

Univerzita Hradec Králové

Přírodovědecká fakulta

Katedra biologie

**Povinné a nepovinné očkování dětí
v Pardubickém a Královéhradeckém kraji**

Diplomová práce

Autor: Bc. Michaela Štěpánková
Studijní program: Biologie
Studijní obor: Učitelství anglického jazyka a biologie
Vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška



Zadání diplomové práce

Autor:	Michaela Štěpánková
Studium:	S16BI036NP
Studijní program:	N1501 Biologie
Studijní obor:	Učitelství biologie pro střední školy, Učitelství pro 2. stupeň ZŠ - anglický jazyk a literatura
Název diplomové práce:	Povinné a nepovinné očkování dětí v Pardubickém a Královéhradeckém kraji
Název diplomové práce AJ:	Compulsory and optional vaccination of children in the Pardubice and Hradec Králové regions

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce je zaměřena na problematiku očkování v Pardubickém a Královéhradeckém kraji. Cílem práce je zjistit, na základě kterých informací se rodiče v současné době rozhodují, zda vlastní děti očkovat či ne, kterými vakcínami a proti kterým chorobám, jaká je četnost jednotlivých očkovaní, které pozitivní a negativní zkušenosti mají rodiče s očkovaním, která nepovinná očkovaní zpravidla volí, která povinná očkovaní odmítají, včetně důvodů a motivů, které je k takovému rozhodování vedou. Součástí práce bude definování nejčastějších vedlejších účinků a nežádoucích stavů dětí, která doprovázejí některá očkovaní. Data pro práci budou získávána z rozsáhlého dotazníkového šetření a osobních rozhovorů s rodiči dětí různých věkových skupin a s lékaři. Na základě analýzy získaných dat budou definovány kladné i záporné zkušenosti laické i odborné veřejnosti s očkovaním, budou posouzeny trendy v očkovaní a podle možnosti budou navržena některá doporučení pro možnou úpravu současného stavu. The diploma thesis is focused on the issue of vaccination in the Pardubice and Hradec Králové regions. The aim of the work is to find out on what basis the parents decide whether to vaccinate or not to vaccinate their children and what kinds of vaccines they choose, what is the frequency of individual vaccinations, positive and negative experiences of parents with vaccination, which optional vaccinations they usually choose, which compulsory vaccination they refuse, including the reasons and motives that lead to such decision-making. Part of the work will describe the most common side effects and undesirable health of children accompanying certain vaccinations. The data for the work will be obtained from an extensive questionnaire survey and personal interviews with parents of children of various age groups and physicians. Based on the analysis of the acquired data, the positive and negative experiences of the general and professional public with vaccination will be defined, vaccination trends will be assessed and some suggestions for possible modification of the current situation will be proposed.

Beran, J., Havlík, J., Vonka, V.: Očkování ? Minulost, přítomnost, budoucnost. Galén. Praha 2005. ISBN: 80-7262-361-3 Dáňová, J., Částková, J.: Očkování v České republice, Triton, Praha 2008. ISBN 978-80-7387-122-2 Gregg, N. M., Barrett, A. D. T.: Vaccinology: An Essential Guide. 1st Edition. John Wiley Sons Ltd 2015, ISBN: 9780470656167 Hořejší, V., Bartůňková J.: Základy imunologie. Triton, Praha 2017. ISBN: 978-80-7553-250-3 Krejsek, J., Andrýs, C., Krčmová, I.: Imunologie člověka. Garamon, Hradec Králové 2016. ISBN-13: 978-80-86472-74-4 Oleár, V., Křišťůvková, Z., Klement, C.: Kapitoly z vakcinologie I. PRO Bratislava 2014, ISBN 9788089057528

Garantující pracoviště: Katedra biologie,
Přírodovědecká fakulta

Vedoucí práce: RNDr. Michal Hruška

Datum zadání závěrečné práce: 6.1.2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a že jsem v seznamu použité literatury uvedla všechny prameny, z kterých jsem vycházela.

V Hradci Králové dne 6. 1. 2021

.....

Bc. Michaela Štěpánková

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu diplomové práce panu doktorovi Michalovi Hruškovi za jeho čas, cenné rady a připomínky. Mé poděkování také patří všem lékařům a respondentům, kteří mi věnovali svůj čas a přispěli tak svými názory a zkušenostmi. Bez jejich přispění by tato práce nemohla vzniknout. V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině a partnerovi za podporu po celou dobu studia.

Anotace

ŠTĚPÁNKOVÁ, M. *Povinné a nepovinné očkování dětí v Pardubickém a Královéhradeckém kraji*. Hradec Králové, 2021. Diplomová práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové. Vedoucí diplomové práce RNDr. Michal Hruška. 112 s.

Diplomová práce je zaměřena na problematiku očkování v Pardubickém a Královéhradeckém kraji. V této práci jsou sumarizována data, na základě kterých se rodiče v současné době rozhodují, zda vlastní děti očkovat či ne, kterými vakcínami a proti kterým chorobám. Dále byla sledována četnost jednotlivých očkovaní. Pozornost byla věnována pozitivním a negativním zkušenostem, které mají rodiče s očkováním dětí, která nepovinná očkování zpravidla volí, která povinná očkování odmítají včetně důvodů a motivů, které je k takovému rozhodování vedou. V práci jsou popsány typy a nejčastější nežádoucí účinky jednotlivých vakcín. Data pro práci byla získána z rozsáhlého dotazníkového šetření s rodiči a z rozhovorů s praktickými lékaři pro děti a dorost. Na základě analýzy získaných dat byly vyhodnoceny pozitivní a negativní zkušenosti laické i odborné veřejnosti s očkováním. V práci jsou posuzovány nejvýznamnější trendy v očkování. Na základě výsledků autorka práce navrhuje některá doporučení a možné úpravy v oblasti očkování. Výstupem práce může být změna úhlu pohledu části veřejnosti na nezbytnost očkování a obecně význam očkování nejen dětí, ale i dospělých.

Klíčová slova

očkování, vakcína, Pardubický kraj, Královéhradecký kraj, vedlejší účinky

Annotation

ŠTĚPÁNKOVÁ, M. *Compulsory and optional vaccination of children in the Pardubice and Hradec Králové regions*. Hradec Králové, 2021. Diploma thesis at Faculty of Science University of Hradec Králové. Thesis supervisor RNDr. Michal Hruška. 112 p.

The diploma thesis is focused on the issue of vaccination in the Pardubice and Hradec Králové regions. The work summarizes the data about following tasks. How parents currently decide whether to vaccinate or not to vaccinate their children. Which kinds of vaccines they choose. Furthermore, the frequency of vaccination was monitored. The attention was also paid to positive and negative experiences of parents with vaccination of their children. Which optional vaccinations they usually choose. Which compulsory vaccines they refuse including the reasons and motives that lead to such decision-making. The work also describes the most common side effects accompanying certain vaccinations. The data for the work were obtained from an extensive questionnaire survey with parents of children of various age groups and from interviews with paediatricians. Based on the analysis of the acquired data, the positive and negative experiences of the general and professional public with vaccination were evaluated. The work assesses the most important trends in vaccination. Based on the results, the author proposes some recommendations and possible modifications of current situation. The output of the work may be a change in the point of view of part of the public on the necessity of vaccination for children and also for adults.

Keywords

Vaccination, vaccine, Pardubice region, Hradec Králové region, side effects

Obsah

Úvod.....	11
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 Očkování.....	13
1.1 Historie očkování.....	14
1.2 Historie očkování v českých zemích	16
2 Zákonná úprava očkování v České republice	18
3 Očkování v současné době	20
4 Typy vakcín.....	23
4.1 Živé (atenuované) vakcíny	23
4.2 Inaktivované vakcíny	23
4.3 Toxoidy (anatoxiny).....	24
4.4 Subjednotkové vakcíny.....	24
4.5 Rekombinantní vakcíny	25
4.6 DNA vakcíny.....	25
5 Povinné vakcíny	26
5.1 BCG vaccine SSI	26
5.2 Hexacima.....	27
5.3 Priorix.....	30
5.4 Adacel.....	33
5.5 Boostrix polio.....	34
6 Nepovinná očkování hrazená z veřejného zdravotního pojištění	35
6.1 Meningokokové infekce	35
6.2 Pneumokokové infekce	36
6.3 Lidský papilomavirus (HPV).....	37

7	Očkování dětí proti Covid-19	38
8	Prospěšnost očkování	40
	PRAKTICKÁ ČÁST	42
9	Cíle a hypotézy praktické části	43
9.1	Cíle	43
9.2	Hypotézy	43
10	Metodika výzkumu	45
10.1	Dotazníkové šetření	45
10.2	Polostrukturovaný rozhovor	47
11	Výsledky	49
11.1	Výsledky dotazníků s rodiči	49
11.1.1	Pohlaví respondentů	49
11.1.2	Věk respondentů	49
11.1.3	Bydliště respondentů	50
11.1.4	Trvalé bydliště respondentů	50
11.1.5	Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	51
11.1.6	Studium na škole zaměřené na medicínu	51
11.1.7	Práce ve zdravotnictví	52
11.1.8	Zdravotnická profese	52
11.1.9	Dítě do 15 let	53
11.1.10	Věk dětí	54
11.1.11	Získ informací o očkování	55
11.1.12	Obavy z vedlejších účinků	55
11.1.13	Míra informovanosti o očkování	56
11.1.14	Vyšetření před očkováním	57
11.1.15	Podání povinných očkování	57
11.1.16	Hexacima	58
11.1.17	Priorix	59
11.1.18	Důvody k nepodání očkování	60
11.1.19	Informovanost o možných reakcích na očkování	61
11.1.20	Podání nepovinného očkování	61
11.1.21	Zkušenost s povinným očkováním	62

11.1.22	Reakce po očkování	62
11.1.23	Konkrétní reakce po očkování	63
11.1.24	Odezdnívání reakcí po očkování	64
11.1.25	Pozitiva očkování.....	64
11.1.26	Negativa očkování	66
11.1.27	Důvody k odmítání očkování	67
11.1.28	Postoj pediatriů k rodičům odmítajícím očkování.....	67
11.1.29	Nemocnost dětí.....	68
11.1.30	Prodělaná onemocnění	69
11.1.31	Otázky a připomínky	70
11.2	Výsledky rozhovorů s pediatry.....	72
11.2.1	Pohlaví lékaře	72
11.2.2	Působíště lékaře.....	72
11.2.3	Délka praxe	73
11.2.4	Souhlas s povinným očkováním.....	73
11.2.5	Souhlas s očkovacím kalendářem.....	74
11.2.6	Rodiče odmítající očkování	75
11.2.7	Postoj k neočkujícím rodičům.....	75
11.2.8	Snaha přesvědčit rodiče	76
11.2.9	Argumenty pro očkování	76
11.2.10	Postoj k lidem odmítajícím očkování	77
11.2.11	Výskyt vážných vedlejších účinků	78
11.2.12	Rizikovost očkování.....	78
11.2.13	Postoj k odkladu očkování	79
11.2.14	Počet neočkovaných pacientů.....	79
11.2.15	Doporučení nepovinných vakcín	79
11.2.16	Doporučované nepovinné vakcíny	79
12	Vyhodnocení výsledků	81
12.1	Rodiče odmítající očkování	81
12.2	Informovanost rodičů o očkování.....	81
12.3	Míra proočkovanosti.....	82
12.4	Nemocnost dětí	83
12.5	Obavy z očkování	83

12.6	Nepovinná očkování	83
12.7	Postoj pediatriů	84
13	Interpretace cílů a hypotéz	85
13.1	Počet rodičů, kteří odmítají nebo odkládají povinná očkování	85
13.2	Četnost nežádoucích účinků spojených s očkováním dětí	86
13.3	Názor pediatriů na povinné očkování a očkovací kalendář	87
13.4	Postoj pediatriů k neočkujícím	87
13.5	Nejčastější nepovinná očkování	88
13.6	Nemocnost neočkovaných dětí	89
13.7	Pohled rodičů na očkování	90
13.8	Způsob získávání informací	90
13.9	Vyšetření dětí před očkováním	91
14	Diskuze	92
	Závěr	96
	Seznam použitých zdrojů	98
	Seznam obrázků	107
	Seznam grafů	108
	Seznam tabulek	109
	Seznam zkratk	111
	Seznam příloh	112

Úvod

Očkování je pojem, se kterým se v životě setkal, doslova na vlastní kůži, téměř každý občan České republiky. Nemusí tomu ale takto být napořád. V poslední době se očkování stává poměrně kontroverzním a často diskutovaným tématem. O to více v dnešních dnech, kdy světlo světa spatřují první vakcíny proti koronaviru. Rodiče čím dál častěji řeší, zda přínos očkování převažuje nad možnými nežádoucími účinky. Podle četnosti, s jakou se toto téma řeší v médiích nebo na internetu, se může zdát, že velké množství rodičů své děti očkovat nenechává. Tento dojem ve mně probudil zájem o toto téma, a proto jsem se rozhodla věnovat se mu podrobněji a zvolit si ho jako téma své diplomové práce.

Hlavním cílem této práce je tedy zjistit, jaké množství rodičů ve skutečnosti odmítá očkovat své děti povinnými vakcínami a jaké důvody je k tomuto rozhodnutí vedou.

Dalšími cíli této práce pak je zmapovat, jaké pozitivní a negativní zkušenosti mají rodiče s očkováním svých dětí, jaké nežádoucí účinky po podání vakcín se u dětí vyskytují, jaká nepovinná očkování volí rodiče pro své děti, kde rodiče získávají informace o očkování a také, zda má očkování vliv na nemocnost dětí.

Kromě cílů souvisejících s názory a zkušenostmi rodičů, jsou pak dalšími dílčími cíli ty, které reflektují názory a zkušenosti dětských lékařů. Dalšími cíli tedy je zjistit, zda tito lékaři souhlasí s povinným očkováním a s očkovacím kalendářem tak, jak je v současné době nastaven a jaký mají názor na osoby odmítající povinná očkování.

Práce je členěná na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část práce se věnuje očkování samotnému, jeho historii a současnosti, platné legislativě České republiky, která se očkování týká včetně očkovacího kalendáře. Dále pak typům vakcín a jednotlivým povinným a doporučeným, tedy nepovinným vakcínám hrazených z veřejného zdravotního pojištění a jejich nežádoucím účinkům.

Praktická část práce se pak zaměřuje na samotnou výzkumnou práci. Počátek této části se věnuje cílům a také hypotézám, které byly formulovány na základě již dostupných dat. Dále se práce věnuje metodám sběru dat, které byly zvoleny pro samotný výzkum, a detailně pak popisuje, jakým způsobem byla potřebná data získávána.

Druhá polovina praktické části se pak zabývá podrobnou analýzou získaných dat nejprve od rodičů a následně i od lékařů. Tato data jsou následně hodnocena v tematických blocích, kde jsou uvedena nejzajímavější zjištění. Nachází se zde i kapitola, kde jsou interpretovány cíle a hypotézy stanovené v úvodu této části. V závěrečné části práce jsou získaná data diskutována a následně jsou vyvozeny závěry, které z práce vyplývají, a také doporučení pro praxi, ale i další výzkum.

Tato práce může mít přínos pro veřejnost, ať už díky názoru více lékařů nebo rodičů, jejichž odpovědi byly analyzovány. Věřím, že přinejmenším části veřejnosti moje práce pomůže se v dané problematice zorientovat. Výsledky zpracované v této práci mohou vést i k úvahám, zda by nebylo možné provést některé úpravy očkovacího kalendáře a také jak nakládat s ne vždy pravdivými informacemi, které jsou veřejnosti sdělovány v současné době, například i v souvislosti s možnou prevencí šíření koronaviru.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Očkování

Očkování neboli vakcinace je lékařský zákrok, během něž je do těla zdravého jedince, většinou injekčně, vpraven oslabený nebo umrtvený mikroorganismus (antigen), jehož účelem není vyvolat nemoc, ale přimět tělo, vytvořit si vlastní ochranné protilátky na dané onemocnění.

Podle Světové zdravotnické organizace (WHO), je očkování jedním z nejúčinnějších způsobů prevence v boji proti infekčním onemocněním (Vaccines and immunization, 2020).

Očkování je procesem tzv. **aktivní imunizace**. Daný antigen je využit k tomu, aby v těle vyvolal reakci imunitního systému. K dosažení co nejlepšího účinku je však třeba využívat látky, které ulehčují pohlcení antigenu buňkou předkládající antigen. U vakcín používaných k očkování lidí se ve většině případů používá hydroxid hlinitý, na který se dané antigeny navážou a snadněji pak pronikají do buňky. Smyslem očkování většinou je zabránit propuknutí daného onemocnění. Někdy (například u onemocnění s dlouhou inkubační dobou – vzteklna) je ale možné očkovat i jedince, kteří již byli infikováni daným patogenem. Jedná se o tzv. terapeutickou vakcinaci, jejímž principem je vyvolat imunitní reakci dříve, než to udělá patogen sám (Hořejší, Bartůňková, 2005, s. 243-244).

Opakem aktivní imunizace je tzv. **pasivní imunizace**. Ta může být přirozená, kdy se protilátky dostávají z matky na dítě v děloze skrze placentu nebo po narození ve formě mateřského mléka, nebo umělá. V případě umělé pasivní imunizace je do těla vpravena konkrétní protilátka, která však funguje jen po dobu, kdy se v těle nachází. Nevytváří se tak imunita pro další možné setkání s daným patogenem. Tato forma imunizace se nejčastěji používá po intoxikaci například hadím jedem nebo botulotoxinem (Hořejší, Bartůňková, 2005, s. 246).

1.1 Historie očkování

Očkování je zajisté jedním z nejúžasnějších objevů lidstva. Jeho prvopočátky se začaly psát již před 2500 lety ve starověkém Řecku, kdy řecký historik a politik Thúkydidés ve svém díle Dějiny peloponéské války popsal fakt, že u obyvatelů Athén, kteří přežili smrtelný mor, se nikdy toto onemocnění znovu neobjevilo (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 127).

Nicméně zmínka o vakcinaci jako takové se objevila až přibližně o 1400 let později v Číně, kde si povšimli stejné věci jako Thúkydidés před nimi. Pokusili se tedy přenést oslabený vir pravých neštovic neboli varioly na zdravé jedince. Používali například měsíc staré stěry ze strupů nebo tampony namočené do hnisu neštovic. Ačkoliv se tento způsob může zdát velmi nebezpečný, byl na tu dobu úspěšný, protože k úmrtí docházelo v méně než v 1 % případů. Tento proces ochrany se nazýval variolizace a rozšířil se z Asie až do Evropy, kde byly pravé neštovice příčinou mnoha úmrtí (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 9).

Přelomovým rokem se stal však rok 1776, kdy skotský lékař a vědec Edward Jenner poprvé úspěšně inokuloval chlapce proti pravým neštovicím. Tomuto úkonu však předcházelo 25 let výzkumu. Nejdříve pozoroval, že osoba, která prodělala kravské neštovice, se během epidemie pravých neštovic nenakazila. Díky tomu si odvodil, že v případě překonání kravských neštovic je člověk imunní proti neštovicím pravým. Tuto hypotézu však bylo nutné ověřit.

Nejprve inokuloval několik osob kravskými neštovicemi a následně pro prodělání nemoci provedl variolizaci. Tento pokus byl úspěšný, protože u žádné z osob se vyrážka nevyskytla. Usoudil tedy, že pokud naočkuje lidi kravskými neštovicemi, neměly by u nich propuknout neštovice pravé. A toto tvrzení potvrdil právě v roce 1776 (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 10-11).

Po úspěších doktora Jennera se významnější pokrok v problematice očkování neobjevil téměř dalších sto let. Až v roce 1880 přišel s přelomovým objevem francouzský vědec Louis Pasteur. Během svého výzkumu zjistil, že virus vztekliny se rozmnožuje v centrální nervové soustavě nakaženého jedince. Několikrát proto zkoušel infikovat zdravá zvířata nakaženou mozkovou tkání a objasnit tak svůj

objev. Dalším jeho významným objevem v boji se vzteklinou bylo zjištění, že usušená mícha z nakažených zvířat není již po 15 dnech infekční. Díky tomu bylo možné připravit vakcínu proti vzteklině.

Ačkoliv byl s laboratorními výsledky spokojen, neodvážil se vakcínu testovat na lidech. Vzhledem k tomu, že Pasteur nebyl lékař, to ani nebylo možné. První proti vzteklině očkovaným člověkem byl v roce 1885 chlapec, kterého před dvěma a půl dny pokousal vzteklý pes. Použití této vakcíny bylo velmi riskantní, ale protože by chlapec velmi pravděpodobně zemřel tak jako tak, vakcínu nakonec vyzkoušeli. Očkování bylo úspěšné a chlapec se brzy uzdravil. Pasteur tak dokázal účinnost této vakcíny (Markel, 2016).

Na konci 19. století se podařilo vyvinout ještě několik dalších vakcín. V roce 1896 vakcíny proti břišnímu tyfu a choleře a o rok později pak vakcínu proti dýmějovému moru.

Největší rozmach vývoje vakcín proběhl ve 20. století. V jeho první polovině byly vyvinuty očkovací látky proti záškrtu (1923), tetanu a černému kašli (1926), tuberkulóze (1927), žluté zimnici (1935) a chřipce (1937). Druhá polovina 20. století přinesla ještě více očkovacích látek než polovina první. Byly objeveny vakcíny proti dětské obrně a spalničkám (1963), příušnicím (1967), zarděnkám (1969), meningokoku (1974), pneumokoku (1978), Haemaphilu influenzae typu b (1985), žloutence typu B (1986), planým neštovicím (1995), žloutence typu A (1996) a rotavirům (1999).

Ve 21. století se vývoj již objevených vakcín zdokonaloval, ale i přesto byly objeveny nové očkovací látky. Například vakcína proti lidskému papilomaviru, která chrání před rakovinou děložního čípku nebo jiným nádorům pohlavního ústrojí (Plotkin, 2014).

Vývoj vakcín půjde v tomto století určitě rychle kupředu a věřím, že v blízké době budou objeveny vakcíny na onemocnění, která jsou v současné době smrtelná.

Nejočekávanější vakcínou na světě je v současné době zajisté ta proti onemocnění Covid-19, které je způsobeno virem SARS-CoV-2. Dne 21. prosince 2020 byla Evropskou komisí schválena podmíněčná registrace vakcíny proti koronaviru

k použití na území Evropské unie. Jedná se o vakcínu firem Pfizer (USA) a BioNTech (Německo).

Ve sdělení Evropské komise je uvedeno, že očkování započne na celém území Evropské unie dne 27. prosince 2020.

Evropská agentura pro léčivé přípravky také diskutuje o možnosti schválení podmíněčné registrace pro vakcínu od americké firmy Moderna (Evropská komise schválila vakcínu proti koronaviru, 2020).

1.2 Historie očkování v českých zemích

V českých zemích se začalo očkovat na počátku 19. století. Poprvé v roce 1802, kdy bylo nařízeno povinné očkování vojáků proti pravým neštovicím. Hned rok poté královské gubernium v čele s hrabětem Chotkem vydalo nařízení o provádění vakcinace i pro ostatní obyvatele (Gottwaldová, Dlhý, 2017).

Až po více než sto letech, v roce 1919, byl vydán první zákon zabývající se očkováním. Byl to zákon 412/1919 Sb. o povinném očkování proti neštovicím, který umožňoval provádět očkování pouze lékařům a stanovoval podmínku očkovat děti v prvním roce jejich života a dále provést přeočkování v 7. a 14. roce života. V případě hrozby tento zákon také nařizoval přeočkování všech obyvatel bez ohledu na jejich věk (Zákon 412/1919 Sb.).

V roce 1952 bylo zavedeno povinné očkování proti tetanu. Na konci tohoto roku byla vydána ministrem zdravotnictví Josefem Plojharem vyhláška 390/1952 o očkování proti přenosným nemocem s účinností od 1. 1. 1953, která ustanovovala povinnost podrobit se očkování proti tuberkulóze, záškrtu, dávivému kašli, pravým neštovicím a u osob se zvýšeným nebezpečím nákazy také tyfu a paratyfu (Vyhláška 390/1952).

Proti dětské obrně se začalo plošně očkovat v roce 1958 inaktivovanou vakcínou. V roce 1960 byla tato vakcína nahrazena živou oslabenou vakcínou podávanou ústy (Petráš, 2010, s. 166).

V roce 1969 se přidalo očkování proti spalničkám, které výskyt tohoto onemocnění v Československu prakticky vymýtilo. V roce 1982 se začaly očkovat dívky proti

zarděnkám a v roce 1986 se přidalo i očkování chlapců. V roce 1987 se do očkovacího kalendáře přidalo ještě očkování proti příušnicím (Petráš, 2010, s. 198).

2 Zákonná úprava očkování v České republice

V současné době vymezuje povinnost očkování zákon **258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví**, který říká, že povinnému očkování se musí podrobit všechny fyzické osoby, které mají na území České republiky trvalý pobyt a také cizinci, kterým byl na území republiky povolen přechodný pobyt delší než 90 dní. (Zákon č. 258/2000 Sb.).

Očkování u dětí provádí praktický lékař pro děti a dorost. Každé očkování je lékař povinen zaznamenat do očkovacího průkazu a také do zdravotnické dokumentace pacienta. Lékaři smějí použít pouze očkovací látky schválené Ministerstvem zdravotnictví ČR. V případě, že se u pacienta objeví nějaké nežádoucí účinky, je lékař povinen tyto reakce hlásit příslušnému orgánu.

Výjimku k povinnému očkování tvoří lékařem zjištěné kontraindikace, které vyhodnotí lékař během vyšetření před samotnou aplikací vakcíny.

Za splnění této povinnosti odpovídají u dětí do 15 let věku jejich zákonní zástupci. Pokud orgán ochrany veřejného zdraví zjistí, že se nezletilá fyzická osoba nepodrobila povinnému očkování, stanoví jí rozhodnutím povinnost podrobit se tomuto očkování. Pokud tak neučiní, je možné vyměřit jednorázově pokutu 10 000 Kč. (Zákon č. 258/2000 Sb.).

Zařízení zabývající se péčí o děti do předškolního věku, například mateřské školy, jsou povinna přijmout do péče pouze řádně očkované děti. Jedinou výjimku tvoří děti s kontraindikací k očkování, kterou však musí doložit příslušným dokladem potvrzujícím tuto kontraindikaci.

Zákon č. 258/2000 Sb. dává také možnost Ministerstvu zdravotnictví vyhlásit na základě žádosti od krajské hygienické stanice mimořádnou povinnost k očkování například při epidemiích (Zákon č. 258/2000 Sb.).

Ve spojitosti se zákonem 258/2000 Sb. byla vydána **vyhláška 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem**, která upravuje členění a podmínky provedení očkování, způsoby vyšetření a termíny, kdy jsou osoby povinny podrobit se danému očkování (Vyhláška č. 537/2006 Sb.). Tuto vyhlášku pozměnila **vyhláška**

299/2010 Sb., která zrušila povinné očkování proti tuberkulóze a ponechává tuto povinnost pouze u rizikových novorozenců s indikací (Vyhláška č. 299/2010 Sb.).

Vzhledem k tomu, že je očkování povinné, tak je úhrada léčivých přípravků sloužících k pravidelnému očkování hrazena z prostředků veřejného zdravotního pojištění takovým způsobem, jak je uvedeno v **zákoně 48/1997 Sb.** o veřejném zdravotním pojištění (Zákon č. 48/1997 Sb.).

3 Očkování v současné době

V současné době se v České republice povinně očkuje proti deseti nemocem. Jsou to tuberkulóza, proti které se očkují pouze rizikové děti s indikací. Tato indikace se určuje na základě dotazníku k definici rizika tuberkulózy (viz příloha 1), který vyplňuje zákonný zástupce dítěte již v porodnici. Ostatní povinná očkování proti záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, hepatitidě B, *Haemophilus influenzae b*, spalničkám, zarděnkám a příušnicím jsou povinná pro všechny děti. Výjimku samozřejmě tvoří děti, které mají k některému z očkování zdravotní kontraindikaci (blíže v kapitole 5). Termíny, očkované infekční nemoci a typy vakcín hrazených ze zdravotního pojištění povinných i nepovinných, přehledně vymezuje dětský očkovací kalendář. Viz obrázek 1 na straně 22.

Tuberkulóza

Z očkovacího kalendáře vyplývá, že proti tuberkulóze jsou očkovány pouze rizikové děti s indikací. Jak již bylo uvedeno výše, očkování je indikováno na základě vyplněného dotazníku k definici rizika tuberkulózy. V případě, že lékař rozhodne o podání této očkovací látky, podá se vakcína BCG vaccine SSI nejdříve od 4. dne věku a nejpozději do konce 6. týdne od narození. Bližší informace o vakcíně proti tuberkulóze jsou dále uvedeny v kapitole 5.1.

Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, hepatitida B, *Haemophilus influenzae b*

U běžné populace se pak jako první očkuje hexavalentní vakcína obsahující očkovací látku proti 6 onemocněním a to záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, hepatitidě B a *Haemophilus influenzae b*. Tato vakcína se standardně u donošených dětí očkuje dvěma dávkami a jednou posilovací (schéma 2+1) a to od 9. týdne do konce prvního roku života s podmínkou, že rozestup mezi podáním první a druhé dávky musí být dva měsíce. Třetí vakcína se očkuje mezi 11. a 13. měsícem věku dítěte. V současné době se řádně narozené děti očkují zpravidla vakcínou Hexacima. V případě nedonošených dětí se zpravidla očkuje podle schématu 3+1. Toto schéma a další informace o vakcíně Hexacima jsou uvedeny v kapitole 5.2.

Přeočkování proti záškrtu, tetanu a černému kašli se provádí vakcínou Adacel mezi 5. a 6. rokem života. Další přeočkování probíhá mezi 10. a 11. rokem vakcínou Boostrix polio, která obsahuje tři výše zmíněné nemoci, a navíc také očkovací látku proti dětské obrně. Podrobnější informace k těmto vakcín jsou uvedeny v kapitolách 5.4 a 5.5.

Spalničky, příušnice, zarděnky

Dalším povinným očkováním u všech dětí je očkování proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám. Očkuje se živou vakcínou ve dvou dávkách. Obvykle se jedná o vakcínu Priorix. První dávka se očkuje mezi 13. a 18. měsícem věku a druhá mezi 5. a 6. rokem dítěte. Bližší informace o vakcíně Priorix jsou dále uvedeny v kapitole 5.3.

Dětský očkovací kalendář také dále zmiňuje i nepovinná očkování, která jsou hrazená z veřejného zdravotního pojištění. Jedná se o očkování proti meningokokovému a pneumokokovému nákazám a lidskému papilomaviru.

Meningokokové nákazy

Nově (od 1. května 2020) je z veřejného zdravotního pojištění hrazeno očkování proti meningokoku typu B vakcínou Bexsero, pokud je zahájeno do 6. měsíce věku dítěte. Očkování je podáváno ve 3 dávkách. První dávka se podává nejlépe mezi 2. a 3. měsícem věku, druhá mezi 4. a 6. měsícem a třetí mezi 12. a 15. měsícem věku. U starších dětí lze také očkovat proti meningokokům typu A, C, W135 a Y. Jedná se o děti ve věku od 1 do 2 let a očkuje se jednou dávkou vakcínou Nimenrix. Bližší informace o tomto onemocnění a s ním souvisejícím očkováním, jsou uvedeny dále v kapitole 6.1.

Pneumokokové nákazy

Z veřejného zdravotního pojištění je hrazeno i nepovinné očkování proti pneumokokovému nákazám vakcínou Synflorix, v případě, že je očkování zahájeno do 7. měsíce věku dítěte. Stejně jako vakcína Bexsero, se i vakcína Synflorix podává ve třech dávkách ve stejném věku. Bližší informace o pneumokokových nákazách jsou dále uvedeny v kapitole 6.2.

Lidský papilomavirus

Posledním hrazeným nepovinným očkováním je očkování proti lidskému papilomaviru (HPV), který způsobuje rakovinu děložního hrdla nebo další onemocnění pohlavních orgánů jak mužů, tak i žen. Očkování je hrazeno v případě použití vakcíny Cervarix, Gardasil nebo Gardasil 9 mezi 13. a 14. rokem života. Bližší informace o očkování proti HPV jsou dále uvedeny v kapitole 6.3.

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

Obrázek 1: Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování v ČR

Zdroj: Státní zdravotní ústav, 2020

Použité zkratky: **IMO** – Infekční meningokoková onemocnění, **IPO** – Infekční pneumokoková onemocnění, **dTap** – diftérie, tetanus a pertusse (záškrt, tetanus a černý kašel), **dTap-IPV** – diftérie, tetanus, pertusse, inaktivovaná polio (dětská obrna) vakcína, **M-M-RVAXPRO** – typ vakcíny proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím.

4 Typy vakcín

Vakcíny můžeme dělit různým způsobem. V této práci jsou děleny podle typu antigenu. Vakcíny tedy rozdělujeme na živé, inaktivované, toxoidy, subjednotkové a rekombinantní. Dále jsou pak zmíněny tzv. DNA vakcíny.

4.1 Živé (atenuované) vakcíny

Původcům infekčního onemocnění je snížena schopnost vyvolat infekci. Aplikací vakcíny s oslabeným patogenem se navodí přirozený proces infekce, ale bez jejích projevů. Díky tomu si tělo může vytvořit dostatek protilátek pro případný boj s danou nemocí v budoucnosti.

Výhodou vakcín tohoto typu je, že vyvolávají silný antigenní podnět a díky tomu i ochranu, která trvá několik let.

Naopak nevýhodou může být možnost, že se oslabený patogen změní na patogen, který je schopný dané onemocnění vyvolat. Velké nebezpečí hrozí u osob se sníženou imunitou.

Příkladem živé vakcíny je například vakcína BCG vaccine SSI proti tuberkulóze (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 179-180).

4.2 Inaktivované vakcíny

Inaktivované vakcíny jsou vakcíny, které jsou složeny z virů či bakterií, které byly předtím usmrceny chemickým nebo fyzikálním způsobem. Během tohoto usmrcení však nesmí být porušeny antigeny a ani oblasti antigenu, na které se váží protilátky, které se nachází na povrchu tohoto mikroorganismu. Schopnost navodit tvorbu protilátek je dána počtem dávek a rozstupem mezi nimi a také množstvím antigenu.

Výhodou tohoto typu vakcíny je, že díky usmrcení se tyto vakcíny považují za bezpečnější než živé vakcíny.

Nevýhodou naopak je, že imunitní odpověď je menší než u živých vakcín. Z tohoto důvodu je potřeba aplikovat více dávek.

Příkladem tohoto typu vakcíny je například vakcína FSME-Immun proti klíšťové meningoencefalitidě nebo vakcína Havrix proti virové hepatitidě A (Tevapoint.cz, 2020).

4.3 Toxoidy (anatoxiny)

Toxoidní vakcíny využívají bakteriální toxiny způsobující dané onemocnění. Tyto toxiny jsou však zbavené toxicity (např. teplem nebo formaldehydem). Vytváří imunitu vůči částem bakterie, které způsobují onemocnění, místo bakterie samotné. To znamená, že imunitní odpověď je namířena na toxin místo na celou bakterii. Pro lepší účinnost jsou toxiny navázány na minerální nosič, např. hydroxid hlinitý nebo fosforečnan hlinitý.

Výhodou tohoto typu vakcíny je to, že nemůže způsobit dané onemocnění, vyskytuje se u ní málo nežádoucích účinků a má dlouhotrvající účinek.

Nevýhodou naopak je, že je většinou potřeba aplikovat několik dávek.

Příkladem takto vytvořené vakcíny je například vakcína TetanolPur proti tetanu (Vaccine Safety Basics, 2020).

4.4 Subjednotkové vakcíny

Subjednotkové vakcíny obsahují jen tu část patogenu (antigenní část), která dokáže vyvolat odpověď imunitního systému. Vývoj takových vakcín je poměrně složitý. Je nutné zkoumat antigenní vlastnosti různých potenciálních podjednotek patogenu, aby bylo možné určit, které konkrétní kombinace způsobí účinnou imunitní odpověď.

Výhodou takových vakcín je, že neobsahují živé patogeny a nemohou tak vyvolat dané onemocnění. Jsou tedy o něco bezpečnější než živé vakcíny.

Nevýhodou je složitý proces vývoje, jak bylo již zmíněno výše a také slabší imunitní odpověď než u živých vakcín.

Příkladem takové vakcíny je například vakcína Influvac proti chřipce (Vaccine Safety Basics, 2020).

4.5 Rekombinantní vakcíny

Rekombinantní vakcína je vakcína vyrobená technologií rekombinantní DNA a je produktem genového inženýrství. Gen, který vytváří protein pro bakterii nebo virus, je izolován a umístěn do genů jiné buňky. Když se tato buňka množí, produkuje vakcinační proteiny, což znamená, že imunitní systém protein rozpozná a chrání se proti němu (Zoppi, 2020).

Výhodou rekombinantních vakcín je jejich levná výroba, bezpečnost a nízký výskyt nežádoucích účinků. Dalším plusem je pak jejich dlouhodobá ochrana.

Nevýhodou pak je, že nejsou známy dlouhodobé nežádoucí účinky těchto vakcín. Mluví se i o možném vzniku onkologických onemocnění.

Příkladem rekombinantní vakcíny je například vakcína Engerix-B proti hepatitidě typu B (Recombinant Vaccines, 2020).

4.6 DNA vakcíny

DNA vakcíny jsou zatím hudbou budoucnosti. Nicméně by mohly znamenat průlom ve světě očkování. Nefungují na principu antigenů, ale do lidské buňky se včlení kus DNA, ve které je lidsky řečeno návod na výrobu patogenního antigenu, na který následně zareaguje imunitní systém a vytvoří protilátky.

Výhodou těchto vakcín je jejich nízká pořizovací cena a rychlejší výroba.

Nevýhodou se zatím zdá být způsob aplikace. Při klasickém injekčním podání do svalu není účinnost dostatečně vysoká.

V současné době se experimentuje s DNA vakcínou proti různým kmenům chřipky (Mihulka, 2017).

5 Povinné vakcíny

5.1 BCG vaccine SSI

BCG vaccine SSI (Bacillus Calmette-Guérin vaccine Statens Serum Institute) je živá lyofilizovaná vakcína, které se používá jako prevence před onemocněním tuberkulózou. Výrobce vakcíny je dánská firma Statens Serum Institute. V České republice byla vakcína poprvé registrována 16. října 2000 (Příbalová informace, 2009).

Tuberkulóza (TBC) je závažné smrtelné onemocnění postihující nejčastěji plíce. Jejím původcem je *Mycobacterium tuberculosis*. A provází lidstvo od jeho počátků. K nákaze dochází nejčastěji vdechnutím kapének, které tuto bakterii obsahují. Původce TBC objevil v roce 1882 Robert Koch, který mimo jiné vymyslel i tzv. tuberkulinový test, kterým se zjišťuje přítomnost *M. tuberculosis* v organismu člověka (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 15).

Tento test probíhá tak, že se pod kůži pacienta na vnitřní stranu předloktí aplikuje speciální jehlou PPD (*purified protein derivate*), toto místo se označí a dva až tři dny po aplikaci se tento test vyhodnocuje. V případě, že je zatvrdnutí v místě vpichu menší než 5 mm. Je test vyhodnocen jako negativní a je tedy potřeba danou osobu naočkovat (Herold, 2000, s. 307).

Až do počátku 20. století se na tuberkulózu hojně umíralo, ale v roce 1905 francouzští lékaři A. Calmette a C. Guérin začali pracovat na vývoji vakcíny a v roce 1921 provedli první úspěšné očkování proti TBC (Luca, Mihaescu, 2013).

Ačkoliv se tato vakcína neočkuje u celé populace, je stále zařazena mezi povinná očkování u rizikových dětí s indikací. Mezi tyto děti se řadí ty, jejichž rodinný příslušník, se kterým sdílí společnou domácnost, měl nebo v současné době má aktivní formu tuberkulózy nebo pobýval déle než tři měsíce v zemi se zvýšeným výskytem tuberkulózy a také ty, které byly v kontaktu s nemocným tuberkulózou (Vakciny.net, 2016). Rozhodnutí o podání očkování je pak na ošetřujícím lékaři, který vyhodnotí dotazník rizika tuberkulózy (viz příloha 1), který byl vyplněn zákonným zástupcem dítěte. V případě, že k takové indikaci dojde, podává se toto

očkovaní v rozmezí od 4. dne po narození až do konce 6. týdne. Pokud je potřeba očkovat dítě starší 6 týdnů, je nutné nejprve provést tuberkulinový test a následně dítě očkovat jen ve chvíli, kdy je výsledek tohoto testu negativní.

Po aplikaci vakcíny se oslabené *mycobacterie* šíří do regionálních mízních uzlin a odtud putují do zbytku těla. Zakrátko je náš imunitní systém zničí a během této chvíle se vytváří buněčná imunita. Protektivní imunita se pak vytváří asi 5 týdnů. Celková doba jejího trvání není známá, ale udává se, že trvá minimálně 12 let.

Další očkování je možné podat nejméně dva měsíce po aplikaci této vakcíny

Kontraindikacemi k podání této vakcíny jsou nedostatečná buněčná imunita, léčba ACTH, kortikosteroidy nebo cytostatiky, radiační terapie nebo pozitivní tuberkulinová reakce. Odklad očkování se indikuje u osob nemocných, s horečkou a s vážným onemocněním kůže. Není také doporučeno očkovat těhotné nebo kojící ženy.

Nežádoucím účinkem této vakcíny, který se vyskytuje prakticky u všech očkovaných osob, je zejména zatvrdnutí v místě vpichu, ze kterého vzniká malý vřídek, který po sobě následně zanechá jizvu.

Často se také objevuje zvětšení lymfatických uzlin nacházejících se v blízkosti vpichu. Méně často pak horečka nebo bolesti hlavy. Vzácně se pak může vyskytnout anafylaktický šok, epileptické záchvaty nebo křeče (Souhrn údajů o přípravku, 2009).

5.2 Hexacima

Hexacima je kombinovaná šestivalentní vakcína proti záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, virové hepatitidě B a onemocněním vyvolaných *Haemophilus influenzae B*. Vyrábí ji francouzská firma Sanofi Pasteur. Poprvé byla v České republice registrována 17. dubna 2013. Dostupnou alternativou k této vakcíně, která je dostupná v České republice je vakcína s názvem Infarix Hexa od belgické firmy GlaxoSmithKline Biologicals, která se liší od vakcíny Hexacima zejména ve způsobu přípravy. Hexacima je dodávána již jako namíchaná suspenze. Naopak Infarix hexa se musí namíchat z dodaného prášku a tekutiny. U vakcíny Hexacima je tedy menší možnost chyby lidského faktoru. Vakcína nemá trvalou ochranu, proto

dochází ve věku 5 až 6 let k přeočkování proti záškrtu, tetanu a černému kašli a následně pak mezi 10. a 11. rokem k přeočkování proti záškrtu, tetanu, černému kašli a dětské obrně. V dospělosti se pak pravidelně přeočkovává pouze proti tetanu a to po 10 až 15 letech (Souhrn údajů o přípravku, bez data).

Všechna onemocnění, proti kterým tato vakcína bojuje, jsou poměrně nebezpečná.

Záškrt neboli diftérie je akutní infekční onemocnění, které vyvolává *Corynebacterium diphtheriae* způsobující pablánový zánět mandlí. Zdrojem nákazy je nemocný člověk nebo přenašeč daného toxinu. Nemoc se šíří kapénkovou infekcí. V případě, že se onemocnění začne léčit včas, lze poměrně dobře zvládnout. V opačném případě se může rychle změnit v záškrt zhoubný. Vzniká obrovský otok krku a může vzniknout myokarditida. Tyto komplikace mohou vést až ke smrti nemocného (Lobovská, 2002, s. 86). Na území dnešní České republiky se záškrt od 70. let minulého století vyskytuje jen vzácně (Dáňová, Částková, 2008, s. 56).

Tetanus je závažné onemocnění způsobující vznik těžkých křečí kosterního svalstva. Nejprve ve žvýkacích a šijových svalech a následně i v celém trupu. Způsobuje ho bakterie *Clostridium tetani*. Tato bakterie se dostává do těla otevřenou ranou z předmětů, na kterých tyto bakterie ulpěly. Může to být například hřebík nebo tříska. Inkubační doba onemocnění je přibližně dva týdny (Gregora, 2005, s. 22). Ačkoliv se toto onemocnění díky vysoké proočkovanosti vyskytuje jen vzácně, tak i v nedávné době se objevilo u jednoho z neočkovaných dětí, které si do nosu strčilo starou zrezivělou baterii (Zdravotnickýdeník.cz, 2019).

Černý kašel neboli pertuse je infekční onemocnění, které se vyznačuje zejména silnými až dávivými záchvaty kašle a vysokou horečkou. Původcem onemocnění je bakterie *Bordetella pertusis*. Nemoc se šíří kapénkovou infekcí. Tedy při kašlání, kýčání atp. Tato bakterie se pak dostává do krevního oběhu a napadá jednotlivé buňky dýchací sliznice. Inkubační doba onemocnění je 1 až 2 týdny (Hirte, 2002, s. 119). Než se proti pertusi začalo očkovat, byla to jedna z nemocí, na kterou každoročně umíralo mnoho dětí. I přesto, že je očkování proti černému kašli povinné, tak se toto onemocnění v České republice stále vyskytuje. Jedná se však především o zavlečenou nákazu z jiných států (Gregora, 2005, s. 21).

Dětská obrna nebo také poliomyelitida je dětské onemocnění, jehož původcem jsou tzv. *Poliioviry*. K přenosu onemocnění dochází pomocí jídla nebo vody infikované výkaly. Existují různé formy onemocnění. Někteří jedinci jsou bezpříznakoví, jiní mají mírný průběh pouze s teplotou, nevolnostmi a bolestí hlavy. V obou těchto případech končí onemocnění bez následků. V případě, že viry zasáhnou centrální nervovou soustavu, může tato nemoc způsobit trvalé následky většinou ve formě ochrnutí dolních končetin. Inkubační doba onemocnění je poměrně krátká a trvá jen několik málo dní (Gregora, 2005, s. 25). Po zavedení očkování v 50. letech minulého století se pak v roce 1960 podařilo dětskou obrnu na našem území vymýtit a od té doby se na území dnešní České republiky žádný případ tohoto onemocnění nevyskytl (Ockovacikum.cz, 2015).

Hepatitida B neboli žloutenka typu B je infekčním zánětem jater, který je způsoben virem hepatitidy B (HBV). Nemoc se přenáší krví, pohlavním stykem nebo během porodu z matky na dítě. Zdrojem nákazy je tedy infikovaný člověk. Onemocnění může mít mírný průběh podobný chřipce nebo naopak těžký, kdy může dojít i k selhání jater a může končit smrtí. Vakcína proti žloutence typu B byla vynalezena až v roce 1982. Má ale velmi vysokou účinnost (více než 95 %) a poskytuje celoživotní ochranu před tímto onemocněním (Ikem.cz, 2020).

Hemofilová onemocnění vyvolaná bacilem *Haemophilus influenzae* typu B (**Hib**) jsou nejčastěji zánět mozkových blan a epiglotitida. Obě, život ohrožující nemoci. Přenos probíhá kapénkovou infekcí. Krví se pak bakterie dostávají do různých orgánů lidského těla a ty pak napadají. Postihuje především menší děti ve věku od dvou do pěti let.

Hexacima je vakcína určená k očkování dětí od 9 týdnů do 13 měsíců věku, které byly narozeny v řádném termínu. Aplikuje se injekčně do svalu, nejlépe do horní části stehna. V současné době se vakcína podává ve schématu 2+1 (dvě základní dávky očkování + jedna posilovací). Toto schéma nahradilo od roku 2018 schéma 3+1 (tři základní dávky + jedna posilovací). První základní dávka se podává okolo 2 měsíců věku. Druhá základní dávka se poté aplikuje s odstupem 8 týdnů ve věku kolem 4 měsíců. Následně po 6 měsících, tedy kolem 1 roku věku dítěte, probíhá aplikace posilující dávky.

U nedonošených dětí probíhá očkování ve schématu 3+1 s odstupem 4 týdnů mezi základními dávkami. Posilovací dávka se pak aplikuje stejně jako u schématu 2+1. Tedy po půl roce po aplikaci třetí základní dávky.

Odklad očkování se indikuje v případě, že dítě trpí nějakou infekcí nebo horečkou. Kontraindikacemi k podání této vakcíny jsou pak anafylaktická reakce, horečka nad 40 °C a křeče po předchozí dávce této vakcíny, přecitlivělost nebo alergie na obsažené látky.

Tuto vakcínu je možné podávat současně s vakcínou proti pneumokokům, spalničkám, zarděnkám a příušnicím, s vakcínou proti rotavirům, s vakcínou proti meningokokům B nebo vakcínou proti meningokokům skupiny A, C, W-135 a Y. Naopak není doporučeno podávat tuto vakcínu společně s vakcínou proti planým neštovicím.

Nejčastějšími nežádoucími účinky této vakcíny jsou bolest a zarudnutí místa vpichu, pláč a podrážděnost, nechutenství, spavost, zvracení nebo průjem a zvýšená teplota. Velmi vzácně se pak vyskytuje anafylaktická reakce, křeče, vyrážka nebo rozsáhlý otok končetiny (Souhrn údajů o přípravku, bez data).

5.3 Priorix

Priorix je živá oslabená kombinovaná vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám. Tyto živé viry jsou natolik oslabené, že není možné, aby tato onemocnění u zdravých osob vyvolala. Stejně jako výše zmíněnou vakcínu Infarix Hexa i tuto vyrábí belgická firma GlaxoSmithKline Biologicals S.A. Vakcína byla v České republice poprvé registrována 3. listopadu 1999. Vakcína se v pozdějším věku nepřeočkovává.

Spalničky jsou virovým infekčním onemocněním. Způsobuje je tzv. *Morbilli virus* a vyznačují se typickou vyrážkou. Přenáší se kapénkovou infekcí a mají velmi vysokou nakažlivost. Postižená osoba je infekční ještě před vznikem vyrážky. Dalšími přidruženými příznaky jsou horečka, rýma a kašel. V případě prodělání onemocnění vzniká celoživotní imunita (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 55-56). V zemích, ve kterých se neočkuje proti spalničkám, patří toto onemocnění k těm život ohrožujícím. V globálním pohledu jsou spalničky jedním z nejčastějších důvodů

úmrtí u dětí do věku 5 let (Lissauer, Clayden, 2007, s. 226). Od roku 2010, kdy nebyl v České republice hlášen žádný případ, a přesto, že se proti spalničkám povinně očkuje, se rok od roku výskyt tohoto onemocnění u nás zvyšuje. V loňském roce (2019) bylo zaznamenáno 579 případů tohoto onemocnění (Státní zdravotní ústav, 2020). Tento trend měl za následek, že Česká republika byla vyřazena Světovou zdravotnickou organizací ze seznamu zemí, kde jsou spalničky vymýceny (World Health Organization, 2019). Důvodem tohoto růstu je pravděpodobně snížení proočkovanosti proti spalničkám v posledních letech. Mezi roky 2010 až 2015 podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky klesla proočkovanost touto vakcínou z 97 % na 93 % (Pokorný, 2019).

Příušnice jsou stejně jako spalničky infekčním virovým onemocněním. Na rozdíl od spalniček a zarděnek se neprojevují vyrážkou, ale zánětem slinných žláz a jejich následným zduřením. Nemoc se šíří kapénkami, ale první příznaky se objevují za 14 až 21 dní od nakažení. Pro onemocnění je typická horečka, bolest hlavy, a právě zduření příušních žláz. Prodělání nemoci u chlapců může mít za následek zánět varlat a může způsobit jejich neplodnost (Gregora, 2005, s. 23). Infekce je způsobená tzv. *Rubulavirem*. Nakažlivost není tak vysoká jako v případě spalniček (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 63). Státní zdravotní ústav České republiky udává, že od roku 1987, kdy bylo zavedeno povinné očkování proti příušnicím, se toto onemocnění u nás přestalo téměř vyskytovat. Z dat vyplývá, že v roce 1986, tedy před zahájením očkování, bylo u nás hlášeno téměř 25 tisíc případů příušnic. Naopak v roce 2018 tu bylo případů pouze 537. Ačkoliv je v některých letech výskyt příušnic nižší, ve 2 až 5letých intervalech se vyskytují epidemie tohoto onemocnění (Státní zdravotní ústav, 2020).

Zarděnky nebo také rubeola jsou stejně jako spalničky virovým infekčním onemocněním, které se projevuje vyrážkou. Dlouhou dobu nebyla tato dvě onemocnění rozlišována. Zarděnky byly jako samostatné onemocnění uznány až v roce 1881. Virus rubeoly je RNA virus z čeledi *Togaviridae*. Nákaza se přenáší kapénkovou infekcí. V případě prodělání zarděnek vzniká celoživotní imunita. Vyrážka se nejprve vyskytuje na obličeji nemocného a odtud se šíří po celém těle. Nemoc může proběhnout bez komplikací nebo se naopak mohou objevit její komplikace. Mezi ty nejzávažnější patří smrtelná progresivní rubeolová

panencefalitida. Další komplikace mohou vzniknout ve chvíli, kdy zarděnky prodělá žena v průběhu těhotenství. V případě, že je infikován ještě nenarozený plod, může se u něj objevit riziko vzniku postižení nebo vrozených vývojových vad (Beran, Havlík, Vonka, 2005, s. 59-60). V České republice se toto onemocnění prakticky nevyskytuje. Za posledních 10 let bylo v Česku hlášeno celkem pouze 39 případů nákazy zarděnkami. Z toho 26 v roce 2011 (Státní zdravotní ústav, 2020).

Vakcína Priorix se podává ve dvou dávkách. První dávka je podávána mezi 13. a 18. měsícem věku dítěte a druhá pak ve věku od 5 do 6 let. Vakcína se aplikuje pod kůži nebo do svalu. Po aplikaci vakcíny si imunitní systém člověka vytvoří protilátky právě proti virům, které způsobují tato tři závažná onemocnění.

Očkování je nutné odložit v případě, že dítě trpí horečkou nebo pokud byla dítěti během posledních tří měsíců podána krevní transfuze. Kontraindikací očkování je alergická reakce na nějakou z obsažených látek nebo v případě, že dítě užívá lék, který oslabuje nějakým způsobem imunitu. Očkování je pak nutné zvážit v případě, že dítě trpí alergií na vaječnou bílkovinu, pokud se v rodině nebo u dítěte vyskytuje onemocnění centrální nervové soustavy, jestliže má dítě oslabenou imunitu nebo v případě, že se u dítěte vyskytly nežádoucí účinky po aplikaci první dávky tohoto očkování.

Priorix může být podáván současně s vakcínou Hexacima, s vakcínou proti hepatitidě A, pneumokokovou vakcínou a vakcínou proti planým neštovicím. Vakcína ale nesmí být aplikovaná do stejného místa. V případě, že se vakcíny nepodávají společně, doporučuje se s jinými živými oslabenými vakcínami dodržet odstup jednoho měsíce.

Po aplikaci se mohou vyskytnout některé nežádoucí účinky. Velmi často se vyskytuje zarudnutí v místě vpichu a také horečka nad 38 °C. Častý je i otok nebo bolest místa vpichu, horečka nad 39,5 °C nebo vyrážka. Méně často jsou to pak průjemy, zvracení, plačtivost, nespavost nebo kašel. Vzácně se vyskytují křeče nebo alergické reakce (Příbalová informace: informace pro uživatele, 2012).

5.4 Adacel

Adacel je vakcína proti záškrtu, tetanu a černému kašli. Tuto vakcínu, stejně jako vakcínu Hexacima vyrábí francouzská firma Sanofi Pasteur. V České republice byla poprvé registrována 1. června 2016. Toto očkování slouží k přeočkování po dokončení úplného základního očkování. Popis jednotlivých nemocí je uveden výše v kapitole 5.2 Hexacima.

Vakcína Adacel obsahuje oproti stejné složkové vakcíně Infanrix acelulární vakcínu proti dávivému kašli. Acelulární typ vakcíny má za následek mnohem méně nežádoucích účinků (Medicina.cz, 2004). Tato vakcína je navíc účinnější proti stejné složkové vakcíně Boostrix, která má pouze tříložkovou vakcínu proti černému kašli. Vakcína Adacel těchto složek obsahuje 5. Tyto dvě složky navíc přispívají významně k ochrannému účinku tohoto očkování (Petráš, 2010).

Vakcína se aplikuje dětem ve věku 5 až 6 let a slouží k přeočkování úplného základního očkování, které probíhá v prvním roce života dítěte. Vakcína se aplikuje injekčně do svalu.

Kontraindikací k podání této očkovací látky je předchozí alergická reakce na vakcíny proti záškrtu, tetanu a černému kašli nebo alergie na některou ze složek obsažených v této vakcíně a také v případě, kdy se do týdne po očkování proti černému kašli vyskytly nějaké neurologické obtíže.

Dále je třeba zvážit aplikaci vakcíny, pokud pacient trpí nějakým neurologickým onemocněním nebo onemocněním způsobujícím snížení imunity nebo pokud trpí zvýšenou krvácivostí a častou tvorbou modřin.

Očkování musí být odloženo v případě horečnatého onemocnění.

Vzhledem k tomu, že vakcína Adacel neobsahuje živé složky, je možné podávat několik očkovacích látek současně. Zejména ty proti hepatitidě B, chřipce nebo dětské obrně. Vždy ale do jiné části těla.

U dětí se často vyskytují nežádoucí účinky typu zarudnutí nebo bolest v místě vpichu, průjem, bolest hlavy, snížená chuť k jídlu a únava. Vzácně se pak mohou vyskytnout alergické reakce (Příbalová informace: informace pro uživatele, 2010).

5.5 Boostrix polio

Vakcína Boostrix polio je vakcínou k přeočkování základního očkování proti záškrtu, tetanu, černému kašli a dětské obrně. Tuto vakcínu vyrábí belgická firma GlaxoSmithKline Biologicals S.A. a poprvé byla v České republice registrována 8. srpna 2007. Tato vakcína je v současné době poslední povinně očkovanou vakcínou. Popis jednotlivých onemocnění je uveden výše v kapitole 5.2 Hexacima.

Očkuje se mezi 10. a 11. rokem věku jako druhé přeočkování úplného základního očkování, které probíhá v prvním roce života. Podává se injekčně do svalu.

Kontraindikací k podání této vakcíny je alergická reakce na některou z vakcín obsahující očkování proti záškrtu, tetanu, černému kašli a dětské obrně nebo také alergii na nějakou z obsažených složek. Dále pak výskyt neurologického onemocnění po podání očkování proti černému kašli a snížení počtu krevních destiček po podání očkování proti tetanu nebo záškrtu.

Zvážit podání této očkovací látky je nutné ve chvíli, kdy pacient trpí neurologickým onemocněním, epilepsií, má problémy se srážlivostí krve, trpí onemocněním postihujícím imunitní systém nebo se v jeho rodinné anamnéze vyskytují sklony ke křečím a horečnatým záchvatům.

Očkování je nutné odložit v případě horečky vyšší než 38 °C.

Častým nežádoucím účinkem je bolest a zarudnutí v místě vpichu, bolesti hlavy nebo únava. Časté jsou také horečky, zvracení a průjem. Méně často se pak vyskytují horečky nad 39 °C, bolesti kloubů a svalů nebo velký otok místa vpichu. Vzácně se mohou vyskytnout křeče, záchvaty nebo alergické reakce (Příbalová informace: informace pro uživatele, 2011).

6 Nepovinná očkování hrazená z veřejného zdravotního pojištění

V současné době jsou z veřejného zdravotního pojištění hrazena všem dětem nepovinná očkování pouze proti třem onemocněním. A to očkování proti meningokokovým a pneumokokovým infekcím a proti lidskému papilomaviru HPV.

6.1 Meningokokové infekce

Vakcíny proti meningokokovým infekcím jsou hrazeny z veřejného zdravotního pojištění nově a to od 1. května 2020. Úhrada zdravotní pojišťovnou je poskytnuta jen v případě, že je splněno několik pravidel. U invazivních meningokokových infekcí způsobených meningokokem skupiny B musí být zahájeno očkování do 6 měsíců věku dítěte. V případě invazivních meningokokových infekcí skupiny A, C, W a Y je nutné podat vakcínu nejpozději v druhém roce života. V České republice se nejčastěji používá vakcína Bexsero proti meningokoku typu B a vakcína Nimenrix proti meningokokům typu A, C, W a Y (Ockovacentrum.cz, 2015).

Meningokoková infekce je závažné bakteriální onemocnění s velmi rychlou progresí. Původcem tohoto onemocnění je bakterie *Neisseria meningitidis* a přenáší se kapénkovou infekcí. Tato bakterie má 13 typů a očkování je vyvinuto proti pěti nejčastějším. Tedy A, B, C, W a Y.

Infekce začíná bolestí hlavy a kloubů s velmi vysokými horečkami. Osoba je následně zmatená a unavená. Typické je krvácení do kůže, což je počátkem odumírání tkání. Tato infekce může způsobit mnoho trvalých následků. Jsou to například hluchota, slepota nebo poškození centrální nervové soustavy. Onemocnění má velmi rychlou progresi a doba od začátku nemoci po úmrtí může být pouze 24 hodin.

Vakcína Bexsero se podává ve třech dávkách. První dávka mezi 2. a 3. měsícem věku, druhá dávka mezi 4. a 6. měsícem a třetí mezi 12. a 15. měsícem. Ve stejnou dobu jako poslední dávka vakcíny Bexsero se podává i vakcína Nimenrix. Ta se však podává pouze v jedné dávce (Souhrn údajů o přípravku, bez data).

Kontraindikací k podání jsou onemocnění spojená s poruchou srážlivosti krve.

Obě očkování je nutné odložit v případě horečnatého onemocnění.

Obě vakcíny si jsou z hlediska podání nebo nežádoucích účinků velmi podobné. Obě se aplikují do svalu (stehenní nebo deltový sval). Vakcíny lze podávat současně společně s dalšími vakcínami typu Hexacima, Priorix nebo vakcínami proti pneumokokovým nákazám.

Výskyt nežádoucích účinků je také podobný. Častá je ztráta chuti k jídlu, horečka, bolest v místě vpichu, průjem, zvracení a podrážděnost. Méně často se pak vyskytuje vyrážka. Rozdíl je pouze u vakcíny Bexsero, kde výrobce uvádí i možný výskyt febrilních křečí (Souhrn údajů o přípravku, bez data).

6.2 Pneumokokové infekce

Plně hrazenou vakcínou proti pneumokokovým nákazám je od roku 2010 vakcína Synflorix.

Pneumokoková onemocnění jsou způsobena bakterií *Streptococcus pneumoniae* a jsou původcem různých onemocnění od zápalu plic, zánětu středního ucha až po záněty mozkových blan. Nákaza se přenáší kapénkovou infekcí a projevuje se horečkou, kašlem a dušností (NZIP.cz, 2020).

Vakcína Synflorix se standardně očkuje ve třech dávkách. První dávka je podávána ve věku 2 až 3 měsíců, druhá dávka ve 4 až 6 měsících a poslední třetí dávka mezi 12. a 15. měsícem věku. U nedonošených dětí je schéma tohoto očkování pozměněné a očkuje se ve 4 dávkách. První tři dávky se očkují s odstupem jednoho měsíce a poslední dávka se aplikuje po půl roce od podání třetí dávky. Jedná se tedy o schéma 3+1. Vakcína se aplikuje do svalu (deltového nebo stehenního).

Kontraindikací k podání je alergie na některou z obsažených složek. Důvodem k odložení očkování je, jako u ostatních vakcín, probíhající horečnaté onemocnění.

Vakcína může být aplikována současně s vakcínou Hexacima, Priorix, Boostrix, a Nimenrix, a také s vakcínami proti planým neštovicím a rotavirům.

Nejčastějšími nežádoucími účinky jsou zarudnutí v místě vpichu, horečka, ztráta chuti k jídlu a podrážděnost a ospalost. Méně často je to pak průjem nebo vyrážka.

Velmi vzácně se vyskytují alergické reakce, křeče a tzv. Kawasakiho nemoc (Souhrn údajů o přípravku, bez data).

6.3 Lidský papilomavirus (HPV)

Vakcína proti lidskému papilomaviru je v České republice hrazena od 1. dubna 2012. V této době byla hrazena pouze vakcína Cervarix a Silgard (nyní pod názvem Gardasil) a očkování bylo určeno pouze dívkám od 13 do 14 let. Od 1. ledna 2018 je vakcína hrazená i chlapcům stejného věku. V květnu stejného roku byla pak zavedena i úhrada vakcíny Gardasil 9. (Číselník VZP Hromadná léčiva, 2020)

Rozdíl mezi těmito vakcínami je v počtu genotypů, proti kterým vakcína chrání. Vakcína Cervarix chrání proti HPV 16 a 18. Gardasil proti HPV 6, 11, 16 a 18 a vakcína Gardasil 9 proti HPV 6, 11, 16 a 18, 31, 33, 45, 52 a 58 (Petráš, 2019).

HPV je lidský virus, který existuje ve 170 dosud známých formách. Tyto genotypy HPV se dělí na karcinogenní, nekarcinogenní a potencionálně karcinogenní. Mohou tedy způsobit vznik rakoviny děložního čípku a pochvy u žen a rakovinu penisu nebo konečníku u mužů. Způsobují i další onemocnění, jako například genitální bradavice. Čtyřicet z těchto známých forem se přenáší pohlavním stykem (Bzhalava, a kol., 2013).

Vakcíny se podávají injekčně do svalů ve třech dávkách mezi 13. a 14. rokem věku. Druhá dávka se podává 2 měsíce po aplikaci dávky první a třetí dávka půl roku po první dávce. Jak již bylo zmíněno výše, vakcíny nechrání proti všem typům HPV. Je proto důležité se i nadále chránit proti pohlavně přenosným chorobám.

Jako u jiných vakcín, je kontraindikací k podání alergická reakce na nějakou z obsažených látek, poruchy krvácivosti, oslabená imunita a horečnaté onemocnění.

Vakcínu je možné podat společně s dTap nebo dTap-IPV vakcínou, ale pouze do jiného místa vpichu. Účinnost vakcíny nesnižuje užívání hormonální antikoncepce.

Jako jiné vakcíny, mají vakcíny proti HPV i nežádoucí účinky. Velmi často se vyskytuje zarudnutí nebo bolest v místě vpichu a bolesti hlavy. Často se může vyskytnout horečka, únava nebo nevolnost. Vzácně se mohou vyskytnout alergické reakce (Příbalová informace: informace pro uživatele, bez data).

7 Očkování dětí proti Covid-19

Na konci roku 2019 se v Číně objevil nový vir s názvem SARS-CoV-2 dále uváděn jako koronavirus, způsobující onemocnění Covid-19. Tento vir se následně rozšířil do celého světa a WHO označila tuto nákazu jako pandemii (Coronavirus situation report, 2020). První případ v České republice se vyskytl 1. března 2020 (Ministerstvo Zdravotnictví České republiky, 2020).

Po celém světě se rušila letecká spojení, státy zavíraly své hranice, začaly se povinně nosit roušky, byl zaveden zákaz nočního vycházení, zavíraly se obchody, restaurace a kulturní zařízení. Takto s většími nebo menšími úlevami po celý rok 2020. Začalo se s masivním testováním lidí na Covid-19 sloužícím k záchytu pozitivních jedinců v populaci. Tato situace trvá dodnes.

Nicméně poté, co se koronavirus rozšířil po světě, začalo mnoho vědeckých týmů a farmaceutických firem s vývojem vakcíny proti Covid-19. Nejúspěšnějšími v západním světě se staly především firma Pfizer spolupracující s firmou BioNTech a firma Moderna, které vyvinuly vakcíny, jejichž použití bylo schváleno v USA ještě v roce 2020. V Evropské unii byla v roce 2020 schválena vakcína od firmy Pfizer. Schválení vakcíny od firmy Moderna se plánuje až na 6. leden 2021. Tyto vakcíny jsou však určeny pouze pro osoby nad 18 let věku (Česká tisková kancelář, 2020).

Předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyenová uvedla, že státy Evropské unie se dohodly na společném dni, kdy se zahájí plošné očkování. Tímto dnem byl 27. prosinec 2020, kdy tím pádem začalo očkování i v České republice (Leyen, 2020).

Očkovací látka se však zatím podává pouze lidem ve věku nad 18 let.

Z tohoto důvodu samozřejmě vyvstávají otázky ohledně očkování dětí. Tento problém vnímá i americký dětský lékař Evan Anderson zabývající se infekčními nemocemi, který společně se svým kolektivem zveřejnil 18. září 2020 odborný článek zabývající se právě důležitostí vývoje vakcíny pro děti. Anderson uvádí, že ačkoliv děti nejsou rizikovou skupinou, budou pravděpodobně i nadále sloužit jako rezervoár nákazy a z tohoto důvodu bude problém ukončit pandemii Covid-19. Dále uvádí, že kromě přímých zdravotních výhod by vakcinace zajistila bezpečný návrat dětí do škol. Apeluje proto na výrobce vakcín, aby zahájili vývoj kandidátních vakcín

pro děti, a doporučuje, aby byl vytvořen pečlivě propracovaný plán studie, který zajistí bezpečnost potenciálních vakcín a navrhuje, aby byly tyto vakcíny nejprve testovány na starších a dospívajících dětech (Anderson a kol., 2020).

Tyto apely byly zřejmě vyslyšeny, protože 29. listopadu 2020, firma Pfizer na svých webových stránkách uvedla, že shání dobrovolníky starší 12 let, kteří se zúčastní studie popisující bezpečnost, snášenlivost, imunogenicitu a účinnost kandidátní vakcíny proti Covid-19 (Pfizer, 2020).

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že farmaceutické firmy již zahájily vývoj vakcíny Covid-19 určené pro děti. Můžeme se ale zatím jen domnívat, zda a kdy se tyto vakcíny dostanou mezi veřejnost.

8 Prospěšnost očkování

Preventivní očkování je jednou z nejlevnějších a nejúčinnějších forem lékařské intervence. Od 18. století, kdy Edward Jenner přišel s prvním očkováním až do současné doby, imunizace snížila katastrofické následky, které provázely infekční onemocnění před vývojem očkování. Zavedení imunizace také značně snížilo výskyt infekčních chorob (Doherty, 2016).

Očkování vykazuje nejen přímé zdravotní výhody jako snižování nemocnosti a úmrtnosti, ale má i výhody ekonomické a sociální. Prevence je totiž výrazně levnější než následná léčba a také nemocný sám nebo pečující o nemocného nepřichází o mzdu. Dalším faktem je, že v případě trvalých nebo opakujících se infekcí v dětském věku může dojít ke snížení kognitivních funkcí. Dále děti nenavštěvují školní zařízení tak často, jak by měly. To pak může negativně ovlivnit jejich budoucí dospělý život jak v ekonomické, tak i sociální oblasti (Nandi, 2019).

I přes všechny tyto výhody se najdou odpůrci očkování. Již v dobách zavedení očkování se našli lidé, kteří tvrdili, že očkování je nepřirozené a znečišťuje tělo. Navzdory těmto tvrzením se očkování v lidské populaci hojně rozšířilo. Důvod byl jednoduchý. Tito lidé se na vlastní kůži nebo ve svém okolí setkali s infekčními nemocemi, které měli velmi vysokou úmrtnost. Očkování tak mělo obrovský pozitivní dopad na každodenní život. Z toho důvodu, mělo v té době ohromnou veřejnou podporu (Doherty, 2016).

Jak všichni víme, v současné době podpora očkování už tak vysoká není. Jedním z faktorů, který mohl smýšlení o očkování negativně ovlivnit, je úspěch vakcín samotných. Naší generaci už chybí strach z těchto nemocí. Jedná se o nemoci, se kterými jsme se my, naši rodiče a často i prarodiče neměli možnost setkat. Může se tak zdát, že problém vlastně neexistuje a je zbytečné se proti němu chránit (Mnookin, 2011).

Je ironií, že v rozvinutém světě, kde kdysi běžné infekce, jako je tetanus, záškrta a spalničky, byly v zásadě eliminovány imunizací, jsou zapotřebí údaje o jejich dopadu, aby byla zachována veřejná podpora pro další imunizaci (Doherty, 2016).

Další významnou událostí, která zapříčinila poměrně velký odpor k očkováním, bylo publikování článku Andrewa Wakefielda v prestižním vědeckém časopise The Lancet. Tento článek spojoval očkování MMR vakcínou se vznikem autismu. Ačkoliv byl proveden výzkum pouze na vzorku 12 osob, byl tento článek publikován a následně hojně šířen po celém světě, kdy i mnoho známých osobností vyzývalo k odmítnutí očkování MMR vakcínou. V roce 2010, kdy Britská lékařská rada označila tento článek jako podvodný, ho časopis The Lancet stáhl (Gould, 2017).

Tento článek měl za následek pokles proočkovanosti MMR vakcínou. V důsledku toho se po celém světě včetně České republiky znovu objevil zvýšený výskyt onemocnění spalničkami. Do roku 2017 měla Česká republika statut země, kde byly spalničky eliminovány. To však již neplatí. Kvůli zvýšenému výskytu spalniček, byl České republice tento statut odebrán. Proočkovanost proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám poklesla v ČR od roku 2007 v průměru o více než 14 %, a to téměř z 98 % v roce 2007 až k současným 83,5 % v roce 2018. První pokles proočkovanosti proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám pod 95 %, který je udáván jako hranice kolektivní imunity, byl zaznamenán v roce 2015, od té doby je sledován výrazný sestupný trend proočkovanosti (MZČR, 2019).

Pokud v populaci dojde k vysoké proočkovanosti (nad 95 %), je šance nakazit se téměř nulová. Pro spoustu jedinců je toto ideální sobecká strategie. Spoléhají, že všichni ostatní se naočkují a kolektivní imunita je tak ochrání a oni sami nemusí podstoupit žádné riziko spojené s očkováním. Se stoupajícím počtem takových jedinců však proočkovanost populace klesá, což vede k nárůstu výskytu daného onemocnění. Toto chování tak vede k hrozbě návratu epidemického výskytu těchto nemocí. Důsledky kolektivní imunity proto není možné podceňovat (Doherty, 2016).

V současné době je proto nutné, aby odborníci předkládaly informace, vědecká fakta a důkazy o bezpečnosti vakcín, protože dezinformace se mezi veřejností stále a často objevují. V době, kdy se začíná očkovat proto Covid-19, více než kdy jindy. Je proto důležité, aby lékaři a ostatní odborníci neustále předkládali důkazy a tyto nepravdivé informace vyvraceli pokaždé, když se tato nepravdivá tvrzení objeví.

PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část diplomové práce se zaměřuje na problematiku povinného a nepovinného očkování dětí do 15 let v Pardubickém a Královéhradeckém kraji.

Tato část obsahuje informace o způsobu sběru a vyhodnocení dat pomocí dotazníků, které byly distribuovány mezi rodiče a rozhovorů, které byly realizovány s dětskými lékaři. Jednotlivá zjištění jak od rodičů a rovněž od lékařů jsou následně podrobněji analyzována a na základě získaných výsledků interpretována.

V části diskuse jsou uvedeny závěry vyplývající ze zjištěných výsledků a jejich možná vysvětlení. Dále jsou zde uvedena možná doporučení, která by bylo možné aplikovat v praxi a také změny, které by v této oblasti mohly proběhnout.

9 Cíle a hypotézy praktické části

9.1 Cíle

Cíle této práce byly uvedeny již v jejím úvodu. Nicméně pro lepší přehlednost jsou uvedeny i v této kapitole.

Cíl 1: Jaké množství rodičů odmítá nebo případně odkládá povinné očkování svých dětí?

Cíl 2: Jaký je výskyt nežádoucích účinků spojených s povinným očkováním. Zejména těch závažných?

Cíl 3: Souhlasí pediatři s povinným očkováním? Pokud ano, tak zda souhlasí se systémem povinného očkování v České republice tak, jak je v současné době legislativně nastaven.

Cíl 4: Jaký postoj mají pediatři k neočkujícím rodičům?

Cíl 5: Jaké nepovinné očkování dávají rodiče svým potomkům nejčastěji? A jaké nepovinné očkování by pediatři rodičům nejvíce doporučili?

Cíl 6: Jaká je nemocnost neočkovaných dětí?

Cíl 7: Jak rodiče vnímají očkování? Jaká pozitiva či negativa vidí na očkování a mají z něj mají obavy?

Cíl 8: Jakým způsobem získávají rodiče informace o očkování?

Cíl 9: Vyšetřují lékaři děti před očkováním, zda jsou nebo nejsou nemocné?

9.2 Hypotézy

V praktické části bylo stanoveno devět hypotéz, které bych chtěla potvrdit nebo naopak vyvrátit:

Na základě zprávy centra epidemiologie a mikrobiologie z roku 2019 bylo uvedeno, že proočkovanost každoročně klesá a že k 31. 12. 2018 bylo povinnými vakcínami naočkováno 94,56 % dětí z vybraného vzorku. Údaj byl vztažen na celou Českou republiku. Je ale známo, že míra proočkovanosti je mezi různými kraji odlišná.

(Dlhý, Kyselý, Kvášová 2019). Například míra proočkovanosti proti spalničkám v Praze byla v roce 2018 podle ÚZIS 84 % (Koubová 2019). Proto byla stanovena **Hypotéza 1: Rodičů, kteří odmítají očkovat své děti je více než 10 %.**

Dále na základě mé práce ve zdravotní pojišťovně, kde pracuji již šest let a na denní bázi komunikuji s lékaři všech různých oborů byly stanoveny následující hypotézy: **Hypotéza 2: Závažné nežádoucí účinky očkování se téměř nevyskytují.**

Hypotéza 3: Všichni pediatři souhlasí s povinným očkováním dětí.

Hypotéza 4: Většina pediatrů zaujímá proti neočkujícím rodičům negativní postoj.

Hypotéza 5: Většina pediatrů doporučuje aplikovat i nepovinná očkování.

Dále byla zahrnuta **Hypotéza 6: Neočkované děti bývají méně nemocné.** Tato hypotéza byla zvolena na základě informací, které jsou předkládány rodičům na webových stránkách zabývajících se alternativní medicínou (Eleková, 2012).

Na základě poznatků z internetových diskuzí na mateřských webech, a tedy veřejného mínění byla stanovena další hypotéza a to **Hypotéza 7: Většina rodičů má obavy z očkování svého dítěte** (Strach z očkování, 2017).

Lenka Hegedúšová pak ve své práci z roku 2020 zmiňuje, že rodiče se cítí být ohledně očkování dobře informováni. Vzhledem k tomu, že je tato práce nová bych chtěla toto tvrzení ověřit, a proto vznikla **Hypotéza 8: Většina rodičů je o očkování dobře informována.**

Jak již bylo uvedeno v kapitolách 5 a 6, tak každá vakcína má ve svém příbalovém letáku uvedené kontraindikace k podání očkování nebo jeho odložení. Z tohoto důvodu mě zajímalo, zda lékaři na tato upozornění dbají, a proto vznikla **Hypotéza 9: Všichni lékaři vyšetřují děti před vakcinací.**

10 Metodika výzkumu

Sběr dat pro praktickou část diplomové práce byl realizován jak pomocí kvantitativního výzkumu (dotazník pro rodiče), tak i pomocí kvalitativního výzkumu (rozhovory s lékaři).

10.1 Dotazníkové šetření

Pro výzkumnou část práce, která se zabývá názory a zkušenostmi rodičů s očkováním jejich dětí byla zvolena metoda sběru dat pomocí dotazníků.

Důvodem k výběru této metody byl fakt, že pomocí ní lze za poměrně krátký čas získat mnoho responzí, které je možné následně zobecnit. Dotazníkové šetření je tedy vhodné pro zkoumání většího vzorku. Výhodou také je, že výsledkem jsou přesná data, která je možné následně analyzovat pomocí počítačových programů a dále pak testovat stanovené hypotézy.

Nevýhodou této metody výzkumu naopak je, že zkoumá problém pouze okrajově a výzkumník do šetření nemá možnost zasáhnout. Například v případě, kdy získá zajímavou odpověď, která by stála za podrobnější prozkoumání (Hendl, 2005, s. 49).

Cílem dotazníkového šetření bylo získat alespoň 300 úplně vyplněných dotazníků.

Pilotní dotazník

Nejprve byl vytvořen pilotní dotazník (příloha 2), který byl určen ke zjištění vlastní srozumitelnosti a přehlednosti tohoto dotazníku. Pilotní dotazník byl rozdán 20 rodičům z mého okolí, kteří mají děti do 15 let. Tito rodiče byli požádáni o vyplnění dotazníku a také o to, aby mě upozornili na případné chyby nebo nesrovnalosti, na které během vyplňování narazí.

Na základě jejich připomínek byl pilotní dotazník upraven v těchto bodech:

Otázky 10 a 20: U těchto dvou otázek byl respondent tázán na bližší specifikaci. Požadavek na specifikaci nebyl nijak zvýrazněn, a proto většina respondentů specifikaci neuvedla. Ve finální verzi dotazníku byl tento požadavek na specifikaci zvýrazněn a také byl přidán řádek pro doplnění specifikace.

Otázka 11 a 22: U těchto otázek nebyl doplněn přívlastek „povinného“. Respondentovi nebylo jasné, zda je tázán na povinné nebo nepovinné očkování.

Otázka 19a a 19b: Tyto otázky byly svázané k otázce číslo 18.

Otázka 20: Tato otázka byla rozdělená na dvě samostatné otázky.

Dále bylo odstraněno několik překlepů a chyba v interpunkci.

Finální dotazník

Po úpravě pilotního dotazníku byla vytvořena jeho finální verze (Příloha 3) určená k výzkumnému šetření.

Dotazník se skládá ze dvou bloků otázek.

V prvním bloku jsou zjišťovány obecné informace o respondentech jako například jejich věk, velikost obce, kde žijí, jejich nejvyšší dosažené vzdělání, počet dětí atp. Tento blok obsahuje 8 otázek a 2 možné podotázky. Z tohoto počtu je 7 otázek uzavřených s volbou odpovědi, 2 otevřené a 1 polouzavřená.

V druhém bloku dotazníku jsou pak zjišťovány konkrétní informace o očkování dětí, zkušenostech rodičů s očkováním svých dětí a také o nemocech dětí a jejich četnosti. Tento blok obsahuje 15 otázek a 5 možných podotázek. Z tohoto počtu jsou 4 otázky uzavřené s volbou odpovědi, 5 otevřených a 11 polouzavřených.

Dotazník tedy celkem tvoří 30 otázek z nichž všichni respondenti musí odpovědět minimálně na 23 z jejich celkového počtu.

Dotazníkové šetření bylo zcela anonymní a bylo určeno pro rodiče, kteří mají v současné době dítě nebo děti do 15 let věku a žijí v Pardubickém nebo Královéhradeckém kraji a mají zkušenost s očkováním svých dětí. Dotazník mohl vyplnit jakýkoliv rodič, který splňuje tato kritéria. Dotazníky bylo možné vyplnit v čekárnách praktických lékařů pro děti a dorost, kteří s distribucí v jejich ordinaci souhlasili. Já osobně jsem zaštitila distribuci v okresech Pardubice a Chrudim. Dále byly dotazníky distribuovány lékařům mými kolegyněmi ze zdravotní pojišťovny do všech ostatních okresů Královéhradeckého a Pardubického kraje, díky tomu tak byla zajištěna dostatečná rozmanitost.

Dotazníkové šetření probíhalo od ledna do června 2020. Původně jsem předpokládala, že sběr dat skončí dříve, ale kvůli pandemii Covid-19, kdy lidé prakticky nenavštěvovali lékaře a návratnost dotazníků od lékařů zpátky ke mně byla obtížnější, bylo šetření ukončeno až na konci června 2020. Celkem bylo distribuováno 500 dotazníků. Z tohoto počtu se vrátilo 367 dotazníků. Z tohoto počtu bylo 338 dotazníků kompletně vyplněno a byly tedy zařazeny do vyhodnocení. Ačkoliv bylo v hlavičce dotazníku uvedeno, pro koho je dotazník určen, byly dva dotazníky vyplněny osobami, které nemají děti do 15 let věku. Z tohoto důvodu byly následně vyřazeny a celkové hodnocení pak proběhlo z 336 dotazníků.

Následně proběhla analýza získaných dat. Byla vytvořena rozsáhlá tabulka v programu Microsoft Excel, kam byla zadána jednotlivá data, která pak byla následně vyhodnocena. Každá z těchto otázek je pak individuálně hodnocena v kapitole 11.1.

10.2 Polostrukturovaný rozhovor

Pro výzkumnou část práce, která se zabývá názory a zkušenostmi dětských lékařů s očkováním byla zvolena metoda sběru dat pomocí rozhovorů.

Důvodem k výběru této metody byl fakt, že díky ní získáme podrobný náhled na danou problematiku. Můžeme pružně reagovat, hlouběji se vyptávat a ujasnit si získané odpovědi. Díky osobnímu kontaktu s respondentem se zvyšuje i důvěryhodnost získaných odpovědí.

Nevýhodou takové metody výzkumu pak je její vysoká časová náročnost a možnost ovlivnění získaných odpovědí výzkumníkem samotným a jeho názory. Vzhledem k menšímu počtu získaných dat je pak obtížnější přenášet získané výsledky na celou populaci. (Gavora, 2000 s. 110-115)

Cílem bylo provést 25 rozhovorů s dětskými lékaři.

Na základě dotazníku pro rodiče byla připravena kostra rozhovoru s lékaři. Viz příloha 4. Pořadí těchto otázek vycházelo z předpokladu, jak by daný rozhovor mohl pokračovat. Nicméně byla jsem připravena pružně reagovat v případě, že by se rozhovor nevyvíjel tímto směrem.

Pro mou potřebu byl dále vytvořen formulář pro rychlé zapisování odpovědí během rozhovoru. Viz příloha 5.

Rozhovor se skládal z 16 otázek z nichž první dvě nebyly lékařům položeny. Jednalo se o otázky na pohlaví a místo ordinace respondenta. Vzhledem k tomu, že jsem vždy věděla, s kým rozhovor vedu, jsem si odpověď na tuto otázku zapsala sama, abych co nejvíce snížila časovou náročnost rozhovoru. Další otázky se zabývaly názory a praktickými zkušenostmi lékařů souvisejících s očkováním jejich pacientů.

Rozhovory s lékaři byly zcela anonymní. Jednalo se ale vždy o lékaře, kteří mají svoji vlastní praxi. Ze seznamu dětských lékařů s vlastní praxí jsem emailově oslovila lékaře z každého okresu. Výjimkou byli lékaři z okresu Pardubice, které jsem oslovila osobně během setkání s nimi. Na zprávy neodpověděli všichni lékaři. Další se pak omluvili z časových důvodů. Celkem jsem tedy k rozhovoru získala souhlas 27 z nich. S lékaři z okresů Hradec Králové, Pardubice a Chrudim byly rozhovory vedeny osobně - 16 rozhovorů. S lékaři z ostatních okresů byly rozhovory vedeny telefonicky - 11 rozhovorů.

Rozhovory s lékaři probíhaly během „koronavirové pauzy“ v červenci a srpnu 2020.

Následně proběhla analýza získaných dat. Byla vytvořena tabulka v programu Microsoft Excel, kam byla zadána jednotlivá data, která pak byla následně vyhodnocena. Každá z otázek je pak individuálně hodnocena v kapitole 11.2.

11 Výsledky

Tato kapitola se zabývá podrobnými rozbory otázek jak z dotazníků pro rodiče, které jsou analyzovány v podkapitole 11.1, tak i rozborem otázek z rozhovorů s dětskými lékaři, které jsou pak blíže analyzovány v podkapitole 11.2. Vždy je nejprve uvedena konkrétní otázka tak, jak byla respondentovi položena. Dále pro lepší přehlednost ve výsledcích je tato otázka ilustrována pomocí grafu nebo tabulky, kde najdeme jak absolutní, tak i relativní četnosti odpovědí. Na závěr je pak vždy uveden komentář popisující zjištěné výsledky.

11.1 Výsledky dotazníků s rodiči

11.1.1 Pohlaví respondentů

Jsem: A) muž, B) žena

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	8	2,4 %
Žena	330	97,6 %

V první otázce respondenti odpovídali na otázku, jakého jsou pohlaví. Ačkoliv byl dotazník distribuován náhodně, odpověděla na něj pouze 2,4 % mužů.

11.1.2 Věk respondentů

Kolik je Vám let? A) do 19 let B) 20-29 let C) 30-39 let D) 40 a více let

Tabulka 2: Věk respondentů

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 19 let	1	0,3 %
20-29 let	86	25,4 %
30-39 let	174	51,5 %
40 a více let	77	22,8 %

Většina respondentů 51,5 % byla ve věkovém rozmezí 30 až 39 let. Téměř shodný počet respondentů pak byl ve věkových skupinách 20 až 29 let – 25,4 % a 40 let

a více – 22,8 %. Do dotazníkového šetření se zapojila pouze jedna maminka mladší 19 let.

11.1.3 Bydliště respondentů

Bydlím v: A) Pardubickém kraji B) Královeshradeckém kraji

Tabulka 3: Bydliště respondentů

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pardubickém kraji	181	53,6 %
Královeshradeckém kraji	157	46,4 %

Většina respondentů pocházela z Pardubického kraje (53,6 %). Z Královeshradeckého kraje odpovědělo 46,4 % respondentů.

11.1.4 Trvalé bydliště respondentů

Trvalé bydliště mám: A) v Hradci Králové B) v Pardubicích C) v obci do 1000 obyvatel D) v obci od 1001 do 10000 obyvatel E) v obci nad 10000 obyvatel (mimo Pardubice a Hradec Králové)

Tabulka 4: Trvalé bydliště respondentů

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
V Hradci Králové	44	13 %
V Pardubicích	76	22,5 %
V obci do 1000 obyvatel	79	23,3 %
V obci od 1001 do 10000 obyvatel	91	26,9 %
V obci nad 10000 obyvatel (mimo Pce a HK)	48	14,3 %

Největší skupina respondentů pocházela z obcí od 1001 do 10000 obyvatel (26,9 %). Téměř shodný počet respondentů byl z Pardubic (22,5 %) a obcí do 1000 obyvatel (23,3 %). Nejméně odpovídali občané Hradce Králové (13 %) a obcí nad 10 000 obyvatel (mimo Pardubice a Hradec Králové) (14,3 %).

11.1.5 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? A) Základní B) Střední vzdělání ukončené výučním listem C) Střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou D) Vyšší odborné E) Vysokoškolské zakončené bakalářskou zkouškou F) Vysokoškolské zakončené magisterskou zkouškou

Tabulka 5: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	15	4,5 %
Střední vzdělání ukončené výučním listem	60	17,8 %
Střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou	134	39,6 %
Vyšší odborné	23	6,8 %
Vysokoškolské zakončené bakalářskou zkouškou	43	12,7 %
Vysokoškolské zakončené magisterskou zkouškou	63	18,6 %

Nejvíce respondentů má středoškolské vzdělání ukončené maturitní zkouškou (39,6 %), druhou nejpočetnější skupinou jsou vysokoškolsky vzdělání lidé, z nichž 12,7 % má vysokou školu zakončenou bakalářskou zkouškou a 18,6 % magisterskou zkouškou. Poměrně velký podíl zaujímají lidé s výučním listem (17,8 %). Respondentů s vyšším odborným vzděláním bylo 6,8 %. Základní vzdělání má pouze 4,4 % respondentů.

11.1.6 Studium na škole zaměřené na medicínu

Studoval/a jsem školu zaměřenou na medicínu (zdravotnická škola, lékařská fakulta atp.)? A) Ano B) Ne

Tabulka 6: Studium na škole zaměřené na medicínu

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	53	15,7 %
Ne	285	84,3 %

Dotazník vyplnilo 15,7 % osob se zdravotnickým vzděláním.

11.1.7 Práce ve zdravotnictví

Pracujete v současné době více než 3 roky ve zdravotnictví? A) Ano B) Ne

Tabulka 7: Práce alespoň tři roky ve zdravotnictví

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	43	12,7 %
Ne	295	87,3 %

V současné době pracuje ve zdravotnictví alespoň tři roky 12,7 % dotázaných rodičů.

11.1.8 Zdravotnická profese

V případě, že jste na předchozí otázku odpověděl/a ANO, upřesněte prosím svoji profesi. A) Jsem praktický lékař B) Jsem lékař specialista C) Jsem zdravotní sestra D) Jiná profese – prosím doplňte jaká.

Tabulka 8: Druh zdravotnické profese

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Praktický lékař	1	2,3 %
Lékař specialista	1	2,3 %
Zdravotní sestra	21	48,9 %
Jiné	20	46,5 %

Z počtu zdravotníků s více než tří letou praxí bylo pouze 4,6 % lékařů. Nejvíce zastoupeny byly respondentky pracující jako zdravotní sestry (48,9 %). Téměř polovina respondentů byli lidé pracující v jiných zdravotnických profesích. Jednalo se například o fyzioterapeuty, sociální pracovnice, porodní asistentky, ošetřovatelky, radiologické asistenty nebo ergoterapeuta.

11.1.9 Dítě do 15 let

Máte dítě do 15 let? A) Ano B) Ne

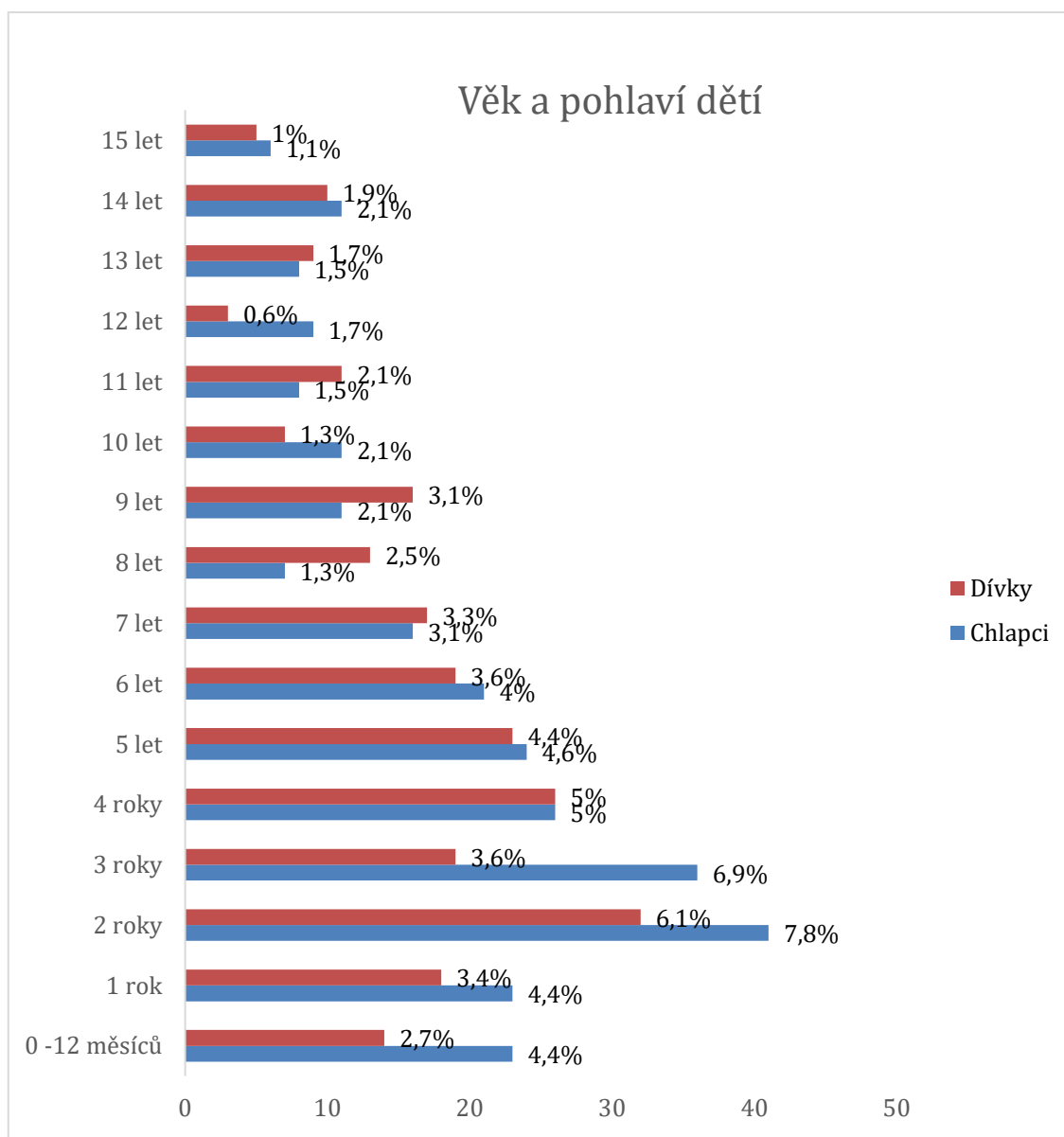
Tabulka 9: Dítě ve věku do 15 let

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	336	99,4 %
Ne	2	0,6 %

Ačkoliv bylo v hlavičce dotazníku uvedeno, že je to dotazník určený pro rodiče dětí ve věku do 15 let, přesto na něj dva respondenti bez dětí v tomto věkovém rozmezí odpovídali. Z celkového počtu 338 dotazníků byly proto tyto dva dotazníky v dalším hodnocení vyřazeny.

11.1.10 Věk dětí

Kolik let je v současné době vašim dětem? Textová odpověď.



Graf 1: Věk a pohlaví dětí

Celkově mají respondenti dohromady 523 dětí. Což průměrně vychází na 1,56 dítěte na respondenta. Počty chlapců (52,6 %) mírně převažují nad počty dívek (47,4 %). Nejvíce odpovídali respondenti s dětmi ve věku 2 až 3 roky. Z grafu je patrné, že více odpovídali rodiče mladších dětí. Odpovědi těchto rodičů od ostatních se lišily zejména ve výběru nepovinných očkovacích látek. Tito rodiče neuváděli mezi zvolené například vakcínu proti hepatitidě A nebo HPV. Důvod, proč tomu tak je, je zřejmý. Děti těchto rodičů ještě nedosáhly věku, kdy se tyto vakcíny běžně očkují.

11.1.11 Zisk informací o očkování

Odkud jste čerpal/a informace o možnostech očkování Vašich dětí? Více možných odpovědí. A) Internet B) Vlastní rodina C) Známi D) Dětský lékař E) Odborná literatura F) Jiné – vypište prosím. Je možné zvolit více odpovědí.

Tabulka 10: Zisk informací k očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Internet	163	48,2 %
Vlastní rodina	72	21,3 %
Známi	77	22,8 %
Dětský lékař	300	88,8 %
Odborná literatura	56	16,6 %
Jiné – vypište prosím	7	2,1 %

Naprostá většina respondentů (88,8 %) čerpá informace ohledně očkování svých dětí od praktického lékaře. Téměř polovina (48,2 %) čerpá pak informace z internetu. V odborné literatuře hledá pouze 16,6 % respondentů. S rodinou se pak radí 21,3 % dotázaných a se známými 22,8 % respondentů. Dále bylo možné zaškrtnout i variantu jiné, kde se objevily odpovědi, jako například: „Čerpám z přednášek“, „Řídím se vlastním selským rozumem“ a dokonce i odpovědi typu „Nezajímám se, protože je to povinné“.

11.1.12 Obavy z vedlejších účinků

Měl/a jsem (mám) obavy z možných vedlejších účinků povinného očkování. A) Ano, mám (měl/a) – Vypište prosím, jaké obavy to byly. B) Ne, nemám (neměl/a).

Tabulka 11: Obavy z vedlejších účinků očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	226	67,2 %
Ano, jaké?	110	32,8 %

Obavy z vedlejších účinků povinného očkování má 32,8 % dotázaných. Rodiče nejčastěji uváděli, že mají strach z horeček u dětí (25 %). Hojně se také objevovaly obavy jako například ochrnutí (13 %), mentální postižení (13 %), neurologické poškození (11 %), zpomalení vývoje (7 %), alergické reakce (7 %), febrilní křeče (6 %) a vznik autismu (7 %). Méně často pak rodiče zmiňovali obavy typu spuštění jiných onemocnění (diabetes, autoimunitní onemocnění) (5 %), zažívací potíže (3,5 %), plačtivost (3,5 %), změny chování (3,5 %) a narušení imunity (3 %).

11.1.13 Míra informovanosti o očkování

Byl/a jste dle Vašeho názoru dostatečně informován/a o očkování? (Například: způsob očkování, princip, složení vakcín, druhy vakcín, možné nežádoucí účinky) A) Ano, byl/a jsem vždy dobře informován/a B) Ano, byl/a jsem většinou dobře informována C) Nezajímá mě to D) Ne, nebyl/ a. Vypište prosím, jaké informace byste uvítal/a.

Tabulka 12: Míra informovanosti o očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, byl/a jsem vždy dobře informován/a	144	42,9 %
Ano, byl/a jsem většinou dobře informována	159	47,3 %
Nezajímá mě to	6	1,8 %
Ne, nebyl/ a. Vypište prosím, jaké informace byste uvítal/a.	27	8,0 %

V této otázce bylo zjišťováno, zda jsou rodiče dostatečně informováni ohledně očkování svých dětí. Téměř všichni respondenti jsou spokojeni s úrovní poskytnutých informací. Vždy bylo dobře informováno 42,9 % respondentů a 47,3 % bylo spokojeno téměř vždy. Pouze 1,8 % rodičů se o očkování nezajímá a 8 % není s množstvím poskytnutých informací spokojeno. Tito rodiče by především rádi věděli, jaké jsou možné nežádoucí účinky a jaké je složení vakcín.

11.1.14 Vyšetření před očkováním

Bylo Vaše dítě před každým očkováním vyšetřeno, zda je/není nemocné? A) Ano B) Ne

Tabulka 13: Vyšetření před očkováním

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	283	84 %
Ne	53	16 %

Z odpovědí respondentů na otázku, zda byly jejich děti před každým očkováním vyšetřeny, vyplynulo, že 84 % dětí bylo a 16 % dětí nebylo před aplikací očkovací látky vyšetřeno.

11.1.15 Podání povinných očkování

Byla Vašemu dítěti podána všechna povinná očkování? Hexacima (záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B) Priorix (spalničky, zarděnky, příušnice) + přeočkování (pokud již dítě dosáhlo věku pro přeočkování). A) Ano B) Ne

Tabulka 14: Podání všech povinných očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	317	94,3 %
Ne	19	5,7 %

Z dotazníku vyplynulo, že 94,3 % rodičů nechalo své děti očkovat všemi povinnými vakcínami včetně jejich přeočkování v případě, že jejich dítě již dosáhlo požadovaného věku pro aplikaci vakcíny. Naopak 5,7 % dětí všechna povinná očkování podána nebyla. Pokud bylo dětem nepodáno pouze jedno očkování, jednalo se ve většině případů o vakcínu Priorix. Podrobněji proočkovanost rozebírána v následujících dvou podkapitolách.

11.1.16 Hexacima

Hexacima A) Ano B) Ne C) Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu – Jakém?

Tabulka: 15: Hexacima

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	292	86,6 %
Ne	13	4,2 %
Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu	31	9,2 %

Z tabulky vyplývá, že děti nechává očkovat vakcínou Hexacima je 95,8 % rodičů. Z toho 9,2 % dětí bylo očkováno v jiném věku nebo schématu. Nejčastějším důvodem pro odložení očkování bylo předčasné narození dětí nebo jejich nízká hmotnost a neprospívání. Dalším významným důvodem byla častá nemocnost dítěte. Další důvody, které byly uvedeny, byly alergie, neurologická onemocnění, epilepsie a špatná reakce na první dávku očkování nebo také, že nechtějí očkovat tak malá miminka. Co se týká změny schématu, tak některé děti byly očkovány vakcínou Pediacel (záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, Haemophilus influenzae typu B) a následně monovakcínou proti žloutence typu B. Několik rodičů zvolilo očkovací schéma 2+1 (dvě dávky + jedna posilující) v době, kdy u nás platilo schéma 3+1 (Vyhláška č. 355/2017 Sb., kterou se změnila vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem platná od 1. ledna 2018 snížila množství dávek hexavakcíny o jednu – tedy z 3+1 na 2+1) (Krajská hygienická stanice Středočeského kraje, 2020). Hexavakcínu nenechalo naočkovat 4,2 % rodičů.

11.1.17 Priorix

Priorix: A) Ano B) Ne C) Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu – Jakém?

Tabulka 16: Priorix

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	286	85,3 %
Ne	24	7,0 %
Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu	26	7,7 %

Z výsledků šetření vyplynulo, že vakcínou Priorix nechalo očkovat 84,3 % rodičů. Z celkového počtu dětí bylo očkování odloženo u 7,7 % z nich. Důvodem k tomuto kroku bylo podle respondentů nejčastěji to, že se obávají nežádoucích účinků, které může tato vakcína způsobit, také se jim zdá brzy podávat toto očkování již po prvních narozeninách dítěte. Mají za to, že starší děti snáší očkování lépe. Velká část těchto rodičů také uvedla, že dali očkovat děti až před nástupem do mateřské školy. Dalšími uváděnými důvody byly nemocnost, špatná reakce na předchozí očkování nebo předčasné narození dítěte. Tuto vakcínu se rozhodlo neočkovat 7 % rodičů.

11.1.18 Důvody k nepodání očkování

*Pokud bylo některé z očkování Vašemu dítěti nepodáno, jaký byl/je důvod nepodání?
Textová odpověď.*



Graf 2: Důvody k nepodání očkování

Nejčastějšími důvody, které rodiče uváděli v souvislosti s nepodáním povinného očkování, byla obava z možných nežádoucích účinků po aplikaci očkovací látky, kterou uvedlo 22 % rodičů. Dalším častým důvodem je vysoká nemocnost dětí. Tu udává 18 % rodičů. V 15 % případů pak rodičům nedoporučil očkování ošetřující lékař například z důvodu neurologického onemocnění. Ostatní rodiče pak mají strach z kombinovaných vakcín, jiní na očkování nevěří, další rodiče také například uváděli, že strach z nežádoucích účinků je větší než strach z nemoci samotné. Někteří nechtějí zatěžovat organismus svého dítěte cizí látkou a 6 % rodičů na očkování dokonce zapomnělo.

11.1.19 Informovanost o možných reakcích na očkování

Byl/a jste informován/a o možných reakcích po očkování? A) Ano B) Ne

Tabulka 17: Informovanost o reakcích na očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	309	92 %
Ne	27	8 %

Z odpovědí dotazovaných vyplývá, že 92 % rodičů bylo informováno o možných reakcích, které se mohou vyskytnout po aplikaci očkovací látky. 8 % rodičů informováno nebylo.

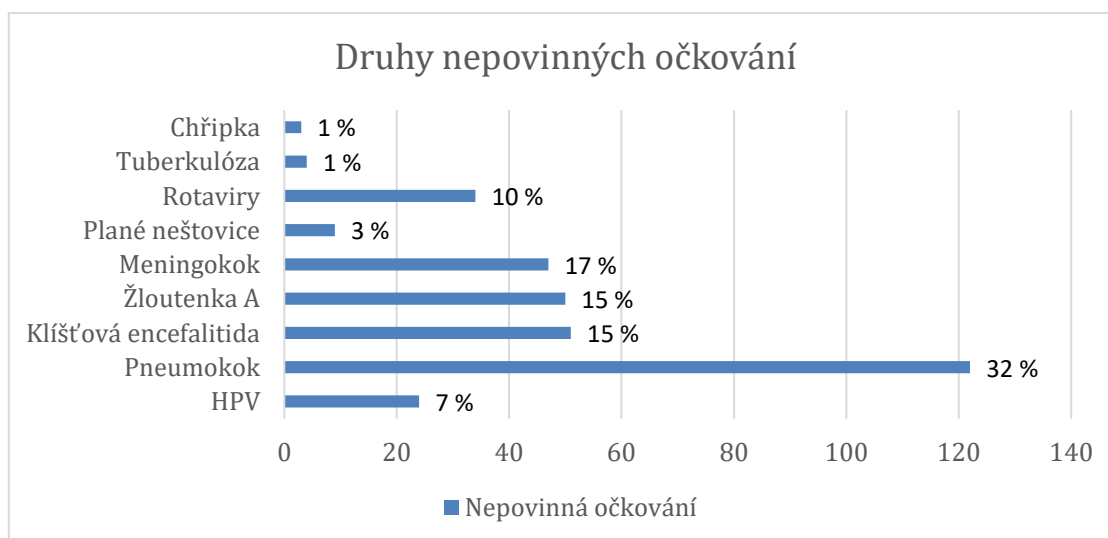
11.1.20 Podání nepovinného očkování

Bylo Vašemu dítěti podáno s Vaším souhlasem i nepovinné očkování? (pneumokokové nákazy, chřipka, virová hepatitida A, klíšťová encefalitida, plané neštovice, HPV atd.)

A) Ne B) Ano – Jaké?

Tabulka 18: Nepovinná očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	142	42,3 %
Ano – Jaké?	194	57,7 %



Graf 3: Druhy nepovinných očkování

Nepovinná očkování volí pro své děti 57,7 % rodičů. Jak je možné přečíst z grafu výše, tak nejoblíbenějším nepovinným očkováním je očkování proti pneumokokovým nákazám (očkováno 32 % dětí), dále pak proti klíšťové encefalitidě a žloutence typu A bylo v obou případech očkováno 15 % dětí, a proti meningokokovým nákazám to bylo 17 % dětí. Méně často rodiče nepovinně očkují své děti proti lidskému papilomaviru HPV, planým neštovicím, tuberkulóze nebo chřipce. Nízký výsledek proočkování proti HPV může být ovlivněn menším počtem respondentů se staršími dětmi.

11.1.21 Zkušenost s povinným očkováním

Jakou zkušenost máte s povinným očkováním? A) Mám pozitivní zkušenost B) Mám negativní zkušenost. Jakou?

Tabulka 19: Zkušenost s povinným očkováním

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Mám pozitivní zkušenost	303	90,2 %
Mám negativní zkušenost. Jakou?	33	9,8 %

Z dotazovaných respondentů má 90,2 % z nich pozitivní zkušenost s očkováním. Zbylých 9,8 % má zkušenost negativní. Jako důvod špatné zkušenosti uvádějí především negativní reakci na očkování. Nejčastěji velmi vysoké horečky, vznik ekzémů, noční děsy, únavu a plačtivost. Několik rodičů také uvádělo, že důvodem k negativnímu postoji je zpomalení vývoje dítěte nebo přístup jejich pediatra ohledně podávání informací o očkování.

11.1.22 Reakce po očkování

Vyskytly se po očkování Vašeho dítěte nějaké reakce? A) Ano B) Ne

Tabulka 20: Reakce po očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	179	53,3 %
Ne	157	46,7 %

Reakce po aplikaci očkovací látky mělo na základě dotazníkového šetření 53,3 % dětí. Úplně bez reakce pak bylo 46,7 % dětí.

11.1.23 Konkrétní reakce po očkování

Jaké reakce jste pozorovali u Vašeho dítěte/děti po očkování? Možnost vybrat více odpovědí.

Tabulka 21: Konkrétní reakce po očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zarudnutí/ zatvrdnutí v místě vpichu	129	38,2 %
Dítě mělo zvýšenou teplotu do 38,5 °C	148	43,8 %
Dítě mělo horečku nad 38,5 °C	41	12,1 %
Projevila se nespavost	24	7,1 %
Projevila se plačtivost	84	24,9 %
Projevila se přecitlivělost	45	13,3 %
Objevila se bolest hlavy	6	1,8 %
Objevila se bolest kloubů	1	0,3 %
Zvýšená únava	59	17,5 %
Křeče	2	0,6 %
Porucha vědomí	2	0,6 %
Dočasné ochrnutí	1	0,3 %
Jiné reakce – jaké?	18	5,3 %

Jako nejčastější reakci po očkování rodiče uváděli zvýšenou teplotu (148 respondentů; 43,8 %). Horečka se u dětí objevovala méně často (41 respondentů; 12,1 %). Jako poměrně častou reakci rodiče také uváděli zarudnutí nebo zatvrdnutí v místě v pichu (129 respondentů; 38,2 %). Dalšími častými reakcemi jsou plačtivost (84 respondentů; 24,9 %), přecitlivělost (45 respondentů; 13,3 %), zvýšená únava (59 respondentů; 17,5 %) a také nespavost (24 respondentů; 7,1 %). Křeče a poruchy vědomí se objevily u dvou dětí a dočasné ochrnutí u 1 dítěte. Respondenti také uváděli i jiné, výše neuvedené reakce, například výskyt ekzémů, noční děsy, zvracení, zpomalení vývoje nebo epileptický záchvat.

11.1.24 Odezdnívání reakcí po očkování

Za jak dlouhou dobu odezněly výše zmíněné reakce. (Pokud reakce odeznívaly postupně nebo byly dlouhodobější, rozepište se prosím podrobněji.) A) Neodezněly B) Do 3 dnů C) Odezněly po delší době. Jaké?

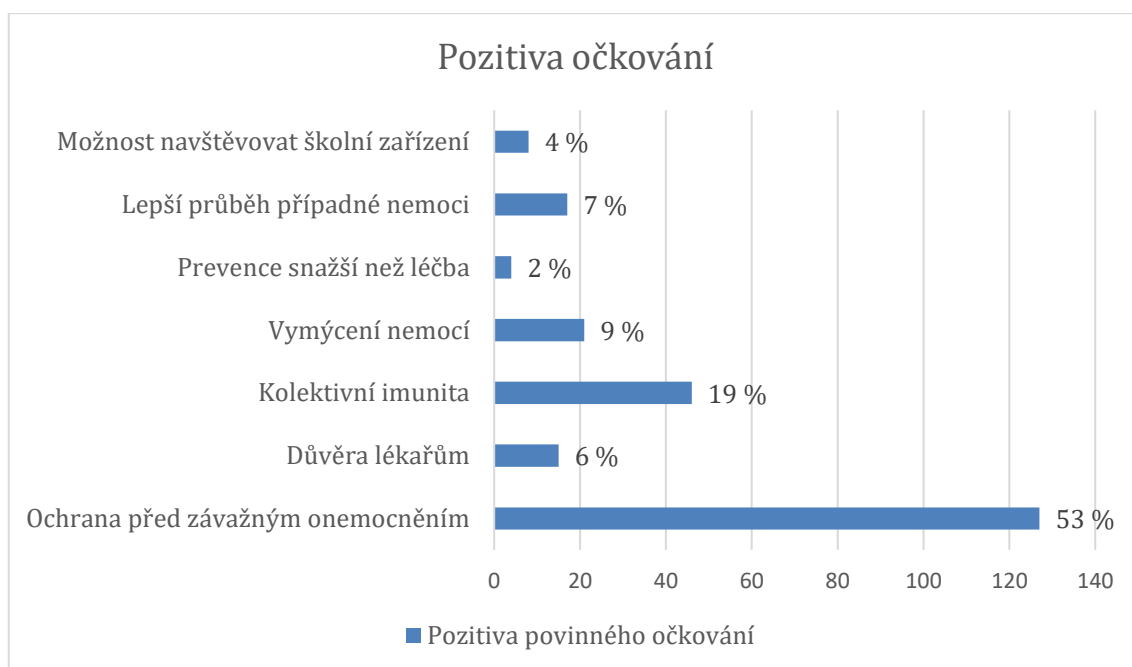
Tabulka 22: Odezdnívání reakcí po očkování

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Neodezněly	3	1,6 %
Do 3 dnů	145	81 %
Odezněly po delší době. Jaké?	31	17,4 %

Reakce na očkování odezněly u většiny dětí (81 %) do 3 dnů u 17,4 % dětí odeznívaly delší dobu. Rodiče například uváděli, že obtíže v místě vpichu se vyskytovaly 14 dní až 1 měsíc. V případě, že se vyskytl ekzém, tak popisují trvání v délce 9 až 12 měsíců. U některých dětí přetrvávala plačtivost a přecitlivělost asi dva týdny a vyskytly se i týden trvajících horečky. Jako reakce na očkování, které neodezněly, rodiče uvedli regres ve vývoji a změnu chování.

11.1.25 Pozitiva očkování

Na základě svých zkušeností s očkováním vlastních dětí, napište, která pozitiva (pokud jsou) vidíte na povinném očkování (popř. jaké máte pozitivní zkušenosti s povinným očkováním dětí; popř. i s nepovinným očkováním dětí.) Volná odpověď.

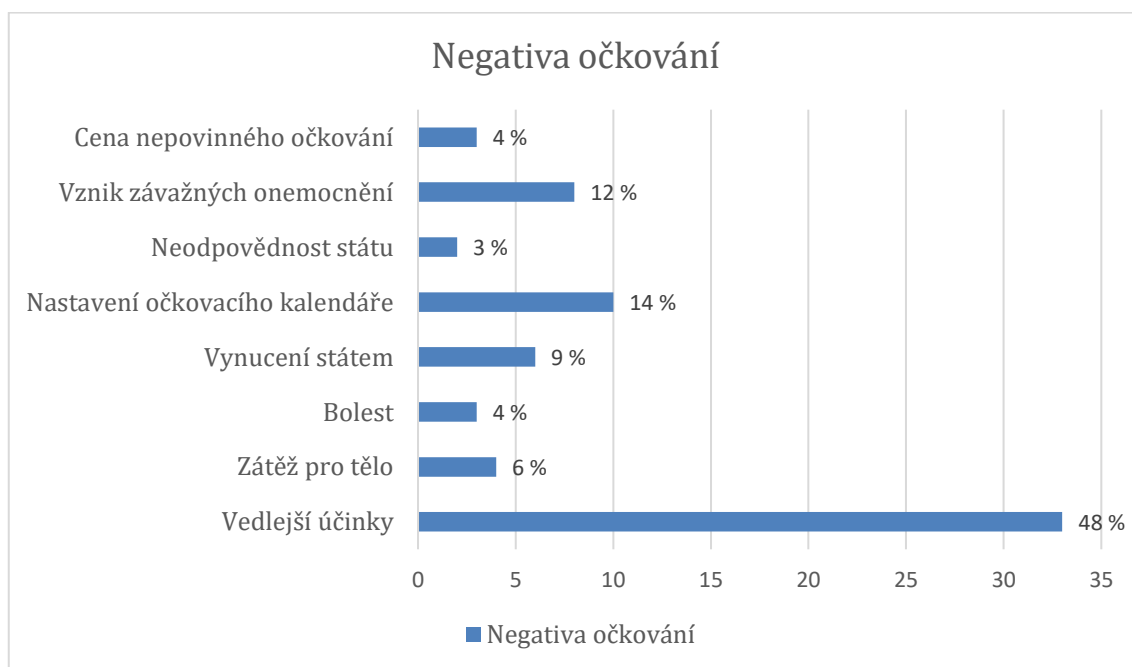


Graf 4: Pozitiva očkování

Jako největší pozitivum očkování vidí 53 % rodičů ochranu svých dětí před závažnými onemocněními. Jako odpovědi uváděli například: „*Očkování považuji za důležitou ochranu dětí před nebezpečnými nemocemi*“ nebo „*Jsem klidnější, protože jsou alespoň částečně chráněné*“. Velká část respondentů (19 %) uváděla jako pozitivum očkování kolektivní imunitu. „*Minimalizace výskytu nemoci v populaci*“ nebo „*Věc solidarity*“. Třetím nejčastěji uváděným pozitivem (9 %) bylo možné vymýcení nemocí. „*Vymizení nemocí, na které se očkuje*“ nebo „*Díky očkování se vymýtily nemoci, na které se dřív umíralo*“. Dále byla uváděna pozitiva jako například lepší průběh dané nemoci v případě nakažení „*Jsem klidnější, že nemoc mít nebudou nebo budou mít slabší průběh*“, důvěra lékaři „*Ctím lékaře, takto nad tím nepřemýšlím*“, děti mohou navštěvovat mateřskou školu, tábory atp. „*Dítě může do jakékoliv školky*“ a také zmiňovali, že prevence je snaží než léčba daného onemocnění „*Nežádoucí reakce je ve většině případů mnohonásobně menší malér než nemoc samotná*“.

11.1.26 Negativa očkování

Na základě svých zkušeností s očkováním vlastních dětí napište, která negativa (pokud jsou) vidíte na povinném očkování (popř. jaké máte negativní zkušenosti s povinným očkováním dětí; popř. i s nepovinným očkováním dětí.). Volná odpověď.



Graf 5: Negativa očkování

Jako negativum očkování vidí 48 % respondentů možné vedlejší účinky, které očkování provázejí „Při očkování jsem se obávala vedlejších účinků, naštěstí se nic neprojevílo“ a s tím souvisejícího vzniku závažných onemocnění „Obávám se, aby byly děti po očkování nadále zdravé“. Některým rodičům (14 %) vadí současné nastavení očkovacího kalendáře. Ostatním vadí výběr nemocí, proti kterým se povinně očkuje „Povinné očkování obsahuje naprosto zbytečné nemoci“, jiným výběr období pro aplikaci daného očkování „Nechápu, proč se očkují kojenci proti žloutence typu B“. Objevovaly se také negativní reakce na přístup státu ohledně povinnosti očkovat „Nucení a vydírání státem“ nebo na neodpovědnost státu v případě trvalých následků po povinném očkování „Stát nemá odpovědnost za následky způsobené očkováním“. Dále bylo v odpovědi zmiňováno očkování jako velká zátěž pro tělo dítěte „Očkováním v raném věku se jen zatíží organismus“, bolestivost očkování „Injekce jen pro nás boj se strachem“ a v neposlední řadě i vyšší cena nepovinných vakcín „Některá nepovinná očkování jsou drahá“.

11.1.27 Důvody k odmítání očkování

V případě, že odmítáte určité povinné očkování, uveďte prosím, o které očkování jde a důvody, které Vás vedou k odmítavému postoji. Volná odpověď.

Odpovědi na tuto otázku se většinou poměrně lišily a nebylo možné je rozdělit do jednotlivých okruhů, proto jsou důvody jednotlivých rodičů k odmítnutí povinného očkování uvedeny níže.

- *Nechci zatěžovat organismus dítěte.*
- *U vakcíny Priorix mám strach ze vzniku autoimunitních onemocnění.*
- *Mám strach z následků očkování.*
- *Obávám se spuštění nemoci, proti které se očkuje.*
- *Nevěřím očkování a raději dítěti posilují imunitní systém.*
- *Onemocnění, proti kterým se očkuje, nejsou tak nebezpečná jako nežádoucí účinky očkování.*
- *Složení vakcín, hlavně obsah hliníku.*
- *Po očkování se nevytvoří protilátky.*
- *Neočkují MMR vakcínou. Chci, aby děti získaly proti těmto nemocem přirozenou imunitu.*
- *Neočkují hexavakcínu, protože za vážné považují jen polovinu nemocí.*

11.1.28 Postoj pediatriů k rodičům odmítajícím očkování

V případě, že odmítáte určité očkování, uveďte prosím, jak se k Vašemu postoji staví Váš pediatr. Volná odpověď.

Pediatři se k rodičům podle jejich odpovědí staví různě. Někteří jsou smířlivější a jiní naopak. Níže jsou popsány jejich reakce.

- *Nenutí nás. Rozhodnutí je moje a nemluví mi do toho.*
- *Staví se k neočkování humánně a empaticky*
- *Chápe to.*
- *Je v pohodě.*
- *Respektuje naše rozhodnutí.*
- *Řekne svůj názor, ale nepřesvědčuje mě.*
- *Má obavy o zdraví našeho dítěte.*

- *Chce podepsat nesouhlas s očkováním.*
- *Stále opakuje, že je dobré očkovat.*
- *Opakovaně vysvětluje a snaží se mě přesvědčit.*
- *Prosazuje naočkování.*
- *Nesouhlasí a snaží se mě přesvědčit.*
- *Rozmlouvá neočkování a uráží se.*
- *Dává mi svůj nesouhlas nevybíravě najevo.*
- *Staví se vyčítavě.*
- *Pediatr je zásadně proti a odsuzuje to.*
- *Hrozí nahlášením na hygienu.*

Dle odpovědí výše lze rozdělit postoj pediatrů na tři skupiny. První skupina respektuje rozhodnutí rodiče, druhá se snaží rodiče přesvědčit, ale nepůsobí na rodiče negativně a třetí skupina s neočkováním zásadně nesouhlasí a staví se k rozhodnutí rodičů negativně.

11.1.29 Nemocnost dětí

Jak často bývají Vaše děti nemocné? (záněty nosních a krčních mandlí – angína, nachlazení, zánět průdušek, záněty dýchacích cest, průjmy a jiná onemocnění dětského věku) A) nejsou nemocné B) 1x ročně C) 2x až 3x ročně D) 4x až 5x ročně E) 6x a více ročně

Tabulka 23: Nemocnost dětí

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nejsou nemocné	38	11,2 %
1x ročně	88	26 %
2x až 3x ročně	140	42 %
4x až 5x ročně	40	11,8 %
6x a více ročně	30	8,9 %

Z odpovědí respondentů vyplývá, že nejčastěji bývají děti nemocné 2x až 3x ročně (42 %). Alespoň 1x za rok je nemocných 26 % dětí. Naopak dětí, které nejsou

nemocné, je 11,2 %. Děti, které jsou nemocné 4x až 5x za rok, je 11,8 % a nejméně nemocných je dětí, které bývají nemocné více než 6x ročně (8,9 %).

11.1.30 Prodělaná onemocnění

Které „nemoci dětského věku“ Vaše dítě/děti prodělalo/y. Více možných odpovědí.

Tabulka 24: Prodělané nemoci v dětském věku

Možné odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Záněty horních nebo dolních cest dýchacích	242	71,6 %
Záněty krčních nebo nosních mandlí	47	13,9 %
Spála	22	6,5 %
Průjmy neznámého původu	83	24,6 %
Průjmy virového původu	78	23,1 %
Průjmy bakteriálního původu, např. salmonela	26	7,7 %
Plané neštovice	157	46,4 %
Spalničky	9	2,7 %
Zarděnky	4	1,2 %
Pátá a šestá nemoc	158	46,7 %
Zánět mozkových blan, meningitida	3	0,9 %
Jiné – jaké?	71	21 %

Podle získaných dat, děti nejčastěji trpí záněty horních nebo dolních dýchacích cest, velmi často se také objevují průjmy, pátá a šestá nemoc a plané neštovice. Záněty krčních nebo nosních mandlí se vyskytují o poznání méně než záněty dýchacích cest. Občas se také objeví spála. Spalničky, zarděnky a zánět mozkových blan se v dětské populaci téměř neobjevují. 21 % dětí se dále setkalo i s jinými onemocněními. Rodiče nejčastěji uváděli sedmou nemoc, záněty středního ucha a laryngitidu. U několika dětí se objevily průušnice a rotavirové infekce.

11.1.31 Otázky a připomínky

Máte nějakou připomínku nebo Vás zajímá nějaká otázka ohledně očkování? Pokud ano, napište ji prosím níže. Volná odpověď.

Z odpovědí respondentů vyplynulo pouze sedm otázek. Vzhledem k celkovému počtu všech dotazníků, mě tak nízký zájem o otázky překvapil. Nicméně respondenty, kteří na tuto položku dotazníku reagovaly by zajímaly odpovědi na následující otázky.

- *Zajímalo by mě, jestli je očkování celoživotní?*
- *Proč je očkování povinné?*
- *Proč se neočkuje jednotlivými vakcínami?*
- *Proč je nutné očkovat už v 9. týdnu života dítěte?*
- *Jak je to s kovy ve vakcínách?*
- *Proč nejsou rodiče, kteří neočkují, trestáni?*
- *Jaký je rozdíl mezi Prevenar13 a Synflorix?*

Na některé z těchto otázek je možné jednoznačně odpovědět. Jedná se především o tyto otázky:

Proč je očkování povinné?

Povinnost očkování vymezuje zákon 258/200 Sb. o ochraně veřejného zdraví, který říká, že povinnému očkování se musí podrobit všechny fyzické osoby s trvalým pobytem v ČR a také ti, jimž byl na území republiky povolen přechodný pobyt delší než 90 dní. Bližší informace o legislativě zabývající se očkováním jsou uvedeny v kapitole 2. Důvodem této povinnosti je, že v případě, kdyby očkování povinné nebylo, došlo by pravděpodobně ke snížení proočkovanosti obyvatelstva a k možnému opětovnému návratu epidemií těchto infekčním onemocněním.

Jaký je rozdíl mezi Prevenar13 a Synflorix?

Obě tyto vakcíny jsou navrženy proti infekčním pneumokokovým onemocněním. Rozdíl mezi nimi je především v tom, že vakcína *Prevenar13* chrání proti třinácti sérotypům pneumokoků a vakcína *Synflorix* pouze proti 10 sérotypům. Na druhou stranu vakcína *Synflorix* nechrání pouze proti pneumokokům, ale i proti

netytovatelnému *Haemophilus influenzae* (Příbalové letáky Prevenar 13 a Synflorix). Dalším důvodem, který může mít vliv při rozhodování je i fakt, že pouze vakcína *Synflorix* je kompletně hrazená z veřejného zdravotního pojištění.

Jak je to s kovy ve vakcínách?

Vakcíny kovy ve stopovém množství obsahují. Jejich přítomnost je důležitá pro dosažení co nejvyššího účinku vakcíny. Tyto kovy, ve vakcínách určených lidem nejčastěji hydroxid hlinitý, ulehčují pohlcení antigenu buňkou. Díky tomu je vyvolána dostatečná odpověď imunitního systému (Hořejší, Bartůňková. 2005, s. 245).

Zajímalo by mě, jestli je očkování celoživotní?

Většinou není. Navíc každá vakcína chrání po jinak dlouhou dobu. Jako příklad můžeme uvést očkování proti klíšťové meningoencefalitidě, která chrání po dobu asi 5 let. Vakcína proti tetanu poskytuje ochranu až na 15 let, ale například vakcína proti hepatitidě A chrání jedince po celý život.

Proč je nutné očkovat už v 9. týdnu života?

Důvodem k očkování v tak raném věku je, ochrana před infekčními onemocnění i v době, kdy nemá dítě plně vyvinutý imunitní systém. Očkování tedy doplňuje imunitní systém, který plně dozrává až kolem jednoho roku věku (Chlíbek, 2012).

Proč se neočkuje jednotlivými vakcínami?

Tyto vakcíny nejsou na českém trhu dostupné.

Poslední otázka, na kterou by respondent chtěl znát odpověď, byla *Proč nejsou rodiče, kteří neočkují trestáni?* Na tuto otázku neexistuje jednoznačná odpověď, proto na ni budu reagovat až v kapitole 14 v diskuzi.

11.2 Výsledky rozhovorů s pediatry

11.2.1 Pohlaví lékaře

Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 25: Pohlaví lékaře

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	5	18,5 %
Žena	22	81,5 %

Na tuto otázku lékaři přímo neodpovídali. Dovolila jsem si odpovědět sama na základě jména lékaře. Nicméně z grafu vyplývá, že se rozhovorů účastnilo pouze 18,5 % mužů. Velká většina respondentů (81,5 %) byla ženského pohlaví.

11.2.2 Působíště lékaře

V jak velké obci ordinujete?

Tabulka 26: Působíště lékaře

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Obec od 1000 do 10 000 obyvatel	3	11,0 %
Obec nad 10 000 obyvatel mimo krajská města	7	26,0 %
V krajském městě	17	63 %

Stejně jako bylo uvedeno v otázce výše, tak ani na tuto otázku lékaři neodpovídali. Informaci o působíšti lékaře jsem zapsala sama na základě počtu obyvatel dané obce, ve které ordinuje. Tyto obce bylo možné rozdělit do tří skupin. Nejpočetnější skupina dotázaných lékařů (63 %) ordinuje v krajských městech. 11 % lékařů má svoji praxi v menších městech do 10 000 obyvatel. Zhruba čtvrtina lékařů (26 %) má pak ordinaci ve městě nad 10 000 obyvatel, ale zároveň neordinují v krajském městě.

11.2.3 Délka praxe

Jaká je délka Vaší praxe?

Tabulka 27: Délka praxe

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
1 až 10 let	6	22 %
11 až 20 let	5	19 %
21 až 30 let	10	37 %
31 a více let	6	22 %

Absolutní průměr délky praxe lékařů byl 23 let. Pro větší přehlednost byla ale získaná data rozdělena do čtyř kategorií. Z nich dále vyplývá, že největší skupinou respondentů byli lékaři s délkou praxe 21 až 30 let (37 %). Na otázky odpovídal stejný počet začínajících i velmi zkušených pediatrů. V obou případech to bylo 22 %. Nejméně početnou skupinou (19 %) byli lékaři s 11 až 20 lety praxe.

11.2.4 Souhlas s povinným očkováním

Souhlasíte s tím, že by se děti měly povinně očkovat?

Tabulka 28: Souhlas s povinným očkováním

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	27	100,0 %
Ne	0	0,0 %

Na tuto otázku odpověděli všichni zpovídaní lékaři shodně a uvedli, že ano.

11.2.5 Souhlas s očkovacím kalendářem

Souhlasíte 100 % s očkovacím kalendářem tak, jak je v současné době nastaven?

Tabulka 29: Souhlas s očkovacím kalendářem

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	14	51,9 %
Ne – rozšířil/a bych ho	9	33,3 %
Ne – zvolil/a bych jiné schéma	4	14,8 %

Stejně jako v otázce číslo dva byly odpovědi různé, nicméně bylo možné je rozdělit do tří skupin. Ze získaných výsledků vyplývá, že více než polovina pediatriů (51,9 %) s očkovacím kalendářem, tak, jak je v dnešní době nastaven, zcela souhlasí. Na druhé straně 48,1 % s podobou očkovacího kalendáře zcela nesouhlasí. Každá skupina z trochu jiného důvodu. 33,3 % tázaných pediatriů by současný očkovací kalendář rozšířilo. Nejčastěji byla uváděná vakcína proti meningokokům, dále pak pneumokokům a rotavirům. Další část lékařů sice souhlasí s výběrem nemocí, proti kterým se povinně očkuje, ale již nesouhlasí s nastavením očkovacího schématu. Většina z těchto lékařů se přiklání k vrácení se ke schématu 3+1 u hexavakcíny (3 dávky a jedna posilující) a nelíbí se jim současné nastavení 2+1. Další lékař by pozměnil načasování očkování nepovinných vakcín, která se aplikují společně s hexavakcínou.

11.2.6 Rodiče odmítající očkování

Jsou mezi Vašimi pacienty i děti, jejichž rodiče odmítají povinná očkování?

Tabulka 30: Rodiče odmítající očkování

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	27	100,0 %
Ne	0	0,0 %

Na tuto otázku byla odpověď všech pediatrů stejná, shodně odpověděli, že ano.

11.2.7 Postoj k neočkujícím rodičům

Jaký postoj zaujímáte k těmto rodičům v rámci své praxe?

Tabulka 31: Postoj k neočkujícím rodičům

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Kladný	2	7,4 %
Respektující	19	70,4 %
Negativní	6	22,2 %

Postoje, jaké zaujímají dětské lékaři k rodičům, kteří odmítají povinná očkování, je možné podle získaných dat rozdělit na tři oblasti. Lékaře, kteří nemají s neočkujícími rodiči žádný problém. Takových je nejméně (7,4 %). Na lékaře, kteří ačkoliv nesouhlasí s neočkováním dětí, tyto rodičovská rozhodnutí respektují, ale zároveň se je snaží poměrně intenzivně přesvědčit k tomu, aby děti očkovat nechali. Tato skupina lékařů je nejpočetnější (70,4 %). Poslední skupinou jsou lékaři, kteří významně nesouhlasí, snaží se rodiče přesvědčovat velmi intenzivně a na takové rodiče nahlížejí negativně. Někteří i doporučují změnu ošetřujícího lékaře. Nicméně všechny tyto skupiny lékařů se snaží poskytnout rodičům důležité informace. Lékaři s kladným postojem zjišťují, zda má rodič všechny potřebné informace ke zvážení situace. Respektující skupina se snaží poskytovat rodičům argumenty, proč očkovat, ale zároveň v případě, že i přesto nesouhlasí, respektuje jejich rozhodnutí. Skupina

lékařů, kteří se staví k neočkujícím rodičům negativně, je často nechává podepsat prohlášení, že dítě je neočkované z jejich rozhodnutí. Snaží se je také přesvědčovat při každé návštěvě a vyvíjejí na takové rodiče tlak, aby děti naočkovali.

11.2.8 Snaha přesvědčit rodiče

Snažíte se tyto rodiče k očkování přesvědčit?

Tabulka 32: Snaha přesvědčit rodiče

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	27	100,0 %
Ne	0	0,0 %

Jak vyplývá i ze získaných odpovědí na předchozí otázku, tak všichni lékaři se nějakým způsobem snaží, aby rodiče své děti naočkovali. Každý ale s jinou intenzitou.

11.2.9 Argumenty pro očkování

Jaké jsou Vaše argumenty?

Tabulka 33: Argumenty pro očkování

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nebezpečnost onemocnění	21	77,8 %
Negativní příklady z vlastní praxe	9	33,3 %
Mateřská škola, tábory atp.	7	25,9 %
Solidarita	8	29,6 %
Výskyt onemocnění i v současnosti	3	11,1 %

Jako nejčastější argument k přesvědčení rodičů k očkování jejich dětí, lékaři zmiňují nebezpečnost těchto onemocnění, jejich průběh a fakt, že tato onemocnění jsou

nejnebezpečnější právě pro malé děti, kteří ještě nemají dostatečně vyvinutou imunitu. 33,3 % lékařů také uvádí negativní příklady ze své praxe a popisují své vlastní zkušenosti s pacienty, kteří danou nemocí onemocněli nebo na ni dokonce zemřeli. Téměř třetina pediatrů uvedla, že se snaží popsat očkování jako akt solidarity vůči ostatním spoluobčanům a zabránění rozšiřování těchto onemocnění v populaci. 25,9 % lékařů pak rodiče upozorňuje na problém přijetí těchto dětí do různých kolektivů, jako jsou například mateřské školy nebo zařízení pro volný čas. V neposlední řadě také několik z nich (11,1 %) uvedlo, že onemocnění, na která se očkuje, se v populaci stále vyskytují.

11.2.10 Postoj k lidem odmítajícím očkování

Jaký postoj zaujímáte všeobecně k lidem, kteří odmítají povinné očkování?

Tabulka 34: Postoj k lidem, kteří odmítají povinná očkování

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nechápu je	5	18,5 %
Neutrální	10	37,0 %
Negativní	12	44,5 %

Téměř polovina (44,5 %) dětských lékařů má k lidem, kteří neočkují své děti negativní postoj. 18,5 % lékařů tento postoj k očkování nechápe a 37 % z dotazovaných nemá žádný vyhraněný postoj k těmto lidem a vnímá je tedy neutrálně.

11.2.11 Výskyt vážných vedlejších účinků

Vyskytly se u Vašich pacientů nějaké závažnější vedlejší účinky související s očkováním?

Tabulka 35: Výskyt vážných vedlejších účinků

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	17	63,0 %
Ne	10	37,0 %

Více než polovina dětských lékařů uvedla, že se u několika jejich pacientů vyskytly vážnější nežádoucí účinky způsobené očkováním. Nicméně všichni tito lékaři uvedli, že se jedná o jednotky případů za celou dobu jejich praxe. Jako nejčastější závažný vedlejší účinek lékaři uváděli křeče. Dále se v rámci jejich praxe objevila přechodná paréze, alergické reakce, zhnisání lymfatické uzliny, zánět kyčle a v jednom případě očkování vedlo ke vzniku maniodepresivní poruchy. Lékařů, kteří se v rámci své praxe s žádným vážným vedlejším účinkem nesetkali, bylo 37 %.

11.2.12 Rizikovost očkování

Je podle Vašeho odborného názoru očkování rizikové?

Tabulka 36: Rizikovost očkování

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	22	81,5 %
Ne	5	18,5 %

Drtivá většina lékařů (81,5 %) se shodne na tom, že očkování rizikové je i přesto, že jedním dechem dodávají, že pozitiva očkování výrazně převyšují toto riziko. Podle těchto lékařů se jedná o invazivní zákrok, a proto dle jejich názoru není možné riziko vyloučit. Na druhou stranu 18,5 % pediatriů tvrdí, že očkování rizikové není.

11.2.13 Postoj k odkladu očkování

Jaký máte postoj k odkládání povinného očkování na žádost rodičů do pozdějšího věku?

Všichni dotázaní lékaři uvedli, že pokud není k odkladu indikace, tak není žádný důvod pro odložení očkování. Někteří také uváděli, že nejen to, že k odložení není důvod, ale také, že odklad očkování je naopak nebezpečný, protože hrozí nákaza u dětí, které ještě nemají dostatečně vyvinutý imunitní systém.

11.2.14 Počet neočkovaných pacientů

Dokážete přibližně určit, kolik pacientů, kteří jsou u Vás registrováni, není řádně očkováno z důvodu, že rodič očkování odmítá?

Každý lékař potvrdil, že někteří z jeho pacientů nejsou očkováni. Jednalo se však o minimum registrovaných pacientů. Ani v jednom případě nedosáhl počet neočkovaných dětí 0,2 %. Nejvyšší hodnota byla 0,13 % neočkovaných pacientů, nejmenší pak 0,03 %. Průměrný počet neočkovaných pacientů byl 0,07 %.

11.2.15 Doporučení nepovinných vakcín

Doporučujete rodičům i očkování nepovinnými vakcínami?

Tabulka 37: Snaha přesvědčit rodiče

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	27	100,0 %
Ne	0	0,0 %

Všichni lékaři doporučují svým pacientům i nepovinná očkování.

11.2.16 Doporučované nepovinné vakcíny

Jaké nepovinné vakcíny doporučujete především? Proč zrovna tyto?

Z rozhovorů vyplynulo, že lékaři doporučují především nepovinná očkování proti meningokokům, pneumokokům a proti žlutence typu A. Z těchto tří očkování bylo

nejčastěji doporučováno očkování proti meningokokům (46 %). Očkování proti pneumokokům a žloutence typu A v obou případech doporučovalo 27 % pediatrů. Lékaři samozřejmě doporučují i jiná nepovinná očkování. Tyto tři konkrétní však vybrali na základě jejich odborného názoru jako ta nejdůležitější.

12 Vyhodnocení výsledků

12.1 Rodiče odmítající očkování

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Nejčastěji, a to v 57,6 % případů, odmítají očkování starší rodiče ve věku 30 let a více. Předpokládám tedy, že ze skupiny 30-39 let se jednalo spíše o starší rodiče.
- Rodiče se základním vzděláním nebo se středoškolským vzděláním s výučním listem očkování neodmítají. Naopak největší skupinou (64 %) rodičů odmítajících očkování byli ti, kteří mají vysokoškolské nebo vyšší odborné vzdělání.
- Velikost obce, kde rodiče žijí nemá významný vliv na odmítnutí očkování (obce do 10 000 obyvatel 33 % odmítajících, města nad 10 000 obyvatel 32 % odmítajících, krajská města 35 % odmítajících).
- Lidé, kteří studovali školu zaměřenou na zdravotnictví či lékařství neodmítají očkování.
- Rodiče odmítající očkování se nejčastěji informují o očkování na internetu (78 %) a u dětského lékaře (75 %) a všichni tito rodiče se cítí být o očkování dostatečně informováni.
- Jako nejčastější obavy z očkování, tito rodiče uvádějí strach z negativních následků očkování (52 %) a také to, že možné nežádoucí účinky jsou horší než onemocnění samotné (22 %).
- Tito rodiče nevidí na očkování žádná pozitiva.
- Rodiče odmítající povinná očkování nenechávají aplikovat žádná nepovinná očkování.

12.2 Informovanost rodičů o očkování

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Nejvíce se rodiče o očkování informují od dětského lékaře (88 %) a z internetu (48,2 %).

- Z odborné literatury se nejvíce informují starší rodiče nad 30 let (52 %) a ti vysokoškolsky vzdělaní (57 %).
- Od rodiny se pak naopak nejčastěji informují mladší rodiče do 29 let věku tedy 47 %. (Rodiče ve věku 30-39 let ve 39 % a rodiče nad 40 let ve 14 %)
- Všichni zdravotníci se o očkování cítí dostatečně dobře informováni.
- Většina rodičů (90,2 %) se cítí být dostatečně o očkování dostatečně informována. Nicméně rodiče, kteří to takto necítí, by zejména uvítali informace o složení vakcín a jejich možných nežádoucích účincích.
- V případě, že nejsou rodiče informováni o reakcích na očkování, tak pocházejí z Pardubického kraje.

12.3 Míra proočkovanosti

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Míra proočkovanosti dětí zdravotníků je 100 %.
- Všechna očkování v Pardubickém a Královéhradeckém kraji má téměř stejné procento dětí. V Pardubickém kraji jich je však o 0,5 % více. (Pardubický kraj 94,5 % a Královéhradecký kraj 94 %)
- V obou krajích je více dětí očkovaných vakcínou Hexacima než vakcínou Priorix. Počet očkovaných se ale mírně liší. V Pardubickém kraji je větší procento dětí naočkovaných vakcínou Hexacima. Naopak v Královéhradeckém kraji jsou to děti očkované vakcínou Priorix. (Pardubický kraj, Hexacima 97 %, Priorix 92 %; Královéhradecký kraj Hexacima 95 %, Priorix, 93 %).
- Počet kompletně očkovaných dětí je vyšší v obcích do 10 tisíc obyvatel (93 %) než v krajských městech (89 %).
- Děti mladších rodičů do 29 let jsou kompletně méně proočkované než děti rodičů nad 30 let.

12.4 Nemocnost dětí

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Neočkované děti nejsou významně zdravější nebo nemocnější než očkované děti. Podle získaných dat, jsou očkované děti nemocné 2,6 x ročně a děti neočkované 2,5 x ročně.
- Děti žijící na vesnicích nebo v menších městech do 10 000 obyvatel jsou méně často nemocné než děti ve velkých městech. Děti žijící v menších obcích jsou nemocné 2,4 x ročně a děti z velkých měst 2,8 x ročně.
- Děti z Pardubic jsou 1,5 x častěji nemocné než děti z Hradce Králové.
- V případě, že dítě nebývá nemocné, je to ve většině případů (53 %) chlapec.

12.5 Obavy z očkování

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Obavy z očkování mají většinou starší rodiče ve věku 30-39 let (59 %).
- Počet dětí nemá vliv na obavy z očkování.
- Obavy z očkování mají spíše rodiče žijící na vesnicích nebo v menších městech do 10 000 obyvatel (58 %).
- Z očkování má obavy 35,8 % zdravotníků.
- Nejčastěji mají rodiče obavy z možných trvalých následků (59 %) a nežádoucích účinků (49 %) a možných trvalých následků.
- Ačkoliv má z očkování obavy 33 % rodičů, 75 % z nich, má s očkováním pozitivní zkušenosti.

12.6 Nepovinná očkování

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Nejčastěji (54 %) jsou podávána nepovinná očkování hrazená zdravotní pojišťovnou.
- Procento rodičů z obou krajů, kteří nechávají očkovat své děti alespoň jednou nepovinnou vakcínou je téměř stejné. V Pardubickém kraji je však tato proočkovanost nepatrně vyšší. (Pardubický kraj 56,5 %; Královéhradecký kraj 56 %)

- Zdravotníci nechávají nepovinně očkovat své děti pouze ve 47 % případů.
- Zdravotníci nejčastěji nechávají očkovat stejná nepovinná očkování jako vybírají rodiče, kteří nemají zdravotnické vzdělání. (Pneumokokové a meningokokové nákazy, klíšťová meningoencefalitida a žloutenka typu A)
- Nejčastější výběr nepovinných vakcín koresponduje s nejčastějšími doporučeními dětských lékařů. (Výjimku tvoří pouze očkování proti klíšťové meningoencefalitidě, kde lékaři uváděli, že doporučení k tomuto očkování je závislé na životním stylu rodiny.)

12.7 Postoj pediatriů

Z výzkumu vyplynulo, že:

- Všichni pediatrii souhlasí s povinným očkováním.
- Všichni lékaři mají ve své kartotéce rodiče odmítající očkování a každý se tyto rodiče snaží přesvědčit.
- Všichni lékaři doporučují nepovinná očkování.
- Všichni lékaři nesouhlasí s odkladem očkování do pozdějšího věku v případě, že k odkladu není medicínský důvod.
- Očkovací kalendář by chtěli rozšířit především lékaři s praxí delší než 21 let, ale kratší než 30 let. Z celkového počtu lékařů, kteří by chtěli očkovací kalendář rozšířit bylo 66 % z kategorie lékařů s touto délkou praxe.
- V případě, že má lékař negativní postoj k rodičům odmítajícím očkování, jednalo se vždy o ženu. Všichni dotázaní lékaři mužského pohlaví jsou zastánci respektujícího přístupu.

13 Interpretace cílů a hypotéz

13.1 Počet rodičů, kteří odmítají nebo odkládají povinná očkování

Tato podkapitola se zabývá cílem 1. *Jaké množství rodičů odmítá nebo případně odkládá povinné očkování svých dětí?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovalo několik otázek. Byly to otázky 13, 13a, 13b, 13c a 20 z dotazníku pro rodiče a otázky 6, 13 a 14 z rozhovoru s lékaři.

Na základě získaných dat bylo zjištěno, že své děti odmítá očkovat všemi povinnými vakcínami 5,7 % procent rodičů. Toto zjištění je v rozporu s daty, která byla získána od lékařů. Ti uváděli, že počet rodičů odmítajících očkování svých dětí, je menší než 1 %. Nicméně zjištěné údaje velmi dobře korespondovaly s daty ze zprávy centra epidemiologie a mikrobiologie, kde bylo uvedeno, že neočkovaných dětí je 5,9 % (Dlhý, Kyselý, Kvášová, 2019).

I přesto, že se čísla od lékařů a rodičů různí, tak oba dva výsledky vyvrátili **hypotézu číslo 1: Rodičů, kteří odmítají očkovat své děti, je alespoň 10 %.**

Pokud budeme podrobněji zacházet do této problematiky, zjistíme, že z povinných očkování odmítá významně větší část z nich vakcínu Priorix (tedy tu proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám) než vakcínu Hexacima (záškrt, černý kašel, hepatitida B, tetanus, dětská obrna a *Haemophilus influenzae* typu B). Tento výsledek je pravděpodobně způsoben důvěrou v podvodnou a již vyvrácenou, nicméně stále hojně šířenou studii doktora Wakefielda, která tvrdí že očkování MMR vakcínou způsobuje autismus (více o této studii v kapitole 8).

Jako důvod neočkování dětí rodiče především uváděli, že se obávají nežádoucích účinků, které mohou vakcíny způsobit. Mnoho z nich také očkování nevěří nebo nechtějí zatěžovat organismus svého dítěte.

Další skupinou jsou rodiče, kteří očkování odkládají do pozdějšího věku. Jejich důvody jsou různé. Někteří odkládají očkování z medicínských důvodů jako je například předčasné narození dítěte nebo jeho nemocnost. Dalším důvodem pak je, že nevidí důvod, proč očkovat takto malé děti. Tento důvod rozporovali všichni dotázaní lékaři a shodli se na tom, že odkládání očkování do pozdějšího věku bez

medicínské kontraindikace je bezdůvodné, a naopak může být pro dítě nebezpečné z toho důvodu, že v případě onemocnění, nemá dítě v tak brzkém věku dostatečně vyvinutou imunitu.

Na základě získaných dat jsem vytvořila profil rodiče, který odmítá povinné očkování. Nejčastěji se jedná o ženu ve věku od 30 do 39 let věku, která je vysokoškolsky vzdělaná, ale zároveň téměř nikdy nemá zdravotnické vzdělání.

13.2 Četnost nežádoucích účinků spojených s očkováním dětí

Tato podkapitola se zabývá cílem 2. *Jaký je výskyt nežádoucích účinků spojených s povinným očkováním? Zejména těch závažných.*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovaly otázky 17, 17a a 17b z dotazníku pro rodiče a otázka 11 z rozhovoru s lékaři.

Nežádoucí účinky očkování se dostavují u více než poloviny dětí. Nejčastěji se jedná o zvýšenou teplotu do 38,5 °C, často se také objevuje zarudnutí nebo zatvrdnutí v místě vpichu a některé děti bývají mrzuté (plačtivé, přecitlivělé, unavené). Tyto reakce nejčastěji vymizely do 3 dnů.

Závažné vedlejší účinky očkování se objevují u méně než 0,6 % dětí. Jedná se především o křeče, poruchy vědomí, dočasné ochrnutí. Ministerstvo zdravotnictví České republiky na svých webových stránkách uvádí, že toto číslo je dokonce 0,1 %. (MZČR, 2019). Se závažnými nežádoucími účinky se za dobu své praxe setkalo 63 % lékařů, nicméně všichni tito lékaři uvedli, že se jednalo o jednotky případů za celou dobu jejich praxe. K výše popsaným zmínili i zánět kyčle, zhnisání lymfatické uzliny nebo vznik maniodepresivní poruchy. Podle získaných dat, delší praxe lékaře nekorresponduje se setkáním se s více závažnými nežádoucími účinky. Na otázku zabývající se setkáním se s závažnými nežádoucími účinky očkování odpovědělo 28 % lékařů s praxí 20 let a více, že s takovými nežádoucími účinky ještě nesetkali. Naopak 14 % lékařů s praxí kratší než 20 let už s výskytem závažného nežádoucího účinku zkušenost má.

Na základě těchto dat můžeme potvrdit **hypotézu číslo 2: Závažné nežádoucí účinky očkování se téměř nevyskytují.**

13.3 Názor pediatriů na povinné očkování a očkovací kalendář

Tato podkapitola se zabývá cílem 3. *Souhlasí pediatři s povinným očkováním, a pokud ano, tak zda souhlasí se systémem povinného očkování v České republice tak, jak je v současné době legislativně nastaven?*

Ke zjištění odpovědí na tuto otázku se vztahovaly otázky 4 a 5 z rozhovoru s lékaři.

Na základě poskytnutých odpovědí od lékařů bylo zjištěno, že všichni dotázaní lékaři souhlasí s povinným očkováním. Tyto odpovědi tím pádem potvrzují **hypotézu číslo 3: Všichni pediatři souhlasí s povinným očkováním.**

Nicméně s očkovacím kalendářem tak, jak je nastaven v současné době, souhlasí pouze 51,9 % z nich.

Zhruba třetina lékařů by byla pro rozšíření očkovacího kalendáře. Zejména těch s praxí dlouhou 21 až 30 let. Tito lékaři by rádi zařadili mezi povinná očkování zejména ta proti pneumokokovým a meningokokovým nákazám. Byly také zmiňovány i rotavirové infekce.

Zbylá skupina lékařů, kteří nesouhlasí se současným očkovacím kalendářem, sice souhlasí se seznamem nemocí, proti kterým se povinně očkuje, ale již nesouhlasí se schématem podání jednotlivých přeočkování. Většina těchto lékařů se přiklání k původnímu schématu očkování hexavakcíny, a to ke schématu 3+1 místo současného 2+1. Jeden z lékařů by změnil časový rozestup mezi doporučeným podáváním povinných a nepovinných vakcín.

13.4 Postoj pediatriů k neočkujícím

Tato podkapitola se zabývá cílem 4. *Jaký postoj mají pediatři k neočkujícím rodičům?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovala otázka 21 z dotazníku pro rodiče a otázky 7, 8, 9 a 10 z rozhovoru s lékaři.

Dětští lékaři mají k rodičům odmítajícím povinná očkování různé postoje. Na základě získaných dat, bylo možné je rozdělit do tří skupin. Lékaře, kteří mají k neočkování spíše kladný postoj a nijak výrazně rodiče k očkování nepřesvědčují, lékaře respektující, kteří rozhodnutí rodičů respektují, ale zároveň se snaží rodičům

intenzivně předkládat informace o důležitosti a prospěšnosti očkování. Třetí skupinou jsou lékaři s negativním postojem, kteří k tomuto rozhodnutí nemají pochopení.

Největší skupinou (70,4 %) jsou lékaři respektující, kteří ač s neočkováním nesouhlasí, tak na rodiče nevytváří negativní tlak. Lékařů, kteří se staví k rodičům negativně, je 22,2 %. Tito lékaři dávají svoji nelibost výrazně najevo. Nejmenší skupinou (7,4 %) jsou lékaři, kterým neočkování zase až tolik nevadí. Pouze zdůrazňují, že chtějí vědět, zda má rodič veškeré informace. Toto zjištění koreluje i s vyjádřeními od rodičů, kteří uvádějí stejné skupiny přístupů a dále pak s prací Karlíkové, která uvádí podobné rozložení postojů lékařů včetně jejich četnosti (Karlíková, 2018).

Poměrně zajímavý fakt, který byl zjištěn, je ten, že ačkoliv negativní postoj k těmto rodičům v rámci své praxe má 22,2 % lékařů, tak pokud jde o jejich soukromý postoj k těmto lidem, tak lékařů s negativním postojem je 44,5 %. Zajímalo mě tedy, proč to tak je a většina lékařů uvedla, že je to buď proto, že se jedná o jejich klienty a také proto, že s negativním přístupem by si zavřeli dveře pro možné přesvědčení rodiče nechat naočkovat své dítě.

Všechna tato zjištění, ale vyvracejí **hypotézu číslo 4: Většina pediatrů zaujímá k neočkujícím rodičům negativní postoj**. Ačkoliv byla tato hypotéza vyvrácena, tak všichni pediatři uvádějí, že se snaží tyto rodiče k očkování přesvědčit. Jejich argumenty nejčastěji jsou, že tato onemocnění jsou velmi nebezpečná, uvádějí negativní případy ze své vlastní praxe, zmiňují výskyt onemocnění i v současné době nebo očkování také popisují jako akt solidarity vůči ostatním.

13.5 Nejčastější nepovinná očkování

Tato podkapitola se zabývá cílem 5. *Jaké nepovinné očkování dávají rodiče svým potomkům nejčastěji a jaké nepovinné očkování by pediatři rodičům nejvíce doporučili?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovala otázka 15 z dotazníku pro rodiče a otázky 15 a 16 z rozhovoru s lékaři.

Všichni dotázaní lékaři doporučují rodičům svých pacientů i očkování nepovinnými vakcínami. To potvrzuje **hypotézu číslo 5: *Většina pediatrů doporučuje aplikovat i nepovinná očkování.*** Nejvíce doporučovanými očkováními jsou ta proti pneumokokovým a meningokokovým nákazám. A dále pak i očkování proti hepatitidě typu A. Lékaři samozřejmě dodávali důležitost i ostatním nepovinným očkováním, ale tato tři vybrali jako ta podle nich nejdůležitější.

Pokud porovnáme doporučení lékařů s odpověďmi rodičů, tak zjistíme, že poměrně reflektují realitu. Tato tři očkování (meningokokové a pneumokokové nákazy a hepatitida A) patří mezi čtyři nejčastěji používaná nepovinná očkování. Mezi ně se navíc dostalo i očkování proti klíšťové encefalitidě. Stejně výsledky získala ve své práci i Mácová, která se zabývala očkováním v kraji Vysočina (Mácová, 2013). Ačkoliv lékaři kladli nejvyšší důležitost na očkování proti meningokokovým nákazám, je toto očkování podáváno výrazně méně (17 %) než to proti nákazám pneumokokovým (32 %). Důvodem je zřejmě to, že očkování proti pneumokokům je hrazeno z veřejného zdravotního pojištění již delší dobu. Očkování proti meningokokům je zařazeno mezi hrazená nepovinná očkování až od května 2020. Bylo by proto zajímavé provést stejný průzkum na toto téma například za dva roky a zjistit, jak velkou roli hraje u rodičů to, zda si očkování musí či nemusí hradit jako samoplátci.

Ze zjištěných dat pak dále vyplývá, že alespoň jedno nepovinné očkování má 57,7 % dětí.

13.6 Nemocnost neočkovaných dětí

Tato podkapitola se zabývá cílem 6. *Jaká je nemocnost neočkovaných dětí?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovaly otázky 22 a 23 z dotazníku pro rodiče.

Nemocnost u neočkovaných dětí je stejně individuální jako nemocnost dětí, které očkované jsou. Ze získaných dat nevyplývalo, že by neočkované nebo naopak očkované děti byly méně náchylné k nemocem. Proto můžeme vyvrátit **hypotézu číslo 6: *Neočkované děti bývají méně nemocné.***

Toto zjištění pak potvrzuje i studie *Vaccination Status and Health in Children and Adolescents*, která došla ke stejným závěrům (Schmitz, 2011).

13.7 Pohled rodičů na očkování

Tato podkapitola se zabývá cílem 7. *Jak rodiče vnímají očkování? Jaká pozitiva či negativa vidí na očkování a zda z něj mají obavy.*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovaly otázky 10, 16, 18 a 19 z dotazníku pro rodiče a otázka 12 z rozhovoru s lékaři.

Z dat získaných z dotazníku s rodiči bylo zjištěno, že 90 % rodičů má s očkováním pozitivní zkušenost. Jako pozitivum očkování vidí především ochranu před závažnými onemocněními. I přesto, že má naprostá většina rodičů pozitivní zkušenost s očkováním, se 32,8 % rodičů obává vedlejších účinků souvisejících s očkováním. Tyto obavy jsou ale oprávněné. Ačkoliv všichni lékaři uvádějí, že přínosy očkování výrazně převažují negativa, tak 81,5 % z nich přiznává, že očkování rizikové je z toho důvodu, že se jedná o invazivní zákrok a není proto možné riziko vyloučit. Navzdory výše uvedenému však můžeme vyvrátit **hypotézu číslo 7: Většina rodičů má obavy z očkování svého dítěte.**

I přesto, že byla tato hypotéza vyvrácena, existují i rodiče, kteří se očkování obávají a mají s ním negativní zkušenosti. Tito rodiče mají největší strach z vedlejších účinků očkování a možných trvalých následků.

13.8 Způsob získávání informací

Tato podkapitola se zabývá cílem 8. *Jakým způsobem získávají rodiče informace o očkování?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovaly otázky 9 a 11 z dotazníku pro rodiče.

Nejvíce rodičů se informuje o očkování od ošetřujícího praktického lékaře svých dětí, dále pak z internetu. Méně často pak od rodičů nebo známých. Pouze 16,6 % rodičů hledá informace v odborné literatuře. Ke stejnému pořadí došla ve své práci i Mácová, která se zabývá očkováním v kraji Vysočina (Mácová, 2013).

Ačkoliv je v dnešní době nespočet možností, jak se o očkování informovat, je úkolem ošetřujícího lékaře, aby rodičům poskytl všechny důležité informace. Většinou tomu tak opravdu je. Dobře nebo většinou dobře bylo informováno 90,2 % rodičů. Díky tomu, můžeme potvrdit **hypotézu číslo 8**: *Většina rodičů je o očkování dobře informována*. Avšak 8 % rodičů dostatečně informováno nebylo, protože nebyli dostatečně informováni buď o nežádoucích účincích, nebo o složení vakcín.

13.9 Vyšetření dětí před očkovaním

Tato podkapitola se zabývá cílem 9. *Vyšetřují lékaři děti před očkovaním, zda jsou nebo nejsou nemocné?*

Ke zjištění odpovědi na tuto otázku se vztahovala otázka 12 z dotazníku pro rodiče.

Ze získaných dat vyplynulo, že vyšetřeno před očkovaním bylo 84 % procent dětí, proto můžeme vyvrátit **hypotézu číslo 9**: *Všichni lékaři vyšetřují děti před aplikací očkovací látky*.

Zajímalo mě, zda se u dětí, které nebyly vyšetřeny, zvýšila četnost nežádoucích účinků. Výsledek byl takový, že z celkového počtu dětí se nežádoucí účinky vyskytly u 53,3 % dětí. U nevyšetřených dětí to bylo 53,7 %. Ačkoliv nevyšetření dítěte nemělo významný vliv na zvýšený výskyt nežádoucích účinků, mělo by být samozřejmostí u všech dětí před každým očkovaním.

14 Diskuze

Tato práce se zaměřila na problematiku povinného a nepovinného očkování dětí v Pardubickém a Královéhradeckém kraji. Nejprve byla zmapována historie očkování ve světě i u nás a v návaznosti na ni pak současný stav očkování v České republice a jeho prospěšnost. Následně proběhl výzkum samotný, kterého se účastnili rodiče dětí do 15 let věku a praktičtí lékaři pro děti a dorost s vlastní praxí.

Byly zvoleny dvě výzkumné metody. Pro výzkumnou práci s rodiči to bylo dotazníkové šetření umožňující dosáhnout širšího spektra respondentů a pro výzkum s lékaři pak polostrukturovaný rozhovor, který zajistil hlubší vhled do zkoumané problematiky. Celkem bylo zpracováno a vyhodnoceno 336 dotazníků a 27 rozhovorů zabývajících se otázkami souvisejícími s názory a praktickými zkušenostmi s očkováním dětí jak z pohledu rodičů, tak i pohledem lékařů.

Výzkum měl být původně realizován v prvním kvartálu roku 2020, bohužel kvůli pandemii onemocnění Covid-19 se tato doba prodloužila až do léta 2020, kdy mi bylo umožněno vést rozhovory s lékaři. Nakonec se potřebná data podařilo získat, rozebrat je a dále vyhodnotit.

Následně jsou uvedena nejzajímavější zjištění.

Z výsledků práce vyplynulo, že v Pardubickém a Královéhradeckém kraji je 5,7 % dětí, které nejsou nenačkovaných tak, jak ukládá očkovací kalendář povinného očkování. Toto zjištění poměrně dobře koresponduje i s výsledky zjištěnými v rámci kontroly proočkovanosti v České republice k 31. prosinci 2018, kde autoři (Dlhý, Kyselý, Kvášová, 2019) uvádějí, že v celorepublikovém průměru nebylo povinnými vakcínami naočkováno 5,9 % dětí.

Při bližším zkoumání pak bylo zjištěno, že mnohem častěji rodiče odmítají očkování MMR vakcínou (7 %) než hexavakcínou (4 %). Odmítání MMR vakcíny je bohužel trendem po celém světě. Důvodem k tomuto chování je zřejmě stále silný odkaz dnes už vymazaného podvodného článku doktora Wakefielda, který byl publikován v prestižním časopisu The Lancet a zabýval se vlivem očkování MMR vakcínou na vznik autismu (Gould, 2017). Ačkoliv byla tato teorie již vyvrácená a článek zdiskreditován, spoustu lidí mu stále věří a je hojně šířen po internetu. Tuto teorii

navíc potvrzuje fakt, který vyplynul i z mého šetření, kdy na otázku zabývající se konkrétními obavami z očkování mnoho respondentů uvedlo, že mají strach ze vzniku autismu.

K dalším zajímavým výsledkům patří ty zabývající se nepovinným očkováním. Z výzkumu vyplynulo, že čtyřmi nejčastěji aplikovanými očkováními jsou ta proti pneumokokovému a meningokokovému infekcím, klíšťové meningoencefalitidě a žloutence typu A. Stejně výsledky získala ve své práci i autorka, která se zabývala problematikou očkování v kraji Vysočina (Matisová, 2013). Pokud porovnáme tato data s doporučeními ohledně nepovinných očkování, která během rozhovorů uváděli lékaři, zjistíme, že nepovinná očkování doporučená lékaři jsou stejná, jako ta ve skutečnosti nejčastěji aplikovaná. Výjimku mezi těmito očkováními tvoří očkování proti klíšťové meningoencefalitidě, kde lékaři uvádějí, že velmi záleží na životním stylu konkrétní rodiny. Z tohoto tvrzení můžeme vyvodit fakt, že rodiče hodně dají na názor lékaře svých dětí.

Pokud se na problematiku nejčastěji aplikovaných očkování zaměříme blíže, zjistíme, že mezi těmito čtyřmi vakcínami jsou dvě hrazené z veřejného zdravotního pojištění. Toto zjištění mě přivádí k úvaze, zda by proočkovanosť i ostatními nepovinnými vakcínami nebyla vyšší v případě, kdyby byly hrazeny zdravotní pojišťovnou.

Pozitivním zjištěním, které z výzkumu vyplynulo, bylo i to, že ačkoliv se s nežádoucími účinky spojenými s očkováním setkalo 53,3 % dětí, tak s těmi závažnými se setkalo pouze 0,6 % z nich. Toto číslo je vyšší, než je uvedeno na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví České republiky, které uvádí, že dětí, kteří měli závažné nežádoucí účinky po aplikaci očkovací látky, bylo méně než 0,1 %. (MZČR, 2019). Tento rozkol může být zapříčiněn tím, že vzorek v této práci je poměrně malý oproti datům, které má k dispozici ministerstvo. Nicméně vnímám jako pozitivní, že počet závažných reakcí na očkování není vyšší než 1 %.

Naopak zjištění, které mě negativně překvapilo, bylo to, že 16 % rodičů uvedlo, že jejich děti nebyly před očkováním vyšetřeny, zda jsou nebo nejsou nemocné. V době, kdy mají rodiče z očkování obavy, je velmi důležité minimalizovat jakýkoliv možný problém a provedení vyšetření je to nejmenší, co může lékař udělat. Stejně platí

i pro lékaře, kteří nedostatečně informují rodiče o očkování nebo je dokonce neupozorňují na možné nežádoucí účinky, které bývají běžné a nesdělí jim, jak je případně řešit. Rodičů, kteří nebyli informováni o očkování bylo 8 %.

Doktorka Eleková ve svém článku o nemocnosti dětí tvrdí, že neočkované děti jsou méně nemocné než očkované děti (Eleková, 2012). Z dat získaných pro tento výzkum takové souvislosti nevyplynuly. Neprokázala se žádná souvislost mezi nemocností dětí a očkováním. Zjištění, že očkování na nemocnost nemá vliv, potvrzuje také studie doktora Schmitze, která byla provedena na více než 13 tisících dětí (Schmitz, 2011).

Na základě mých osobních zjištění ze spolupráce s lékaři jsem se domnívala, že všichni lékaři mají k neočkujícím rodičům negativní postoj. Tato má hypotéza byla poměrně rázně vyvrácena. Bylo zjištěno, že většina lékařů (70,4 %) má respektující přístup k neočkujícím rodičům a 7,4 % lékařů uvádí, že jejich přístup je respektující, a navíc výrazně rodiče nepřesvědčují. Lékařů s negativním přístupem pak bylo pouze 22,2 %. Tato zjištěná data korespondovala jak s daty získaných od rodičů, tak i s výsledky práce Karlíkové, která uvádí také tyto tři skupiny, ale i podobné procentuální zastoupení těchto jednotlivých skupin (Karlíková, 2018). Navzdory datům výše bylo ale zjištěno, že profesionální názory lékařů se mírně liší od jejich osobních. Pokud se lékařů zeptáme na jejich osobní názor, zjistíme, že negativní postoj k takovým rodičům má 44,5 % z nich. Nicméně ani tento fakt nepotvrzuje hypotézu uvedenou výše.

Z odpovědí respondentů k poslední položce dotazníku vyplynuly některé zajímavé otázky, které byly zodpovězeny již v kapitole 11.1.31. Nicméně na otázku *Proč nejsou rodiče, kteří neočkují, trestáni?* dle mého názoru neexistuje jednoznačná odpověď. Ačkoliv zákon 258/2000 Sb. umožňuje vyměření pokuty těmto rodičům až do výše 10 000 Kč, není tato možnost prakticky využívána. Pro přesnější odpověď by bylo proto nutné přesně analyzovat příčiny, proč tomu tak není. Jistě by záleželo i na tom o jakou vakcínu se jedná a zda je odmítána v době epidemie nebo ve chvíli, kdy žádná epidemie nehrozí. I přesto, že pokuty nejsou často vyměřovány, jsou rodiče trestáni svým způsobem i formou toho, že jejich děti nemůžou být přijaty do mateřské školy.

Na základě výsledků a zjištění, které z výzkumu vyplynuly, bych doporučila využít v praxi následující náměty, díky kterým by se mohla zvýšit proočkovanost dětí a důvěra v očkování. Tato doporučení by také mohla být aplikovatelná také v rámci plošného očkování proti onemocnění Covid-19.

Nedůvěra v očkování a následné obavy z něj často pramení z neoborných nebo dezinformačních článků kolujících po internetu. Považuji proto za důležité, a v dnešní době se o to vláda již částečně snaží, aby články, které uvádějí různé dezinformace, byly mazány nebo aby byl autor upozorněn a nepravdivá data opravil a vždy uvedl zdroj těchto informací. Dále by bylo vhodné, aby tyto dezinformace byly soustavně vyvraceny lékaři a odborníky na základě jasných a dohledatelných podkladů.

Dále bych doporučila, aby vláda České republiky projednala možnost úhrady většího množství nepovinných vakcín z veřejného zdravotního pojištění, protože jak z výzkumu vyplynulo, děti jsou nejčastěji očkovány hrazenými nepovinnými vakcínami. Zároveň by byl díky tomu zajištěn i rovný přístup k vakcínám všem sociálním vrstvám.

Jako další oblast spojenou s očkováním, kterou by se vláda měla zabývat, je převzetí odpovědnosti při vzniku trvalých následků způsobených očkováním a tyto následky pak vysoce kompenzovat. Vzhledem k tomu, že se tyto nežádoucí účinky vyskytnou u minima dětí, nebyl by to zajisté významný zásah do státního rozpočtu a určitou část rodičů by mohl k očkování přesvědčit.

Závěr

Tato práce je zaměřená na problematiku očkování dětí v Pardubickém a Královéhradeckém kraji. Práce mapuje historii i současnost očkování včetně platné legislativy s ní související. Dále se pak věnuje typům a konkrétním povinným i nepovinným vakcínám zařazeným do očkovacího kalendáře. Praktická část se zabývá názory a zkušenostmi s očkováním jak rodičů dětí do 15 let, tak i lékařů s vlastní praxí. Hlavní výzkumnou metodou bylo dotazníkové šetření s rodiči a dále polostrukturovaný rozhovor s lékaři. Celkem bylo do výzkumu zahrnuto 336 dotazníků a 27 rozhovorů, které byly následně vyhodnoceny.

K hlavním výsledkům této práce patří zjištění, že 94,3 % dětí má aplikována všechna povinná očkování. Zbylé děti nemají podána všechna očkování ze zdravotních důvodů, kvůli špatné reakci na jiná očkování nebo z důvodu, že jejich rodiče očkování odmítají. Rodiče odmítající očkování jako nejčastější důvod nepodání očkování uvádějí strach z nežádoucích účinků a trvalých následků způsobených očkováním.

Dále, že ačkoliv má 32,8 % rodičů obavy z očkování, tak 75 % z těchto rodičů má s očkováním pozitivní zkušenost. Jako největší pozitiva očkování rodiče nejčastěji uvádějí ochranu před závažnými onemocněními a vymýcení dříve běžných smrtelných chorob. Naopak negativně vnímají zejména možný výskyt vedlejších účinků a způsobení trvalých následků souvisejících s očkováním. S nežádoucími účinky se setkala 53,3 % rodičů. Nejčastěji to však bylo zarudnutí nebo bolest v místě vpichu, zvýšená teplota nebo celková rozmrzelost dítěte.

Bylo také zjištěno, že rodiče nejčastěji získávají informace o očkování od dětských lékařů a z internetu, že očkují své děti především vakcínami, které jsou hrazené z veřejného zdravotního pojištění a že podání vakcíny nemá vliv na celkovou nemocnost dětí.

Z výsledků získaných od dětských lékařů můžeme dále zmínit, že 51,9 % lékařů souhlasí se současným nastavením očkovacího kalendáře. Zbylá část by ho rozšířila o další vakcíny nebo změnila očkovací schéma vakcín. Co se postojů lékařů k rodičům odmítajícím očkování týká, tak 70,4 % z nich rozhodnutí očkovat respektuje, ale vždy se snaží rodiče k očkování přesvědčit.

Mezi další nejzajímavější zjištění, která z výzkumu vyplynula, patří pak například to, že:

- Rodiče se základním vzděláním nebo se středoškolským vzděláním s výučním listem očkování neodmítají.
- Počet kompletně očkovaných dětí je vyšší v obcích do 10 tisíc obyvatel (93 %) než v krajských městech (89 %).
- Děti z Pardubic jsou 1,5 x častěji nemocné než děti z Hradce Králové.

Některé ze zjištěných výsledků by dále mohly sloužit jako námět k dalšímu výzkumu. Mohlo by jít například o výzkum zabývající se vývojem proočkování vakcínou proti meningokokovým nákazám před a po 1. květnu 2020, kdy započala jeho úhrada z veřejného zdravotního pojištění. Další zajímavou studií by mohla být také ta zabývající se nemocností dětí z Pardubic a Hradce Králové.

Výsledky této diplomové práce mohou sloužit jako reálný náhled do problematiky očkování v České republice zejména pro rodiče, jejichž úhel pohledu je silně ovlivněn internetovými diskuzemi a články z dezinformačních webových stránek. Dále pak může sloužit dětským lékařům jako vhled do smýšlení rodičů, kteří se zabývají problematikou očkování a dovolit jim, podívat se na tuto problematiku z opačného úhlu pohledu a možná tak pozměnit i některé ze svých přístupů. V neposlední řadě by práce mohla být výzvou pro kompetentní orgány k diskuzi zabývající se úhradou dalších nepovinných vakcín a také k diskuzi o možných kompenzacích za trvalé následky způsobené očkováním.

Seznam použitých zdrojů

Tištěné zdroje

1. BERAN, Jiří, HAVLÍK, Jiří a VONKA, Vladimír. Očkování: minulost, přítomnost, budoucnost. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 348 s. ISBN 80-7262-361-3.
2. DÁŇOVÁ, Jana a ČÁSTKOVÁ, Jitka. Očkování v České republice. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008. 103 s. ISBN 978-80-7387-122-2.
3. GAVORA, Peter. Úvod do pedagogického výzkumu. Vyd. 1. Brno: Paido, 2000. 207 s. ISBN 80-85931-79-6
4. GREGORA, Martin. Očkování a infekční nemoci dětí. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. 125 s. ISBN 80-247-1126-5.
5. HEGEDŮŠOVÁ, Lenka. Informovanost a postoj rodičů k očkování dětí. Hradec Králové, 2020. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Ústav sociálního lékařství. Vedoucí práce Matulová, Jana.
6. HENDL, Jan. Kvalitativní výzkum. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005. 408 s. ISBN 80-7367-040-2.
7. HEROLD, Greg a spol. Vnitřní lékařství. Vyd. 1. Praha: Petr Dlouhý, 2000. 735 s. ISBN 80-238-6356-8.
8. HIRTE, Martin. Očkování pro a proti: příručka pro individuální rozhodnutí k očkování. Olomouc: Fontána, 2002. ISBN 80-7336-021-7.
9. HOŘEJŠÍ, Václav, BARTŮŇKOVÁ, Jiřina. Základy imunologie. Vyd.3. Praha: Triton, 2005. 279 s. ISBN 80-7254-686-4.
10. CHLÍBEK, Roman. Mýty a omyly v očkování. Olomouc: Solen, 2012. 8 s.
11. LISSAUER, Tom; CLAYDEN, Graham. Illustrated Text book of Paediatrics. 3. vyd. Spain: Elsevier, 2007. ISBN 978-07234-3398-9.

12. LOBOVSKÁ, Alena. Infekční nemoci. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2001. 263 s., [16] s. obr. příl. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0116-8.
13. MNOOKIN, Seth. The Panic Virus. Vyd. 1. New York: Simon and Schuster, 2011. 450 s. ISBN 978-1-4391-5864-7.
14. PETRÁŠ, Marek a LESNÁ, Ivana. Manuál očkování. Vyd. 3. Praha: Marek Petráš, 2010. 650 s. ISBN 978-80-254-5419-0.

Elektronické zdroje

1. Acelulární vakcíny – menší zátěž dětského organismu. In: Medicina.cz [online].
5. 4. 2004 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <http://medicina.cz/clanky/6066/34/Acelularni-vakciny-mensi-zatez-detskeho-organismu/>.
2. ANDERSON, Evan a kol. Warp Speed for COVID-19 Vaccines: Why are Children Stuck in Neutral? In: academic.oup.com [online]. 18.9. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1425/5908283>.
3. Benefits and Risks. In: Recombinant Vaccines [online]. 2020 [cit. 2020-11-11]. Dostupné z: <https://sites.google.com/site/recombiantvaccines/my-page/benefits-and-risks>.
4. Bzhalava, D., Guan, P., Franceschi, S., Dillner, J., Clifford, G. A systematic review of the prevalence of mucosal and cutaneous human papillomavirus types. In: National Center for Biotechnology Information [online]. 2013 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23928291/>.
5. Coronavirus situation report. In: who.int [online]. 20.1. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf>.
6. Číselník Hromadná léčiva. In: vzp.cz [online]. 2020 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z:

https://media.vzpststatic.cz/media/Default/dokumenty/ciselniky/hvlp/leky_w_01085.pdf.

7. Dětská obrna. In: Ockovacentrum.cz [online]. 2015 [cit. 2020-10-02]. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/detska-obrna>.
8. DLHÝ, Jozef, KYSELÝ, Zdeněk a KVÁŠOVÁ, Sylvie. Výsledky kontroly proočkovánosti v České republice k 31. 12. 2018. In Státní zdravotní ústav [online]. 22.8. 2019 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/Zpravy_EM/28_2019/08_srpen/328_335_CEM_2019_8.pdf.
9. DOHERTY, Mark. Vaccine impact: Benefits for human health. In: sciencedirect.com[online]. 20.10. 2016 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X16309434#!>.
10. ELEKOVÁ, Ludmila. Vliv očkování na imunitu a nervový systém. In Celostní medicína [online]. 12.7. 2012 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://www.celostnimedicina.cz/vliv-ockovani-na-imunitu-a-nervovy-system.htm>.
11. European Region loses ground in effort to eliminate measles. In: World Health Organization [online]. 29. 8. 2019 [cit. 2020-10-28]. Dostupné z: <https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2019/european-region-loses-ground-in-effort-to-eliminate-measles>.
12. Evropská unie začala s koordinovaným očkováním proti Covidu-19. In: ceskenoviny.cz[online]. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/evropska-unie-zacala-s-koordinovanim-ockovanim-proti-covidu-19/1975629>.
13. GOULD, Kathleen Ahern. Vaccine Safety: Evidence-Based Research Must Prevail. In: journals.lww.com [online]. 2017 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: https://journals.lww.com/dccjournal/fulltext/2017/05000/vaccine_safety_evidence_based_research_must.1.aspx.

14. Hepatitida B. In: Ikem.cz [online]. 2015-2020 [cit. 2020-10-02]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/hepatitida-b/a-3618/>.
15. KARLÍKOVÁ, Veronika. Problematika povinného očkování u dětí [online]. Olomouc, 2018 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/2gi24t/>. Diplomová práce. Univerzita Palackého Olomouc, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce RNDr. Kristína Tománková, PhD..
16. KOUBOVÁ, Michaela. Proočkovanost zejména nepovinnými vakcínami klesá. Rozdíly mezi kraji dosahují i 25 procent, ukázala první data NZIS. In Zdravotnický deník [online]. 5.3. 2019 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/03/proockovanost-zejmena-nepovinnymi-vakcinami-klesa-rozdily-kraji-dosahuji-i-25-procent-ukazala-prvni-data-nzis/>.
17. LEXO VÁ Pavla, ČÁSTKOVÁ Jitka a KYNČL Jan. Výskyt infekčních onemocnění preventabilních očkování v České republice v letech 2012–2016. In: szu.cz [online]. 2017 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Ockovani/Vyskyt_infekcnich_nemoci_preventabilnich_ockovanim_2012_2016.pdf.
18. LEYEN, Ursula. It's Europe's moment. In: twitter.com [online]. 17. 12. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://twitter.com/vonderleyen>.
19. LUCA, Simona, MIHAESCU, Traian. History of BCG Vaccine. In: National Center for Biotechnology Information [online]. 8. 3. 2013 [cit. 2020-11-02]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3749764/>.
20. MÁCOVÁ, Daniela. Informovanost rodičů o nepovinném očkování dětí v kraji Vysočina [online]. Brno, 2013 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/w328e/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Lenka Mitasová .
21. MIHULKA, Stanislav. DNA vakcíny slibují trvalou ochranu proti chřipce. In: Gate2Biotech.cz [online]. 31. 12. 2017 [cit. 2020-11-04]. Dostupné z:

<http://www.gate2biotech.cz/dna-vakciny-slibuji-trvalou-ochranu-proti-chripce/>.

22. Mýty a fakta o očkování. In: mzcr.cz [online]. 08. 04. 2019 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/myty-a-fakta-o-ockovani/>.
23. NANDI, Arindam. Why vaccines matter: understanding the broader health, economic, and child development benefits of routine vaccination. In: tandfonline.com [online]. 24. 01. 2020 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2019.1708669>.
24. Neočkované dítě dostalo tetanus, je to teprve třetí případ za 18 let. In: [Zdravotnickydenik.cz](http://zdravotnickydenik.cz) [online]. 27. 9. 2019 [cit. 2020-09-02]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/09/neockovane-dite-dostalo-tetanus-teprve-treti-pripad-za-18-let/>.
25. Novela vyhlášky o očkování. In: Krajská hygienická stanice Středočeského kraje [online]. 2009 [cit. 2020-11-24]. Dostupné z: http://www.khsstc.cz/dokumenty/novela-vyhlasky-o-ockovani--4798_4798_161_1.html.
26. Očkování proti tuberkulóze. In: [Vakciny.net](http://vakciny.net) [online]. 18. 4. 2016 [cit. 2020-11-02]. Dostupné z: https://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/TBC.htm.
27. PETRÁŠ, M. Nová vakcína Adacel. In: [Vakciny.net](http://vakciny.net) [online]. 6. 9. 2010 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: https://www.vakciny.net/AKTUALITY/akt_2010_23.htm.
28. PETRÁŠ, M. Očkování proti papilomavirovým nákazám. In: [Vakciny.net](http://vakciny.net) [online]. 28. 1. 2019 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: https://www.vakciny.net/PORADNA/Temata/P_HP.V.htm.
29. Pneumokoková onemocnění. In: [NZIP.cz](http://nzip.cz) [online]. 2020 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/48-pneumokokova-onemocneni>.

30. POKORNÝ, Jan. Česko ztratilo status země bez spalniček. ‚Čelíme velké epidemii,‘ říká šéf vakcinologů Prymula. In: iRozhlas.cz [online]. 29. 8. 2019 [cit. 2020-10-21]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zivotni-styl/zdravi/spalnicky-svetova-zdravotnicka-organizace-2019_1908290708_ako.
31. Příbalová informace. In: Nemta.cz [online]. 2. 12. 2009 [cit. 2020-11-04]. Dostupné z: https://www.nemta.cz/wp-content/uploads/2014/11/Letak_BCG_VACCINE_SSI.pdf.
32. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: Detskadoktorka.eu [online]. 10. 2. 2010 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <http://www.detskadoktorka.eu/ockovani/Adacel.pdf>.
33. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: Farmaceutika.info [online]. 26. 10. 2012 [cit. 2020-10-25]. Dostupné z: <http://farmaceutika.info/docs/1fecba79ee7026e7327a379913cf1dbf.pdf>.
34. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: Mudrtomasek.webnode.cz [online]. 7. 9. 2011 [cit. 2020-11-25]. Dostupné z: <http://files.mudrtomasek.webnode.cz/200000093-4696646d1d/Boostrix%20Polio.pdf>.
35. Příbalová informace: informace pro uživatele. In: Peditrmededine.cz [online]. Bez data [cit. 2020-10-14]. Dostupné z: <http://peditrmededine.cz/wp-content/uploads/2018/01/Gardasil-9.pdf>.
36. Příušnice. In: Státní zdravotní ústav [online]. Bez data [cit. 2020-10-01]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/Epidemiologie/Infekce_zakladni_informace/Pr_iusnice.pdf
37. Rizika onemocnění spalničkami a možnosti prevence. In: mzcrcz.cz [online]. 8. 4. 2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.mzcrcz.cz/rizika-onemocneni-spalnicky-kami-a-moznosti-prevence/>.

38. SCHMITZ, Roma a kol. Vaccination Status and Health in Children and Adolescents. In: ncbi.nlm.nih.gov [online]. 18. 2. 2011 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3057555/>.
39. Souhrn údajů o přípravku. In: Ema.europa.eu [online]. Bez data [cit. 2020-10-25]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/hexacima-epar-product-information_cs.pdf.
40. Souhrn údajů o přípravku. In: Emaeuropa.eu [online]. Bez data [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/synflorix-epar-product-information_cs.pdf.
41. Souhrn údajů o přípravku. In: Emaeuropa.eu [online]. Bez data [cit. 2020-11-21]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/bexsero-epar-product-information_cs.pdf.
42. Souhrn údajů o přípravku. In: Emaeuropa.eu [online]. Bez data [cit. 2020-11-21]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/nimenrix-epar-product-information_cs.pdf.
43. Souhrn údajů o přípravku. In: Ockovacentrum.cz [online]. 2. 12. 2009 [cit. 2020-10-02]. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/userfiles/file/BCG%20VACCINE%20SSI.pdf>.
44. Strach z očkování. In eMimino [online]. 29.9. 2017 [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://www.emimino.cz/diskuse/strach-z-ockovani-298419/>.
45. Study to describe the safety, tolerability, immunogenicity, and efficacy of rna vaccine candidates against covid-19 in healthy adults. In: pfizer.com[online]. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://www.pfizer.com/science/find-a-trial/nct04368728-0>.
46. Subunit Vaccines. In: Vaccine Safety Basics [online]. 2020 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://vaccine-safety-training.org/subunit-vaccines.html>.
47. Toxoid Vaccines. In: Vaccine Safety Basics [online]. 2020 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://vaccine-safety-training.org/toxoid-vaccines.html>.

48. Typy vakcín. In: Tevapoint.cz [online]. 3. 9. 2020 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://www.tevapoint.cz/typy-vakcin/#>.
49. V České republice jsou první tři potvrzené případy nákazy koronavirem. In: mzcr.cz [online]. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/v-ceske-republice-jsou-prvni-tri-potvrzene-pripady-nakazy-koronavirem/>.
50. Vyhláška 390//1952 Ú. I. In: epravo.cz [online]. 1999-2020 [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/vyhledavani-aspi/?Id=27039&Section=1&IdPara=1&ParaC=2>.
51. Vyhláška č. 299/2010 Sb. In: Zakonyprolidi.cz [online]. 2010-2020 [cit. 2020-10-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-299>.
52. Vyhláška č. 537/2006 Sb. In: Zakonyprolidi.cz [online]. 2010-2020 [cit. 2020-10-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-537>.
53. Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden - červenec 2019. In: Státní zdravotní ústav [online]. 2020 [cit. 2020-10-25]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/2019/vyskyt-vybranych-hlasenych-infekci-v-ceske-republice-leden-1?highlightWords=spalni%C4%8Dky>.
54. Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden - červenec 2019. In: Státní zdravotní ústav [online]. 2020 [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/2019/vyskyt-vybranych-hlasenych-infekci-v-ceske-republice-leden-1?highlightWords=spalni%C4%8Dky>.
55. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. In: who.int [online]. 2020 [cit. 2020-12-31]. Dostupné z: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
56. Zákon 412/1919 Sb. In: Beck-online.cz [online]. Bez data [cit. 2020-10-24]. Dostupné z: <https://www.beck-online.cz/bo/chapterview-document.seam?documentId=onrf6mjzge4v6nbrgiwta>.

57. Zákon č. 258/2000 Sb. In: Zakonyprolidi.cz [online]. 2010-2020 [cit. 2020-10-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>.
58. Zákon č. 48/1997 Sb. In: Zakonyprolidi.cz [online]. 2010-2020 [cit. 2020-10-19]. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48>.
59. Zánět mozkových blan, meningitida, meningokok. In: Ockovacentrum.cz [online]. 2015 [cit. 2020-11-21]. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/meningokokove-nakazy>.
60. ZOPPI, Lois. What are the Different Types of Vaccines? In: News-medical.net [online]. 2020 [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://www.news-medical.net/health/What-are-the-Different-Types-of-Vaccines.aspx>.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Dětský očkovací kalendář hrazeného očkování v ČR

Seznam grafů

Graf 1: Věk a pohlaví dětí

Graf 2: Důvod k nepodání očkování

Graf 3: Druhy nepovinných očkování

Graf 4: Pozitiva očkování

Graf 5: Negativa očkování

Seznam tabulek

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Tabulka 2: Věk respondentů

Tabulka 3: Bydliště respondentů

Tabulka 4: Trvalé bydliště respondentů

Tabulka 5: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Tabulka 6: Studium na škole zaměřené na medicínu

Tabulka 7: Práce alespoň tři roky ve zdravotnictví

Tabulka 8: Druh zdravotnické profese

Tabulka 9: Dítě ve věku do 15 let

Tabulka 10: Zisk informací k očkování

Tabulka 11: Obavy z vedlejších účinků očkování

Tabulka 12: Míra informovanosti o očkování

Tabulka 13: Vyšetření před očkováním

Tabulka 14: Podání všech povinných očkování

Tabulka 15: Hexacima

Tabulka 16: Priorix

Tabulka 17: Informovanost o reakcích na očkování

Tabulka 18: Nepovinná očkování

Tabulka 19: Práce alespoň tři roky ve zdravotnictví

Tabulka 20: Reakce po očkování

Tabulka 21: Konkrétní reakce po očkování

- Tabulka 22: Odeznívání reakcí po očkování
- Tabulka 23: Nemocnost dětí
- Tabulka 24: Prodělané nemoci v dětském věku
- Tabulka 25: Pohlaví lékařů
- Tabulka 26: Působíště lékařů
- Tabulka 27: Délka praxe
- Tabulka 28: Souhlas s povinným očkováním
- Tabulka 29: Souhlas s očkovacím kalendářem
- Tabulka 30: Rodiče odmítající očkování
- Tabulka 31: Postoj k neočkujícím rodičům
- Tabulka 32: Snaha přesvědčit rodiče
- Tabulka 33: Argumenty pro očkování
- Tabulka 34: Postoj k lidem, kteří odmítají povinná očkování
- Tabulka 35: Výskyt vážných vedlejších účinků
- Tabulka 36: Rizikovitost očkování
- Tabulka 37: Snaha přesvědčit rodiče

Seznam zkratek

ACTH	Adrenokortikotropní hormon
ČR	Česká republika
ČTK	Česká tisková agentura
dTap	diftérie, tetanus a pertusse (záškrt, tetanus a černý kašel)
dTap-IPV	diftérie, tetanus, pertusse, inaktivovaná polio vakcína
HBV	hepatitida B
HPV	Human papilomavirus (Lidský papilomavirus)
IMO	Infekční meningokoková onemocnění
IPO	Infekční pneumokoková onemocnění
Kč	korun českých
MMR	mumps, measles, rubella (příušnice, spalničky, zarděnky)
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
PPD	purified protein derivate
TBC	tuberculosis (tuberkulóza)
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

Seznam příloh

Příloha 1 – Dotazník k definici rizika tuberkulózy	1
Příloha 2 – Pilotní verze dotazníku pro rodiče	2
Příloha 3 – Finální verze dotazníku	7
Příloha 4 – Kostra rozhovoru s lékaři	12
Příloha 5 – Záznamový arch pro odpovědi lékařů	13

Příloha 1 – Dotazník k definici rizika tuberkulózy

Dotazník k definici rizika tuberkulózy

Vážení rodiče, prosíme o vyplnění následujícího formuláře

Jméno a příjmení dítěte

Datum narození dítěte Číslo pojištění (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

Datum

Jméno a příjmení zákonného zástupce dítěte_____
Podpis zákonného zástupce dítěte**II. část – vyplňuje lékař**

Dítě má indikaci k očkování proti tuberkulóze. Zaškrtněte:

Ano Ne

Datum

Jméno a příjmení lékaře_____
Razítko zdravotnického zařízení

Příloha 2 – Pilotní verze dotazníku pro rodiče

OČKOVÁNÍ – DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

V posledních letech se stále častěji diskutuje o nevhodnosti/ škodlivosti očkování dětí. Věnujte prosím několik minut této problematice a odpovězte, na následující otázky:

1) Jsem?

- Muž
- Žena

2) Kolik je Vám let?

- Do-19ti let
- 20-29 let
- 30-39 let
- 40 a více let

3) Bydlím v

- Královéhradeckém kraji
- Pardubickém kraji

4) Trvalé bydliště mám:

- V Hradci Králové
- V Pardubicích
- V obci do 1 000 obyvatel
- V obci od 1 000 do 10 000 obyvatel
- V obci nad 10 000 obyvatel (mimo Hradce Králové a Pardubic)

5) Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

- Základní
- Střední vzdělání s výučním listem
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské zakončené bakalářskou zkouškou
- Vysokoškolské magisterské

V případě, že jste studoval/a školu se zaměřením na medicínu (SŠ Zdravotnická nebo lékařská fakulta). Napište „Z“ za dvojtečku:

6) Pracujete v současné době a více než 3 roky v oboru zdravotnictví?

- Ano
- Ne

7) V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku ANO, upřesněte svoji profesi.

- Jsem praktický lékař
- Jsem lékař specialista
- Jsem zdravotní sestra
- Jiná profese ve zdravotnictví - jaká?

8) Máte dítě/děti do 15 let?

- Ano
- Ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a NE, nepokračujte prosím ve vyplňování dotazníku.

9) Kolik let je v současné době Vaším dětem

Chlapec (chlapci):

Dívka (dívký):

V případě, že máte více dětí, uvádějte v další části dotazníku, které okolnosti, názory a přístupy k očkování u Vás převažovaly (převažují).**10) Odkud jste čerpal/a informace o možnostech očkování Vašeho dítěte?**

(Je možné zaškrtnout více odpovědí.)

- Internet – jaké stránky
 Vlastní rodina
 Rodiny mých přátel
 Dětský lékař
 Odborná literatura - jaká?
 Jiné (vypište prosím níže)
-
-

11) Měl/a jsem obavy (mám obavy) z možných vedlejších účinků očkování? Ano, měl/a (mám)

Jaké.....

 Ne, neměl/a (nemám)**12) Byla jste dle Vašeho názoru dostatečně informován/a o očkování?**

(Například: způsob očkování, princip, složení vakcín, druhy vakcín, možné nežádoucí účinky)

 Ano, byl/a jsem vždy dobře informován/a Ano, byl/a jsem většinou dobře informován/a Ne, potřebuji více informací

Jaké informace bych uvítal/uvítala?

 Nezajímá mě to**13) Bylo Vaše dítě před každým očkováním vyšetřeno, zda je/není nemocné?** Ano Ne**14) Byla Vašemu dítěti podána všechna povinná očkování?****Hexacina** (záškrt, tetanus, čemý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B), **Priorix** (spalničky, zarděnky, příušnice) + přeočkování (pokud již dítě dosáhlo věku pro přeočkování)**14a) Hexacina** Ano Ne Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu - jakém?**14b) Priorix** Ano Ne Ano, ale v jiném než doporučeném věku/ schématu - jakém?

14c) Pokud bylo některé z očkování Vašemu dítěti nepodáno, jaký byl/je důvod nepodání?

.....

15) Byl/a jste informován/a o možných reakcích po očkování?

- Ano
 Ne

16) Bylo Vašemu dítěti podáno s Vaším souhlasem i nepovinné očkování?

(pneumokokové nákazy, chřipka, virová hepatitida A nebo B, klíšťová meningoencefalitida, vzteklna, plané neštovice, rakovina děložního čípku...)

- Ne
 Ano (uvedte prosím název nemoci (případně i vakcíny) a věk dítěte při jejím podání)

.....

17) Na základě svých zkušeností mám/nemám pozitivní zkušenost s očkováním.

- Mám pozitivní zkušenost
 Mám negativní zkušenost
 Jakou.....

18) Vyskytly se po očkování Vašeho dítěte nějaké reakce?

- Ano
 Ne

19a) Pokud jste na předcházející otázku odpověděli ANO, zaškrtněte prosím níže reakce, které jste pozorovali po očkování (lze zaškrtnout i více možností)

- V místě vpichu se objevilo zarudnutí, zatvrdnutí, nebo mírná bolest a omezení hybnosti
 Dítě mělo zvýšenou teplotu do 38,5°C
 Dítě mělo horečku nad 38,5°C
 Projevila se nespavost
 Projevila se pláčivost
 Projevila se přecitlivělost
 Objevila se bolest hlavy
 Objevila se bolest kloubů
 Zvýšená únava
 Křeče
 Porucha vědomí
 Dočasné ochnutí
 Jiné reakce:

.....

19b) Za jak dlouhou dobu odezněly výše zmíněné reakce? (pokud reakce odeznívaly postupně nebo byly dlouhodobější, rozepište se prosím podrobněji níže na vyznačený řádek)

- Do 3 dnů
- Odezněly po delší době. Jaké?.....
- Neodezněly
- Pokud považujete za potřebné nebo pokud se vyskytlo více reakcí, uveďte průběh odeznívání podrobněji:

.....

20) Na základě svých zkušeností s očkováním vlastních dětí:

- Nemám žádné výhrady k povinnému očkování
 Napište, která pozitiva vidíte na povinném očkování
 (popř. jaké máte pozitivní zkušenosti s povinným očkováním dětí;
 popř. i s nepovinným očkováním dětí)
-

- Mám následující výhrady k povinnému očkování dětí.
 Napište, jaké máte výhrady k povinnému očkování (jaké máte negativní zkušenosti
 s povinným očkováním dětí; popř. i s nepovinným očkováním dětí)
-

21) Necháváte své děti očkovat všemi vakcínami podle očkovacího kalendáře?

- Ano
- Ano, ale v jiném než uvedeném věku nebo jiném schématu.
 Jakém?.....
- Očkuji jen některé vakcíny.
 Jaké?.....
- Ne

22) V případě, že odmítáte určité očkování, uveďte prosím, o které očkování jde a důvody, které Vás vedou k odmítavému postoji:

.....

23) V případě, že odmítáte určité očkování, uveďte prosím, jak se k Vašemu postoji staví Váš pediatr.

.....

24) Jak často bývají Vaše děti nemocné? (záněty nosních a krčních mandlí - angína, nachlazení, zánět průdušek, záněty horních cest dýchacích, průjmy aj. onemocnění dětského věku)

- Nejsou nemocné
- 1x ročně
- 2x - 3x ročně
- 4x - 5x ročně
- 6x a vícekrát ročně

25) Které „nemoci dětského věku“ Vaše dítě/děti prodělalo/y.

- Záněty horních cest dýchacích
- Spála
- Záněty krčních nebo nosních mandlí
- Průjmy neznámého původu
- Průjmy virového původu
- Průjmy bakteriálního původu, např. vyvolané salmonelou
- Plané neštovice
- Spalničky
- Zarděnky
- Pátá a šestá nemoc
- Zánět mozkových blan, meningitida
- Další onemocnění (připište jaké)

26) Máte nějakou připomínku, názor nebo Vás zajímá nějaká otázka ohledně očkování? Pokud ano, napište ji prosím na řádek níže.

.....

.....

Za Vaše odpovědi, potřebné pro diplomovou práci, děkuje Bc. Michaela Štěpánková

Dotazník je anonymní. Pokud budete mít jakékoliv otázky nebo nebudete vědět, jak dotazník odevzdat. Kontaktujte mě prosím na emailovou adresu diplomovapraceockovani@seznam.cz. Děkuji.

Příloha 3 – Finální verze dotazníku

OČKOVÁNÍ – DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

V posledních letech se stále častěji diskutuje o nevhodnosti/škodlivosti očkování dětí. Věnujte prosím několik minut této problematice a odpovězte na následující otázky:

1) Jsem?

- Muž
- Žena

2) Kolik je Vám let?

- Do-19ti let
- 20-29 let
- 30-39 let
- 40 a více let

3) Bydlím v

- Královéhradeckém kraji
- Pardubickém kraji

4) Trvalé bydliště mám:

- V Hradci Králové
- V Pardubicích
- V obci do 1 000 obyvatel
- V obci od 1 000 do 10 000 obyvatel
- V obci nad 10 000 obyvatel (mimo Hradce Králové a Pardubice)

5) Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

- Základní
- Střední vzdělání s výučním listem
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské zakončené bakalářskou zkouškou
- Vysokoškolské magisterské

5a) V případě, že jste studoval/a školu se zaměřením na medicínu (SŠ Zdravotnická nebo lékařská fakulta). Napište „Z“ za dvojtečku:

6) Pracujete v současné době více než 3 roky v oboru zdravotnictví?

- Ano
- Ne

6b) V případě, že jste odpověděl/a na předchozí otázku ANO, upřesněte svoji profesi.

- Jsem praktický lékař
- Jsem lékař specialista
- Jsem zdravotní sestra
- Jiná profese ve zdravotnictví - jaká?

7) Máte dítě/děti do 15 let?

- Ano
- Ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a NE, nepokračujte prosím ve vyplňování dotazníku.

8) Kolik let je v současné době Vaším dětem

Chlapec (chlapci):

Dívka (dívkky):

V případě, že máte více dětí, uvádějte v další části dotazníku které okolnosti, názory a přístupy k očkování u Vás převažovaly (převažují).

9) Odkud jste čerpal/a informace o možnostech očkování Vašeho dítěte?

(Je možné zaškrtnout více odpovědí.)

 Internet – **jaké stránky?** Vlastní rodina Rodiny mých přátel Dětský lékař Odborná literatura - **jaká?** Jiné (vypište prosím níže)

10) Měl/a jsem obavy (mám obavy) z možných vedlejších účinků povinného očkování?

 Ano, měl/a (mám)

Jaké.....

 Ne, neměl/a (nemám)

11) Byl/a jste dle Vašeho názoru dostatečně informován/a o očkování?

(Například: způsob očkování, princip, složení vakcín, druhy vakcín, možné nežádoucí účinky)

 Ano, byl/a jsem vždy dobře informován/a Ano, byl/a jsem většinou dobře informován/a Ne, potřebuji více informací

Jaké informace bych uvítal/uvítala?

 Nezajímá mě to

12) Bylo Vaše dítě před každým očkováním vyšetřeno, zda je/není nemocné?

 Ano Ne

13) Byla Vašemu dítěti podána všechna povinná očkování?

Hexacima (záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B), Priorix (spalničky, zarděnky, příušnice) + přeočkování (pokud již dítě dosáhlo věku pro přeočkování)

13a) Hexacima

 Ano Ne Ano, ale v jiném než doporučeném věku/schématu - jakém?

Jaký byl důvod změny?

13b) Priorix

 Ano Ne Ano, ale v jiném než doporučeném věku/ schématu - jakém?

Jaký byl důvod změny?

13c) Pokud bylo některé z očkování Vašemu dítěti nepodáno, jaký byl/je důvod nepodání?

14) Byl/a jste informován/a o možných reakcích po očkování?

- Ano
 Ne

15) Bylo Vašemu dítěti podáno s Vaším souhlasem i nepovinné očkování?

(pneumokokové nákazy, chřipka, virová hepatitida A nebo B, klíšťová meningoencefalitida, vzteklna, plané neštovice, rakovina děložního čípku...)

- Ne
 Ano (uveďte prosím název nemoci (případně i vakcíny) a věk dítěte při jejím podání)

16) Jakou zkušenost máte s povinným očkováním?

- Mám pozitivní zkušenost
 Mám negativní zkušenost

Jakou.....

17) Vyskytly se po očkování Vašeho dítěte nějaké reakce?

- Ano
 Ne

17a) Pokud jste na předcházející otázku odpověděli ANO, zaškrtněte prosím níže reakce, které jste pozorovali po očkování (lze zaškrtnout i více možností)

- V místě vpichu se objevilo zarudnutí, zatvrdnutí nebo mírná bolest a omezení hybnosti
 Dítě mělo zvýšenou teplotu do 38,5°C
 Dítě mělo horečku nad 38,5°C
 Projevila se nespavost
 Projevila se plačtivost
 Projevila se přecitlivělost
 Objevila se bolest hlavy
 Objevila se bolest kloubů
 Zvýšená únava
 Křeče
 Porucha vědomí
 Dočasné ochrnutí
 Jiné reakce:

17b) Za jak dlouhou dobu odezněly výše zmíněné reakce? (pokud reakce odeznívaly postupně nebo byly dlouhodobější, rozepište se prosím podrobněji níže na vyznačený řádek)

- Do 3 dnů
- Odezněly po delší době. Jaké?.....
- Neodezněly
- Pokud považujete za potřebné nebo pokud se vyskytlo více reakcí, uveďte průběh odeznívání podrobněji:

18) Na základě svých zkušeností s očkováním vlastních dětí, napište, která pozitiva (pokud jsou) vidíte na povinném očkování (popř. jaké máte pozitivní zkušenosti s povinným očkováním dětí; popř. i s nepovinným očkováním dětí.)

19) Na základě svých zkušeností s očkováním vlastních dětí, napište, která negativa (pokud jsou) vidíte na povinném očkování (popř. jaké máte negativní zkušenosti s povinným očkováním dětí; popř. i s nepovinným očkováním dětí.)

20) V případě, že odmítáte určité povinné očkování, uveďte prosím, o které očkování jde a důvody, které Vás vedou k odmítavému postoji:

21) V případě, že odmítáte určité očkování, uveďte prosím, jak se k Vašemu postoji staví Váš pediatr.

22) Jak často bývají Vaše děti nemocné? (záněty nosních a krčních mandlí - angína, nachlazení, zánět průdušek, záněty horních cest dýchacích, průjmy aj. onemocnění dětského věku)

- Nejsou nemocné
- 1x ročně
- 2x - 3x ročně
- 4x - 5x ročně
- 6x a vícekrát ročně

23) Které „nemoci dětského věku“ Vaše dítě/děti prodělalo/y.

- Záněty horních cest dýchacích
- Spála
- Záněty krčních nebo nosních mandlí
- Průjmy neznámého původu
- Průjmy virového původu
- Průjmy bakteriálního původu, např. vyvolané salmonelou
- Plané neštovice
- Spalničky
- Zarděnky
- Pátá a šestá nemoc
- Zánět mozkových blan, meningitida
- Další onemocnění (připište jaké)

24) Máte nějakou připomínku, názor nebo Vás zajímá nějaká otázka ohledně očkování? Pokud ano, napište ji prosím na řádek níže.

Za Vaše odpovědi, potřebné pro diplomovou práci, děkuje Bc. Michaela Štěpánková

Dotazník je anonymní. Pokud budete mít jakékoliv otázky nebo nebudete vědět, jak dotazník odevzdat. Kontaktujte mě prosím na emailovou adresu diplomovapraceockovani@seznam.cz. Děkuji.

Příloha 4 – Kostra rozhovoru s lékaři

Rozhovor s pediatry - předpokládaný

Otázka 1. Jak dlouhá je Vaše praxe?

Otázka 2. Souhlasíte s tím, že by se měly děti povinně očkovat? Proč?

Otázka 3. Souhlasíte 100 % s očkovacím kalendářem tak, jak je v současné době nastaven? (V případě, že ne, budu se ptát na jednotlivá očkování podle kalendáře – rozdíly ve věku, termínu, vakcíně, jiné)

Otázka 4. Jsou mezi Vašimi pacienty i děti, jejichž rodiče odmítají povinná očkování?

Otázka 5. Jaký postoj zaujímáte k těmto rodičům v rámci své praxe?

Otázka 6. Snažíte se tyto rodiče k očkováním přesvědčit?

Otázka 7. Jaké jsou Vaše argumenty

Otázka 8. Jaký postoj zaujímáte všeobecně k lidem, kteří odmítají povinná očkování?

Otázka 9. Vyskytly se u Vašich pacientů nějaké závažnější vedlejší účinky související s očkováním?

Otázka 10. Je podle Vaše odborného názoru očkování rizikové (I přesto, že zastáváte názor, že klady převažují nad zápory?)

Otázka 11. Jaký máte postoj k odkládání povinného očkování na žádost rodičů do pozdějšího věku? Může hrát odklad nějakou roli?

Otázka 12. Dokážete přibližně určit, kolik pacientů, kteří jsou u Vás registrovaní, není řádně očkováno?

Otázka 13. Doporučujete rodičům očkování i nepovinnými vakcínami?

Otázka 14. Jaké nepovinné vakcíny doporučujete především? Proč zrovna tyto?

V případě negativních odpovědí na uzavřené otázky se budu ptát na důvody nesouhlasu a naopak související otázky otočím.

Příloha 5 – Záznamový arch pro odpovědi lékařů

MUŽ	ŽENA	OBEC
-----	------	------

0) PRAXE.....LET

1) ANO NE

2) ANO NE

3) ANO NE

4) KLADNÝ ZÁPORNÝ

5) ANO NE

6)

7)

8) ANO NE

9) ANO NE

10) KLADNÝ ZÁPORNÝ

11)

12) ANO NE

13)