřejněny online na webových stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv (Státní ústav pro kontrolu léčiv, 2023).

Farmaceutické firmy, vyrábějící a distribuující očkovací látky, poskytují informace o dané očkovací látce, popřípadě i o konkrétním očkování pomocí letáků nebo prostřednictvím svých webových stránek.

Na pomezí tištěných a elektronických zdrojů se nacházejí kvalifikační práce, které často obsahují zpracované téma očkování, formou vhodnou pro odbornou i laickou veřejnost. Příkladem takové práce může být bakalářská práce na téma Očkování dětí do šesti let věku (Ryznarová, 2019).

Mezi zdroje informací o očkování je potřeba zařadit i tištěné knižní zdroje, které zahrnují ryze odborné texty a učebnice, ale také populárně naučná literatura. Mezi populárně naučnou literaturu patří například kniha Očkování v otázkách a odpovědích od autora Jiřího Berana, která vyšla v únoru roku 2023 (Beran, 2023) nebo kniha s názvem Očkování – hrozba nebo záchrana? z roku 2020 (Kašpar, 2020). Veškeré odkazy uvedené v této kapitole jsou obsaženy v citacích.



## **2.2 Infekční onemocnění preventabilní očkováním**

### **2.2.1 Infekce a infekční onemocnění**

Infekce je označována jako vniknutí patogenu do organismu, kde se rozmnoží a vyvolá imunitní odpověď. Cesty přenosu se dělí na přímé a nepřímé. Mezi přímé cesty přenosu patří přenos kontaktem, kapénkami, přes placentu nebo při průchodu porodními cestami. Mezi nepřímé cesty přenosu patří přenos vzduchem, nepřímým kontaktem, kontaminovanou vodou nebo potravinami, prostřednictvím kontaminované půdy, infikovaného zvířete nebo kontaminovaných zdravotnických pomůcek. Infekce může probíhat asymptomaticky, s nejasnými příznaky nebo s příznaky typickými pro danou infekci. Zdroj infekčních patogenů je i organismus samotný, kdy k rozvoji infekce dochází nejčastěji při oslabené imunitě. K šíření uvnitř hostitelského organismu patogeny využívají krevní oběh, lymfatickou cestu a přestup na okolní tkáň. Onemocnění je označováno za infekční, pokud splňuje podmínky jako je přítomnost patogenu, jeho množení a změny tkání napadeného organismu s objevením příznaků (Göpfertová a Šmerhovský, 2015).

### **2.2.2 Epidemie**

Pojem epidemie vyjadřuje nečekaný výskyt onemocnění, který není v určitém místě a čase pravděpodobný. Ke sledování průběhu epidemie slouží epidemické křivky. Tyto křivky zaznamenávají údaje o epidemii, jako je čas začátku, dobu vystavení nákaze, počet nakažených osob a další, které jsou nápomocné při lokaci zdroje nákazy, zjištění cesty přenosu a zajištění bezpečí rizikových osob. Epidemie se objevuje v cyklech, mezi kterými jsou různě dlouhá období klidu. Četnost a síla epidemických cyklů je ovlivněna hustotou obyvatel (Göpfertová a Šmerhovský, 2015).

### 2.2.3 Mezinárodní klasifikace nemocí

Česká republika zařadila do zdravotnického systému Mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN-10), která je v originální podobě vydávána Světovou zdravotnickou organizací. Poslední aktualizace 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí byla uvedena v platnost 1.1.2023. Tato norma hlášení nemocí umožňuje sdílení, porovnávání a vyhodnocování důležitých informací se všemi zeměmi se stejnou klasifikací. Nasbírané informace jsou určeny ke klinickým i výzkumným účelům. Správné zaznamenávání údajů je podmínkou pro dosažení správných a dále použitelných údajů. Tyto údaje mohou pomoci například se sledováním epidemií, zlepšováním péče nebo s rozvojem prevence (Česko, 2022).

### 2.2.4 Očkovací kalendář v ČR

Očkovací kalendář je dokument, podle kterého se řídí povinné i doporučené hrazené očkování v České republice. Uvádí věková rozmezí pro podání různých druhů vakcín i jejich názvy (viz příloha A). Aktuální dětský očkovací kalendář je platný od 1. 1. 2022 a podléhá vyhlášce č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů a zákonu č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů (Česká vakcinologická společnost ČLS JEP, 2022). V kapitole 2.2.5 až 2.2.14 jsou jmenována a charakterizována infekční onemocnění, proti kterým se v očkovacím kalendáři očkuje povinným (pravidelným) očkováním.

### 2.2.5 Tuberkulóza

Tuberkulóza je infekční onemocnění způsobené původcem jménem *Mycobacterium tuberculosis*. K přenosu dochází stykem s kapénkami nebo skrze požití mléka od infikovaného zvířete (např. tuberkulóza získaná požitím kontaminovaného mléka). Tuberkulóza může napadat různé orgány v těle, ale nejčastějším místem vzniku tuberkulózních ložisek jsou plíce. S umístěním infekce souvisí i příznaky. Toto onemocnění často přechází z akutní fáze do chronické a naopak. Stanovení diagnózy záleží na výsledcích anamnézy, rentgenovém snímku hrudníku, na výsledcích

bakteriologického vyšetření, dále na výsledcích tuberkulinového testu a rozboru biopsie tkání. Léčba spočívá v podávání antituberkulotik (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019i).

V České republice bylo zahájeno povinné očkování proti tuberkulóze v roce 1953. Začalo se s očkováním novorozenců i dospělých, poté byli očkovaní jen novorozenci a děti do 11 let, které byly tuberkulin negativní. V některých krajích bylo očkování nepovinné, ale později na něj byla znovu uvalena povinnost, vzhledem k narůstajícímu počtu případů. Roku 2009 se přestaly přeočkovávat starší děti a 1. 11. 2010 bylo povinné očkování ukončeno úplně. Očkovaní jsou pouze děti spadající do rizikových skupin, jako například s výskytem onemocnění v rodině. (Petraš, 2016).

Počty nakažených tuberkulózou mají od roku 1958 klesající tendenci. V roce 2000 bylo evidováno 1525 případů tohoto onemocnění, z toho nejvíce v Moravskoslezském kraji. Roku 2010, kdy bylo zrušeno plošné očkování, to bylo 788 případů, z toho nejvíce v Hlavním městě Praze. A v roce 2021 klesl počet nakažených na číslo 432; nejvíce jich bylo jako v roce 2010 nahlášeno v Praze. Nově vzniklý Interaktivní prohlížeč dat Registru tuberkulózy obsahuje statistické údaje týkající se výskytu tuberkulózy v České republice, které jsou dobře dohledatelné a přehledné (Nováková et al., 2022).

V roce 2022 došlo v České republice k nárůstu případů tuberkulózy, kdy bylo nahlášeno 362 případů tohoto onemocnění. Z tiskové zprávy vydané Státním zdravotním ústavem dne 22. února 2023 plyne ujištění, že se nejedná o mimořádnou situaci a nepředstavuje velké riziko. Ředitelka Státního zdravotního ústavu paní MUDr. Barbora Macková ve zmíněné tiskové zprávě vyvrací dezinformaci, že migrace občanů z Ukrajiny, kvůli válečnému konfliktu má za následek nekontrolovatelné šíření tuberkulózy na území České republiky (Státní zdravotní ústav, 2023b).

Dnes je očkování proti tuberkulóze nutné provést do 6. týdne od narození dítěte jen v případě, že dítě spadá do jedné z rizikových skupin. Rozhodnutí o podání vakcíny je v rukou lékaře, který se opírá o výsledky dotazníku k určení rizika tuberkulózy, který vyplní rodiče dítěte (viz příloha B). Očkovací látky proti tuberkulóze jsou BCG VACCINE SSI INJ. SIC,

BCG-VACCINE 500 BEHRING, BCG VACCINE BEHRING  
SZCZEPIONKA, PRZECIWGRUZYLICZA BCG (Petráš, 2016).

V České republice existuje Národní referenční laboratoř pro mykobakterie. Náplní práce této laboratoře je diagnostika mykobakterií a jejich typizace, stanovení citlivosti na konkrétní léčiva a úschova kultur. Dále se podílí na zjišťování a zaznamenávání situace související s výskytem tuberkulózy. Zabývá se kmeny tuberkulózy, které jsou problematické. Spolupracuje se Světovou zdravotnickou organizací i Mezinárodní unií proti tuberkulóze. Vedoucím pracovníkem je aktuálně paní Ing. Věra Dvořáková, Ph.D. (Macková, 2022).

### 2.2.6 Záškrt

Záškrt neboli difterie je infekční onemocnění způsobené bakterií *Corynebacterium diphthariae*. K přenosu patogenů dochází kapénkami přítomnými ve vzduchu nebo na infikovaných předmětech. Doba potřebná k propuknutí příznaků je 2-5 dní. Poté se objeví příznaky podobné angině, šedavé pablány na mandlích, bolest v krku, horečka, zvětšené krční mandle, obtížné dýchání a celková slabost. Při těžkém průběhu se pacient může dusit, což je život ohrožující situace. Pokud se bakterie dostanou do krevního oběhu mohou ovlivnit i činnost dalších důležitých orgánů. Diagnostika se provádí na základě klinického obrazu a kultivačních výtěrů z krku. Jelikož jde o bakterii, vhodnou léčbou je nasazení antibiotické terapie, doplněnou o léky ovlivňující příznaky. Prevencí je absolvování povinného očkování (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019c).

Před zavedením očkování proti záškrtu byla tato infekce považovaná za jednu z nejnebezpečnějších a s vysokou úmrtností. Očkování prováděné plošně v rámci Československa bylo zahájeno v roce 1946. Mezi lety 1958 a 2000 byly dětem podávány kombinované vakcíny proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli. Tuto trojkombinaci nahradila čtyřkombinace a poté hexavakcína, která je kombinací šesti očkovacích látek (Petráš, 2019b).

Podle dat Státního zdravotního ústavu došlo v minulých letech k výrazné redukci výskytu tohoto onemocnění, hlavně díky povinnému očkování.

Během let 2013 až 2021 byl výskyt dokonce nulový. Změnu přinesl minulý rok 2022, kdy bylo potvrzeno 5 případů na území České republiky (Oddělení biostatistiky SZÚ, 2023).

Paní MUDr. Kateřina Fabiánová, Ph.D., která je zástupkyní vedoucího Oddělení epidemiologie infekčních nemocí SZÚ, ve svém výroku uvedla důvody, které mohly vést k znovuobjevení výskytu záškrtu v populaci.

*„V České republice se záškrť dříve řadu let nevyskytoval, protože jeho výskyt značně omezilo povinné očkování, které začalo už v roce 1946. Riziko nákazy se obecně zvyšuje s věkem, s poklesem ochranných protilátek po očkování, a většinou má souvislost s kontaktem s neočkovanými osobami nebo s cestováním do zahraničí“ (Státní zdravotní ústav, 2022).*

Očkování proti záškrť se podává spolu s dalšími pěti očkovacími látkami v hexavakcíně. První základní dávka tohoto očkování je určena pro děti od 9. týdne života. Pokud ale bylo dítě po narození naočkováno proti tuberkulóze, je nutné počkat do 13. týdne a úplného zhojení jizvy, než se může první dávka aplikovat. Druhá základní dávka je podávána 1-2 měsíce po první dávce. Třetí základní dávka je podávána mezi 11. a 13. měsícem věku dítěte. Další dvě dávky jsou posilující a jsou podávány mezi 5. a 6. rokem a mezi 10. a 11. rokem. Používané vakcíny mají různé názvy: HEXACIMA, INFANRIX HEXA, INFANRIX, BOOSTRIX, BOOSTRIX POLIO a ADACEL POLIO. Další variantou je očkování monovakcínou, která má lehce odlišný časový rozpis termínů podání. Rozhodnutí o způsobu očkování a typu očkovací látky je vždy v rukou dětského praktického lékaře (Petráš, 2019b).

V České republice existuje Národní referenční laboratoř pro pertusi a difterii. Tato laboratoř má v náplni práce detekovat a identifikovat kmeny nákazy difterie, provádět vyšetření protilátek, s čímž souvisí i samotný odběr vzorků i následná expertíza. Dále poskytuje konzultace, vydává metodiky pro mikrobiologické laboratoře, sleduje výskyt difterie na území České republiky i vývoj ve světě. Je zapojena i do mezinárodních projektů a systému mezinárodního hodnocení kvality v programech laboratorní diagnostiky záškrtu. Vedoucím pracovníkem je v tuto chvíli paní Mgr. Jana Zavadilová (Zavadilová, 2019).

### 2.2.7 Tetanus

Tetanus je onemocnění způsobené exotoxinem bakterie *Clostridium tetanii*. Přenos probíhá nejčastěji klostridii kontaminovanou půdou nebo poranění způsobené infikovaným zvířetem. Inkubační doba je dlouhá v řádu dnů až týdnů. Typickými příznaky jsou opistotonus, čelistní kontraktura a laryngospasmus. Mezi celkové příznaky patří únava, bolest svalů, nespavost a pocení. Diagnostiku lze provést pomocí průkazu serologických protilátek, dále pak pomocí mikrobiologického posouzení vzorku z rány. Jako prevence slouží plošné očkování. Léčba probíhá podáním antitetanového lidského imunoglobulinu IgG, přeočkováním a antibiotickou terapií (Göpfertová, 2015).

Od roku 2013 do roku 2022 bylo v České republice evidováno pouze 5 případů nákazy tetanem. Proto je očkování proti tetanu považováno za velice úspěšné a výskyt onemocnění je pod kontrolou (Oddělení biostatistiky SZÚ, 2023). V minulosti tomu bylo jinak: mezi lety 1960 a 1969 bylo ročně hlášeno 60-90 případů. Ke zlomu došlo mezi lety 1974 a 1976, kdy bylo očkování podáno všem dospělým osobám a následně u těchto osob došlo k přeočkování po uplynutí 10 let. Tento krok měl za následek rapidní pokles výskytu onemocnění způsobené bakterií *Clostridium tetanii*. Od té doby je očkování proti tetanu zařazeno mezi povinná očkování (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019h).

Očkování proti tetanu se řadí k souboru vakcín podávaných v hexavakcíně, harmonogram očkování a druhy podávaných vakcín jsou stejné, jako v případě záškrtu.

Národní referenční laboratoř pro tetanus existuje pod vedením pana prof. MUDr. Vladimíra Janouta, CSc., který působí na Fakultě zdravotnických věd na Univerzitě Palackého v Olomouci. Tato laboratoř nespadá pod laboratoře zaštiťované Státním zdravotním ústavem (ANON, 2021).

## 2.2.8 Černý kašel

Černý kašel neboli pertuse je označován taky jako dávivý kašel. Původcem tohoto onemocnění je bakterie *Bordetella pertusis*. Cesta přenosu této bakterie je skrze kapénky. Doba od nákazy do projevu příznaků je standardně v rozmezí 7-21 dní. Projevy pertuse jsou nejprve nespecifickými příznaky podobnými nachlazení, poté přichází záchvaty kašle, které mohou vést až ke zvracení, kokrhavému kašli a cyanóze. U kojenců se mohou objevit apnoické pauzy. Při těžkém průběhu se mohou objevit komplikace jako je pneumonie, pneumothorax či atelektázy. Diagnostika se opírá o typické příznaky, výsledky krevního obrazu a jako hlavní důkaz slouží výsledek kultivace, PCR testování a sérologické vyšetření protilátek. Základem léčby je antibiotická terapie a léčba příznaků (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019b).

Černý kašel býval velkým problémem před rokem 1968, kdy bylo zavedeno povinné očkování, které výrazně potlačilo výskyt tohoto onemocnění. Po roce 1990 Česká republika zaznamenala nárůst případů pertuse. K dalšímu nárůstu došlo mezi lety 2014 a 2018, kdy bylo onemocnění hlášeno především u dětí od 10 do 14 let (Stárek, 2021). V roce 2014 bylo zaznamenáno 2521 případů, další roky počet nakažených nepřekročil hranici tisíce, ale v roce 2019 bylo hlášeno 1347 případů. Nejnižší výskyt byl zaznamenán v roce 2021, kdy bylo prokázáno 51 případů onemocnění černým kašlem. Vzácnější druh bakterie *Bordetella parapertussis* se od roku 2013 objevoval každoročně v rozmezí 31 až 102 případů ročně (Oddělení biostatistiky SZÚ, 2023).

Časový harmonogram očkování i jména jednotlivých vakcín se shodují s daty uvedenými u záškrtu, jelikož očkování proti pertusi je součástí hexavakcíny.

V České republice existuje národní referenční laboratoř pro pertusi a difterii. Jak už z názvu vyplývá, tato laboratoř se zabývá tématem černého kašle i záškrtu. Zodpovídajícím vedoucím pracovníkem je paní Mgr. Jana Zavadilová. Oblasti zájmu týkající se pertuse jsou: identifikace kmenů bakterií *Bordetella pertusis* a *parapertussis*, jejich evidence, detekce patogenů, vyšetřování protilátek, kontrola diagnostických přípravků,

expertízní činnost, monitorování výskytu a zahraniční spolupráce (Zavadilová, 2022).

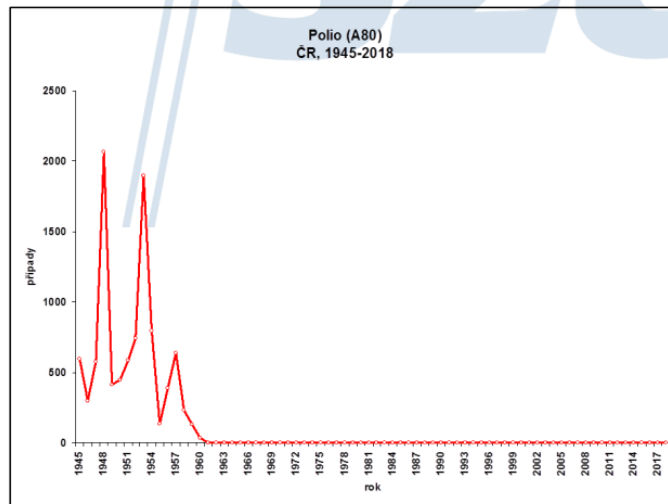
### 2.2.9 Dětská obrna

Dětská přenosná obrna neboli poliomyelitida je onemocnění nervového systému, způsobené virem *Poliovirus*, patřící mezi *Enteroviry*. Přenáší se fekálněorální cestou nebo infikovanými slinami. Inkubační doba je dlouhá 1–2 týdny. Příznaky se v 95 % podobají chřipce, 4,5 % má těžší průběh a pouze 0,5 – 1 % je fáze paralytická. Část případů se zhorší a trpí meningeálními příznaky. Diagnostika se provádí skrze vyšetření likvoru, izolaci viru ve stolici a stanovení protilátek v séru. Léčba spočívá režimových opatřeních a klidu, při komplikacích je potřeba léčba na jednotce intenzivní péče, kde je k dispozici ventilátor (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019e).

Česká republika je oficiálně první zemí, kde došlo k vymýcení poliomyelitidy, stalo se tak v roce 1961 po spuštění očkování v roce 1958. ČR se tedy podle WHO jako první zařadila mezi země se statutem "polio free". Ve světě klesl mezi lety 1988 a 2018 výskyt onemocnění o 99 % procent. Zatímco v roce 1988 byl výskyt onemocnění potvrzen ve 125 zemích světa, v roce 2019 byl výskyt evidován ve třech zemích – Afghánistán, Pákistán a Nigérie. Světová zdravotnická organizace si dala za cíl toto onemocnění vymýtit v následujících letech (Křupka et al., 2020).



## Trend onemocnění přenosnou dětskou obrnou v České republice v letech 1945 - 2018



Obrázek 1 Výskyt dětské přenosné obrny v ČR (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019)

Spolu s dalšími očkovacími látkami je očkovací látka proti poliomyelitidě obsažena v takzvané hexavakcíně a tudíž se shoduje i časový harmonogram očkování. Je možné podání i samostatně, pokud tak rozhodne lékař.

V České republice není samostatná referenční laboratoř zabývající se poliomyelitidou, jelikož jsme stát s nulovými výskyty tohoto onemocnění. Každoročně je podáváno hlášení do WHO, které mimo jiné zahrnuje i monitorování případů akutních chabých paréz u dětí do 15 let. Každé z těchto hlášení musí být prozkoumáno a vyloučena poliomyelitida. Samotné vyšetření a sbírání informací má na starosti Národní referenční laboratoř pro enteroviry, kde je vedoucí paní MUDr. Petra Rainetová. Tímto se Česká republika zapojuje do programu vedeného WHO, nazvaného Globální eradikace poliomyelitidy (Státní zdravotní ústav, 2023a). Hlášení akutních paréz je podle WHO základem surveillance poliomyelitidy (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2022).

### 2.2.10 Virová hepatitida B

Virová hepatitida typu B je způsobená HBV virem, který se přenáší krví, pohlavním stykem nebo během porodu z matky na dítě. Inkubační doba u tohoto onemocnění se pohybuje mezi 30 a 180 dny. Tato nemoc může probíhat v akutní nebo chronické formě. Viry v tomto případě napadají játra a mohou vést až k jaternímu selhání, s čímž souvisí i příznaky jako ikterus, svědění kůže, bolesti kloubů a vyrážky. Diagnostika spočívá ve stanovení protilátek v séru, jaterních markerů a provedení PCR testu. V terapii je důležité léčit symptomy, ale i podávat antivirotika (Polanecký, 2015).

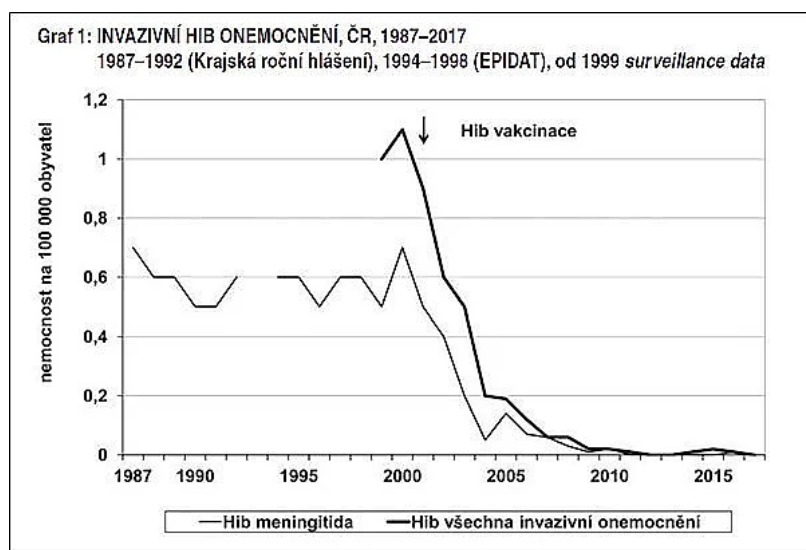
Podle dat Oddělení biostatistiky Státního zdravotního úřadu je incidence virové hepatitidy typu B u dětí výrazně vyšší v rozvojových zemích. V Evropě, tudíž i v České republice tímto onemocněním trpí převážně dospělí. Zavedení očkování v České republice přispělo velkou měrou ke snížení výskytu tohoto onemocnění (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2023). Počet případů u akutní formy virové hepatitidy se za posledních 10 let razantně snížil. V roce 2013 bylo nahlášeno 133 případů, což je o 85 více než v roce 2022, kdy jich bylo nahlášeno 48 (Oddělení biostatistiky SZÚ, 2023).

V roce 2001 se zavedlo povinné očkování dětí proti virové hepatitidě B. Očkovaly se děti ve věku 12 let, pokud se s očkováním proti tomuto onemocnění neselekaly v minulosti. Od roku 2006 je toto očkování součástí hexavakcíny (Petráš, 2019a).

V České republice existuje Národní referenční laboratoř pro virové hepatitidy, která se zabývá diagnostikou všech typů hepatitid, ověřuje správnost výsledků, hledá specifické druhy hepatitid, poskytuje konzultační činnost různým institucím, provádí externí hodnocení kvality laboratoří, které pracují se vzorky virových hepatitid a účastní se mezinárodního systému INSTAND, který se zabývá kontrolou kvality. Vrchním pracovníkem je pan RNDr. Vratislav Němeček, CSc. (Němeček, 2015).

### 2.2.11 Onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu b

Nákaza původcem *Haemophilem influenzae* typu b je nejnebezpečnější ze skupiny onemocnění, která způsobuje *Haemophilus influenzae*. Inkubační doba u tohoto onemocnění je 1-4 dny. Tento původce způsobuje nejčastěji meningitidu a epiglottitis. Přenos mají na vině kapénky. Příznaky se odvíjejí od postiženého orgánu. Léčba spočívá v antibiotické terapii, a to po řádné diagnostice, která se opírá o výsledky kultivace výtěru z krku (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019d).



Obrázek 2 Účinnost vakcinace proti Hib onemocněním (Lebedová et al., 2018)

Graf, znázorněný na Obrázku 2, který se objevil v publikaci Zprávy centra epidemiologie a mikrobiologie vydávané Státním zdravotním ústavem, dokazuje účinnost plošně zavedené vakcinace proti *Haemophilus influenzae* b v roce 2001 (Lebedová et al., 2018).

Spolu s dalšími pěti očkovacími látkami je očkovací látka proti *Haemophilus influenzae* b obsažena v hexavakcíně.

Mezi národní referenční laboratoře v České republice patří i Národní referenční laboratoř pro hemofilové nákazy. V tuto chvíli je vedoucím pracovníkem paní MUDr. Jana Kozáková, která na tuto pozici zacvičuje paní Mgr. Ludmilu Novákovou. Mezi úkony prováděné touto laboratoří je monitorování všech druhů hemofilů, jejich diagnostika, typizace a citlivost na antibiotika. Další nedílnou součástí práce je vytváření metodik pro další

laboratoře, účast na mezinárodních projektech a také spolupráce v oblasti mezinárodního hodnocení kvality (Lebedová, 2021).

### 2.2.12 Spalničky

Spalničky, latinským názvem *Morbilli* jsou infekční onemocnění způsobené virem *Morbillivirus*. Jako většina již zmíněných onemocnění se přenáší skrze kapénky. Inkubační doba tohoto onemocnění je 10-12 dní. Na začátku se u nakažených objevují nespecifické příznaky jako jsou horečky, kašel a Koplikovy skvrny, poté se objeví typická červená vyrážka. Diagnóza se stanovuje díky klinickým příznakům, výtěru z krku a přítomnosti protilátek v séru. Terapie příčiny neexistuje, proto se léčí pouze příznaky (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019g).

Plošné očkování proti spalničkám v Československu bylo započato roku 1969, kdy se očkovaly děti jednou dávkou a to po 10. měsíci života. V roce 1982 se začaly podávat dvě dávky tohoto očkování a to v 15. měsíci věku dítěte. Za poslední desetiletí se snížil počet očkovaných dětí, hlavně kvůli nevoli rodičů své děti nechat naočkovat. Roku 2019 byl České republice WHO odebrán status země bez spalniček (Křupka et al., 2020).

Mezi lety 2017-2019 došlo k významnému nárůstu hlášení případů onemocnění spalničkami. V roce 2016 bylo nahlášeno 7 případů, v roce 2017 to bylo 146 případů a v roce 2019 dokonce 590 případů. Od roku 2020 došlo opět k poklesu výskytu nákazy spalničkami, kdy byly nahlášeny pouze 4 případy a v následujících dvou letech dokonce žádný. Jedním z faktorů stojících za touto změnou mohou být ochranná opatření zaváděná kvůli pandemii onemocnění koronavirem (COVID-19) (Oddělení biostatistiky SZÚ, 2023).

Očkování proti spalničkám se podává společně s očkováním proti příušnicím a zarděnkám. Očkovací látky nesou názvy M–M RVAXPRO a PRIORIX. Očkování je rozděleno do dvou dávek. První dávka je podávána mezi 13. a 18. měsícem věku dítěte a druhá dávka od 5. do 6. roku věku dítěte (Státní zdravotní ústav, 2022).

Česká republika má na svém území Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19, která je akreditovaná Světovou zdravotnickou organizací. Vedoucím této laboratoře je momentálně paní MUDr. Radomíra Limberková. Tato laboratoř diagnostikuje spalničkové, zarděnkové i příušnicové viry a detekuje serologické protilátky, spolupracuje na programech, které mají za cíl snížit incidenci všech těchto onemocnění. Dále se snaží zlepšovat diagnostické metody a postupy jednotlivých onemocnění a věnuje se také předávání vědomostí v rámci stáží, seminářů i v prostředí akademickém. Dne 1.5.2020 byl spuštěn projekt Klinicky manifestní spalničky v proočkované populaci: klinicky a laboratorní profil pacienta, epidemiologické aspekty šíření infekce a genotypizace původce. Hlavním vedoucím projektu je paní MUDr. Limberková a dále na projektu spolupracují paní MUDr. Labská, Mgr. Repelová a paní Mgr. Nováková (Limberková, 2020).

### 2.2.13 Zarděnky

Zarděnky neboli rubeola je onemocnění způsobené virem *Rubivirus*, který je přenášen kapénkovou cestou. Inkubační doba u zarděnek trvá 12 až 23 dní. Typickým příznakem je skvrnitá, plochá vyrážka, která se šíří od hlavy a může pokrývat celé tělo, hlavně jeho střed, dále se pak vyskytují příznaky jako zduření uzlin a teplota. Ke stanovení diagnózy je potřeba sérologické vyšetření a zjištění viru v krvi, moči nebo nosohltanovém výtěru. Léčba je u tohoto onemocnění jen symptomatická (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019k).

Podle dat, které jsou zveřejňované Státním zdravotním ústavem, je Česká republika zařazována mezi země s velmi malým výskytem zarděnek. Od roku 2008 Česká republika zaznamenala jeden významný nárůst hlášení tohoto onemocnění, a to v roce 2011, kdy bylo nahlášeno 28 případů (Křupka et al., 2020). Od roku 2019 do roku 2022 nebyl nahlášen žádný případ onemocnění rubeolou (Oddělení biostatistiky, 2023).

Očkování proti rubeole je podáváno ve dvou dávkách spolu s vakcínami proti spalničkám a příušnicím. Jména očkovacích látek a časový harmonogram podání je uveden v kapitole číslo 2.2.12 Spalničky. Ve stejné kapitole je popsána

náplň práce a oblasti zaměření Národní referenční laboratoře pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19.

#### 2.2.14 Příušnice

Příušnice odborným označením parotitis epidemica je virové onemocnění s původcem *Paramyxovirus*, přenášené kapénkami s inkubační dobou 14 až 21 dní. Mezi příznaky patří zvýšená teplota, bolest, napětí a zarudnutí v oblasti příušních žláz a bolestivé žvýkání. Diagnostika závisí na serologickém vyšetření a PCR testování. Jako u spalniček není dostupná léčba proti tomuto viru a léčba se zaměřuje na léčbu příznaků, hlavně zmírnění otoku příušních žláz (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019f).

Podle knihy Očkování závisí počet hlášených nálezů příušnicemi na sezónách a cyklech. V měřítku světovém počty narůstají v jarních a zimních měsících. V České republice jsou zaznamenány cykly trvající zhruba 5 let, kdy dochází k snížení či zvýšení incidence tohoto onemocnění. Velkým zlomem bylo zavedení plošného očkování v Československu v roce 1987, kdy došlo k velkému poklesu výskytu případů příušnic z desítek tisíc na stovky až tisíce hlášení za rok. Od roku 2008 jsou zaznamenány dvě špičky, kdy bylo nahlášeno nejvíce případů. Jednou špičkou je rok 2012 s nahlášenými 3902 případy a druhou je rok 2016 s nahlášenými 5734 případy. Od roku 2020 klesly čísla incidence pod 100 případů ročně (Křupka et al., 2020).

Vakcína proti příušnicím se podává pouze spolu s vakcínami proti zarděnkám a spalničkám, proto se shoduje časový harmonogram i jména očkovacích látek, viz. kapitola číslo 2.2.12 Spalničky.

V České republice existuje Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19. Má nezastupitelnou úlohu v diagnostice příušnic a detekci serologických protilátek. Spolupracuje s hygienickou službou, zajímá se o optimalizaci diagnostických metod a hodnotí funkčnost vakcín (Limberková, 2019).

## **3 Praktická část**

### **3.1 Cíle a výzkumné předpoklady/otázky**

V této bakalářské práci byly vytyčeny čtyři výzkumné cíle, se kterými se pojí čtyři výzkumné předpoklady. V následujících odstavcích budou popsány konkrétní cíle a s nimi související výzkumné předpoklady.

**Výzkumný cíl č. 1: Zjistit míru informovanosti rodičů o povinném a nepovinném/doporučeném očkování jejich dítěte/děti a zda je míra iniciativy v ohledu získávání informací svázaná s dosaženým vzděláním rodičů.**

**Výzkumný předpoklad č.1:** Předpokládáme souvislost mezi dosaženým vzděláním a věkem rodičů a informovaností rodičů ohledně očkování dětí.

**Výzkumný cíl č. 2: Zjistit, kde rodiče informace o očkování získávají.**

**Výzkumný předpoklad č.2:** Předpokládáme, že k rodičům se informace dostávají náhodně.

**Výzkumný cíl č. 3: Zjistit, co ovlivňuje rodiče při rozhodování o využití jednotlivých vakcín.**

**Výzkumný předpoklad č.3:** Předpokládáme, že rodiče nejvíce informací získávají od pediatrů.

**Výzkumný cíl č. 4: Zjistit, jakou roli plní (nebo má možnosti plnit) pediatr v rozhodování rodičů ohledně očkování a kolik času tomuto tématu věnuje (nebo má možnost věnovat) během návštěv ordinace.**

**Výzkumný předpoklad č.4:** Předpokládáme, že doporučení pediatra (vzhledem k častému a přímému kontaktu) má největší vliv na rozhodnutí rodičů ohledně výběru/zamítnutí očkování.

## 3.2 Metody

Jako metoda výzkumu v této bakalářské práci byla použita kvantitativní metoda. K sesbírání dat byl použit polostrukturovaný dotazník (viz příloha C). Sběr dat probíhal od ledna do března roku 2023. Elektronická forma dotazníku byla zvolena pro jeho benefity, kterými jsou velká návratnost, zajištěná anonymita odpovídajících, komfort vyplňování a získání široké škály respondentů. K distribuci elektronického dotazníku byla využita webová služba Google Forms.

Výzkumný vzorek tvoří rodiče dětí (do 15 let), s rozdílným stupněm vzdělání a rozmanitými názory na tematiku očkování. Respondenti byli osloveni skrze rodinu a známé. Pro zajištění souhlasu s výzkumem bylo zařazeno poučení respondentů v úvodu dotazníku, o tématu bakalářské práce, o zajištění anonymity a možnosti kdykoliv odstoupit z realizace výzkumu. Kritérium pro zařazení respondentů do výzkumu bylo vyplnění otázky č. 1, která zjišťuje počet dětí (do 15 let), které mají v péči. V rámci předvýzkumu bylo rozesláno 10 dotazníků, které se vyplněné vrátily a pomohly vyhodnotit srozumitelnost a smysluplnost otázek. Po úpravě několika otázek bylo spuštěno rozesílání finální verze dotazníku. Ze 150 rozeslaných dotazníků, jich bylo respondenty vyplněno 130, jejich návratnost tedy činila 86,67 %. Všechny dotazníky byly vyplněny správně a se všemi náležitostmi, proto nemusel být žádný z nich vyřazen.

Dotazník byl složen z 22 otázek, z toho byly 4 otázky identifikační, 16 z nich se zaměřovalo na samotnou tematiku očkování a 2 otázky byly zařazeny k celkovému doplnění kontextu a postoji respondentů k danému tématu. Z celkového počtu otázek byla otázka (č. 22) zcela otevřená a 2 otázky (č. 4, 15) byly otevřené v návaznosti na předchozí odpověď a dalším 4 otázkám (č. 8, 9, 11, 18) mohli respondenti dopsat poznámku, pokud v nabízených odpovědích nenašli adekvátní odpověď. Otázky použité v dotazníku nemají správné odpovědi, jelikož jde o výzkum zabývající se informovaností rodičů a zdrojů, které využívají.

Výsledky výzkumu byly vyhodnocovány pomocí absolutní a relativní četnosti. Získané hodnoty byly zpracovány pomocí tabulek.



### 3.3 Analýza výzkumných dat a vyhodnocení cílů

Vyhodnocení zkoumaných dat bylo provedeno pomocí programu Microsoft Office Excel 2019 a prezentováno pomocí programu Microsoft Office Word 2019. Výsledná data jsou demonstrována pomocí celých čísel nebo procent, která jsou zaokrouhlena na dvě desetinná čísla.

#### 3.3.1 Analýza výzkumné otázky č. 1: Věk vašeho dítěte/děti? (více odpovědí)

Tab. 1 Věk dítěte/děti

Věk dětí	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
0	13	5,83
1	10	4,48
2	21	9,42
3	26	11,66
4	20	8,97
5	22	9,87
6	18	8,07
7	12	5,38
8	15	6,73
9	8	3,59
10	13	5,83
11	5	2,24
12	12	5,38
13	9	3,86
14	12	5,38
15	7	3,14
<b>Celkem</b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Otázka č. 1 měla zjistit, v jakých věkových skupinách se nachází děti respondentů. Zároveň odpovědí na otázku č. 1 respondenti potvrdili, že splňují hlavní kritérium, aby se mohli zapojit do výzkumu, což byl fakt, že jsou rodiči dítěte/děti. Dohromady bylo sečteno 223 dětí od 130 respondentů. Pro přehlednější dělení jsou odpovědi rozděleny podle věkových skupin. Ve skupině novorozenců a kojenců (0-1 rok) bylo uvedeno 13 dětí. Batolat (1–3 rok věku dítěte) bylo uvedeno 57 dětí. Děti patřící do skupiny předškoláků (4-6 rok) bylo napočítáno 60. Skupině školního věku (7-15 let) pak

věkově odpovídalo 93 dětí. Konkrétní počty dětí ke každému roku života jsou spolu s procenty obsaženy v tabulce uvedené výše.

### 3.3.2 Analýza výzkumné otázky č. 2: Kolik času vám pediatr věnoval, aby s vámi probral povinná a nepovinná očkování vašich dětí?

Tab. 2 Čas poskytovaný pediatrem

Čas poskytovaný pediatrem	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Žádný	14	10,77
Během návštěvy při vyšetření dítěte	112	86,15
Nad rámec vyšetření (telefonicky, online...)	4	3,08
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 2 mapovala čas, který pediatři věnují rodičům v tématu povinného i nepovinného očkování. Zda rodiče neinformují vůbec, využívají ke vzdělávání čas při pravidelných návštěvách ordinace nebo poskytují konzultace i nad rámec času stráveném v ordinaci. Žádný čas nevěnoval pediatr 14 (10,77 %) rodičům, během návštěvy se tématu očkování věnoval pediatr ve 112 (86,15 %) případech a 4 (3,08 %) rodičům poskytl pediatr konzultaci i nad rámec vyšetření.

### 3.3.3 Analýza výzkumné otázky č. 3: Položil/a jste svému pediatrovi otázky týkající se očkování vašich dětí?

Tab. 3 Otázky položené pediatrovi

Otázky položené pediatrovi	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Ano	104	80
Ne	26	20
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Na otázku č. 3, která se zjišťovala, zda rodiče položili svému pediatrovi jakékoliv dotazy ohledně očkování svých dětí, odpovědělo 104 (80 %) rodičů

kladně a 26 (20 %) rodičů negativně. Konkrétními dotazy se zabývala otázka č. 4.

### 3.3.4 Analýza výzkumné otázky č. 4: Jaké konkrétní dotazy jste položil/a pediatrovi ohledně očkování vašich dětí? (otevřená otázka)

Tab. 4 Konkrétní otázky položené pediatrovi

Konkrétní otázky položené pediatrovi	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Doporučení očkování nad rámec povinných	19	10,56
Informace o onemocněních proti, kterým se očkuje	4	2,22
Dotaz na konkrétní očkování	12	6,67
Rozdělení očkování na povinné a nepovinné, časový harmonogram	13	7,22
Poplatky spojené s očkováním	2	1,11
Kontraindikace podání očkování	4	2,22
Konzultace s ohledem na zdravotní stav dítěte	9	5
Souvislost mezi očkováním a imunitou, ekzémem, alergiemi	5	2,78
Výhody a rizika očkování	10	5,56
Očkování u předčasně narozeného dítěte	1	0,56
Nežádoucí reakce, první pomoc	32	17,78
Osobní setkání pediatra s nežádoucími účinky očkování	3	1,67
Odpovědnost pediatra na nežádoucí účinky	1	0,56
Povinnost očkování	3	1,67
Možnost odložení nebo změny harmonogramu očkování	20	11,11
Osobní názor pediatra na očkování	19	10,56
Zájem o další zdroje informací	2	1,11
Možnosti poloh při očkování	1	0,56
Účinnost vakcín	3	1,67
Složení vakcín a jejich bezpečnost	5	2,78
Alternativní vakcíny	2	1,11
Druhy vakcín a jejich rozdíly	4	2,22
Princip fungování vakcín	2	1,11
Možnost volby konkrétní vakcíny	1	0,56
Interakce mezi vakcínami	1	0,56
Doporučení nejlepší vakcíny	2	1,11
<b>Celkem</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Otázka č. 4 měla za cíl konkretizovat dotazy rodičů směrem k pediatrům, pokládané za cílem zjistit více informací o očkování. Své konkrétní dotazy uvedlo 99 rodičů, ze 104 rodičů, kteří v předešlé otázce odpověděli, že nějaký dotaz pediatrovi položili. Celkový počet sesbíraných dotazů bylo 180. Největší počet otázek 32 (17,78 %) se týkalo nežádoucích účinků vakcín a jejich rizik, případně co dělat v případě objevení nežádoucí reakce. Další frekventovaná otázka, v počtu 20 (11,11 %) se týkala možnosti odložení podání vakcín nebo změna harmonogramu a rozložení dávek. Rodiče také zajímal osobní názor pediatra na očkování, na tuto otázku se v různých obměnách zeptalo 19 (10,56 %) rodičů. S osobním názorem pediatra se objevily 3 (1,67 %) dotazy, které měly za cíl zjistit, zda se pediatr osobně setkal s nežádoucími účinky, které souvisely s podáním některé z vakcín. Stejný počet rodičů 19 (10,56 %) se zeptalo pediatra na jeho doporučení nad rámec povinných očkovaní. Dotaz, která očkovaní jsou povinná, která nepovinná a jejich přesný harmonogram položilo 13 (7,22 %) rodičů. 12 (6,67 %) rodičů se ptalo na otázky, které se pojily s konkrétními druhy očkovaní. Zájem o vysvětlení výhod a rizik očkovaní projevilo 10 (5,56 %) rodičů. Skupina 9 (5 %) rodičů se zajímala o očkovaní ve spojitosti s konkrétním zdravotním problémem, který se svým dítětem řeší. Nejčastějšími zdravotními problémy byly přítomnost ekzému, alergie, chronických onemocnění, neurologická onemocnění, riziko TBC v rodině nebo anémie. Dalším tématem zmiňovaným v otázkách byla souvislost mezi očkovaním a sníženou imunitou, výskytem ekzémů a alergií. Tato souvislost zajímala 5 (2,78 %) rodičů. Ve výsledcích dotazníku byly přítomné 4 (2,22 %) otázky, zajímavější se o onemocnění, proti kterým se v České republice podávají očkovací látky. Stejný počet rodičů 4 (2,22 %) se pediatra ptalo na existující kontraindikace, které vedou k odložení vakcinace nebo nepodání očkovací látky. Povinnost očkovaní si svým dotazem chtěli v ordinaci pediatra ověřit 3 (1,67 %) rodiče. Výše poplatků spojených s aplikací povinných i nepovinných očkovacích látek, zajímala 2 (1,11 %) rodiče. Další 2 (1,11 %) rodiče projevili zájem o doplňující zdroje informací o očkování. S tématem očkovaní obecně se pojily další 3 (1,67 %) jednotlivé dotazy, které se týkaly vhodnosti očkovaní vzhledem k předčasnému porodu, možnosti kojení během aplikace očkovaní a právní odpovědnosti pediatra při výskytu nežádoucích účinků po aplikaci vakcíny. Druhé téma, na které se rodiče pediatrů ptali v souvislosti s očkovaním,

se zabývalo vakcínami. Složení a bezpečnost vakcín zajímala 5 (2,78 %) rodičů. Jaké jsou druhy vakcín a jaké jsou rozdíly mezi nimi chtěli od pediatra vysvětlit 4 (2,22 %) rodiče. Další 3 (1,67 %) dotazy se týkaly účinnosti vakcín. Na možnost alternativních vakcín, princip fungování vakcín a doporučení na nejlepší vakcínu položili dotaz vždy 2 (1,11 %) rodiče. Zda si jde zvolit konkrétní vakcínu, která se dítěti podá se zeptal 1 (0,56 %) rodič. Poslední 1 (0,56 %) dotaz se zajímal o interakci mezi vakcínami.

### 3.3.5 Analýza výzkumné otázky č. 5: Jak moc vás pediatr ovlivnil při rozhodování o očkování (povinného i nepovinného)?

Tab. 5 Vliv pediatra při rozhodování o očkování

Vliv pediatra při rozhodování o očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
1	47	36,15
2	25	19,23
3	30	23,08
4	19	14,62
5	9	6,92
<b>Celkem</b>	130	100

Otázka č. 5 byla koncipována jako škála hodnocení vlivu pediatra na rozhodování rodičů o očkování jejich dětí. Škála se skládala z bodů 1-5, při označení bodu 1 rodič sdělil, že pediatr na jeho rozhodování neměl žádný vliv, naopak bod 5 značil nejvyšší možný vliv pediatra při rozhodování. S bodem 1 se identifikovalo 47 (36,15 %) rodičů, s bodem 2 se identifikovalo 25 (19,23 %) rodičů, bod 3 označilo 30 (23,08 %) rodičů, bod 4 označilo 19 (14,62 %) rodičů a bodem 5 velký vliv pediatra na rozhodování označilo 9 (6,92 %) rodičů.

### 3.3.6 Analýza výzkumné otázky č. 6: Znáte očkovací kalendář, podle kterého se očkuje v České republice?

Tab. 6 Znalost očkovacího kalendáře

Znalost očkovacího kalendáře	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Ano	62	47,69
Ne	19	14,62
Vím, jaká jsou povinná, ale jejich časový rozsah neznám	49	37,69
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 6 měla za cíl zjistit, jaké mají respondenti povědomí o očkovacím kalendáři, jehož harmonogramu, podléhá veškeré povinné očkování. Ze 130 oslovených rodičů, zná přesně očkovací kalendář 62 (47,69 %) z nich. Dalších 49 (37,69 %) rodičů zná očkovací kalendář rámcově, tudíž znají, které vakcíny do něj patří, ale neznají přesný časový harmonogram. Úplnou neznalost očkovacího kalendáře uvedlo 19 (14,62 %) dotázaných rodičů.

### 3.3.7 Analýza výzkumné otázky č. 7: Zajímáte se o možnosti rozšířeného (doporučeného, nepovinného) očkování?

Tab. 7 Zájem o informace o nepovinném očkování

Zájem o informace o nepovinném očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Ano	60	46,15
Ne, stačí mi dohled pediatra nad očkovacím kalendářem dítěte	26	20
Cíleně informace nevyhledávám, ale když se ke mně dostanou, snažím si o dané vakcíně zjistit více informací	44	33,85
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 7 se zabývala zájmem rodičů o informace o nepovinném očkování. Svůj aktivní zájem o téma nepovinného očkování projevilo 60 (46,15 %) ze 130 dotázaných rodičů. 26 (20 %) rodičů odpovědělo, že jim stačí dohled pediatra nad očkovacím kalendářem a dále se neinformují. Třetí možností odpovědi bylo, že cíleně informace nevyhledávají, ale pokud

se k nim nějaká informace dostane náhodně, snaží se prohloubit si informovanost v daném tématu. S touto odpovědí se ztotožnilo 44 (33,85 %) rodičů.

### 3.3.8 Analýza výzkumné otázky č. 8: Snažíte se dozvědět více informací o vakcínách povinného očkování, které doporučuje dle očkovacího kalendáře Váš pediatr? Pokud ano, kde tyto informace hledáte? (více odpovědí)

Tab. 8 Zdroje informací o povinném očkování

Zdroje informací o povinném očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Web	94	24,23
Letáky	20	5,15
Pediatr	64	16,49
Brožury s podrobnějšími informacemi	24	6,19
Reklama	0	0
Rodina	22	5,67
Přátelé	49	12,63
TV pořady	3	0,77
Blogy	11	2,84
Diskuzní fóra	40	10,31
Odborné přednášky	33	8,51
Jiné	15	3,87
Tyto informace nevyhledávám	13	3,35
<b>Celkem</b>	<b>388</b>	<b>100</b>

Z odpovědí na otázku č.8 bylo zjištěno, zda se rodiče zajímají o informace týkající se povinného očkování a jaké zdroje využívají, pokud se chtějí dozvědět více informací. Na otázku odpovědělo všech 130 respondentů. Nezájem o informace o povinném očkování vyjádřili respondenti ve 13 (3,35 %) odpovědích. Nejvíce uváděným zdrojem informací byl web, uveden byl 94krát (24,23 %). V 64 (16,49 %) odpovědích byl zvolen pediatr jako zdroj informací. Informace od přátel uvedlo ve své odpovědi 49 (12,63 %) rodičů. Na čtvrtém místě v odpovědích, v počtu 40 (10,31 %) byly uvedeny diskuzní fóra. Ve 33 (8,51 %) odpovědích byly zařazeny odborné přednášky. Brožury s podrobnějšími informacemi byly obsaženy ve 24 (6,19 %)

odpovědích. Respondenti dále uváděli rodinu jako jeden ze zdrojů informací o povinném očkování, a to ve 22 (5,67 %) odpovědích. Letáky jako zdroj informací byly obsaženy ve 20 (5,15 %) odpovědích. 15 (3,87 %) odpovědí obsahovalo možnost „Jiné“, kam mohli respondenti dopsat další zdroje, které využívají. Často uváděné další zdroje informací byly studie, příbalové letáky, odborníci, odborná literatura, knihy a osvětové skupiny. Internetové blogy využívá jako zdroj informací 11 (2,84 %) respondentů. Televizní pořady figurovaly jako zdroj informací ve 3 (0,77 %) odpovědích. Zdroj informací z reklamy se v odpovědích, týkajících se povinného očkování, neobjevil ani jednou.

### 3.3.9 Analýza výzkumné otázky č. 9: Jak se k vám dostávají informace o vakcínách nepovinného/doporučeného očkování? (více odpovědí)

Tab. 9 Zdroje informací o nepovinném očkování

Zdroje informací o nepovinném očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Web	67	17,18
Letáky	35	8,97
Pediatr	92	23,59
Brožury s podrobnějšími informacemi	24	6,15
Reklama	29	7,44
Rodina	25	6,41
Přátelé	48	12,31
TV pořady	7	1,79
Blogy	10	2,56
Diskuzní fóra	21	5,38
Odborné přednášky	15	3,85
Jiné	4	1,03
Tyto informace nevyhledávám	13	3,33
<b>Celkem</b>	<b>390</b>	<b>100</b>

Otázka č. 9 měla za úkol zmapovat, v jaké formě se k rodičům dostávají informace o nepovinném očkování. Respondenti odpověděli u 13 (3,33 %) otázek, že informace o nepovinném očkování nevyhledávají. Informace od svého pediatra do svých odpovědí zahrnuje 92 (23,59 %) respondentů. Což byla zároveň nejčastější odpověď. Druhým nejčastěji



používaným zdrojem informací o nepovinném očkování se objevoval v odpovědích respondentů web, v počtu 67 (17,18 %). Přátelé sloužili jako zdroj informací ve 48 (12,31 %) případech. Letáky ke vzdělávání o nepovinném očkování využilo 35 (8,97 %) rodičů. Ve 29 (7,44 %) odpovědích figurovala reklama jako zdroj informací o nepovinném očkování. Rodina poskytla informace o nepovinném očkování u 25 (6,41 %) respondentů. O jednoho méně, tudíž 24 (6,15 %) respondentů využilo jako zdroj informací brožuru s podrobnějšími informacemi. Diskuzní fóra využilo k získávání informací 21 (5,38 %) odpovídajících respondentů. 15 (3,85 %) rodičů uvedlo, že získali informace o nepovinném očkování z odborných přednášek. TV pořady zahrnovalo 7 (1,79 %) odpovědí respondentů. Možnost odpovědi „Jiné“ využili 4 (1,03 %) respondenti a jejich odpovědi zahrnovaly: jiné maminky, doporučení WHO a odbornou literaturu.

### 3.3.10 Analýza výzkumné otázky č. 10: Jak se k vám obecně informace o povinném či doporučeném očkování dostávají?

Tab. 10 Náhodné a cílené získávání informací o očkování

Náhodné a cílené získávání informací o očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Náhodně	55	42,31
Vlastní iniciativou-cíleným vyhledáváním	75	57,69
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 10 měla za cíl zjistit, zda rodič informace o očkování získávají náhodně nebo vlastní iniciativou a cíleným vyhledáváním informací. U této otázky odpovědělo 55 (42,31 %) rodičů, že informace spojené s očkováním se k nim dostávají náhodně a 75 (57,69 %) rodičů odpovědělo, že informace o očkování hledají aktivně.

### 3.3.11 Analýza výzkumné otázky č. 11: Kde nejčastěji vidáte informace o očkování? (více odpovědí)

Tab. 11 Výskyt informací o očkování

Výskyt informací o očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
V lékárnách	22	9,73
U pediatra	114	50,44
V čekárnách jiných lékařů	33	14,60
V reklamách	47	20,80
Jinde	10	4,42
<b>Celkem</b>	<b>226</b>	<b>100</b>

Otázka č. 11 měla za cíl zjistit, kde nejčastěji vidají rodiče informace o očkování. Nejčastěji se rodiče setkávali s informacemi o očkování v čekárně a ordinaci pediatra, tuto odpověď uvedlo 114 (50,44 %) rodičů ve svých odpovědích. Na reklamy týkající se očkování naráží 47 (20,80 %) rodičů, kteří odpověděli na dotazník. 33 (14,60 %) rodičů uvedlo ve své odpovědi čekárny jiných lékařů jako místo, kde narazili na informace o očkování. S informacemi v lékárnách se setkala 22 (9,73 %) rodičů. V odpovědích bylo možno sdělit další místa, kde se rodiče setkávají s informacemi o očkování. Tuto možnost využilo 10 (4,42 %) respondentů, nejčastějšími odpověďmi byl internet, facebookové skupiny, sociální sítě.

**3.3.12 Analýza výzkumné otázky č. 12: Označte prosím všechna onemocnění, týkající se povinného očkování, která znáte z doslechu. (více odpovědí)**

Tab. 12 Znalost nemocí preventabilních povinným očkováním

Znalost nemocí preventabilních povinným očkováním	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Tuberkulóza	67	6,44
Záškrt	115	11,05
Tetanus	124	11,91
Černý kašel	119	11,43
Dětská obrna	119	11,43
Virová hepatitida B	101	9,70
Onemocnění vyvolaná <i>Haemophilus influenzae</i> typu b	53	5,09
Spalničky	117	11,24
Zarděnky	114	10,95
Příušnice	110	10,57
Neznám žádné z uvedených	2	0,19
<b>Celkem</b>	<b>1041</b>	<b>100</b>

Otázka č. 12 měla za cíl zmapovat znalost respondentů konkrétních onemocnění, proti kterým se podává povinné očkování. Pouze 2 (0,19 %) respondenti odpověděli, že neznají žádné z uvedených onemocnění. Dvě onemocnění byla označována o poznání méně než ostatní, a to tuberkulóza 67krát (6,44 %) a onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu b 53krát (5,09 %). Nejčastěji se objevoval tetanus, ve 124 (11,91 %) odpovědích. Černý kašel a dětská obrna se objevili každé v odpovědích 119krát (11,43 %). 117 (11,24 %) odpovědí obsahovalo spalničky jako onemocnění co respondenti znají. Povědomí o záškrtu mělo v odpovědích 115 (11,05 %) respondentů. Zarděnky ve svých odpovědích uvedlo 114 (10,95 %) respondentů. Dalším uváděným onemocněním byly příušnice a to v 110 (10,57 %) případech. Virovou hepatitidu B označilo ve své odpovědi 101 (9,70 %) respondentů.

**3.3.13 Analýza výzkumné otázky č. 13: Označte prosím všechna onemocnění, týkající se nepovinného očkování, která znáte z doslechu. (více odpovědí)**

Tab. 13 Znalost onemocnění preventabilních povinným očkováním

Znalost onemocnění preventabilních nepovinným očkováním	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Pneumokokové infekce	116	9,63
HPV-rakovina děložního čípku	122	10,13
Meningokoková infekce B	109	9,05
Meningokoková infekce A, C, W, Y	84	6,98
Hepatitida/žloutenka A	104	8,64
Plané neštovice	95	7,89
Klíšťová encefalitida	125	10,38
Chřipka	122	10,13
Rotavirové infekce	110	9,14
Covid-19	127	10,55
Tuberkulóza	87	7,23
Neznám žádné z uvedených	3	0,25
<b>Celkem</b>	<b>1204</b>	<b>100</b>

Otázka č. 13 měla za cíl zjistit jaká onemocnění, proti kterým lze očkovat nepovinnými vakcínami, respondenti znají. 3 (0,25 %) respondenti uvedli, že neznají ani jedno z uvedených onemocnění. Ve 127 (10,55 %) odpovědích se objevil Covid-19, což bylo nejčastěji označované onemocnění. Dalším onemocněním, které se objevovalo často, a to ve 125 (10,38 %) odpovědích byla klíšťová encefalitida. 122krát (10,13 %) se objevily v odpovědích dvě onemocnění, tím byly chřipka a rakovina děložního čípku. Povědomí o pneumokokových infekcích potvrdilo 116 (9,63 %) respondentů. Rotavirové infekce se v odpovědích objevily 110krát (9,14 %). Meningokoková infekce B se objevila v odpovědích 109 (9,05 %) respondentů. Zato meningokoková infekce A, C, W, Y se objevila o poznání méně a to v 84 (6,98 %) odpovědích. Znalost hepatitidy neboli žloutenky a potvrdilo ve svých odpovědích 104 (8,64 %) respondentů. Plané neštovice, dle svých odpovědí zná 95 (7,89 %) respondentů a tuberkulózu 87 (7,23 %) respondentů.

### 3.3.14 Analýza výzkumné otázky č. 14: Má vaše dítě všechna povinná očkování?

Tab. 14 Proočkovanost povinným očkováním

<b>Proočkovanost povinným očkováním</b>	<b>Absolutní četnost <math>n_i</math> [-]</b>	<b>Relativní četnost <math>f_i</math> [%]</b>
Ano	102	78,46
Ne-na doporučení lékaře	3	2,31
Ne-mám své důvody	25	19,23
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Odpovědi na otázku č. 14 měly zjistit, zda děti respondentů podstoupily všechna povinná očkování, dle platného očkovacího kalendáře ČR a pokud ne, jaký k tomu byl důvod. Z odpovědí vyplývá, že 102 (78,46 %) rodičů má děti, které podstoupily všechna povinná očkování, 3 (2,31 %) rodiče vynechali některé z povinných očkování na doporučení lékaře a 25 (19,23 %) rodičů uvedlo, že má své důvody, proč nechtějí podstoupit se svým dítětem všechna povinná očkování. Konkrétními důvody rodičů se zabývá následující otevřená otázka č. 15.

### 3.3.15 Analýza výzkumné otázky č. 15: Jaké jsou vaše důvody, kvůli, kterým nemá vaše dítě všechna povinná očkování? (otevřená otázka)

Tab. 15 Důvody nepodání povinného očkování

Důvody nepodání povinného očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Očkování posunuto	4	13,33
Nesoulad se západní medicínou	2	6,67
Výskyt nežádoucích účinků po podání, některé z vakcín	5	16,67
Zdravotní stav, který je kontraindikací podání vakcíny	5	16,67
Strach z nežádoucích účinků	4	13,33
Zátěž pro imunitu	1	3,33
Zbytečnost některých očkování	1	3,33
Nesouhlas s kombinovanými vakcínami	1	3,33
Nesouhlas s plošným nařízením	1	3,33
Nebezpečné složky ve vakcínách	1	3,33
Přínosy nepřevažují nad riziky	3	10
Nesouhlas s časovým harmonogramem	1	3,33
Nedostatek důkazů o bezpečnosti a účinnosti vakcín	1	3,33
<b>Celkem</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Otázka č. 15 měla za cíl zmapovat konkrétní důvody, proč 25 rodičů, nenechalo své děti naočkovat všemi povinnými vakcínami. Na tuto otázku odpovídali pouze rodiče, kteří v předchozí otázce odpověděli, že mají svůj důvod, proč jejich děti nemají všechna povinná očkování. Celkem bylo uvedeno 30 (100 %) důvodů. Nejčastěji uváděnými důvody byl zdravotní stav dítěte, který vakcinaci znemožňuje a objevení nežádoucích účinků po některé z podaných vakcín. Každý z těchto důvodů se v odpovědích objevil 5krát (16,67 %). 4 (13,33 %) rodiče uvedli, že podání povinných očkovacích látek mají posunutě, a proto zatím nesplnili povinný harmonogram. Strach z nežádoucích účinků, byl důvodem k nepodání povinného očkování ve 4 (13,33 %) případech. Jiné 3 (10 %) důvody zmiňovaly nepoměr pozitiv vůči rizikům, které se pojí s očkováním. Nedůvěra v systém a západní medicínu byla zmíněna 2 (6,67 %) rodiči. Zbytek důvodů bylo napsáno pouze 1 (3,33 %), jejich znění bylo následovné: „zátěž pro imunitu“, „očkování proti některým nemocem je zbytečné“, „nesouhlasím s podáním kombinovaných vakcín“, „nesouhlasím s plošným nařízením“, „přítomnost nebezpečných látek

ve vakcínách“, „nesouhlasím s časovým harmonogramem“, „nejsem přesvědčena o bezpečnosti vakcín a jejich účinnosti“.

### 3.3.16 Analýza výzkumné otázky č. 16: Jaká nepovinná/doporučená očkování mají vaše děti? (více odpovědí)

Tab. 16 Podané vakcíny nepovinného očkování

Podané vakcíny nepovinného očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Pneumokokové infekce (Prevenar 13, Synflorix)	91	20,09
HPV-rakovina děložního čípku (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)	16	3,53
Meningokoková infekce B (Bexero, Nimenrix, Trumenba)	57	12,58
Meningokoková infekce A, C, W, Y (Nimenrix, Menquadfi, Menveo)	32	7,06
Hepatitida/žloutenka a (Harvix 720 Junior, Harvix 1440)	23	5,08
Plané neštovice (Varilrix)	12	2,65
Klíšťová encefalitida (Encepur)	35	7,73
Chřipka (Fluarix, Fluenz, Influvac, Preflucel, Vaxigrip)	2	0,44
Rotavirové infekce (Rotarix)	45	9,93
Covid-19 (Pfizer, Moderna, AstraZeneca)	48	10,60
Tuberkulóza (BCG)	20	4,42
Nemá žádné nepovinné očkování	72	15,89
<b>Celkem</b>	<b>453</b>	<b>100</b>

Otázka č. 16 zjišťovala, jaké nepovinné očkování dali svým dětem rodiče, kteří vyplnili tento dotazník. Celkem rodiče uvedli podání či nepodání 453 očkovacích látek. Absenci všech nepovinných očkování uvedli v dotazníku rodiče 72krát (15,89 %). Nejčastěji nepovinně podávanou očkovací látkou byla očkovací látka proti pneumokokovým infekcím. Tato vakcína byla podána 91krát (20,09 %). Druhou nejčastěji nepovinně podávanou vakcínou byla vakcína proti meningokokové infekci B, kdy byla tato vakcína podána 57krát (12,58 %). Očkovací látku proti onemocnění Covid-19 dostali děti v 48 (10,60 %) případech. Proti rotavirovým infekcím byla očkovací látka dle rodičů podána 45krát (9,93 %). Klíšťové encefalitidě chtěli rodiče předejít pomocí očkování ve 35 (7,73 %) případech. Očkovací látka proti

meningokokové infekci A, C, W, Y byla podána na žádost rodičů 32krát (7,06 %). Očkovací látku proti hepatitidě/žloutence A chtěli rodiče pro své dítě ve 23 (5,08 %) případech. Ve 20 (4,42 %) případech byla provedena vakcinace proti tuberkulóze. Prevence proti rakovině děložního čípku (HPV) byla provedena pomocí očkování v 16 (3,53 %) případech. Proti planým neštovicím bylo podáno 12 (2,65 %) vakcín. Nejméně dětí podstoupilo očkování proti chřipce. Tuto očkovací látku pediatři aplikovali ve 2 (0,44 %) případech.

### 3.3.17 Analýza výzkumné otázky č. 17: Jaká nepovinná/doporučená očkování plánujete pro své dítě/děti? (více odpovědí)

Tab. 17 Plánované nepovinné očkování

Plánované nepovinné očkování	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Pneumokokové infekce (Prevenar 13, Synflorix)	6	2,16
HPV-rakovina děložního čípku (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)	46	16,55
Meningokoková infekce B (Bexero, Nimenrix, Trumenba)	15	5,40
Meningokoková infekce A, C, W, Y (Nimenrix, Menquadfi, Menveo)	15	5,40
Hepatitida/žloutenka a (Harvix 720 Junior, Harvix 1440)	11	3,96
Plané neštovice (Varilrix)	7	2,52
Klíšťová encefalitida (Encepur)	53	19,06
Chřipka (Fluarix, Fluenz, Influvac, Preflucel, Vaxigrip)	2	0,72
Rotavirové infekce (Rotarix)	12	4,32
Covid-19 (Pfizer, Moderna, AstraZeneca)	7	2,52
Tuberkulóza (BCG)	11	3,96
Neplánuji žádné nepovinné očkování	93	33,45
<b>Celkem</b>	<b>278</b>	<b>100</b>

Otázka č.17 zkoumala, jaké nepovinné očkování se chystají dát rodiče, kteří vyplnili tento dotazník, svým dětem. Rodiče neplánují dát žádné nepovinné očkování v 93 (33,45 %) případech. Nejčastěji plánovaným nepovinným očkováním je očkování proti klíšťové encefalitidě, tuto vakcínu plánují rodiče dát 53krát (19,06 %). Druhá nejčastěji volená možnost byla aplikace očkovací látky proti rakovině děložního čípku neboli proti lidskému papilomaviru.



Tuto vakcínu plánují rodiče ve 46 (16,55 %) případech. Ostatní nepovinné očkování plánuje podstatně méně rodičů, kteří odpovídali na tento dotazník. V budoucnu rodiče plánují podat 15 (5,40 %) vakcín obsahující očkovací látku proti meningokokové infekci B a dále proti meningokokové infekci A, C, W, Y. Ve 12 (4,32 %) případech chtějí rodiče pro své děti očkování proti rotavirovým infekcím. Proti hepatitidě/žloutence a tuberkulóze bude podána očkovací látka vždy v 11 (3,96 %) případech. V 7 (2,52 %) případech plánují rodiče podstoupit s dětmi očkování proti planým neštovicím a onemocnění Covid-19. Očkovací látku proti pneumokokovým infekcím plánují pro své děti rodiče 6krát (2,16 %) a proti chřipce 2krát (0,72 %).

### 3.3.18 Analýza výzkumné otázky č. 18: Znáte kontraindikace očkování, tedy za jakých okolností se očkování neprovádí nebo je doporučováno neprovádět? (více odpovědí)

Tab. 18 Znalost kontraindikací

Znalost kontraindikací	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Těžká alergická reakce po předchozí dávce, na látky ve vakcíně	119	24,44
Nedoléčená akutní onemocnění	110	22,59
Těžký imunodeficit	86	17,66
Při probíhajících infekcích	112	23,00
Při epidemiích, pandemiích	45	9,24
Neznám žádné	15	1,23
<b>Správně zodpovězené otázky</b>	<b>40</b>	<b>30,80</b>
<b>Nesprávně zodpovězené otázky</b>	<b>90</b>	<b>69,20</b>
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 18 měla za cíl zjistit, kolik ze 130 respondentů zná kontraindikace spojené s podáním očkovací látky. Výběr tvořilo pět možností, z nichž byly správně čtyři, a šestou možností tvořila odpověď, že respondent nezná žádné. Za správnou odpověď byla považována pouze odpověď obsahující všechny čtyři správné odpovědi. Správně zodpovězených otázek bylo celkem 40 (30,80 %) a nesprávně zodpovězených otázek bylo celkem 90 (69,20 %). Nejvíce respondentů označilo, že kontraindikací podání očkovací látky je těžká alergická reakce po předchozí dávce nebo na látky obsažené ve vakcíně,

tuto odpověď označilo 119 (24,44 %) respondentů. Druhou nejčastěji označovanou kontraindikací byla probíhající infekce, tato možnost byla označena 112krát (23 %). Nedoléčená akutní onemocnění za kontraindikaci označilo 110 (22,59 %) respondentů. Těžký imunodeficit považovalo za kontraindikaci 86 (17,66 %) respondentů. Jedinou špatnou odpověď označilo 45 (9,24 %) respondentů. A 15 (1,23 %) respondentů uvedlo, že nezná žádné kontraindikace, související s podáním očkovací látky.

### 3.3.19 Analýza výzkumné otázky č. 19: Váš věk?

Tab. 19 Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
méně než 18 let	0	0
18-24 let	2	1,54
25-34 let	40	30,77
35-44 let	66	50,77
45 let a starší	22	16,92
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 19 shromáždila informace o věku respondentů. Nejvíce početnou skupinou byly respondenti ve věku 35-44 let, v počtu 66 (50,77 %). Druhou početnou skupinou byly respondenti ve věku 25-34, v počtu 40 (30,77 %). Třetí skupinou odpovídající v dotazníku byly rodiče ve věku nad 45 let, v počtu 22 (16,92 %). Nejméně početnou byla skupina 2 (1,54 %) rodičů, kteří se zařadili do skupiny 18-24 let.

### 3.3.20 Analýza výzkumné otázky č. 20: Vaše pohlaví?

Tab. 20 Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Ženy	126	96,92
Muži	3	2,3
Jiné	1	0,8
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 20 měla za cíl zjistit pohlaví respondentů vyplňující dotazník. Průzkumu se zúčastnilo 126 (96,9 %) žen, 3 (2,3 %) muži a 1 (0,8 %) respondent uvedl jiné pohlaví.

### 3.3.21 Analýza výzkumné otázky č. 21: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tab. 21 Vzdělání respondentů

Vzdělání	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Základní	0	0
Středoškolské bez maturity	8	6,15
Středoškolské s maturitou	34	26,15
Vyšší odborné/konzervatoř	6	4,61
Vysokoškolské s Bc. Titulem	26	20
Vysokoškolské s Mgr. Titulem	48	36,92
Vysokoškolské s vědeckým titulem	8	6,15
<b>Celkem</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Otázka č. 21 vedla ke zmapování nejvyššího dosaženého vzdělání u respondentů, nejvíce odpovědí přišlo od absolventů magisterských oborů na vysokých školách, v počtu 48 (36,92 %). 34 (26,15 %) respondentů uvedlo, že mají dokončenou střední školu s maturitou, 26 (20 %) uvedlo dokončené vysokoškolské studium s bakalářským titulem, 8 (6,15 %) uvedlo dokončení střední školy bez maturity a stejný počet respondentů vlastní vědecký vysokoškolský titul. Absolvování vyšší odborné školy nebo konzervatoře uvedlo 6 (4,61 %) respondentů a za nejvyšší dosažené vzdělání nebylo ani jednou označeno absolvování základní školy.

**3.3.22 Analýza výzkumné otázky č. 22: Víte, kde hledat objektivní informace o očkování dětí? Znáte nějaký komplexnější zdroj informací? (otevřená otázka)**

Tab. 22 Znalost objektivních zdrojů o očkování

Znalost objektivních zdrojů informací	Absolutní četnost $n_i$ [-]	Relativní četnost $f_i$ [%]
Ano	8	10
Ne	11	13,75
Česká vakcinologická společnost	3	3,75
Vakciny.net	10	12,50
Rozalio	17	21,25
Internet	6	7,50
Web ministerstva zdravotnictví	6	7,50
Web WHO	2	2,50
Web SÚKL	4	5
Web SZÚ	1	1,25
Web očkovací centrum.cz	1	1,25
Web hygienické stanice	1	1,25
Web VZP	1	1,25
Vědecké studie	4	5
Dokumenty	1	1,25
Konkrétní odborníci	2	2,50
PubMed	1	1,25
Pediatři online	1	1,25
<b>Celkem</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Poslední otázka č. 22 měla za cíl zjistit, zda a jaké zdroje informací znají rodiče, které můžeme považovat za objektivní a komplexní. Otázka byla otevřená, tudíž respondenti odpovídali svými slovy. Odpověď napsalo 72 respondentů a dohromady sepsali 80 zdrojů. 8 (10 %) respondentů uvedlo, že si myslí, že zná objektivní zdroje, týkající se očkování. Naopak 11 (13,75 %) respondentů uvedlo, že objektivní zdroje nezná. Nejčastěji uváděným zdrojem a to 17krát (21, 25 %) bylo sdružení Rozalio. Druhým nejčastěji uváděným zdrojem respondenty byla webová stránka Vakciny.net, uvedena byla v 10 (12,50 %) odpovědích. Obecně internet považuje za objektivní a komplexní zdroj informací 6 (7,50 %) rodičů. Také 6 (7,50 %) rodičů považuje web Ministerstva zdravotnictví za zdroj obsahující objektivní zdroje informací. Web Státního ústavu pro kontrolu léčiv uvedli ve svých odpovědích 4 (5 %)

respondenti. Vědecké studie uvedlo stejný počet respondentů. Českou vakcinologickou společnost považují za objektivní a komplexní zdroj informací o očkování 3 (3,75 %) respondenti. Dva další zdroje se v odpovědích vyskytly 2krát (2,50 %), a to webové stránky WHO a jména konkrétních odborníků

(Mgr. Stanislava Emmerlingová a prof. RNDr. Anna Strunecká, DrSc.).

Odpovědi, které se vyskytly pouze 1 (1,25 %), byly následující: web Státního zdravotního ústavu, web Očkovacího centra, web hygienické stanice, web Všeobecné zdravotní pojišťovny, dokumentární filmy, PubMed a pediatri poskytující online poradenství.

### 3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných otázek/předpokladů

**Výzkumný cíl č. 1: Zjistit míru informovanosti rodičů o povinném a nepovinném/doporučeném očkování jejich dítěte/děti a zda je míra iniciativy v ohledu získávání informací svázaná s dosaženým vzděláním rodičů.**

K výzkumnému cíli č. 1 se pojí otázky č. 3, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 18, 19, 21, 22 z dotazníku. Tyto otázky měly za cíl zjistit, v jaké míře jsou rodiče informováni o povinném i nepovinném očkování jejich dětí, zda aktivně hledají informace o očkování a jak se na tom odráží jejich vzdělání. Pro zjištění míry informovanosti a iniciativy rodičů byly stanovena kritéria, podle kterých bylo možné vyhodnotit provázanost s věkem rodičů.

Ke zjištění věku byla určena otázka č. 19 a ke zjištění nejvyššího dosaženého vzdělání byla určena otázka č. 21. Pro zmapování informovanosti sloužily otázky č. 6, 12, 13, 18 a 22. Otázka č. 6 zjišťovala znalost očkovacího kalendáře. Otázky 12 a 13 zjišťovaly jaké onemocnění preventabilní očkováním znají. Otázkou 18 byla zkoumána znalost kontraindikací spojených s podáním očkovací látky. Toto kritérium bylo splněno pouze v případě označení všech správných možností. Otázka 22 měla za cíl zjistit, zda znají rodiče nějaký objektivní zdroj informací, přičemž odpověď zmiňující web Rozalio nebyla započítávána, jelikož se jedná o neobjektivní zdroj informací, ale o antivaxerský informační portál.

Pro určení míry iniciativy ze strany rodičů získávat informace o očkování sloužily otázky č. 3, 7, 8 a 10. Otázka č. 3 zjišťovala, zda rodiče položili dotaz svému pediatrovi, týkající se očkování. Otázka č. 7 zjišťovala, zda se rodiče zajímají o možnosti nepovinného očkování. V případě tohoto kritéria bylo vyhodnoceno jako splněné, v případě uvedení odpovědí - „Ano“ a „Cíleně informace nevyhledávám, ale když se ke mně dostanou, snažím se o dané vakcíně zjistit více informací“. Otázka č. 8 zjišťovala, jaké zdroje informací využívají v souvislosti s povinným očkováním. Kritérium spojené s otázkou č. 8 bylo považováno za splněné, pokud byl uveden alespoň jeden zdroj informací. A otázka č. 10 mapovala, jestli se

k rodičům dostávají informace o očkování náhodně nebo zda je cíleně vyhledávají. Splnění kritérií iniciativy vzhledem k věku demonstruje následující tabulka č. 23.

Tab. 23 Vyhodnocení výzkumného cíle č. 1

	<b>Kritéria iniciativy</b>				
<b>Vzdělání</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Základní vzdělání	0	0	0	0	0
Středoškolské vzdělání bez maturity	0	2	1	4	1
Středoškolské vzdělání s maturitou	4	4	7	9	10
Vyšší odborná škola nebo konzervatoř	0	0	1	2	3
Vysoká škola s bakalářským titulem	0	0	3	13	10
Vysoká škola s magisterským titulem	0	0	6	17	25
Vědecký titul na vysoké škole	0	0	0	3	5
<b>Celkem</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>54</b>
	<b>Kritéria iniciativy</b>				
<b>Věk</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Méně než 18 let	0	0	0	0	0
18-24 let	0	0	0	2	0
25-34 let	1	1	6	16	16
35-44 let	2	1	9	24	30
45 let a starší	1	4	3	6	8
<b>Celkem</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>54</b>

Tabulka č. 23 slouží k prezentaci výsledků týkajících se výzkumného cíle č. 1, která zjišťuje míru informovanosti rodičů o očkování a míru iniciativy rodičů k získávání informací o očkování v souvislosti s jejich věkem a vzděláním. Nejpočetnější skupinu, která splnila všechna čtyři kritéria, týkající se iniciativy tvoří skupina 25 (52,1 %) rodičů s dokončeným magisterským studiem z celkového počtu 48 rodičů se stejným vzděláním. Za nejméně iniciativní lze považovat skupinu rodičů, kteří absolvovali střední školu s maturitou. Z celkového počtu 34 rodičů se stejným vzděláním, nesplnili ani jedno kritérium měřící iniciativu 4 rodiče, což odpovídá 11,8 %. Zkoumání vlivu věku na iniciativu rodičů ve vzdělávání ohledně očkování ukázalo, že nejvíce iniciativní skupinu tvoří rodiče ve věku 35 až 44 let, kdy všechna čtyři kritéria v této věkové skupině splnilo 30 (53 %) rodičů z 66

rodičů ve stejném věku. Procentuálně nejvyšší zastoupení 4,5 % u nesplnění ani jednoho kritéria iniciativy má skupina rodičů ve věku nad 45 let.

Celkově všechna čtyři kritéria splnilo 54 (41,5 %) rodičů ze 130 rodičů, kteří vyplnili dotazník o očkování. Žádné kritérium nesplnili celkem 4 (3,1 %) rodiče ze 130. Aby bylo možné prezentovat vypovídající výsledky, bylo by potřeba většího reprezentativního vzorku respondentů. Informovaností se zabývá tabulka č. 24 níže, která se pojí k výzkumnému předpokladu č. 1.

**Výzkumný předpoklad č. 1:** Předpokládáme souvislost mezi dosaženým vzděláním a věkem rodičů a informovaností rodičů ohledně očkování dětí.

Tab. 24 analýza výzkumného předpokladu č. 1

	<b>Kritéria informovanosti</b>					
<b>Vzdělání</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Základní vzdělání	0	0	0	0	0	0
Středoškolské vzdělání bez maturity	1	0	3	4	0	0
Středoškolské vzdělání s maturitou	1	2	10	18	1	2
Vyšší odborná škola nebo konzervatoř	0	0	1	2	2	1
Vysoká škola s bakalářským titulem	1	1	7	9	7	1
Vysoká škola s magisterským titulem	0	3	7	16	20	2
Vědecký titul na vysoké škole	0	1	2	3	2	0
<b>Celkem</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>6</b>
	<b>Kritéria informovanosti</b>					
<b>Věk</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Méně než 18 let	0	0	0	0	0	0
18-24 let	0	0	0	2	0	0
25-34 let	0	1	11	17	7	4
35-44 let	2	6	15	25	17	1
45 let a starší	1	0	4	8	8	0
<b>Celkem</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>5</b>

Při zjišťování informovanosti bylo použito 5 kritérií, podle kterých byla určena míra informovanosti rodičů, a ta následně zkoumána v souvislosti se vzděláním rodičů. Nejčetnější skupina v dotazníku byla zastoupena rodiči s magisterským titulem, která je i nejvíce informovaná dle výsledků v dotazníku o očkování. Tři kritéria splnila celá 1/3 dotazovaných z této



skupiny, a ještě početnější, bezmála 42 % dotazovaných, splnilo čtyři kritéria informovanosti, což byl i nejlepší výsledek v porovnání s ostatními úrovněmi vzdělání. Splnění všech kritérií dosáhlo celkem 6 rodičů, přičemž 2 uvedli jako nejvyšší dosažené vzdělání střední školu s maturitou, 2 uvedli vysokou školu s magisterským titulem a po jednom z rodičů splnili všech pět kritérií absolventi vyšší odborné školy/konzervatoře a vysoké školy s bakalářským titulem. Dle odpovědí uvedených v dotazníku nelze jednoznačně dokázat spojení mezi stupněm vzdělání a informovaností rodičů. Proto **není** výzkumný předpoklad č. 1 zabývající se propojením informovanosti a vzděláním rodičů **v souladu** se zjištěnými výsledky. K přesnému určení vlivu vzdělání by byla potřeba větší vzorek respondentů.

Při zjišťování souvislosti míry informovanosti a věku rodičů byla použita tatáž kritéria jako u vzdělání. Nejpočetnější skupinou byli rodiče ve věku 35 až 44 let. Zároveň, podobně jako u vzdělání rodičů, tato skupina splňuje nejvíce kritérií informovanosti. Na splnění tří kritérií dosáhlo 25 rodičů z této věkové skupiny, což odpovídá 37,9 %. Čtyři kritéria splnilo 17 rodičů ve věku 35 až 44 let, což odpovídá 25,8 %. Všech pět kritérií splnili 4 rodiče ve věku 25-34 let a 1 rodič ve věku 35-44 let. Stejně jako u zkoumání souvislosti mezi vzděláním rodičů a jejich informovaností o očkování zde platí, že není možné z takto malého vzorku respondentů vyvodit přesný závěr. Komplikací u zkoumání tohoto výzkumného předpokladu může představovat výzkumný vzorek respondentů, který neobsahuje odpovědi některých věkových kategorií. Výzkumný předpoklad **není v souladu** se zjištěnými výsledky.

## Výzkumný cíl č. 2: Zjistit, kde rodiče informace o očkování získávají.

K výzkumnému cíli č. 2 se pojily otázky č. 7, 8, 9, 10 a 11. Tyto otázky měly za úkol zmapovat, kde rodiče získávají informace o očkování svých dětí a zda tyto informace získávají náhodně nebo sami aktivně vyhledávají.

**Výzkumný předpoklad č. 2:** Předpokládáme, že k rodičům se informace dostávají náhodně.

Tab. 25 analýza výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2	Dotazníkové otázky				
	č.7	č. 8	č.9	č.10	č.11
Nejčastější odpověď	Ano-zajímám se o rozšířené očkování	Web	Pediatr	Vlastí iniciativou	U pediatra
Nejméně častá odpověď	Ne-stačí mi dohled pediatra nad očkovacím kalendářem dítěte	Reklama	Jiné	Náhodně	Jinde

K analýze výzkumného předpokladu byly použity odpovědi na dotazníkové otázky č. 7, 8, 9, 10, 11. Odpovědi na otázku č. 7 ukázaly, že 46,15 % rodičů se aktivně zajímá o rozšířené očkování. Otázka č. 8 zjišťovala, kde rodiče hledají informace o povinném očkování. Z odpovědí vyplynul web jako nejčastěji využívaný zdroj informací, tuto odpověď označilo 24,23 % rodičů. Otázka č. 9 se zajímala, jak a jakou formou se k rodičům dostávají informace o nepovinném očkování. Pediatra jako nejčastější zdroj informací o nepovinném očkování zvolilo 23,59 % rodičů. Otázka č. 10 zjišťovala, zda se informace o očkování k rodičům dostávají náhodně nebo cíleným vyhledáváním. Z odpovědí na tuto otázku vyplynulo, že 57,69 % rodičů získává informace o očkování výhradně vlastní iniciativou. Výzkumný předpoklad č. 2 proto **není v souladu** se zjištěnými výsledky. Otázka č. 11 měla za úkol zjistit, kde rodiče nejčastěji vidají informace o očkování. Dle 50,44 % rodičů je ordinace pediatra místo, kde nejčastěji vidají informace o očkování.

### Výzkumný cíl č. 3: Zjistit, co ovlivňuje rodiče při rozhodování o využití jednotlivých vakcín.

K výzkumnému cíli č. 3 se pojily otázky č. 2, 5, 8, 9, 14, 15. Tyto otázky měly za cíl zjistit, co a kdo má na rodiče vliv při rozhodování o očkování jejich dětí.

**Výzkumný předpoklad č. 3:** Předpokládáme, že rodiče nejvíce informací získávají od pediatrů.

Tab. 26 analýza výzkumného předpokladu č. 3

Předpoklad č. 3	Dotazníkové otázky					
	č. 2	č. 5	č. 8	č. 9	č. 14	č. 15
Nejčastější odpověď	Při vyšetření	Žádný vliv	Web	Pediatr	Ano-všechna povinná	Výskyt nežádoucích účinků a kontraindikací
Nejméně častá odpověď	Mimo vyšetření	Největší vliv	Reklama	Jiné	Ne-doporučení lékaře	Jiné

K analýze výzkumného předpokladu byly použity odpovědi na dotazníkové otázky č. 2, 5, 8, 9, 14, 15. Otázka č. 2 měla za cíl zjistit, kolik času věnuje pediatr tématu očkování směrem k rodičům dětí, které mají v péči. 86, 15 % rodičů v odpovědi na tuto otázku označilo, že pediatr jim věnoval čas během vyšetření dítěte, aby s nimi probral očkování. Otázka č. 5 měla za úkol zmapovat, jak velký vliv měl pediatr na rozhodování rodičů v otázce očkování. Nejvíce rodičů odpovědělo, že pediatr neměl žádný vliv na jejich rozhodování. Toto odpověď zvolilo 36, 15 % ze všech rodičů, kteří vyplnili dotazník. Odpovědi na otázku č. 8 ukázaly, že 24,23 % rodičů získává nejvíce informací o povinném očkování na webu. Další otázka č. 9 zjistila, že informace, týkající se nepovinného očkování, získává 23,59 % rodičů od pediatrů. V případě povinných očkování výzkumný předpoklad č. 3 **není v souladu** se zjištěnými výsledky, ale v případě nepovinných očkování výzkumný předpoklad č. 3 **je v souladu** se zjištěnými výsledky. Otázka č. 14 zjišťovala, zda mají děti

rodičů všechna povinná očkování, popřípadě důvody, proč tomu tak není. Nejčastější odpovědí v 78,48 % případech bylo „Ano“ (všechna zatím dostupná dle věku). Otázka č. 15 rozvíjela otázku č. 14 a měla za cíl konkretizovat důvody, proč rodiče nenechali své dítě naočkovat všemi povinnými vakcínami.

**Výzkumný cíl č. 4: Zjistit, jakou roli plní (nebo má možnosti plnit) pediatr v rozhodování rodičů ohledně očkování a kolik času tomuto tématu věnuje (nebo má možnost věnovat) během návštěv ordinace.**

K výzkumnému cíli č. 4 se pojily otázky č. 2, 3, 4, 5, 7 z dotazníku. Otázky měly za cíl zjistit, jakou měrou ovlivňuje pediatr rodiče v oblasti očkování a kolik času tomuto tématu věnuje ve směru k rodičům.

**Výzkumný předpoklad č. 4:** Předpokládáme, že doporučení pediatra (vzhledem k častému a přímému kontaktu) má největší vliv na rozhodnutí rodičů ohledně výběru/zamítnutí očkování.

Tab. 27 analýza výzkumného předpokladu č. 4

Předpoklad č. 4	Dotazníkové otázky				
	č. 2	č. 3	č. 4	č. 5	č. 7
Nejčastější odpověď	Během vyšetření	Ano	Nežádoucí reakce	Žádný vliv	Ano-zajímám se
Nejméně častá odpověď	Nad rámec vyšetření	Ne	Jiné	Největší vliv	Ne-dohled pediatra

Otázka č. 2 měla za cíl zjistit, kolik času věnuje pediatr rodičům, aby je informoval o očkování a případně odpověděl na jejich dotazy. Rodiče nejčastěji uváděli, že jejich pediatr jim věnoval čas během vyšetření dítěte, aby jim o očkování sdělil nějaké informace a zodpověděl jejich dotazy. Tuto možnost v odpovědích zvolilo 86,15 % rodičů. Otázka č. 3 zjišťovala, zda rodiče položili pediatrovi nějaké otázky týkající se očkování jejich dětí. 80 % rodičů potvrdilo, že položili pediatrovi jednu nebo více otázek týkající se očkování. Otázka č. 4 umožnila rodičům dotazy konkretizovat, nejčastěji uváděné dotazy se týkaly nežádoucích reakcí spojených s vakcinací. Otázka č. 5 byla zásadní pro

zkoumání výzkumného předpokladu č. 4, jelikož od rodičů získávala pomoci škály velikost vlivu pediatra při rozhodování o povinném i nepovinném očkování. Největší počet rodičů, a to 36, 15 % z celkového počtu, popřel jakýkoli vliv pediatra na jejich rozhodování, proto výzkumný předpoklad č. 4 **není v souladu** se zjištěnými výsledky. Otázkou č. 7 bylo zjišťováno, zda se rodiče zajímají o nepovinné očkování nebo zda spoléhají na pediatra, který dohlíží na splnění všech dávek povinného očkování. Aktivní vyhledávání informací o nepovinném očkování v dotazníku označilo 46, 15 % rodičů.

## 4 Diskuze

Tato bakalářská práce se zabývala informovaností rodičů o očkování dětí. Edukace je často opomíjenou, ale přesto velice důležitou součástí ošetrovatelské péče, a proto je potřeba na toto téma upozorňovat. Zdravotní sestry hrají spolu s lékaři významnou roli v edukaci, týkající se očkování dětí, jelikož jsou rodičům a dětem na blízku po celou dobu od narození až do plnoletosti dítěte. Ať už v porodnici, nebo v ordinaci pediatra mohou, z pozice vzdělaných odborníků v edukaci a tématu očkování poskytnout cenné informace a odpovědi na otázky ze strany rodičů. Kvůli důležitosti role sestry v edukaci je zásadní jejich motivace ke vzdělávání v tématu očkování a jejich proaktivní přístup v komunikaci s rodiči.

Teoretická část sloužila k přiblížení tématu očkování jako celku. Obsahuje popis principu, jak vakcinace funguje, druhy a typy vakcín, druhy očkování, kontraindikace, úspěchy vakcinace, přehled zákonů a vyhlášek, platící v České republice, které se očkování týkají. Dále obsahuje popis očkovacího kalendáře, představuje onemocnění preventabilní povinným očkováním a prezentuje zdroje informací o očkování, které zvyšují informovanost o očkování v ČR. Praktická část mapovala informovanost rodičů, zdroje informací, jejich iniciativu k získávání informací a množství času, který pediatrii věnují edukaci v oblasti očkování dětí.

Výsledky výzkumu byly srovnány s bakalářskou prací od paní Bc. Lenky Hegedúšové z roku 2020, která se zabývala informovaností a postojem rodičů k očkování dětí. Paní Hegedúšová ve své práci pracovala s menším výzkumným vzorkem, který měl ale srovnatelné zastoupení žen v podobných věkových kategoriích jako u výzkumu v této bakalářské práci. Počet otázek i jejich formulace se u obou výzkumů lišila. Otázka zjišťující nejvyšší dosažené vzdělání rodičů zjistila vyšší procento absolventů vysoké školy u rodičů zapojujících se do výzkumu této bakalářské práce. Otázka objevující se v obou dotaznících zjišťuje, zda rodiče nechali své dítě naočkovat a pokud ne, jaký k tomu měli důvod. Dle Hegedúšové své děti nenechalo naočkovat 2,9 % rodičů, což je o 18,64 % méně než v tomto výzkumu. Zjišťování iniciativy rodičů a zdrojů, kde čerpají informace, tvořilo jednu z částí výzkumu. Informace o očkování dle odpovědí vyhledávalo 57,69 %

rodičů a nejčastějším zdrojem informací o povinném i nepovinném očkování byl uveden internet. Ve výzkumu, který prováděla paní Hegedúšová, informace vyhledávalo 68,6 % z dotazovaných rodičů a internetové zdroje byly označeny jako nejčastější zdroj informací. Poslední informace, kterou lze porovnat s pomocí těchto dvou výzkumů, je proočkovanost a plánované proočkování nepovinnými vakcínami u dětí respondentů. V obou výzkumech vychází jako nejčastěji podávaná vakcína proti pneumokokovým infekcím. Nejméně podávaná vakcína se liší; dle Hegedúšové rodiče měli nejmenší zájem o očkovací látku proti neštovicím, zatímco tento výzkum ukazuje, že se jedná o očkovací látku proti chřipce. U plánovaných nepovinných vakcín se výsledky také plně neshodují. Výzkum obou prací ukazuje, že nejčastěji rodiče plánují svým dětem nechat aplikovat vakcínu proti klíšťové encefalitidě. Dotazník této bakalářské práce zjistil, že nejméně rodičů plánuje svému dítěti aplikovat vakcínu proti chřipce. Výzkum bakalářské práce paní Hegedúšové ukazuje, že žádný z dotázaných rodičů neplánuje vakcinaci proti tuberkulóze a rotavirům (Hegedúšová, 2020).

Limitace této bakalářské práce jsou spojené s počtem respondentů. Pro získání výsledků, které by mohly být aplikovány na větší část obyvatel, by měl být počet respondentů vyšší, ale hlavně by měl obsahovat rovnoměrný počet rodičů ve všech věkových skupinách i skupinách rozdělovajících respondenty dle vzdělání a pohlaví.

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Výstupem předložené bakalářské práce je letáček, shrnující relevantní zdroje informací o očkování pro rodiče, kteří přijdou do ordinace dětského praktického lékaře. Tento letáček by měl vést k ulehčení práce dětským praktickým lékařům a zdravotním sestřám, zlepšení orientace rodičů v tématice očkování a napomoci k jednoduššímu rozhodování rodičů v této oblasti. Letáček je vytvořen ve dvou verzích, vhodnou pro tisk (viz Příloha D) a online verzi, která zahrnuje internetové odkazy (viz Příloha E).

Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelské profese, tudíž je důležité vytvářet, zkvalitňovat a zprostředkovávat materiály, které ji pomohou zjednodušit a zefektivnit. Tato forma výstupu z bakalářské práce byla zvolena z více důvodů. Hlavním důvodem byl viditelný zájem rodičů, kteří se zapojili do výzkumu o informace o očkování, a proto se dá předpokládat zájem širších vrstev rodičů. Dalším důvodem byla snaha pomoci dětským praktickým lékařům zjednodušit podávání informací o očkování a možnost poskytnou základní seznam zdrojů ve formě, která je přehledná. Přínosem letáčku s různými zdroji informací je i různorodost zdrojů, která může vést k informovanému rozhodnutí a zodpovězení některých doplňujících dotazů, které rodiče mohou zajímat. Letáček byl zaslán 20 pediatrům, po celém území České republiky.



## 6 Závěr

Bakalářská práce se věnuje problematice očkování se zaměřením na informovanost rodičů v tématu očkování jejich dětí. Dostatečná informovanost rodičů vede k informovaným rozhodnutím, které hrají zásadní roli ve správné péči o zdraví dítěte. V dnešní době hraje v edukaci velkou roli snadný přístup k internetu, kde je možno najít mnoho informací z ověřených, ale i pochybných zdrojů. Proto je důležité, aby byli zdravotníci vzdělaní a mohli poskytovat kvalitní edukaci spolu s ověřenými zdroji informací. Dětské lékaři jsou zavaleni administrativou a množstvím pacientů, proto ubývá čas, který mohou věnovat řádné edukaci rodičů. Zdravotní sestry tráví s dětskými pacienty a jejich rodiči mnoho času a mohou být kvalitním a přínosným zdrojem informací o očkování. Dále by měly být schopné reagovat na dotazy, které od rodičů přicházejí velmi často. Proto je důležité taky jejich vzdělávání v tomto tématu a znalost informovanosti rodičů a preferovaných zdrojů informací.

Práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. Teoretická část slouží k přiblížení tématu očkování, k pochopení, jak vakcinace funguje a další témata s ní spojená. Teoretická část je rozdělená do dvou větších kapitol, které obsahují podkapitoly. První celek se zabývá očkováním jako takovým a jeho podkapitoly se zabývají imunitním systémem, imunizací, typem vakcín, druhy vakcín, kontraindikacemi, legislativou spojenou s očkováním, úspěchy vakcinace a zdroji, které pomáhají zvyšovat informovanost rodičů v tématu očkování. Druhý celek teoretické části se věnuje infekčním onemocněním, které jsou preventabilní očkováním. Seznamuje čtenáře s pojmem infekce, infekční onemocnění a epidemie. Dále představuje mezinárodní klasifikaci nemocí, která slouží k monitoraci výskytu onemocnění a očkovací kalendář platný v České republice. V této části jsou obsaženy informace o všech onemocněních, které jsou preventabilní povinným očkováním.

Praktická část práce je založena na výzkumu, který se zabývá informovaností rodičů, jejich iniciativou získávat informace o očkování a zdroji, které jim tyto informace poskytují. Některé z těchto získaných informací byly porovnány s daty o rodičích jako je věk a nejvyšší dosažené vzdělání. V neposlední řadě se praktická část zabývá tím, co rodiče ovlivňuje

v rozhodování o využití jednotlivých vakcín a rolí pediatra v edukaci rodičů. Výzkum probíhal kvantitativní metodou a formou elektronického polostrukturovaného dotazníku. Do výzkumu se zapojilo 130 rodičů, kteří měli za úkol vyplnit dotazník obsahující 22 otázek.

Výzkum byl postaven na čtyřech výzkumných cílech a předpokladech. Prvním výzkumným cílem bylo zjistit míru informovanosti a iniciativy rodičů v oblasti očkování jejich dětí v souvislosti s věkem a vzděláním rodičů. Druhým výzkumným cílem bylo zjistit, kde rodiče získávají informace o očkování dětí a zda je získávají náhodně nebo cíleným vyhledáváním. Třetím výzkumným cílem bylo zjistit, co rodiče ovlivňuje při rozhodování o vakcinaci. Posledním čtvrtým výzkumným cílem bylo zjistit jakou roli plní pediatr v rozhodování rodičů v souvislosti s očkováním a kolik tomuto tématu věnuje času. Ke každému cíli se pojil i výzkumný předpoklad. Ani jeden z předem stanovených výzkumných předpokladů nebyl v souladu se zjištěnými výsledky.

Jako výstup bakalářské práce byl vytvořen letáček, který obsahuje ověřené zdroje o očkování, které mohou rodičům pomoci získat odpovědi na jejich otázky. Dalším přínosem letáčku může být ulehčení dětským praktickým lékařům a sestřám v edukaci o očkování dětí. Letáček byl vytvořen ve dvou verzích, jedné určené pro tisk a druhé elektronické, která obsahuje odkazy na příslušné zdroje informací. Zdroje, které se na letáčku nacházejí, byly vybrány tak, aby si každý rodič mohl najít formu, která mu vyhovuje. Tento výstup z bakalářské práce byl rozeslán 20 pediatrům a po získání zpětné vazby bude rozeslán dalším.

## Seznam použité literatury

ANON. 2021. Seznam Národních referenčních laboratoří - oblast infekčních nemocí -mimo SZÚ; aktualizace duben 2021. *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. **30**(3), 90. ISSN 1804-8668. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220308074953/http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy\\_EM/30\\_2021/03\\_brezen/90\\_seznam\\_NRL\\_mimo\\_SZU.pdf](https://web.archive.org/web/20220308074953/http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/30_2021/03_brezen/90_seznam_NRL_mimo_SZU.pdf)

AUSTRALIAN TECHNICAL ADVISORY GROUP ON IMMUNISATION. 2018. Fundamentals of immunisation. *The australian Immunisation Handbook* [online]. Canberra: australian Government Department of Health and aged Care, [cit 2023-03-23]. Dostupné z: <https://immunisationhandbook.health.gov.au/contents/fundamentals-of-immunisation#active-immunisation>

BERAN, Jiří. 2023. *Očkování v otázkách a odpovědích: všechno, co chcete a potřebujete vědět o vakcínách*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-6042-4.

ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2022. *Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování v ČR platný od 1. 1. 2022*. Praha: Česká vakcinologická společnost ČLS JEP. Zveřejnil Národní zdravotnický informační portál. ISSN 2695-0340. Dostupné také z: <https://www.nzip.cz/clanek/215-ockovaci-kalendar-pro-deti>

ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2023a. Očkování při cestách do zahraničí | NZIP. *NZIP – Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/32-ockovani-do-zahranici>

ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2023b. Zvláštní očkování zdravotníků | NZIP. *NZIP – Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/771-zvlastni-ockovani-zdravotniku>

ČESKO. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2022. Sdělení č. 398 ze dne 5. prosince 2022 o aktualizaci Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10). In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 179, s. 4806. Dostupné také z: [https://www.czso.cz/documents/10180/23172255/mkn-10\\_398\\_2022\\_sb.pdf/91537c44-4615-4823-a3f2-6ee002faf0fa?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/23172255/mkn-10_398_2022_sb.pdf/91537c44-4615-4823-a3f2-6ee002faf0fa?version=1.0)

ČESKO. 1997. Zákon č. 48 ze dne 7. března 1997 o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 16, s. 1185–1264. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3007>

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2022. Vyhláška č. 21 ze dne 26. ledna 2022, kterou se mění vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 12, s. 322–328. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39316>

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2023. Sdělení Ministerstva zdravotnictví č. 41 ze dne 10. února 2023 o antigenním složení očkovacích látek pro pravidelná, zvláštní a mimořádná očkování pro rok 2023. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 24, s. 337–344. ISSN 1211-1244. Dostupné také z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=39572>

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. 2023. *Evropský informační portál o očkování / Hlavní strana | Evropský informační portál o očkování* [online]. [Solna]: European Centre for Disease Prevention and Control, aktualiz. 2020-03-13 [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://vaccination-info.eu/cs>

FRANC, aleš. 2020. Vakcíny z pohledu farmaceuta. *Česká a slovenská farmacie*. **69**(4), 151–162. ISSN 1210-7816. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-slovenska-farmacie/2020-4-14/vakciny-z-pohledu-farmaceuta-125032>

GÖPFERTOVÁ, Dana. 2015. Tetanus. In: POLANECKÝ, Vladimír a Dana GÖPFERTOVÁ. *Manuál praktické epidemiologie. Díl 1.* Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, s. 65–66. ISBN 978-80-87023-37-2.

GÖPFERTOVÁ, Dana a Zdeněk ŠMERHOVSKÝ. 2015. *Výkladový slovník termínů v epidemiologii.* Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví.

ISBN 978-80-87023-31-0. Dostupné také z:  
<https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/7360-vykladovy-slovník-termínu-v-epidemiologii.pdf>

HAMPLOVÁ, Lidmila et al. 2019. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena pro bakalářské studium a všechny typy zdravotnických škol.* 2. vyd. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7553-729-4.

HEGEDŮŠOVÁ, Lenka. 2020. *Informovanost a postoj rodičů k očkování.* Hradec Králové. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav sociálního lékařství, Oddělení ošetřovatelství. Dostupné také z:  
[130278555.pdf \(cuni.cz\)](https://theses.cuni.cz/130278555.pdf)

JAREŠOVÁ, Radmila. 2014. *Nepovinná očkování* | [doktorka-jaresova.cz](http://doktorka-jaresova.cz). *Naše ordinace* / [doktorka-jaresova.cz](http://doktorka-jaresova.cz) [online]. Jablonné nad Orlicí: [doktorka-jaresova.cz](http://doktorka-jaresova.cz), [cit. 2023-03-23]. Dostupné z:  
<http://www.doktorka-jaresova.cz/nepovinna-ockovani>

KARLÍKOVÁ, Veronika. 2018. *Problematika povinného očkování u dětí.* Olomouc. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Dostupné také z:  
[https://theses.cz/id/2gi24t/Diplomov\\_prce\\_Bc\\_Veronika\\_Karlkov.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dd%C4%9Bti%20astma%26start%3D29](https://theses.cz/id/2gi24t/Diplomov_prce_Bc_Veronika_Karlkov.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dd%C4%9Bti%20astma%26start%3D29)

KAŠPAR, Tomáš. 2020. *Očkování - hrozba nebo záchrana?* Hradec Králové: akademie úspěchu. ISBN 978-80-906020-9-0.

- KŘUPKA, M., J. VLČKOVÁ a O. HOLÝ. 2020. *Očkování*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5735-2.
- LEBEDOVÁ, V., H. ŠEBESTOVÁ a P. KRÍŽOVÁ. 2018. Invazivní Hib onemocnění, ČR, 1987-2017. In: *Zprávy Centra epidemiologie a mikrobiologie*. **27**(3–4), 86. ISSN 1804-8668. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220708035555/https://szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy\\_EM/27\\_2018/03\\_04\\_brezen\\_duben/83\\_hemofily.pdf](https://web.archive.org/web/20220708035555/https://szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/27_2018/03_04_brezen_duben/83_hemofily.pdf)
- LEBEDOVÁ, Věra. 2021. Národní referenční laboratoř pro hemofilové nákazy, SZÚ. *SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2021-09-03. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20220701235432/http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-hemofilove-nakazy>
- LIMBERKOVÁ, Radomíra. 2020. Národní referenční laboratoř pro zarděnky, spalničky, parotitidu a parvovirus B19, SZÚ. *SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2020-09-23. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20220704121353/http://szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-zardenky-spalnicky>
- LOKAJ, Jindřich. 2019. Imunitní systém ve fyziologickém řádu organismu. *Vnitřní lékařství*. **65**(2), 71–74. ISSN 1801-7592. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2019-2-1/imunitni-system-ve-fyziologickem-radu-organizmu-108781/download?hl=cs>
- MACKOVÁ, Barbora. 2022. Národní referenční laboratoř pro mykobakterie, SZÚ. *SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2022-05-20. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20221210093036/http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-mykobakterie>
- MARTINA [@pediatrie\_s\_laskou]. 2023. *Martina (@pediatrie\_s\_laskou)*. Profil na Instagramu. [Cit. 2023-03-27]. Dostupné z: [https://www.instagram.com/pediatrie\\_s\\_laskou/?hl=cs](https://www.instagram.com/pediatrie_s_laskou/?hl=cs)

MARTINCOVÁ, Jana. 2023. Očkování dětí. MARTINCOVÁ, Jana. *Babyonline: praktický průvodce moderních rodičů* [online]. Brno: Babyonline, [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.babyonline.cz/ockovani-deti>

MARTINCOVÁ, Jana. 2020. *O očkování trochu jinak*. Brno: Babyonline. Dostupné také z: Brožura O OČKOVÁNÍ trochu jinak | Babyonline.cz

MEDICI PRO OČKOVÁNÍ [@medici\_pro\_ockovani]. 2023. *Medici PRO Očkování (@medici\_pro\_ockovani)*. Profil na Instagramu. [Cit. 2023-03-27]. Dostupné z: [https://www.instagram.com/medici\\_pro\\_ockovani/?hl=cs](https://www.instagram.com/medici_pro_ockovani/?hl=cs)

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. 2022. *Metodické usměrnění hlavní hygieničky ČR k zajištění zvýšené surveillance přenosné dětské obrny*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Zveřejnila Česká pediatrická společnost. Dostupné také z: <https://www.pediatrics.cz/content/uploads/2022/05/metodicke-usmerneni-hlavni-hygienicky-cr-k-zajisteni-zvysene-surveillance-polio.pdf>

NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL. 2023. Očkování (vakcinace) | NZIP. *NZIP – Národní zdravotnický informační portál* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/kategorie/2-ockovani>

NĚMEČEK, Vratislav. 2015. Národní referenční laboratoř pro virové hepatitidy, SZÚ. *SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2015-01-29. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20221208140502/http://www.szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-virove-hepatitidy>

NOVÁKOVÁ, Tereza et al. 2023. Časové trendy – případy | Registr tuberkulózy. *Registr tuberkulózy* [online]. Praha: ÚZIS ČR, [cit. 2022-12-14]. Dostupné z: <https://tbc.uzis.cz/cs/browser/time-trends-cases?type=czechiaVis>

ODDĚLENÍ BIOSTATIKY SZÚ. 2023. *Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden-prosinec 2022: porovnání se stejným obdobím v letech 2013-2021 (počet případů)*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20230210021906/https://szu.cz/uploads/documents/szu/infekce/2022/tabulka\\_leden\\_prosinec\\_2022.pdf](https://web.archive.org/web/20230210021906/https://szu.cz/uploads/documents/szu/infekce/2022/tabulka_leden_prosinec_2022.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019a. Co je očkování proti infekčním onemocněním?, SZÚ. SZÚ | *Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2019-09-04.

Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20221210081047/http://www.szu.cz/tema/vakciny/co-je-ockovani-proti-infekcnim-onemocnenim>

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019b. *Černý kašel - dáivivý kašel - pertuse*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav.

Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20210806101930/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Cerny\\_kasel\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20210806101930/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Cerny_kasel_zakladni_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019c. *Difterie, záškrt*.

Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220629121450/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/difterie\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220629121450/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/difterie_zakladni_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019d. *Invazivní onemocnění vyvolaná původcem Haemophilus influenzae b (Hib)*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z:

[https://web.archive.org/web/20220629123254/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/HIB\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220629123254/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/HIB_zakladni_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019e. *Přenosná dětská obrna*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z:

[https://web.archive.org/web/20220117001525/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Prenosna\\_detska\\_obrna\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220117001525/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Prenosna_detska_obrna_zakladni_informace.pdf)



ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019f. *Příušnice (parotitida)*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220629121915/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Priusnice.pdf](https://web.archive.org/web/20220629121915/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Priusnice.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019g. *Spalničky*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220629132801/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Spalnicky\\_zakl\\_info.pdf](https://web.archive.org/web/20220629132801/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Spalnicky_zakl_info.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019h. *Tetanus*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220629135556/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Tetanus\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220629135556/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Tetanus_zakladni_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019i. *Tuberkulóza (TBC)*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220130153535/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/TBC\\_zakladni\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220130153535/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/TBC_zakladni_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019j. *Virová hepatitida B*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220122072137/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/VHB\\_zakladni\\_informace\\_2.pdf](https://web.archive.org/web/20220122072137/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/VHB_zakladni_informace_2.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2019k. *Zarděnky*. Praha: Státní zdravotní ústav. Zveřejnil Státní zdravotní ústav. Dostupné také z: [https://web.archive.org/web/20220629132729/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce\\_zakladni\\_informace/Zardenky\\_zakl\\_informace.pdf](https://web.archive.org/web/20220629132729/http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Zardenky_zakl_informace.pdf)

ODDĚLENÍ EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH NEMOCÍ. 2023. Základní informace o infekcích v rámci očkování v ČR I. - SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze. SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2023-02-01 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/vakciny-a-ockovani/informace-o-infekcich-v-ramci-ockovani-v-cr-i/>

PEDIATRIE ČERNÁ. 2015. Pravidelná očkování - Pediatrie Černá - praktický lékař pro děti a dorost - Česká Skalice. Úvod - Pediatrie Černá - praktický lékař pro děti a dorost - Česká Skalice [online]. Česká Skalice: Pediatrie Černá, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.pediatriecerna.cz/ockovani-a-prevence/117-pravidelna-ockovani?dt=1679568781053>

PEDIATRIE NA VLASTNÍ KŮŽI. 2023. *Pediatrie na vlastní kůži*. Podcast. [Cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://podcasters.spotify.com/pod/show/pediatrie-na-vlastn-ki>

PETRÁŠ, Marek. 2013. Poučení z historie. *Vakcíny a očkování* [online]. vakciny.net, aktualiz. 2013-01-21 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: [https://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt\\_2013\\_03.htm](https://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2013_03.htm)

PETRÁŠ, Marek. 2016. Očkování proti tuberkulóze. *Vakcíny a očkování* [online]. vakciny.net, aktualiz. 2016-04-18 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: [https://www.vakciny.net/doporucene\\_ockovani/TBC.htm](https://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/TBC.htm)

PETRÁŠ, Marek. 2019a. Očkování proti virové hepatitidě typu B. *Vakcíny a očkování* [online]. vakciny.net [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: [https://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/ockovani-proti-hepatitide-B-zloutenka](https://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/ockovani-proti-hepatitide-B-zloutenka)

PETRÁŠ, Marek. 2019b. Očkování proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli. *Vakcíny a očkování* [online]. vakciny.net [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: [https://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/ockovani-proti-tetanu-zaskrtu-davivemu-kasli-hexa](https://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/ockovani-proti-tetanu-zaskrtu-davivemu-kasli-hexa)

PETRÁŠ, Marek. 2019c. Vakcíny a očkování: [očkování]. *Vakcíny a očkování* [online]. vakciny.net, aktualiz. 2021-03-15 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.vakciny.net/ockovani>

POLANECKÝ, Vladimír. 2015. Virová hepatitida B. In: POLANECKÝ, Vladimír a Dana GÖPFERTOVÁ. *Manuál praktické epidemiologie. Díl 1*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, s. 80–83. ISBN 978-80-87023-37-2.

PROFILAK GROUP. 2021. Vše o očkování - ePediater. *ePediater - Váš online dětský lékař* [online]. Praha: Profilak Group, [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.epediater.cz/ockovani/>

RYZNAROVÁ, Monika. 2019. *Očkování dětí do šesti let věku*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Dostupné také z: [https://is.muni.cz/th/hhahx/RyznarovaBakalarska\\_prace.pdf](https://is.muni.cz/th/hhahx/RyznarovaBakalarska_prace.pdf)

SLACK, Mary et al. 2020. Haemophilus influenzae type b disease in the era of conjugate vaccines: critical factors for successful eradication. *Expert Review of Vaccines*. **19**(10), 903–917. DOI 10.1080/14760584.2020.1825948. Dostupné také z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14760584.2020.1825948>

STÁREK, Jiří. 2021. Pertuse (dávivý kašel, černý kašel). *Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze* [online]. Praha: Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze, 2021-09-17 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.epediater.cz/ockovani/>

STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. 2023. [Databáze léků]. *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. Praha: Státní ústav pro kontrolu léčiv, aktualiz. 2023-03-15 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: <https://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. 2022. Národní referenční laboratoř potvrdila v ČR případ raritní formy záškrtu - SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze. SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze [online]. Praha: Státní zdravotní ústav. Dostupné z: <https://szu.cz/tema/a-z-infekce/d/difterie-zaskrt/nrl-potvrdila-v-cr-pripad-raritni-formy-zaskrtu/>

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. 2023a. Poliomyelitis, hlášení akutních chabých paréz v ČR - SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze. SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2019-03-12, aktualiz. 2023-02-16 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://szu.cz/tema/a-z-infekce/p/poliomyelitida/poliomyelitis-hlaseni-akutnich-chabych-parez-v-cr/>

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. 2023b. Situace s výskytem TBC zůstává v ČR příznivá, ukazují data - SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze. SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2023-02-22. Dostupné z: <https://szu.cz/aktuality/situace-s-vyskytem-tbc-zustava-v-cr-prizniva-ukazuji-data/>

STRUNECKÁ, anna. 2012. *Varovné signály očkování*. Podlesí: aLMI. ISBN 978-80-87494-04-2.

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČR. 2023a. Nepovinná hrazená očkování - VZP. VZP ČR [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/ockovani/nepovinna-hrazena-ockovani>

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČR. 2023b. Očkování - VZP. VZP ČR [online]. Praha: VZP ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/ockovani>

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČR. 2023c. Povinná očkování - VZP. VZP ČR [online]. Praha: VZP ČR, [cit. 2023-03-23]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/ockovani/povinna-ockovani>

ZAVADILOVÁ, Jana. 2019. Národní referenční laboratoř pro pertusi a difterii, SZÚ. *SZÚ | Oficiální web Státního zdravotního ústavu v Praze* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2019-09-05. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20220528172813/http://szu.cz/narodni-referencni-laborator-pro-pertusi-a-difterii>

## Seznam tabulek/ grafů

Tab. 1 Věk dítěte/děti.....	41
Tab. 2 Čas poskytovaný pediatrem.....	42
Tab. 3 Otázky položené pediatrovi .....	42
Tab. 4 Konkrétní otázky položené pediatrovi.....	43
Tab. 5 Vliv pediatra při rozhodování o očkování .....	45
Tab. 6 Znalost očkovacího kalendáře .....	46
Tab. 7 Zájem o informace o nepovinném očkování .....	46
Tab. 8 Zdroje informací o povinném očkování .....	47
Tab. 9 Zdroje informací o nepovinném očkování.....	48
Tab. 10 Náhodné a cílené získávání informací o očkování .....	49
Tab. 11 Výskyt informací o očkování .....	50
Tab. 12 Znalost nemocí preventabilních povinným očkováním.....	51
Tab. 13 Znalost onemocnění preventabilních povinným očkováním.....	52
Tab. 14 Proočkovanosť povinným očkováním .....	53
Tab. 15 Důvody nepodání povinného očkování .....	54
Tab. 16 Podané vakcíny nepovinného očkování .....	55
Tab. 17 Plánované nepovinné očkování .....	56
Tab. 18 Znalost kontraindikací .....	57
Tab. 19 Věk respondentů .....	58
Tab. 20 Pohlaví respondentů .....	59
Tab. 21 Vzdělání respondentů .....	59
Tab. 22 Znalost objektivních zdrojů o očkování .....	60
Tab. 23 Vyhodnocení výzkumného cíle č. 1 .....	63
Tab. 24 analýza výzkumného předpokladu č. 1.....	64
Tab. 25 analýza výzkumného předpokladu č. 2.....	66
Tab. 26 analýza výzkumného předpokladu č. 3.....	67
Tab. 27 analýza výzkumného předpokladu č. 4.....	68

## Seznam obrázků/ schémat

Obrázek 1 Výskyt dětské přenosné obrny v ČR (Oddělení epidemiologie infekčních nemocí, 2019) .....	33
Obrázek 2 Účinnost vakcinace proti Hib onemocněním (Lebedová et al., 2018) .....	35

## Seznam příloh

- Příloha A Dětský očkovací kalendář
- Příloha B Dotazník k definici rizika tuberkulózy
- Příloha C Dotazník
- Příloha D Letáček Ověření zdroje o očkování (tisk)
- Příloha E Letáček Ověření zdroje o očkování (elektronická verze)



# Příloha A: Dětský očkovací kalendář

## Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování v ČR platný od 1. 1. 2022



Termín Věk dítěte	Povinná hrazená očkování		Nepovinná hrazená očkování	
	Nemoc	Očkovací látka	Nemoc	Očkovací látka
od 4. dne do 6. týdne	Tuberkulóza (pouze u rizikových dětí s indikací) #	BCG vaccine SSI		
od započatého 9. týdne (2 měsíce)	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, virová hepatitida B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae b	Hexavakcína: Infanrix Hexa, Hexacima 1. dávka *		
2.–3. měsíc			IMO B	Bexsero – 1. dávka**
			IPO	Prevenar 13, Synflorix – 1. dávka ***
4 měsíce	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, virová hepatitida B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae b	Hexavakcína: Infanrix Hexa, Hexacima 2. dávka*		
4.–6. měsíc			IMO B	Bexsero – 2. dávka
			IPO	Prevenar 13, Synflorix – 2. dávka ***
11.–13. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, virová hepatitida B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae b	Hexavakcína: Infanrix Hexa, Hexacima 3. dávka*		
12.–15. měsíc			IMO B	Bexsero – 3. dávka
			IMO A,C,W,Y	Nimenrix, Menquadfi – 1. dávka****
			IPO	Prevenar 13, Synflorix – 3. dávka ***
13.–18. měsíc	Spalničky, zarděnky, příušnice	M-M-RVAXPRO 1. dávka		
od dovršení 5. do dovršení 6. roku věku dítěte	Spalničky, zarděnky, příušnice	M-M-RVAXPRO 2. dávka		
	Záškrt, tetanus, černý kašel	Tdap vakcína: Infanrix, Boostrix (přeočkování)		
od dovršení 10. do dovršení 11. roku	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna	Tdap-IPV vakcína: Boostrix polio, Adacel Polio (přeočkování)		
od dovršení 13. do dovršení 14. roku			Onemocnění lidským papilomavirem	Cervarix, Gardasil, Gardasil 9 (celkem 2 dávky)
od dovršení 14. do dovršení 15. roku věku			IMO B	Trumenba, Bexsero (celkem 2 dávky) □
			IMO A,C,W,Y	Nimenrix, Menveo, Menquadfi 1 dávka □ □

- # Včetně tuberkulinového testu prováděného v případech, kdy je třeba očkovat dítě starší 6 týdnů; očkování se v takovém případě provádí jen tehdy, je-li tuberkulinový test negativní.  
 \* Vše platí pro rizikové skupiny dětí.  
 \* U nedonozených dětí se očkování provede třemi dávkami očkovací látky podanými v intervalech nejméně jednoho měsíce mezi dávkami a čtvrtou dávkou podanou nejméně 6 měsíců po podání třetí dávky (tedy schéma 3+1).  
 \*\* Proti invazivním meningokokovým infekcím způsobeným meningokokem skupiny B, je-li očkování zahájeno do dovršení dvanáctého měsíce věku.  
 \*\*\* U nedonozených dětí se očkování provede třemi dávkami očkovací látky podanými v intervalech nejméně jednoho měsíce mezi dávkami a čtvrtou dávkou podanou nejméně 6 měsíců po podání třetí dávky (tedy schéma 3+1).  
 \*\*\*\* Proti invazivním meningokokovým infekcím skupiny A, C, W, Y, je-li očkování provedeno jednou dávkou od dovršení prvního do dovršení druhého roku věku.  
 □ Proti invazivním meningokokovým infekcím způsobeným meningokokem skupiny B, je-li očkování provedeno jednou dávkou od dovršení čtrnáctého do dovršení patnáctého roku věku. Očkování je hrazeno, pokud bylo v tomto věku zahájeno.  
 □□ Proti invazivním meningokokovým infekcím skupiny A, C, W, Y, je-li očkování provedeno jednou dávkou od dovršení čtrnáctého do dovršení patnáctého roku věku.

IMO Invazivní meningokové onemocnění  
 IPO Invazivní pneumokokové onemocnění

Upraveno podle vyhl. č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů, a podle zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, ve znění pozdějších předpisů.

## Příloha B: Dotazník k definici rizika tuberkulózy

### Dotazník k definici rizika tuberkulózy

Jméno a příjmení dítěte.....  
Datum narození dítěte..... Číslo pojistěnce (bylo-li přiděleno) .....

Název/kód zdravotní pojišťovny:.....

#### I. část - vyplňuje zákonný zástupce dítěte

Jeden nebo oba z rodičů dítěte nebo sourozenec dítěte nebo člen domácnosti, v níž dítě žije, měl/má aktivní tuberkulózu. Zaškrtněte:

Ano Ne/není mi známo

Dítě, jeden nebo oba z rodičů dítěte nebo sourozenec dítěte nebo člen domácnosti, v níž dítě žije, se narodil nebo souvisle déle než 3 měsíce pobývá/pobýval mimo Českou republiku. Zaškrtněte:

Ano Pokud ano, v jakém státě (vyjmenujte všechny státy) Ne/není mi známo

.....  
Dítě bylo v kontaktu s nemocným s tuberkulózou. Zaškrtněte:

Ano Ne/není mi známo

Bylo prováděno šetření ohledně TBC u osob, se kterými bylo dítě v kontaktu. Zaškrtněte:

Ano Ne/není mi známo

Jméno a příjmení zákonného zástupce dítěte .....

Datum..... Podpis zákonného zástupce dítěte .....

#### II. část — vyplňuje lékař

Dítě má indikaci k očkování proti tuberkulóze podle přílohy č. 3 k vyhlášce č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů. Zaškrtněte:

Ano Ne

Jméno a příjmení lékaře.....

Datum..... Podpis lékaře.....

Razítko zdravotnického zařízení

## Příloha C: Dotazník

Vážení respondenti, vážené respondentky,

jmenuji se Johana Halamásková, jsem studentkou Technické univerzity v Liberci, oboru Všeobecné ošetrovatelství a chtěla bych vás poprosit o vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník je zcela anonymní a kdykoli máte možnost odstoupit od realizace výzkumu. Vaše odpovědi budou sloužit jako soubor dat, ze kterého budu vycházet, při zpracovávání své bakalářské práce na téma Informovanost rodičů o povinném a nepovinném očkování kojenců, batolat a dětí do věku 15 let. Vyplněním dotazníku souhlasíte s účastí ve výzkumu za výše uvedených podmínek v rámci zpracování bakalářské práce.

Mockrát děkuji za váš čas a odpovědi.

---

1. Věk vašeho dítěte/dětí? (pokud máte více dětí zaškrtněte více odpovědí)
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. 10
  - k. 11
  - l. 12
  - m. 13
  - n. 14
  - o. 15

2. Kolik času vám pediatr věnoval, aby s vámi probral povinná a nepovinná očkování vašich dětí?
- žádný
  - během návštěvy při vyšetření
  - nad rámec vyšetření (telefonicky, online...)
3. Položila jste svému pediatrovi otázky týkající se očkování vašich dětí?
- ne
  - ano
4. Pokud jste odpověděla ano u předchozí otázky-Jaké konkrétní dotazy jste položil/a pediatrovi ohledně očkování vašich dětí?
- .....  
.....  
.....  
.....  
.....
5. Jak moc vás pediatr ovlivnil při rozhodování o očkování (povinného i nepovinného)?  
(škála 1-nijak, 5-měl na moje rozhodování největší vliv)
- 1                      2                      3                      4                      5
6. Znáte očkovací kalendář, podle kterého se očkuje v České republice?
- ano
  - ne
  - vím, jaká očkování jsou povinná, ale časový rozvrh neznám
7. Zajímáte se o možnosti rozšířeného (doporučeného, nepovinného) očkování?
- ano
  - ne-stačí mi dohled pediatra nad očkovacím kalendářem dítěte
  - cíleně informace nevyhledávám, ale když se ke mně dostanou, snažím se o dané vakcíně zjistit více informací

8. Snažíte se dozvědět více informací o vakcínách povinného očkování, které doporučuje dle očkovacího kalendáře váš pediatr? Pokud ano, kde tyto informace hledáte? (můžete zakroužkovat/vybrat více možností)
- a. web
  - b. letáky
  - c. pediatr
  - d. brožury
  - e. reklama
  - f. rodina
  - g. přátelé
  - h. TV pořady
  - i. blogy
  - j. diskusní fóra
  - k. přednášky
  - l. tyto informace nehledám
  - m. jiné-uveďte: .....
9. Jak se k vám dostávají informace o vakcínách nepovinného/doporučeného očkování?
- a. web
  - b. letáky
  - c. pediatr
  - d. brožury
  - e. reklama
  - f. rodina
  - g. přátelé
  - h. TV pořady
  - i. blogy
  - j. diskusní fóra
  - k. přednášky
  - l. tyto informace nevyhledávám
  - m. jiné-uveďte: .....

10. Jak se k vám obecně informace o povinném či doporučeném očkování dostávají?
- náhodně
  - vlastní iniciativou – cíleným vyhledáváním
11. Kde nejčastěji vidáte informace o očkování?
- v lékárnách
  - u pediatra (nástěnky, letáčky k rozebrání atd.)
  - v čekárnách jiných lékařů
  - v reklamách
  - jinde.....
12. Označte prosím všechna onemocnění, týkající se povinného očkování, která znáte z doslechu.
- tuberkulóza
  - záškrť
  - tetanus
  - černý kašel
  - dětská obrna
  - virová hepatitida B (žloutenka)
  - onemocnění vyvolaná *Haemophilus Influenzae* b
  - spalničky
  - zarděnky
  - příušnice
  - neznám žádné z uvedených

13. Označte prosím všechna onemocnění, týkající se nepovinného očkování, která znáte z doslechu.
- a. pneumokokové infekce
  - b. HPV-rakovina děložního čípku
  - c. meningokoková infekce
  - d. meningokoková infekce A, C, W, Y
  - e. hepatitida/žloutenka A
  - f. plané neštovice
  - g. klíšťová encefalitida
  - h. chřipka
  - i. rotavirové infekce
  - j. Covid-19
  - k. Tuberkulóza
  - l. Neznám žádné z uvedených
14. Má vaše dítě všechna povinná očkování?
- a. Ano (všechna zatím dostupná dle věku)
  - b. Ne – na doporučení lékaře
  - c. Ne – mám své důvody
15. Pokud jste v předchozí otázce odpověděl/a Ne-mám své důvody. Jaké jsou vaše důvody, kvůli, kterým nemá vaše dítě všechna povinná očkování?
- a. ....
  - .....
  - .....
  - .....

16. Jaká nepovinná/doporučená očkování mají vaše děti?

Očkování	1.dítě	2.dítě	3.dítě	4.dítě	5.dítě
pneumokok (Prevenar 13, Synflorix)					
HPV-rakovina děložního čípku (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)					
meningokok B (Bexero, Nimenrix, Trumenba)					
meningokok A, C, W, Y (Nimenrix, Menquadfi, Menveo)					
hepatitida/žloutenka A (Harvix 720 Junior, Harvix 1440)					
plané neštovice (Varilrix)					
klíšťová encefalitida (Encepur)					
chřipka (Fluarix, Fluenz, Influvac, Preflucel, Vaxigrip)					
rotavirové infekce (Rotarix)					
Covid-19 (Pfizer, Moderna, AstraZeneca)					
tuberkulóza (BCG)					
nemá žádné nepovinné očkování					



17. Jaká nepovinná/doporučená očkování plánujete pro své dítě/děti?

Očkování	1.dítě	2.dítě	3.dítě	4.dítě	5.dítě
pneumokok (Prevenar 13, Synflorix)					
HPV-rakovina děložního čípku (Cervarix, Gardasil, Gardasil 9)					
meningokok B (Bexero, Nimenrix, Trumenba)					
meningokok A,C,W,Y (Nimenrix, Menquadfi, Menveo)					
hepatitida/žloutenka A (Harvix 720 Junior, Harvix 1440)					
plané neštovice (Varilrix)					
klíšťová encefalitida (Encepur)					
chřipka (Fluarix, Fluenz, Influvac, Preflucel, Vaxigrip)					
rotavirové infekce (Rotarix)					
Covid-19 (Pfizer, Moderna, AstraZeneca)					
tuberkulóza (BCG)					
nemá žádné nepovinné očkování					

18. Znáte kontraindikace očkování, tedy za jakých okolností se očkování neprovádí nebo je doporučováno neprovádět? (více možností může být správných)
- těžká alergická reakce po předchozí dávce, na látky ve vakcíně
  - nedoléčená akutní onemocnění
  - těžký imunodeficit
  - při probíhajících infekcích
  - při epidemiích, pandemiích
  - neznám
19. Váš věk?
- méně než 18
  - 18-24 let
  - 25-34 let
  - 35-44 let
  - 45 let a více
20. Vaše pohlaví?
- žena
  - muž
  - jiné
21. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- základní vzdělání
  - středoškolské vzdělání bez maturity
  - středoškolské vzdělání s maturitou
  - vyšší odborná škola nebo konzervatoř
  - vysoká škola s bakalářským titulem
  - vysoká škola s magisterským titulem
  - vědecký titul na vysoké škole (Ph.D., CSc., doc., prof.)
22. Víte, kde hledat objektivní informace o očkování dětí? Znáte nějaký komplexnější zdroj informací?
- uved'te: .....

## Příloha D: Letáček Ověření zdroje o očkování (tisk)

### Ověřené zdroje o očkování

Tipy na knížky:

- Očkování v otázkách a odpovědích (Jiří Beran)
- Očkování (Michal Křupka a kolektiv)

Internetové zdroje:

- Informační portály
  - Evropský informační portál o očkování
  - Národní zdravotnický informační portál
- Webové stránky
  - Vakciny.net
  - Epediatr.cz
  - Česká vakcinologická společnost

Internetové zdroje v angličtině:

- Centers for Disease Control and Prevention
- Vědecké studie a články-PubMed

Bakalářské a diplomové práce:

- Databáze-Theses

Podcast:

- Pediatrie na vlastní kůži

Instagramové profily:

- Pediatrie s láskou
- Medici PRO očkování

Potřebujete pomoc s rozhodováním, pokud jde o očkování vašich dětí?

Nevíte, kde se dozvědět více informací o očkování?

Pokud budete mít i po přečtení doplňující dotazy, neváhejte se s nimi obrátit na svého pediatra.

Odkaz: [Leták pro pediatry bez odkazů.pdf](#)

## Ověřené zdroje o očkování

Tipy na knížky:

- [Očkování v otázkách a odpovědích \(Jiří Beran\)](#)
- [Očkování \(Michal Křupka a kolektiv\)](#)

Internetové zdroje:

- Informační portály
  - [Evropský informační portál o očkování](#)
  - [Národní zdravotnický informační portál](#)
- Webové stránky
  - [Vakciny.net](#)
  - [Epediatr.cz](#)
  - [Česká vakcinologická společnost](#)

Internetové zdroje v angličtině:

- [Centers for Disease Control and Prevention](#)
- [Vědecké studie a články-PubMed](#)

Bakalářské a diplomové práce:

- [Databáze-Theses](#)

Podcast:

- [Pediatrie na vlastní kůži](#)

Instagramové profily:

- [Pediatrie s láskou](#)
- [Medici PRO očkování](#)

Potřebujete pomoc s rozhodováním, pokud jde o očkování vašich dětí?

Nevíte, kde se dozvědět více informací o očkování?

Pokud budete mít i po přečtení doplňující dotazy, neváhejte se s nimi obrátit na svého pediatra.

Odkaz: [Leták pro pediatry s odkazy.pdf](#)