



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Úloha dětské sestry v oblasti očkování

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **PEDIATRICKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Lucie Smetanová

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Abrmanová, MBA

České Budějovice 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Úloha dětské sestry v oblasti očkování*“ jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 3. 5. 2024

.....

(Lucie Smetanová)

Poděkování

Touto cestou bych chtěla velmi poděkovat své vedoucí bakalářské práce Mgr. Michaelae Abrmanové, MBA za vstřícnost, ochotu, trpělivost, za velmi cenné rady a velké pochopení. Chtěla bych také poděkovat všem rodičům, kteří se ochotně zúčastnili výzkumného šetření. A samozřejmě také i sestřám, které byly ochotny mi poskytnout rozhovor. Poděkovat bych také chtěla Bc. Blance Klímové za pomoc při statistickém zpracování kvantitativních dat.

Úloha dětské sestry v oblasti očkování

Abstrakt

Současný stav: V posledních letech se z různých důvodů začalo problematizovat očkování dětí. V současné době se můžeme častěji setkat s rodiči, kteří odmítají očkování pro své dítě. Pro jiné rodiče není jednoznačné, jak se mají zachovat v nabídce standardních i nadstandardních očkovaní. Nemají dostatek informací, anebo mají příliš mnoho informací, mnohdy účelových, mnohdy nepřesných, anebo naopak sice odborných, avšak širší veřejnosti nesrozumitelných. Tato bakalářská práce by měla poukázat na tuto skutečnost a pomoci dětským sestrám ke správné edukaci a přístupu ohledně očkovaní.

Cílem práce: Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jakou současnou roli dětská sestra zastupuje v procesu očkovaní, zároveň také posoudit její roli při poskytování informací rodičům, identifikovat překážky se kterými se dětské sestry setkávají při očkovaní a v neposlední řadě posoudit úroveň informovanosti rodičů o očkovaní.

Metodika práce: Pro výzkumnou část bakalářské práce byla využita kombinovaná kvalitativně-kvantitativní metoda sběru dat. Pro kvantitativní výzkum byly použity nestandardizované dotazníky, které obsahovaly celkem 23 otázek. Dotazníky byly šířeny prostřednictvím sociálních sítí a také v papírové formě v Jihočeském kraji. V rámci dotazníkového šetření bylo získáno a zpracováno 215 dotazníků. Kvalitativní analýza byla provedena pomocí polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovorů se zúčastnily sestry pracující v primární péči u PLDD v Českých Budějovicích a Třeboni. Rozhovor obsahoval celkem 13 otázek. Výběr sester byl záměrný.

Výsledky: Z kvantitativní části výzkumného šetření bylo zjištěno, že informovanost rodičů je vysoká, rodiče si často i samy hledají informace o očkovaní. Z celého počtu 215 respondentů neočkuje pouze 6 (3 %) respondentů. Největšími důvody k neočkovaní jsou obavy z reakce. S tímto souvisí také otázka ohledně strachu z nežádoucích účinků, na kterou z 215 respondentů 111 (52 %) zodpovědělo, že obavy mají. Dětské sestry hrají velmi důležitou roli v procesu očkovaní od edukace, přes skladování, přípravu, aplikaci vakcíny až po sledování dítěte po očkovaní. Z kvalitativního šetření bylo vyhodnoceno, že klíčová role dětské sestry spočívá v edukaci jak dětí, tak i dospělých. S tímto souhlasí také výsledky kvantitativního šetření.

Závěr: Závěrem je důležité říci, že očkování se stává poslední dobou velmi diskutovaným tématem. Je velice důležité nepřestávat s osvětou očkování. Edukace rodičů je proto velmi důležitá a mělo by se s ní začít co nejdříve. Součástí práce dětské sestry je také spolupracovat s dětským lékařem a společnými silami se snažit vyvracet mýty o očkování a sdělovat pouze podložené a pravdivé informace.

Klíčová slova: dětská sestra; dítě; očkování; rodiče; primární péče

The role of the paediatric nurse in vaccination

Abstract

Current situation: In recent years, childhood vaccination has become problematic for various reasons. Nowadays, we can more often meet parents who refuse vaccinations for their child. For other parents, it's not clear how to deal with the offer of standard and above-standard vaccinations. They do not have enough information, or they have too much information, often purposeful, often inaccurate, or, on the contrary, expert but not understandable to the general public. This bachelor thesis should highlight this fact and help paediatric nurses to have the right education and approach regarding vaccinations.

The aim of the work: The aim of the research investigation was to find out the current role of the paediatric nurse in the vaccination process, also to assess their role in providing information to parents, to identify the barriers that paediatric nurses encounter in the vaccination process and last but not least to assess the level of parental awareness of vaccination.

Methodology: For the research part of the bachelor thesis a combined qualitative-quantitative method of data collection was used. For the quantitative research, non-standardized questionnaires were used, which contained a total of 23 questions. The questionnaires were distributed via social media and also in paper form in the South Bohemian Region. 215 questionnaires were obtained and processed as part of the survey. Qualitative analysis was conducted using semi-structured interviews. Nurses working in primary care at PLDDs in České Budějovice and Třeboň participated in the interviews. The interview included a total of 13 questions. The selection of nurses was deliberate.

Results: The quantitative part of the study showed that the awareness of parents is high, parents often seek information about vaccination themselves. Out of the total 215 respondents, only 6 (3 %) respondents do not vaccinate their children. The biggest reasons for not vaccinating are fear of reaction. Related to this is the question about fear of side effects, to which 111 (52 %) of the 215 respondents answered that they were worried. Paediatric nurses play a very important role in the vaccination process from education, storage, preparation, administration of the vaccine to monitoring the child after vaccination. From the qualitative survey, it was assessed that the key role of the paediatric nurse is to educate both children and adults. The results of the quantitative survey also agree with this.

Conclusion: In conclusion, it is important to say that vaccination has become a much-debated topic lately. It is very important not to stop vaccination education. Parental education is therefore very important and should be started as soon as possible. It is also part of the work of the paediatric nurse to work together with the paediatrician to try to dispel myths about vaccination and to communicate only substantiated and truthful information.

Keywords: paediatric nurse; child; vaccination; parents; primary care

Obsah

Úvod.....	10
1 Současný stav.....	12
1.1 Očkování a imunizace.....	12
1.1.1 Definice a význam očkování.....	12
1.1.2 Historie očkování.....	13
1.1.3 Historie očkování v ČR.....	15
1.1.4 Očkování a imunizace.....	16
1.1.4.1 Aktivní a pasivní imunizace.....	16
1.1.4.2 Typy očkovacích látek.....	17
1.1.4.3 Aplikace očkovacích látek.....	18
1.1.5 Očkování v ČR.....	20
1.1.6 Očkovací kalendář.....	21
1.1.7 Povinná očkování – charakteristika onemocnění.....	24
1.1.7.1 Záškrt (difterie).....	24
1.1.7.2 Tetanus.....	24
1.1.7.3 Černý kašel (pertissis).....	25
1.1.7.4 Haemophilus influenzae typu B.....	26
1.1.7.5 Dětská obrna (poliomyelitida).....	26
1.1.7.6 Hepatitida B.....	27
1.1.7.7 Spalničky (morbilli).....	27
1.1.7.8 Zarděnky (rubella).....	28
1.1.7.9 Příušnice (parotitis epidemica).....	28
1.1.7.10 Tuberkulóza.....	29
1.1.8 Nepovinná očkování – charakteristika onemocnění.....	29
1.1.8.1 Rotaviry.....	29
1.1.8.2 Invazivní meningokokové onemocnění.....	30
1.1.8.3 Pneumokoky.....	30
1.1.8.4 Plané neštovice.....	31
1.1.8.5 Hepatitida A.....	31
1.1.8.6 Chřipka.....	32
1.1.8.7 Human papiloma virus HPV.....	32
1.1.8.8 Klíšťová encefalitida.....	33
1.1.8.9 Covid-19.....	33

1.2	Role dětské sestry v oblasti očkování	34
1.2.1	Edukace dítěte i rodičů.....	34
1.2.2	Dokumentace očkování.....	35
1.2.3	Monitorace nežádoucích účinků.....	36
1.2.4	Kontraindikace očkování	36
1.3	Mýty o očkování	37
2	Cíle práce, hypotézy a výzkumné otázky.....	41
2.1	Cíle práce	41
2.2	Hypotézy	41
2.3	Výzkumné otázky	41
2.4	Operacionalizace stěžejních pojmů.....	41
3	Metodika	42
3.1	Použité metody.....	42
3.2	Použitá technika sběru kvantitativních dat.....	42
3.3	Použitá technika sběru kvalitativních dat.....	42
3.4	Charakteristika výzkumného souboru.....	43
4	Výsledky výzkumného šetření	44
4.1	Výsledky z kvantitativní části výzkumného šetření – popisná statistika	44
4.2	Výsledky z kvalitativní části výzkumného šetření.....	61
5	Diskuse.....	67
6	Závěr	73
7	Seznam použité literatury.....	75
8	Seznam příloh	83
9	Seznam grafů a tabulek.....	90
10	Seznam zkratk	91

Úvod

Bakalářská práce se věnuje úloze dětské sestry v oblasti očkování. Dále také řeší otázku informovanosti rodičů o povinném i nepovinném očkování. Očkování poskytuje jednoduchý, bezpečný a efektivní prostředek k ochraně před škodlivými nemocemi ještě před tím, než s nimi přijdete do kontaktu. V České republice se dle očkovacího kalendáře povinně očkuje proti devíti nemocem, konkrétně záškrtu, tetanu, hepatitidě B, *Haemophilus influenzae* typu B, dětské obrně, černému kašli, spalničkám, zarděnkám a příušnicím. V mimořádných případech je potřeba povinně naočkovat i proti tuberkulóze. Do nepovinného očkování patří očkování proti pneumokokům, meningokokům, lidskému papilomaviru, COVID-19, chřipce, hepatitidě A, klíšťové encefalitidě, rotavirům, planým neštovicím. V poslední době se ale začalo problematizovat očkování, a to z různých důvodů, mezi které patří například nedostatek informací, příliš mnoho informací, nepřesné nebo nesrozumitelné informace. Proto je velmi důležitá správná edukace ze stran dětských sester v ordinaci PLDD.

Ze své dosavadní praxe jsem častokrát viděla děti, které skončily v nemocnici s nemocemi, proti kterým se dá očkovat. Po přečtení zdravotnické dokumentace jsem zjistila, že tyto děti většinou očkovány nebyly. Tato zkušenost byla impulzem pro výběr tohoto tématu pro bakalářskou práci. Velmi mne zajímalo, z jakého důvodu rodiče nechtějí své děti očkovat.

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zjistit jaká je současná role dětských sester v procesu očkování. Dalším důležitým cílem bylo vyhodnotit úroveň informovanosti rodičů o očkování. Dále jsme se také zabývali posouzením role dětské sestry při poskytování informací rodičům a v neposlední řadě naším cílem bylo identifikovat překážky, se kterými se dětské sestry setkávají při očkování dětí.

Teoretickou část bakalářské práce jsme rozdělili do několika částí. V první části jsme se zaměřili na definici a historii očkování, co je to očkování a imunizace, očkování v ČR a očkovací kalendář. Dále jsme také popisovali povinná a nepovinná očkování. V druhé části jsme popisovali roli dětské sestry, kde jsme se zaměřili na edukaci dítěte i rodičů, dokumentaci spojenou s očkováním, monitorace nežádoucích účinků a kontraindikace očkování. V poslední části jsme se zaměřili na mýty spojené s očkováním.

V empirické části jsou vyhodnoceny informace, které nám byly poskytnuty pomocí nestandardizovaných dotazníků a polostrukturovaných rozhovorů. Informace z dotazníků byly zaměřeny na subjektivní pocity informovanosti rodičů, důvody k očkování nebo neočkování a také role dětské sestry z pohledu rodičů. Druhá část výzkumu byla vyhodnocena z polostrukturovaných rozhovorů, kde jsou analyzovány zkušenosti dětských sester týkající se postupu, který sestry uplatňují při očkování dětí, přístupu rodičů k očkování a podávání informací dětem i rodičům.

Výstupem práce bude navržení strategie a doporučení pro zlepšení úlohy dětské sestry v oblasti očkování a zvýšení povědomí a spolupráce rodičů.

1 Současný stav

1.1 Očkování a imunizace

V České republice je v současné době vyžadováno povinné očkování proti devíti infekčním nemocem. Mezi tyto nemoci patří záškrť, tetanus, černý kašel, invazivní onemocnění způsobené bakterií *Haemophilus influenzae* typu B, přenosná dětská obrna, hepatitida typu B, spalničky, zarděnky a příušnice. U specifických skupin obyvatel je také vyžadováno očkování proti tuberkulóze (TBC), přičemž plošné povinné očkování proti TBC bylo zrušeno v roce 2010. Je také možnost očkování proti dalším nemocem, kterým lze díky očkování předejít, avšak pro ně není stanovena zákonná povinnost. Financování těchto očkování se liší; některá jsou plně hrazena zdravotními pojišťovnami, zatímco u jiných může být financování alespoň částečně zajištěno prostřednictvím fondů pojišťoven (Kubíčková, 2022).

1.1.1 Definice a význam očkování

Očkování a následné vyvolání imunity u jednotlivce či kolektivu, představuje v současné době nejefektivnější prostředek prevence vzniku a šíření infekčních nemocí v populaci. Zatímco starší očkovací látky byly vyvíjeny spíše na základě pozorování, neboť nebylo přesně známo, jak ovlivňují lidský organismus, nové vakcíny kladou důraz na hlubší pochopení jejich vlivu na imunitní systém a detailní znalost mechanismů ochrany před infekcemi. Budoucnost prevence infekcí prostřednictvím očkovacích látek spočívá ve vývoji tzv. vakcín vytvořených dle individuálních potřeb (Beran, 2023).

Očkovací látka stimuluje původce infekce a stimuluje imunitní systém k vytvoření potřebných protilátek a imunitní paměti, což poskytuje ochranu proti infekčním onemocněním způsobeným virem nebo bakteriemi. Cílem očkování je vytvořit v organismu obranný mechanismus, kde očkovací látka, který připomíná původce dané infekce, spouští aktivaci imunitního systému. Tímto způsobem imunitní systém vytváří nejen aktuální ochranu prostřednictvím protilátek, ale také paměťových buněk pro budoucí obranu před konkrétní infekcí (Vaníčková, 2018).

Základní princip očkování spočívá v tom, že do organismu se podává buď oslabený, inaktivovaný nebo jinak upravený původce nemoci. Tímto způsobem se

podněcuje tvorba specifických protilátek a může vytvořit paměťovou stopu v β – lymfocytech (Klíma, 2016).

Cílem očkování je umožnit imunitnímu systému takovou sílu, že při kontaktu se skutečným neoslabeným původcem nemoci buď vůbec nemoc nevypukne nebo se projeví pouze lehké a nekomplikované příznaky (Klíma, 2016).

Tradiční forma očkování spočívá v podávání usmrcených, oslabených nebo příbuzných původců onemocnění. Existují nové subjednotkové vakcíny, které obsahují pouze specifické antigeny vyvolávající ochrannou imunitní odpověď (Jílek, 2019).

1.1.2 Historie očkování

Lidé po celá staletí hledali způsoby, jak se vzájemně chránit před smrtícími nemocemi. Historie očkování sahá do dávných dob, od experimentů a odvážných kroků až po celosvětové zavádění vakcín v průběhu mimořádné pandemie (WHO, 2023).

Po tisíciletí bylo známo, že ti, kteří přežili infekční nemoci, obvykle nebyli náchylní k opakovaným nálezům. První experimenty s očkováním se datují do starověké Číny, kde byly využívány stroupky nebo obsah puchýřků s pravými neštovicemi k prevenci tohoto onemocnění. V 18. století se tato metoda dostala do Anglie a postupně se rozšířila i do dalších evropských zemí (Vaničková, 2018).

V roce 1721 přinesla Lady Mary Wortley Montaguová očkování proti neštovicím do Evropy tím, že požádala o očkování pro své dvě dcery, inspirovaná praxí, kterou pozorovala v Turecku. V roce 1774 představil Benjamin Jesty průlomový objev. Testoval svou hypotézu, že infekce kravskými neštovicemi – hovězím virem, který se může přenést na člověka, může poskytnout ochranu před neštovicemi (WHO, 2023).

Již od roku 1770 Edward Jenner sledoval výskyt pustul kravských neštovic u dojiček a chovatelů dobytka. Zaznamenal pozoruhodný fakt, že tito lidé, kteří byli vystaveni kravským neštovicím, ne onemocněli variolou. Edward Jenner provedl první vědecký pokus s vakcinací proti neštovicím v květnu roku 1796 (WHO, 2023). Tráduje se, že dne 14. května 1796 doktor Jenner injikoval tekutinu z puchýřů kravských neštovic osmiletému chlapci Jamesi Phippsovi. I když Phipps zažil místní reakci a několik dní se necítil dobře, nakonec se zcela uzdravil. O rok později se Jenner pokusil chlapci podat původce pravých neštovic. Phipps zůstal zcela zdravý a stal se tak prvním člověkem, který

byl očkován proti pravým neštovicím. Tím vznikl termín vakcína, odvozený z latinského slova "vacca," což znamená kráva (Beran, 2023), (Chlíbek, 2019) (Říhová, Šťastný, 2021), (WHO, 2023).

Druhá významná postava spojená s objevem očkování je chemik, mikrobiolog a bakteriolog Louis Pasteur. V roce 1881 prokázal, že virus vztekliny se replikuje v mozkové tkáni. Během svých experimentů se snažil dokázat, že je možné přenést vzteklinu od nemocných králíků na zdravá zvířata vpravením nakažené mozkové tkáně do těla. Dále zjistil, že sušená mozková tkáň nakažených zvířat ztrácí infekčnost po patnácti dnech sušení. Tyto poznatky vedly k vytvoření očkovací látky z míchy nakažených králíků, která byla ze začátku používána k očkování psů. První člověk byl očkován proti vzteklině v roce 1885, kdy Pasteur očkoval devítiletého chlapce, kterého před šedesáti hodinami pokousal vzteklý pes. Chlapec podstoupil celkem 12 injekcí, a přestože byl infikován vzteklinou, přežil (Beran, 2023).

V roce 1894 doktorka Anna Wessels Williamsová izolovala kmen bakterie záškrtu, což sehrálo klíčovou roli ve vývoji antitoxinu pro boj proti této nemoci. V roce 1937 tým vědců složený z Maxe Theilera, Hughy Smithe a Eugena Haagena vypracoval vakcínu proti žluté zimnici. Schválená byla v roce 1938. Maxi Theilerovi byla následně udělena Nobelova cena za jeho přínos k léčbě této nemoci. V roce 1939 byla vyvinuta vakcína proti černému kašli (WHO, 2023).

V letech 1952 až 1955 Jonas Salk vyvíjel první účinnou vakcínu proti dětské obrně a zahájil její klinické testy. Sám Salk vakcínu vyzkoušel na sobě a své rodině a v roce 1954 zahájil masivní testy, kterých se zúčastnilo přes 1,3 milionu dětí (WHO, 2023). V roce 1960 byl schválen druhý typ vakcíny proti dětské obrně, který vyvinul Albert Sabin. Sabinova vakcína byla živá a atenuovaná (využívala oslabený virus) a byla podávána orálně ve formě kapek nebo na kousku cukru. Tato orální vakcína proti dětské obrně byla poprvé testována a vyráběna v Sovětském svazu a východní Evropě. Československo se stalo první zemí na světě, která dětskou obrnu úspěšně vymýtila (WHO, 2023).

V roce 1967 Světová zdravotnická organizace (WHO) zahajuje Intenzivní program eradikace neštovic, který se zaměřuje na úplné vymýcení neštovic ve více než 30 zemích prostřednictvím strategie dozoru a očkování (WHO, 2023). V roce 1971 spojil

Dr. Maurice Hilleman vakcínu proti spalničkám (1963) s nedávno vyvinutými vakcínami proti příušnicím (1967) a zarděnkám (1969) do jednoho očkování (MMR) (WHO, 2023).

V roce 1980 Světové zdravotnické shromáždění prohlásilo pravé neštovice za vymýcené. V roce 1988, po vymýcení pravých neštovic, se WHO zaměřila na poliomyelitidu a spustila Globální iniciativu pro vymýcení dětské obrny (WHO, 2023).

V roce 1995 vedla Anne Szarewskiová tým, který odhalil roli lidského papilomaviru (HPV) při rakovině děložního čípku, a vědci začali pracovat na vakcíně proti HPV. V roce 2006 byla schválena první vakcína proti lidskému papilomaviru (HPV), přičemž očkování proti HPV se stává klíčovou součástí snahy o eliminaci rakoviny děložního čípku. V roce 1999 byla vyvinuta vakcína proti rotavirům, nejčastější příčině závažných průjmů (WHO, 2023).

Dne 30. ledna 2020 byla označena epidemie nového koronaviru 2019 (SARS-CoV-2) za mimořádné ohrožení veřejného zdraví, které ohrožovalo celý svět. Účinné vakcíny proti COVID-19 byly vytvářeny, vyráběny a distribuovány s nevídanou rychlostí, přičemž některé využívaly inovativní technologie mRNA. V prosinci 2020, pouhý rok po identifikaci prvního případu COVID-19, byly podány první dávky vakcín proti této nemoci (WHO, 2023).

1.1.3 Historie očkování v ČR

První známé doporučení týkající se očkování v Čechách pochází z roku 1802, kdy český dvorský kancléř vydal dekret týkající se očkování proti pravým neštovicím. V tom samém roce bylo zavedeno povinné očkování pro vojáky, a o rok později vyšlo nařízení o vakcinaci vydávané nejvyšší správní jednotkou. Hlavním cílem těchto opatření bylo šíření osvěty podporující praktikování očkování, zejména v boji proti pravým neštovicím. Povinnost očkování byla zakotvena jak v císařském dokumentu krále Františka I. z roku 1821, tak i v zákoníku Československé republiky z roku 1919. Tato povinnost přetrvávala až do roku 1980, kdy Světová zdravotnická organizace vyhlásila celosvětovou eradikaci pravých neštovic (Beran, 2008). Velice důležitou osobností české historie očkování je prof. MUDr. Karel Raška, DrSc., který velice pomohl k úplnému vymýcení pravých neštovic. V roce 1964 představil dokument zaměřený na vymýcení pravých neštovic, který získal podporu USA. Díky tomu všemu se podařilo pravé neštovice zcela vymýtit (Zikmund, 2010).

1.1.4 Očkování a imunizace

Očkování představuje pravděpodobně největší úspěch lékařské vědy 20. století. Díky němu bylo možné výrazně snížit výskyt mnoha infekčních onemocnění, a v některých případech byla dokonce úspěšně vymýcena. Právě neštovice (variola) byly díky očkování úplně eradikovány, představují tak klíčové opatření, které pravděpodobně zachránilo více životů než jakékoli jiné (Dražan, 2018).

K dosažení specifické imunity vůči konkrétním infekčním agens je možné využít dvě strategie: pasivní nebo aktivní imunizaci. Pasivní imunizace může probíhat přirozeně (transmisí mateřských protilátek transplacentárně) nebo uměle (podáním specifických imunoglobulinů). Naopak aktivní imunizace zahrnuje buď přirozený vývoj imunity (postinfekční imunita) nebo umělé podání očkovací látky (postvakcinační) (Bláhová, 2019).

1.1.4.1 Aktivní a pasivní imunizace

Při aktivní imunizaci je prostřednictvím očkovacích látek cíleně vyvolána ochrana proti závažným infekcím prostřednictvím antigenních komponent, které nevyvolávají onemocnění, ale aktivují imunitní systém. Tím se dosahuje obvykle dlouhodobé schopnosti imunitního systému reagovat na budoucí setkání s daným infekčním agens efektivní imunitní odpovědí. Hlavním cílem je vytvořit dlouhodobou, ideálně celoživotní ochranu proti dané infekci. V tomto procesu hrají klíčovou roli specifické protilátky a buněčná paměť (Bláhová, 2019). Značný význam má též použití adjuvantních látek, které podporují zesílení imunitní odpovědi organismu bez nutnosti zvyšovat antigenní zátěž (Chapel, 2018).

Umělou aktivní imunizaci vyvoláváme záměrným podáním imunogenu ve formě vakcíny. Tento imunogen může být živý mikroorganismus, usmrcený mikroorganismus, jeho část nebo modifikovaný toxin. Optimální vakcína by měla napodobovat imunologický podnět spojený s přirozenou infekcí, nesměla by mít žádné vedlejší účinky, měla by být dostupná, cenově přijatelná, stabilní, snadno aplikovatelná a zajišťovat dlouhodobou imunitu. Dosahování těchto vlastností závisí na splnění specifických imunologických kritérií. Nicméně žádná současná vakcína není dokonalá, každá má své vlastní omezení. Živé vakcíny obvykle vyvolávají obavy ohledně bezpečnosti, zatímco neživé vakcíny mohou čelit otázkám týkajícím se jejich účinnosti (Chapel, 2018).

Osobám v ohrožení určité infekce můžeme poskytnout určitý stupeň pasivní ochrany pomocí podání normálního lidského imunoglobulinu nebo specifického imunoglobulinu. Tato pasivní imunita, získaná tímto způsobem, je však pouze krátkodobá, což je způsobeno rychlým katabolickým rozkladem podaného IgG, jehož biologický poločas činí 3-4 týdny. Pro pacienty s primárními protilátkovými imunodeficiencemi jsou normální lidské imunoglobuliny nezbytnou léčbou, a to ve formě intravenózních infuzí nebo subkutánních injekcí. Specifické lidské imunoglobuliny, což jsou přípravky s vysokými titry specifických protilátek, se používají výhradně v situacích vyžadujících selektivní expozici, například jako krátkodobá profylaxe před spalničkami u imunosupresivních dětí nebo jako dočasná ochrana před hepatitidou A u neimunizovaných jedinců (Chapel, 2018).

1.1.4.2 Typy očkovacích látek

Vakcíny se řadí podle typu, druhu a způsobu, jak působí na imunitní systém. I když je imunitní klasifikace očkovacích látek důležitá, v praxi zatím není plně využívána. Očkovací látky jsou tak rozděleny do několika kategorií. První skupinu tvoří vakcíny s jednoduchými antigeny, které přímo stimulují tvorbu protilátek. Druhou skupinu představují očkovací látky s komplikovanějšími antigeny, které nejen stimulují tvorbu protilátek v různých třídách imunoglobulinů, ale také, na rozdíl od první skupiny, podporují tvorbu imunitní paměti. Většina dostupných očkovacích látek spadá právě do této kategorie. Třetí skupinu tvoří vakcíny, které podporují tvorbu cytotoxických T lymfocytů, schopných rozpoznat a zničit buňky napadené virem. Tato poslední skupina vakcín vytváří v lidském organismu robustní imunitní paměť. I když znalost imunitního působení očkovacích látek má významné dopady na očkovací praxi, jako jsou intervaly mezi vakcínami nebo kombinace očkovacích látek, v reálném prostředí se dosud nedostala do běžné praxe. Proto se často využívá rozdělení vakcín podle základních kritérií, jako jsou původce nemoci, struktura jeho části nebo toxin, ze kterého je antigen očkovací látky odvozen. Taktéž hraje roli způsob přípravy antigenu. Očkovací látky se rozdělují na živé oslabené (atenuované) vakcíny, kam patří i vektorové vakcíny, a dále na inaktivované, toxoidy, subjednotkové, rekombinantní a mRNA vakcíny. Další kritérium je monovalentní nebo polyvalentní charakter vakcíny, tedy zda je zaměřena pouze na jednoho původce nebo na několik sérotypů stejného druhu. Důležité je odlišit

polyvalentní vakcíny od kombinovaných očkovacích látek, které obsahují antigeny proti dvěma nebo více různým infekčním původcům (Beran, 2023).

Živé vakcíny jsou konstruovány tak, aby infikovaly hostitele a umožnily replikaci mikroorganismu, čímž imunizují jedince podobně jako přirozená infekce. Je však důležité poznamenat, že živé vakcíny nesmí obsahovat plně virulentní mikroorganismus. Tento mikroorganismus musí být předem modifikován (atenuován) tak, aby se snížila jeho virulence, přičemž je stále schopen stimulovat imunitní odpověď. Konečná vakcína pak představuje vyvážený stav mezi sníženou patogenitou a zachovanou schopností vyvolat imunoreakci (Chapel, 2018). Vakcíny, které obsahují usmrcené mikroorganismy, mohou buď zahrnovat suspenzi zabitých organismů, nebo produkty a frakce mikroorganismů. Všechny neživé vakcíny jsou schopny vyvolat imunitní reakci, ale přitom nejsou infekční (Chapel, 2018).

1.1.4.3 Aplikace očkovacích látek

Při očkování se očkovací látka nejčastěji aplikuje injekcí do svalu, podkoží nebo kůže. U dětí bývá typicky očkována v oblasti stehenního svalu, zatímco u dospělých se preferuje sval ramenní, obvykle na nedominantní straně, tedy nalevo u praváků a naopak. Existují také očkovací látky, které se podávají orálně jako tekutina nebo jsou inhalovány nosem ve formě aerosolu (Vaničková, 2018).

Intradermální injekcí aplikujeme lék do kůže těsně pod epidermis. Látky podávané tímto způsobem jsou postupně a pomalu vstřebávány přes kapiláry. Oblíbenými místy pro intradermální injekce jsou oblast *musculus deltoideus*, vnitřní a vnější strana předloktí a oblast lopatek na zádech. Alternativně se může použít přední oblast stehna nebo oblast pasu. Pro intradermální aplikaci používáme krátkou a úzkou jehlu a stříkačku, která může být součástí setu. Před aplikací provádíme hygienu rukou a ověříme správnou vakcínu. Důležitá je také edukace jak samotného dítěte, tak i matky. Vydezinfikujeme místo vpichu, odstraníme kryt jehly, napneme kůži pomocí ukazováku a palec nedominantní ruky a vpíchneme jehlu pod úhlem 15°. Lék aplikujeme tak, aby vytvořil malý bělavý pupenec bezprostředně pod epidermis. Následně rychle vyjmeme jehlu a umístíme ji do nádobky na jehly. Místo vpichu zakryjeme dezinfekčním čtverečkem nebo tampónem. Podle potřeby můžeme lehce přiložit suchý čtvereček nebo tampón, případně místo vpichu přelepit. Nedáváme tlak na místo ani ho nemačkáme, abychom

zabránili případnému hlubšímu proniknutí léku do tkáně nebo jeho vytlačení kanálkem po vpichu. Po aplikaci proveďte hygienu rukou a sledujte pacienta alespoň 15 minut kvůli možné alergické reakci (Vytejšková, 2015).

Aplikace léčiv subkutánní cestou spočívá v podávání léčiv do podkoží, obvykle v množství do 1 ml. Při této formě aplikace může dojít ke stimulaci receptorů bolesti, což často způsobuje bolestivý pocit, jak pacienti často uvádějí. Účinky léků podávaných tímto způsobem začínají působit na břicho a pažích během 10-15 minut, na stehnech za 15-20 minut a v oblasti podkoží hýždí za 20-30 minut. Absorpce je pomalejší ve srovnání s jinými formami aplikace. Tento způsob aplikace se obvykle využívá u látek, které vyžadují postupné a pomalé vstřebávání. Nejčastějšími místy vpichu jsou vnější strana paže, vnější strana stehna, anterolaterální oblast břicha a dorzogluteální oblast. Před aplikací provádíme hygienu rukou a ověříme správnost podávané vakcíny. Pacienta informujeme o procesu aplikace, a to jak samotného pacienta, tak matku v případě dětí. Požádáme pacienta, aby zaujal vhodnou polohu podle místa aplikace. Provádíme dezinfekci místa vpichu a po odstranění krytu jehly vpichujeme do kožní řasy pod úhlem 45° nebo 90° v závislosti na délce jehly a typu kůže. Kožní řasu držíme nedominantní rukou, zatímco dominantní rukou držíme stříkačku a provádíme vpich. Následně aplikujeme vakcínu. Po podání vakcíny čekáme 5-10 sekund a poté odstraníme jehlu. Místo vpichu můžeme lehce podržet čtverečkem, popřípadě přelepit náplastí podle potřeby. Důležité je nevyvíjet tlak na místo vpichu a nedocházet k masáži, jelikož to může zrychlit absorpci léku (Vytejšková, 2015).

Aplikace léčiv intramuskulární cestou spočívá v podání léčiv do svalu, přičemž obvyklé množství podávaného léku se pohybuje do 10 ml. Účinek léku se obvykle projevuje během 5-10 minut, přičemž intramuskulární podání má rychlejší vstřebávání než subkutánní podání, díky lepší prokrvenosti svalů oproti podkoží. Léky mohou být podávány intramuskulárně ve formě roztoku, suspenze nebo olejnatých látek. Mezi nejčastější místa vpichu patří ventrogluteální oblast, která zahrnuje střední sedací sval a malý sedací sval, a je považována za bezpečné místo pro děti i dospělé. Dalšími místy vpichu jsou dorzogluteální oblast (velké sedací svaly), oblast stehna, která zahrnuje střední třetinu boční strany stehna, a oblast musculus deltoideus, avšak tento sval není vhodný pro děti do šesti let. Před aplikací provádíme hygienu rukou, ověříme správnost podávané vakcíny a poskytneme informace pacientovi a jeho rodičům. Požádáme

pacienta, aby zaujal vhodnou polohu v závislosti na místě vpichu, provedeme dezinfekci místa vpichu, odstraníme kryt jehly a provedeme vpich. Držíme kůži mezi palcem a ukazovákem nedominantní ruky, zatímco dominantní rukou držíme stříkačku a provedeme rychlým pohybem vpich pod úhlem 90°. Aspiraci provedeme tahem dominantní ruky za píst dozadu. Pokud nenasajeme krev, aplikujeme lék pomalu, přibližně 1 ml za 5-10 sekund. V případě nasátí krve zastavíme výkon, připravíme novou injekci a opakujeme aplikaci. Po aplikaci vyčkáme asi 10 vteřin, odstraníme jehlu, přiložíme dezinfekční čtvereček a následně podle potřeby přelepíme místo vpichu náplastí. Místo vpichu nemasírujeme, abychom předešli lokálnímu podráždění tkáně (Vytejková, 2015).

Před podáním očkovací látky je klíčové ji zahřát podržením v dlani na teplotu lidského těla a důkladně ji protřepat. Důležitá je také vizuální kontrola homogenity obsahu. Po aplikaci je nezbytné, aby očkovaná osoba zůstala pod dohledem lékaře po dobu alespoň 30 minut. Postoje k péči po očkování zahrnují varování před nadměrným fyzickým zatížením a zakázání konzumace většího množství alkoholu po dobu 3 dnů (Tuček, 2018).

Metody podávání očkovacích látek stále procházejí vývojem a hledají se cesty, které minimalizují bolest a nepříjemnosti, což je zejména klíčové v případě dětí. Novými přístupy zahrnují inhalaci skrze nos, ale také se zkoumá použití nebolestivých mikrojehliček a využití nanotechnologií (Vaníčková, 2018).

1.1.5 Očkování v ČR

V České republice je očkování regulováno předpisy Ministerstva zdravotnictví, které se průběžně aktualizují a mění v souladu s novými poznatky. Očkování dětí je prováděno praktickými lékaři pro děti a dorost. Proočkovanost dětí je obecně vysoká. Očkování dospělých je většinou v péči praktických lékařů nebo specializovaných očkovacích center. Proočkovanost dospělých proti většině nemocí, které lze očkováním předejít, s výjimkou tetanu, je však často velmi nízká, a to z různých důvodů (Tuček, 2018). Beran 2023 uvádí, že Česká republika patří mezi země v oblasti očkování proti infekčním nemocem, které splňují dle svého očkovacího kalendáře veškerá doporučení dle WHO.

Očkování v České republice je prováděno dle vyhlášky č. 537/2006 Sb., která upravuje postupy pro očkování proti infekčním nemocem, a rovněž podléhá zákonu č. 48/1997 Sb., týkajícího se veřejného zdravotního pojištění, který prošel změnami s účinností od 1.1.2018 a od 1.1.2022 (SZÚ, 2024).

Dle vyhlášky číslo 537/2006 Sb. se očkování dělí pravidelné očkování, zvláštní očkování, mimořádné očkování, očkování při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a před některými léčebnými výkony a očkování provedené na žádost fyzické osoby, která si přeje být očkování chráněná proti infekcím, proti kterým je k dispozici očkovací látka. Dle této vyhlášky se pravidelné očkování provádí jako základní očkování, kdy se podává jedna či více vakcín potřebných k dosažení specifické odolnosti proti danému infektu, anebo se provádí jako přeočkování, kdy se nejčastěji podává pouze jedna vakcína, která znovu organismus aktivuje do odolného stavu proti danému infektu.

Dle této vyhlášky se očkování provádí parenterální aplikací vakcíny u každé fyzické osoby za aseptických podmínek, samostatnou sterilní injekční stříkačkou a samostatnou sterilní injekční jehlou. Současně lze očkovat živé i neživé vakcíny na různá místa na těle. Jestliže se neprovede podání různých vakcín současně, dodržuje se interval 1 měsíce po podání živé vakcíny, jakmile se podá neživá vakcína interval mezi vakcínami je 14 dní, po očkování proti tuberkulóze lze očkovat nejdříve 2 měsíce od podání vakcíny, avšak důležité je vyčkat až do zahojení prvotní reakce. V mimořádných případech můžeme uvedené intervaly zkrátit, pokud to vyžaduje zdravotní stav nebo je nezbytné pro dosažení požadované úrovně odolnosti (zákon č. 537/2006 Sb., v platném znění).

1.1.6 Očkovací kalendář

Očkování představuje klíčový pokrok ve zdravotní péči během minulého století. Očkovací kalendáře jsou dnes standardem po celém světě. Český očkovací kalendář se rozšířil tak, že zahrnuje přibližně 25 dávek vakcín pro povinné očkování a 12 nebo více nepovinných vakcín (Sears, 2014).

Očkovací kalendář pro děti odráží nejen epidemiologickou situaci, ale také zohledňuje dostupnost nových vakcín. Plná úhrada tzv. povinného očkování je rozšířena o vakcíny, které jsou doporučeny a aplikovány na základě rozhodnutí rodičů. Pro praktické lékaře jsou informace o změnách v očkování dětí klíčovým základem pro

plánování očkování mladých dospělých. Aktuální očkovací kalendář pro děti v roce 2022 poskytuje vakcíny proti tuberkulóze, záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, žloutence typu B, onemocnění vyvolané *Haemophilus influenzae* typu B, spalničkám, příušnicím, zarděnkám, pneumokokovým onemocněním, meningokokovým onemocněním typu B a ACWY, planým neštovicím, onemocnění vyvolané lidským papilomavirem, COVID-19, rotavirovým infekcím, chřipce a klíšťové encefalitidě (Blechová, 2022).

Správné načasování očkování je klíčové, a proto existuje očkovací kalendář, který na základě vědeckých poznatků doporučuje optimální časování očkování. Cílem je dosáhnout co nejvyšší účinnosti a bezpečnosti očkování. Důležitost správného načasování spočívá v poskytnutí ochrany v kritických obdobích, zejména v prvním roce života, kdy jsou děti náchylné k vážným průběhům nemocí. Pokud má dítě závažné onemocnění nebo oslabenou imunitu, je vytvořen individuální plán očkování, který respektuje doporučení výrobce vakcíny. Odkládání očkování nemá pro imunitní systém dítěte žádný přínos, pouze prodlužuje období zvýšeného rizika bez ochrany před nemocí (Vaničková, 2018).

Prvním očkováním u rizikových dětí s indikací dle Dotazníku k definici rizika tuberkulózy, je od 4. dne věku očkování proti tuberkulóze, které se musí podat nejpozději do 6. týdne věku. Dotazník jsou dle vyhlášky 537/2006 sb. povinni vyplnit zákonní zástupci na novorozeneckém oddělení. Vyplněný dotazník posoudí lékař neonatologického oddělení, který také vyplní II. část dotazníku a předává dotazník praktickému lékaři pro děti a dorost. Jakmile se objeví jakákoli indikace k očkování lékař z novorozeneckého oddělení kontaktuje pracoviště kalmetizace (Vaničková, 2018), (zákon č. 537/2006 Sb., v platném znění).

Rodičům může být nabídnuto ve věku 6. týdnu očkování proti rotavirovým nákazám. Tato vakcína se podává ve 3 dávkách. Další vakcína se podává 1 měsíc po podání první dávky. Poslední třetí dávka se podává měsíc po druhé dávce, a to nejdříve od 4. měsíce života dítěte (Vaničková, 2018).

S počátkem devíti týdnů věku by mělo začít očkování dětí proti záškrtu, tetanu, černému kašli, *H. influenzae* typu B, dětské obrně a hepatitidě typu B pomocí hexavakcíny. Tato vakcína se podává ve dvou dávkách základního schématu s minimálním osmitýdenním rozestupem. Třetí dávka, sloužící k přeočkování, se aplikuje

nejméně šest měsíců po druhé dávce, s doporučením nezkracovat tento interval, ale je-li nutné, lze ho prodloužit (Beran, 2023).

Očkování proti tetanu, záškrtu a černému kašli se opakuje jednou dávkou trivakcíny mezi pátým a šestým rokem věku. Přeočkování mezi desátým a jedenáctým rokem se provádí tetravakcínou, obsahující i složku proti dětské obrně (Beran, 2023).

Proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím se očkuje od třináctého měsíce, a první dávka by měla být aplikována do roku a půl věku. Druhá dávka následuje mezi pátým a šestým rokem před nástupem do školy, která nemá charakter dávky zvyšující imunitní odpověď. Tato dávka se nazývá „vyčytávací“, jelikož má zapůsobit u dětí, u kterých jejich imunitní systém nedostatečně zareagoval na první dávku (Beran, 2023).

Velice se doporučuje očkování proti pneumokokům a meningokokům. Očkování proti pneumokokům se provádí podobně jako hexavakcína, s dvěma dávkami v rozestupu dvou měsíců a třetí dávkou nejméně po půl roce. Proti meningokokům se začíná co nejdříve proti typu B. Nezbytné je aplikovat až tři dávky vakcíny. Poté se aplikuje čtyřvalentní vakcína proti meningokokům A, C, W185 a Y, která se aplikuje od konce prvního roku až do roka a půl věku. Očkování proti papilomavirům se doporučuje ve věku mezi 11. a 14. rokem. Všechny tyto vakcíny jsou hrazeny ze zdravotního pojištění, pokud jsou aplikovány podle doporučeného očkovacího kalendáře (Beran, 2023).

Očkování proti klíšťové encefalitidě je možné aplikovat již od 12. měsíce života. Existují dvě vakcíny, jedna pro děti od 1 do 15 let a druhá od 15 let věku. Další očkovací dávka se aplikuje 1-3 měsíce po první dávce, další dávka se podává 5-12 měsíců po druhé dávce. 1. přeočkování se provádí 3 roky po poslední (3) dávce a následně je každých 5 let přeočkování (Vaničková, 2018) (Vše o klíšťové encefalitidě, 2023).

Rodiče také mohou nechat naočkovat své děti proti COVID-19. Zde existují dvě vakcíny, pokud je dítě mladší 12 let, je naočkováno vakcínou, kdy je důležité ho přeočkovat po 21 dnech. U dítěte starší 12 let je důležité přeočkování po 28 dnech. Třetí vakcína nebyla stanovena (Kubíčková, 2022).

Očkování proti chřipce je možné očkovat již od 6 měsíců věku. Existuje mnoho vakcín pro děti, které jsou děleny dle věku. Některé vakcíny se aplikují intranazálně, což je pro děti s výhodou. Děti do 9 let bez předchozí vakcinace se očkují dvěma dávkami.

V jiných případech již stačí pouze jedna vakcína. Vakcinaci je třeba každoročně opakovat díky neustálé měnící antigenní situaci, a to nejlépe ze začátku podzimu (Kubíčková, 2022).

1.1.7 Povinná očkování – charakteristika onemocnění

1.1.7.1 Záškrt (difterie)

Záškrt byl v 19. století rozšířeným onemocněním. Jedná se o infekční chorobu postihující horní dýchací cesty (Strunecká, 2012). Původcem difterie je *Corynebacterium diphtheriae*, kterou jako první popsal Theodor Klebs (Janda, 2016). První příznaky se objevují 2-5 dní po nákaze a zahrnují bolest v krku a hlavy, kašel, horečku a zvětšené mízní uzliny na krku. Závažnost spočívá v tvorbě silné blány na mandlích a v krku, která se může šířit do průdušnice a plic, což ztěžuje dýchání a polykání. Možnými komplikacemi jsou také zánět srdečního svalu. Léčba záškrtu probíhá pomocí běžných antibiotik, jako je penicilin (Strunecká, 2012). Systematické očkování proti difterii začalo až v roce 1946 v Československu, dnes je již očkovací látka zahrnuta v hexavakcíně, která patří mezi povinná očkování. V České republice aktuálně panuje příznivá epidemiologická situace v oblasti difterie. Poslední potvrzený případ této nemoci v naší zemi byl hlášen v roce 1995. Ovšem v globálním kontextu a v Evropě není situace tak optimální. Na přelomu 80. a 90. let docházelo k největší poválečné epidemii difterie v Rusku a na Ukrajině před rozpadem Sovětského svazu (Janda, 2016).

1.1.7.2 Tetanus

Tetanus je způsoben bakterií *Clostridium tetani*, která se nachází v půdě, prachu a výkalech zvířat. Jedná se o grampozitivní bakterii s tvorbou spor, která vyžaduje anaerobní prostředí. Tato bakterie a její spory jsou rozšířeny po celém světě, s vyšší prevalencí v teplém a vlhkém klimatu s bohatou organickou půdou. *C. tetani* se do lidského těla může dostat skrze propíchnutí rány, jiné formy poranění nebo při proniknutí skrze poškozenou kůži. Také může dojít k infekci očkováním pomocí kontaminované injekční stříkačky nebo bodnutím hmyzem. Nejčastější způsob přenosu je prostřednictvím poranění, které může být zdánlivě nevýznamné, například drobná tržná rána způsobená dřevěnými nebo kovovými třískami či trny. Onemocnění tetanem postihuje zejména osoby, které nejsou očkovány, mají částečné očkování nebo nejsou plně imunizovány. *Clostridium tetani* produkuje toxiny, konkrétně tetanospasmin

a tetanolysin, které vyvolávají charakteristickou "tetanickou křeč" - obecnou kontrakci jak agonistických, tak antagonistických svalů. Tetanospasmin ovlivňuje interakci mezi nervovou a svalovou motorickou ploténkou, což vede k manifestaci klinického syndromu s tuhostí, svalovými křečemi a autonomní nestabilitou. Naopak tetanolysin způsobuje poškození tkání. Období inkubace může trvat od jednoho do 60 dnů, ale průměrně se pohybuje kolem 7 až 10 dnů. Závažnost příznaků je ovlivněna vzdáleností od centrálního nervového systému, a těžší příznaky jsou obvykle spojeny s kratší dobou inkubace (Bae, 2023). V nedávných letech byly v České republice zaznamenány vzácné případy onemocnění, a to v rozmezí od 0 do 3 případů ročně. V roce 2015 bylo zaznamenáno úmrtí na tetanus u muže, který nebyl očkovaný. V roce 2022 byly hlášeny dva případy onemocnění tetanem u osob ve věkové skupině 75-80 let, přičemž jeden z těchto případů vedl k úmrtí (SZÚ, 2022).

1.1.7.3 Černý kašel (*pertissis*)

Pertuse, doslova "prudký kašel" nebo známý též jako černý kašel či "stodenní kašel", byl poprvé popsán během pařížské epidemie v roce 1578. Černý kašel je bakteriální, vysoce nakažlivé onemocnění, které je nejrizikovější pro neočkované nebo neúplně očkované malé děti (SZÚ, 2023). Původcem černého kašle jsou *Bordetella pertussis* a *Bordetella parapertussis*. Jedná se o gramnegativní kokobacily, které se usazují na řasinkových buňkách respiračního epitelu a které způsobují lokální zánětlivé změny. Uvolněné toxiny působí jak lokálně, tak i systémově. *Bordetella*, i když většinou do krevních kultur neproniká a nepřežívá, je vysoce nakažlivá, šíří se vzdušnou cestou kapénkami s většinou případů výskytu během léta. Pertuse začíná podobně jako jiné respirační infekce, avšak odlišuje se třemi fázemi a přetrvávajícím kašlem bez horečky, často postihuje 100 % neimunních osob v domácnosti, a imunita slábne na 50 % 12 let po dokončení očkovací série. Před zavedením vakcíny proti černému kašli byl tento onemocnění hlavní příčinou dětské nemoci a úmrtnosti (Lauria, 2022). Po relativně delším období zaznamenávají některé evropské státy, včetně České republiky, nárůst případů onemocnění černého kašle. V roce 2023 dochází ke změně epidemiologické situace, a některé státy hlásí výrazný nárůst počtu potvrzených případů pertuse. V období od ledna do září bylo v roce 2023 hlášeno 127 případů, což představuje významný nárůst oproti roku 2022 (67 případů) a roku 2021 (39 případů) (SZÚ, 2023).

1.1.7.4 *Haemophilus influenzae* typu B

Haemophilus influenzae je kolektivní název pro různé typy infekcí způsobených bakterií *Haemophilus influenzae*. Tyto bakterie se obecně dělí na dvě kategorie: zapouzdřené a nezapouzdřené typy. Zapouzdřené bakterie se následně dělí na podtypy "a" až "f" podle struktury kapsuly. Nejznámějším a nejčastějším typem je *H. influenzae* typu b (Hib), který převažuje zejména mezi dětmi a imunokompromitovanými jedinci. Všechny sérotypy, především typ b, jsou častými původci infekcí dolních dýchacích cest, jako je například zápal plic. Mimo to mohou způsobit i další vážné infekce, včetně meningitidy, epiglottitidy, celulitidy, septické artritidy, empyému a bakteriémie. Přenos *H. influenzae* probíhá inhalací respiračních kapének z infikovaných osob nebo přímým blízkým kontaktem. Bakterie *Haemophilus influenzae* je mikroskopická (0,3 až 1 mikrometr), fakultativně anaerobní, pleomorfní kokobacil, který preferuje prostředí s dostatkem oxidu uhličitého a patří do čeledi *Pasteurellaceae*. Nemoci jako meningitida a pneumonie způsobené *H. influenzae* mohou být podobné bakteriálním infekcím způsobeným jinými patogeny. Diagnostika zahrnuje odběr vzorku sputa a následnou kultivaci podle Grama. I když bronchitida může vykazovat podobné příznaky jako bakteriální pneumonie, přítomnost horečky a produktivního kašle u pneumonie způsobené *H. influenzae* může naznačovat tuto konkrétní příčinu. Epiglottitida způsobená *H. influenzae* se může odlišit od infekce virem parainfluenzy (krup) pomocí rentgenového snímku krku, na němž může být patrný "příznak strmosti". Věková skupina nejvíce postižená virem parainfluenzy se pohybuje od 6 měsíců do 3 let a charakteristické příznaky zahrnují štěkavý kašel a inspirační stridor (Khattak, 2023).

1.1.7.5 *Dětská obrna (poliomyelitida)*

Infekční dětská obrna, známá také jako polio (poliomyelitis), je akutní virové onemocnění, které se většinou vyskytuje u malých dětí. Poliovirus se šíří orálně-fekální cestou, množí se ve střevě a napadá nervový systém. U některých infikovaných jedinců dochází k ochrnutí končetin a až desetina z nich umírá na paralýzu dýchacích svalů. Odhaduje se, že po celém světě žije přibližně 20 milionů lidí s následky této nemoci (Trebichavský, 2017). Existují tři sérotypy divokého polioviru. Divoký poliovirus typu 1 byl hlavní příčinou většiny případů paralytické obrny na světě, dokud se nerozšířilo očkování. Divoké typy 2 a 3 jsou od roku 2015 považovány za vymýcené. Maximální vylučování viru začíná 2 až 3 dny před začátkem příznaků a pokračuje další týden. Až

95 % případů infekce je neparalytických a projevuje se podobně jako chřipkové onemocnění. V přibližně 5 % případů může dojít k čisté motorické paralýze. Šíření viru do centrálního nervového systému (CNS) není zcela objasněno. Pokud k němu dojde, virus může způsobit odumření neuronů předních rohů, což vede k fyzikálním projevům odpovídajícím neporušenému vnímání a čistému motorickému deficitu (Wolbert, 2022).

1.1.7.6 Hepatitida B

Hepatitida B je virové onemocnění postihující játra. Přenos nemoci může probíhat prostřednictvím krve, kontaminovaných jehel nebo sexuálního styku (Strunecká, 2012). Inkubační doba této nemoci je dlouhá, pohybuje se mezi 50 a 150 dny. Příznaky akutní infekce mohou připomínat symptomy jiných virových onemocnění, včetně nechutenství, nevolnosti, zvýšené teploty, bolesti kloubů a vyrážky. U dospělých se často objevuje žloutnutí kůže, zatímco u dětí může infekce probíhat s minimálními příznaky a bez projevů žloutenky, což může ztížit včasnou detekci nákazy. Chronická forma infekce může být asymptomatická až do pokročilé fáze jaterního onemocnění. V České republice je výskyt akutní virové hepatitidy B nízký, s méně než 100 případy ročně (IKEM, 2023).

1.1.7.7 Spalničky (morbilli)

Spalničky představují akutní, výrazně nakažlivé exantémové onemocnění, způsobené virem z rodiny paramyxovirů, konkrétně *Morbillivirem*, s inkubační dobou trvající 8-21 dní. Přenos nemoci se uskutečňuje prostřednictvím kapénkové infekce. První fáze, nazývaná katarální, se typicky objevuje kolem 10. dne po naze a trvá přibližně 4 dny, provázená horečkou, rýmou, kašlem a zánětem spojivek. Na konci této fáze mohou na sliznicích v oblasti molárů vyrůst drobné bělavé tečky. Následuje stadium exantému, kdy se vyrážka šíří za boltcem, na krk a týl, postupně pokrývající obličej, trup a končetiny. Exantém na obličeji a zádech často splývá. Izolace nemocného je nezbytná od potvrzení onemocnění až do 7 dnů po výskytu vyrážky. Kromě toho může dojít k bronchitidě jako součástí nekomplikovaných spalniček. Prodělání nemoci zajišťuje doživotní imunitu. Komplikace této nemoci mohou být buď primární, vyvolané virem spalniček, nebo sekundární, označované jako bakteriální superinfekce. Během 6 týdnů od nákazy dochází k výraznému snížení buněčné imunity (Chlíbek, 2019).

1.1.7.8 Zarděnky (*rubeolla*)

Rubeolla představuje virové onemocnění postihující jak děti, tak dospělé. Podobně jako u předchozích onemocnění, člověk je jediným rezervoárem infekce. Přenos nemoci může probíhat buď prostřednictvím infekčního aerosolu a přímého kontaktu (získané zarděnky), nebo transplacentárně (kongenitální zarděnky). Vstupní branou infekce je sliznice horních cest dýchacích, kde virus začíná replikovat v krčních mízních uzlinách. Následně se šíří do krve a cirkuluje do cílových orgánů. Po inkubační době trvající 12 až 23 dnů se u 50 až 80 % jedinců objevují nespecifické příznaky, mezi které patří výrazný exantém, postaurikulární nebo subokcipitální lymfadenopatie, bolesti kloubů, zánět spojivek a zvýšená teplota. Katarální fáze zarděnek bývá obvykle kratší a méně výrazná než u spalniček. Makulopapulózní exantém růžovo-červené barvy se rozvíjí na obličej, šíří se na trup a během 24 hodin se objevuje na končetinách. Exantém, trvající 2-3 dny, je méně intenzivní než u spalniček a nezahrnuje deskvamaci postižených částí kůže. Postižené uzliny jsou zvětšené a bolestivé. Přejídná artralgie a artritida jsou běžné, zejména u dospělých žen. Na sliznici měkkého patra se mohou objevit petechie. Jedinec s onemocněním zarděnek je infekční asi 8 dní před a 8 dní po výskytu příznaků. Virus je možné izolovat z nazofaryngu 8 dní před a 14 dní po vzniku symptomů a z krve týden před výskytem vyrážky. Imunita po prodělaném onemocnění je obecně považována za trvalou, ale byly zaznamenány případy reinfekce (Boštíková, 2018). Onemocnění se vyskytuje celosvětově a trvale přetrvává v zemích, kde není systematicky prováděno očkování dětí. V České republice jsou hlášeny pouze ojedinělé případy tohoto onemocnění za rok (SZÚ, 2023).

1.1.7.9 Příušnice

Příušnice, známé též jako parotitida nebo *parotitis epidemica*, jsou akutní virové infekční onemocnění způsobené RNA virem parotitidy (*Paramyxovirus*). Toto onemocnění spadá do skupiny infekcí přenášených kapénkami respirační nebo orální cestou, přičemž člověk je přirozeným zdrojem nákazy. Typickými příznaky této horečnaté nemoci jsou bolestivé zvětšení příušních žláz (slinných a podčelistních) s možnými komplikacemi v jiných orgánech, včetně slinivky břišní, pohlavních žláz a mozkomíšních plen. Infekce často probíhá inaparentně, tedy bez zjevných příznaků. Příušnice mohou postihnout nevakcinované, neúplně vakcinované i dříve řádně očkované jedince. Díky povinným očkovacím programům byly příušnice zařazeny mezi

onemocnění, která lze preventivně ovlivnit. I přes výrazné snížení výskytu s zavedením vakcíny MMR (spalničky, příušnice, zarděnky) se v posledních letech objevují izolovaná ohniska onemocnění. Příušnice jsou považovány za středně až vysoce nakažlivé onemocnění, podléhající povinnému hlášení (Macounová, 2021).

1.1.7.10 Tuberkulóza

Tuberkulóza je onemocnění způsobené bakterií *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), a může postihnout nejen plíce (plicní tuberkulóza) ale i jiné části těla (mimoplicní tuberkulóza), včetně očí (Ludi, 2023). Onemocnění se šíří vzduchem při kašli, plivání nebo kýchání infikované osoby. Tuberkulóza je onemocnění, které lze předcházet a úspěšně léčit, zejména díky včasnému screeningu, aktivní léčbě, řešení souvisejících zdravotních problémů, sociálních determinant a podpoře přístupu ke zdravotní péči (Craciun, 2023). Většina lidí, kteří se nakazí, nemá žádné nebo jen mírné symptomy, ale u zhruba 10 % dochází k aktivaci bakterie a vzniku středně těžké plicní infekce. Tato aktivace může způsobit horečku, zimnici, noční pocení, úbytek hmotnosti, únavu a chronický kašel, často s krvavými výměšky. Těžší případy, kdy se infekce šíří do dalších orgánů, jsou vzácné, a u zdravých jedinců se vyskytují zřídka. U lidí s oslabeným imunitním systémem může infekce postihnout plíce, mozek (způsobující tuberkulózní meningitidu), ledviny, játra nebo kosti, což může vést k závažnějším komplikacím (Sears, 2014). Očkování proti TBC se neprovádí plošně u všech dětí. Očkuje se pouze dle vyplněného dotazníku k definici rizika tuberkulózy zákonnými zástupci. Jakmile se objeví indikace k očkování, je informováno pracoviště kalmetizace. PLDD do 1 měsíce po převzetí dítěte do své péče odesílá dítě na dané pracoviště k provedení očkování (zákon č. 537/2006 Sb., v platném znění).

1.1.8 Nepovinná očkování – charakteristika onemocnění

1.1.8.1 Rotaviry

Rotavirus představuje hlavní příčinu závažné gastroenteritidy u dětí mladších 5 let. Mezi charakteristické příznaky rotavirů patří prudký průjem, zvracení, horečka, obecná malátnost a vzácně se mohou objevit i neurologické symptomy, jako jsou křeče, encefalitida nebo encefalopatie. Nejčastěji se projevují průjem a zvracení, což může způsobit výraznou dehydrataci a omezení příjmu potravy. V některých případech je nutná hospitalizace, a v extrémních situacích může onemocnění vést až k úmrtí, pokud není

adekvátně léčeno. Rotavirus je RNA virus s dvojitým vláknem, získal své jméno podle charakteristického "kolovitého" tvaru, který je viditelný elektronovým mikroskopem. Přenos rotavirů převážně probíhá fekálně-orální cestou. Kromě toho může dojít k šíření viru kontaminovanými rukama, formity a vzácně i potravinami a vodou (Leclair, 2023). Očkování proti rotavirům je jedno z prvních očkování dětí, podává se již od 6 týdne věku. V ČR existují 2 vakcíny proti rotavirům a jsou jako jediné podávány perorálně (Kubíčková, 2022).

1.1.8.2 Invazivní meningokokové onemocnění

Invazivní meningokokové onemocnění je jedno z nejobávanějších onemocnění díky vysoké úmrtnosti a také díky závažným následkům po proděláním nemoci, i když není až tak časté (Kubíčková, 2022). Toto onemocnění je způsobeno bakterií *Neisseria meningitidis*. Onemocnění je nejčastější u kojenců a batolat, ale vyskytují se také případy u dospívajících a starších dospělých, zejména u jedinců starších než 50 let (Taha, 2023). Klinické projevy mohou zahrnovat asymptomatické nosičství, mírný průběh až po vysoce závažné stavy infekce meningokokem. Nemoc se objevuje náhle, často z plného zdraví. Na začátku jsou příznaky nespecifické, včetně horečky, neklidu, únavy a chřipkovitých příznaků. Rozlišují se tři hlavní klinické formy: meningokoková seps, meningokoková seps s meningitidou a meningokoková meningitida. U meningokokové sepse dominuje rozvoj krvácivých projevů a příznaků sepse. Krvácení se může vyskytnout na různých místech těla. V krátkém časovém úseku může dojít k septickému šoku a selhání životně důležitých orgánů. Následky onemocnění, které postihují až 20 % přeživších pacientů, zahrnují poruchy kognitivních funkcí, motorický deficit, neurologické poruchy, ztrátu sluchu, poškození ledvin a v některých případech amputaci končetin (Chlíbek, 2019). Pediatrii doporučují očkování zejména ve dvou klíčových věkových obdobích: v kojeneckém věku a v adolescenci (Kubíčková, 2022).

1.1.8.3 Pneumokoky

Bakterie *Streptococcus pneumoniae* způsobuje širokou škálu nemocí, nejen běžné záněty středního ucha a pneumonie (Sears, 2014). Pneumokoky jsou známé především svou schopností vyvolat závažná invazivní onemocnění, včetně meningitidy a sepse, které mohou vzniknout jako komplikace při existujících infekcích dýchacích cest (Kubíčková, 2022). Pneumokokové infekce začínají symptomy podobnými běžnému nachlazení.

V mírnějších případech může dítě trpět horečkou. Středně těžký průběh onemocnění se projevuje těmi samými symptomy, ale dítě může působit letargicky a někdy i projevovat obtíže s dýcháním. Těžké případy mohou vykazovat symptomy meningitidy nebo sepse, které jsou pro lékaře okamžitě patrné (Sears, 2014).

1.1.8.4 Plané neštovice

Varicella, známá též jako plané neštovice, je infekční onemocnění způsobené virem *varicella-zoster* (VZV). Tento virus má dvě hlavní projevy: plané neštovice, což je obvyklá primární infekce u neimunních jedinců, a pásový opar, který vzniká po reaktivaci latentní infekce. Onemocnění planými neštovicemi charakterizuje kožní vyrážka s malými svědivými puchýřky, které následně vytvářejí strupovitý povrch. Obvykle začíná na hrudníku, zádech a obličeji a postupně se šíří po těle. Doprovází ho horečka, únava, zánět hltanu a bolesti hlavy, které obvykle trvají pět až sedm dní. Mezi možné komplikace patří zápal plic, zánět mozku a bakteriální infekce kůže. U dospělých může být onemocnění závažnější než u dětí. Příznaky se objevují deset až 21 dní po expozici, s průměrnou inkubační dobou asi dva týdny. Plané neštovice jsou celosvětově rozšířené, šíří se vzduchem přenosem při kašláním, kýcháním a kontaktem s postiženými kožními lézemi. Infekčnost může začít jeden až dva dny před výskytem vyrážky a trvá, dokud nejsou všechny léze zakryty. Lidé s pásovým oparem mohou přenášet varicellu na ty, kteří nejsou imunní (Ayoade, 2022). Toto často v dětství vyskytující se onemocnění obvykle probíhá bez větších potíží, nicméně jsou to právě možné komplikace, které vedou k preferování očkování před samotným proděláním nemoci. Mezi nejčastější komplikace patří bakteriální superinfekce, která může postihnout kožní léze a v některých případech se rozšířit na měkké tkáně nebo dokonce generalizovat do celého těla. Další rizika spojená s planými neštovicemi zahrnují dehydrataci v důsledku omezeného příjmu tekutin, pneumonii a cerebelární ataxii (Kubíčková, 2022).

1.1.8.5 Hepatitida A

Hepatitida A je infekční zánětlivé onemocnění jater způsobené virem hepatitidy A (HAV). Často je známá též jako infekční žloutenka nebo nemoc špinavých rukou. Toto onemocnění je běžné v oblastech s nízkými hygienickými standardy a nedostatečnými prostředky pro bezpečnou pitnou vodu. Šíří se převážně prostřednictvím oro-fekální cesty, což znamená, že se přenáší po požití vody nebo potravin, které byly kontaminovány

stolicí člověka s hepatitidou A. Často dochází k epidemickým výskytům. Mnoho nakažených jedinců, zejména dětí, nemá žádné nebo pouze minimální příznaky. Inkubační doba bývá obvykle 2–6 týdnů, a pokud se příznaky objeví, mohou trvat až 8 týdnů. Typické příznaky zahrnují nechutenství, nevolnost, zvracení, průjem, žloutenku, horečku a bolest břicha. Vakcinace představuje nejlepší prevenci proti nákaze virem hepatitidy A. Jediná dávka očkovací látky poskytuje dlouhodobou ochranu, přičemž posilovací dávku je doporučeno aplikovat ideálně za 6–12 měsíců po první dávce. Kromě toho jsou důležitá hygienická opatření, jako je pravidelné mytí rukou a správné tepelné zpracování potravin, jakožto běžné prostředky prevence (IKEM).

1.1.8.6 Chřipka

Chřipkové viry jsou obvyklými původci sezónních chřipkových epidemií a mohou vyvolat chřipkové pandemie, což vede k akutním respiračním onemocněním s potenciálně závažnými orgánovými komplikacemi, a dokonce fatálním průběhem. Tato onemocnění představují významné zatížení pro lidské zdraví a mají dalekosáhlé dopady po celém světě. Jedinci postižení chřipkou mohou projevovat symptomy, jako jsou bolesti hlavy, zimnice, horečka, svalová bolest, rýma, bolest v krku a kašel. Očkování proti chřipce zůstává v současné době nejen nákladově efektivním opatřením, ale také nejúčinnějším prostředkem prevence a kontroly chřipky. Pravidelné očkování může výrazně snížit riziko infekce chřipkovým virem a potenciálně vážných komplikací spojených s touto nemocí. Účinnost chřipkové vakcíny je značně závislá na tom, zda odpovídá aktuálním sezónním epidemiologickým kmenům (Li, 2023) (Evropský informační portál o očkování, 2022).

1.1.8.7 Human papiloma virus HPV

Lidský papilomavirus (HPV) představuje hlavní původce většiny nádorů děložního čípku a mnoha dalších nádorů na různých místech u mužů i žen. Z celkového počtu 448 známých typů HPV je v současné době pouze 12 klasifikováno jako karcinogenní. Dokonce i nejkarcinogennější typ, HPV16, zřídka vede k rozvoji rakoviny. K vzniku rakoviny děložního čípku je HPV nezbytný, avšak sám o sobě nestačí, a do procesu vzniku rakoviny mohou přispívat i další faktory, včetně genetických predispozic hostitele a vlivu viru (Nelson, 2023). Riziko nákazy lidským papilomavirem (HPV) a spojených onemocnění je přítomné po celý život. Profylaktické vakcíny proti HPV mají

klíčovou roli v poskytování trvalé ochrany před infekcí a následnými onemocněními. Dlouhodobé sledování vakcíny proti HPV ukazuje, že kvadrivalentní vakcína (qHPV) projevuje trvalou účinnost, imunogenitu a bezpečnost u dospívajících, mužů a žen, přičemž bylo pozorováno minimální množství průlomových onemocnění (Goldstone, 2023). Rakovina děložního čípku je onemocnění, které lze předcházet a úspěšně vyléčit, pokud je diagnostikováno včas a podrobena adekvátní léčbě. Přesto se stává čtvrtou nejčastější rakovinou u žen a čtvrtou nejčastější příčinou úmrtí způsobené rakovinou (Guo, 2023).

1.1.8.8 Klíšťová encefalitida

Onemocnění klíšťovou encefalitidou (KE) je způsobeno obaleným RNA virem ze skupiny flavivirů, konkrétně virem klíšťové encefalidity. Subtypy viru v různých geografických oblastech, jako jsou evropský, sibiřský a dálnovýchodní, se liší biologickými vlastnostmi, které ovlivňují klinický průběh onemocnění. Infekce evropským subtypem, který se vyskytuje v České republice, obecně probíhá mírnějším průběhem ve srovnání s ostatními subtypy. Virus se dostává do klíšťat sáním krve zvířat, a může se též přenášet vertikálně transovariálně, což znamená, že nezralé formy klíšťat, jako jsou larvy a nymfy, mohou být nakažlivé pro člověka. Po přisátí klíštěte virus překoná kožní bariéru a dostane se do leukocytů a dendritických buněk kůže. Mechanismus invaze do centrálního nervového systému není zcela jasný. Inkubační doba je obvykle 7-14 dní, s rozmezím od 3 do 30 dnů, a asi u poloviny nemocných probíhá onemocnění dvoufázově. Klinický obraz u dětí může být podobný jako u dospělých, s chřipkovitými příznaky, zvýšenou teplotou, únavou a bolestmi hlavy trvajících několik dní, následovanými obdobím asymptomatického intervalu. Toto období postižení centrálního nervového systému může být různě závažné. Zvýšená teplota, nevýrazné bolesti hlavy, únava a atálgie jsou často prvními projevy onemocnění. Očkování představuje jedinou účinnou možnost prevence této infekce ve všech věkových kategoriích (Blechová, 2022).

1.1.8.9 COVID-19

Koronavirové onemocnění (COVID-19) je infekční onemocnění vyvolané virem SARS-CoV-2. U většiny lidí infikovaných tímto virem se projevuje mírným až středně závažným respiračním onemocněním, které spontánně odezní, aniž by vyžadovalo

specifickou léčbu. Nicméně někteří jedinci mohou vyvinout vážnou formu onemocnění, která vyžaduje lékařské ošetření. Starší osoby a jedinci s předchozími zdravotními problémy, jako jsou kardiovaskulární onemocnění, cukrovka, chronická onemocnění dýchacích cest nebo rakovina, mají vyšší riziko závažných následků. Výskyt vážného průběhu nemoci nebo úmrtí není vázán na konkrétní věkovou skupinu. Virus se šíří prostřednictvím drobných kapének, které vylétávají z úst nebo nosu nakažené osoby při kašli, kýchání, mluvení, zpěvu nebo dýchání. Tyto kapénky mohou být jak větší, tak i menší aerosolové částice. Respektování respirační etikety, například zakrývání úst a nosu při kašlání do lokte, a v případě nemoci zůstávání doma a dodržování izolace jsou klíčovými opatřeními k prevenci šíření nemoci (WHO, 2020).

1.2 Role dětské sestry v oblasti očkování

Sestra musí striktně dodržovat správné postupy očkování, být obeznámena s legislativou týkající se očkování, očkovacími schématy a možnými komplikacemi. Její role zahrnuje i odpovědnost za evidenci očkování a pravidelné zvaní dětí v souladu s očkovacími plány. Dále by měla rodiče informovat o typech očkování, možných nežádoucích reakcích (Machová, Suchanová, 2013). Všechny tyto znalosti jsou klíčové pro efektivní edukaci očkovaných jednotlivců, zejména u dětí, a mohou pomoci zmírnit obavy a neadekvátní emocionální reakce (Pinkavová, 2012). Dětská sestra má klíčovou roli při správném skladování vakcín, což je zásadní pro jejich účinnost. Vakcíny jsou citlivé na různé teplotní podmínky, včetně tepla i chladu, a dětská sestra musí zajistit, aby byly skladovány v souladu s příslušnými doporučeními. Její pečlivost při zacházení s vakcínami v ordinaci je klíčová pro udržení jejich kvality a účinnosti (Shukla, 2018). Nedílnou součástí práce sestry je pečlivě dokumentovat všechny informace do záznamů o pacientovi a očkovacího průkazu. Starost o skladování očkovacích látek, jejich objednávání a bezpečné uchování je rovněž klíčovým prvkem práce sestry v oblasti očkování (Machová, Suchanová, 2013).

1.2.1 Edukace dítěte i rodičů

Sestra poskytuje vzdělávací podporu matkám dětí během návštěv dětských poraden, preventivních prohlídek nebo při vyšetření onemocnění dětí. Kromě toho realizuje edukativní aktivity i přímo s dětmi, přičemž se zaměřuje na hravou formu u mladších pacientů. Tato spolupráce může zahrnovat i koordinaci s pedagogem (Krátká,

2016). Očkování v raném dětství představuje klíčový světový zdravotní postup, který ročně zachraňuje dva až tři miliony životů. Avšak mnoho dětí nedostává všechny doporučené vakcíny. Aby bylo dosaženo a udrženo odpovídající úrovně proočkovanosti, očkovací programy závisí na informovanosti a akceptaci veřejnosti. Pro dosažení tohoto cíle je klíčové, aby rodiče chápali důležitost očkování, bylo jim poskytnuto vysvětlení, kde, jak a kdy využít očkovací služby, a aby byly aktivně řešeny jejich obavy týkající se bezpečnosti nebo účinnosti očkování. K tomu se často využívají osobní informační nebo vzdělávací intervence, které jsou interaktivní a mohou být přizpůsobeny konkrétním skupinám obyvatel nebo identifikovaným překážkám (Kaufman, 2018). Dětská sestra sehrává klíčovou úlohu v procesu očkování tím, že buduje důvěru u dětí a odstraňuje obavy z daného postupu pomocí srozumitelných vysvětlení přizpůsobených rozumovým schopnostem dítěte. Po provedeném očkování se věnuje povzbuzení a pochvale dítěte, často doprovázeným odměnou v podobě obrázku nebo omalovánky. Současně poskytuje rodičům edukační materiály ve formě letáků a brožurek, aby podpořila jejich informovanost a pohodlí v procesu očkování. Před tím, než sestra začne s dítětem pracovat je nezbytné získat souhlas jeho rodičů. Někteří rodiče mohou mít námitky proti tomu, aby bylo dítě informováno předem. V takových případech je vhodné podrobně vysvětlit význam přípravy, která přispívá k lepší spolupráci dítěte. Je nezbytné podrobně vysvětlit, co mohou dítě očekávat, zda může proces být bolestivý, jak dlouho může trvat, co následuje, a že dítě může mít u sebe své rodiče. Příprava by měla zahrnovat i praktickou část, například hry a malování, vyhrazený čas na otázky a diskuzi a také instruování rodičů, jak mohou konkrétně přispět k pohodlnému průběhu pro dítě (Machová, Suchanová, 2013).

1.2.2 Dokumentace očkování

Správný záznam o provedeném očkování je nezbytným prvkem každé zdravotní péče a měl by být pečlivě zaznamenán do zdravotnické dokumentace pacienta. Tento záznam by měl obsahovat název očkovací látky, číslo šarže a další relevantní informace. Poskytovatel zdravotních služeb je dále povinen zajistit záznam o očkování do očkovacího průkazu, který je vydán při odchodu dítěte z novorozeneckého oddělení. Pacient nebo jeho zákonný zástupce by měl při každém očkování předložit tento průkaz. Do průkazu se zapisují informace, jako je druh a název očkovací látky, datum jejího podání, číslo šarže, podpis a razítko očkovacího lékaře. Je též důležité zaznamenat, pokud bylo

očkování provedeno jinou látkou, než kterou zajistil orgán ochrany veřejného zdraví (Prošková, 2012).

1.2.3 Monitorace nežádoucích účinků

Po očkování mohou vzniknout různé reakce, s frekvencí závislou na konkrétním typu očkovací látky. Nežádoucí reakce mohou být klasifikovány do několika kategorií. Závažné nežádoucí účinky zahrnují extrémní případy, jako je úmrtí, ohrožení života nebo trvalé následky. Neočekávané účinky označují situace, kdy existuje možná souvislost s podáním očkovací látky, a očekávané účinky jsou ty, které jsou známé a předpokládané. Různé typy reakcí mohou být také rozděleny na lokální, omezené na místo vpichu, a celkové, ovlivňující celý organismus (Bláhová, 2019). Lokální reakce se projevují v místě vpichu během 12 až 48 hodin, mohou zahrnovat otok, zarudnutí, porušení funkce nebo v ojedinělých případech zduření mízních uzlin a vznik granulomu. Celkové reakce závisí na typu očkovací látky a mohou zahrnovat zvýšenou teplotu do 39 °C, bolest hlavy, nechutenství, zvracení, průjem nebo zácpu. Závažné reakce jsou výjimečné s pravděpodobností výskytu zhruba 1 dítěte na 1 milion očkovaných. Tyto reakce mohou zahrnovat přetrvávající teplotu nad 39 °C, neutuchající pláč dítěte trvající několik hodin, zarudnutí a otok v místě vpichu přesahující průměr 10 cm, přechodné obrny, křeče nebo krátkodobé stavy bezvědomí (Machová, Suchanová, 2013). Kromě lokálních a celkových reakcí může mezi nežádoucí účinky po očkování patřit i selhání vakcinace, což znamená, že navzdory provedenému očkování může dojít k onemocnění. Pravděpodobnost této situace je uváděna v příbalové informaci o konkrétní očkovací látce (Bláhová, 2019). Je důležité poučit rodiče o možných nežádoucích reakcích po očkování. Po očkování by mělo dítě zůstat pod dohledem lékaře po dobu 30 minut. Během následujících 14 dnů by mělo dodržovat šetrící režim, což zahrnuje vyhýbání se kontaktu s akutně nemocnými, prevenci prochladnutí a omezení cestování do zahraničí. Tato opatření mají za cíl minimalizovat riziko nežádoucích reakcí a zajistit bezpečnost očkovaného jedince (Machová, Suchanová, 2013).

1.2.4 Kontraindikace očkování

Kontraindikace očkování jsou stavy, které by mohly způsobit nedostatečnou postvakcinační imunitu, selhání vakcinace nebo zvýšené riziko závažných nežádoucích postvakcinačních reakcí. Pokud jsou u jedince zjištěny tyto stavy, měla by být vakcína

zdravotnickým personálem odložena. Je to opatření ke snížení rizik a zajištění bezpečného průběhu očkování. Lékař nebo zdravotník, který provádí očkování, pečlivě posoudí zdravotní stav jednotlivce a rozhodne o vhodnosti podání očkovací látky vzhledem k případným kontraindikacím (Chlíbek, 2019). Každá očkovací látka může mít specifické kontraindikace uvedené v příbalovém letáku, avšak existují i všeobecné kontraindikace, které platí pro všechna očkování. Mezi tyto všeobecné kontraindikace patří závažné reakce po předcházející aplikaci téže vakcíny, jako je horečka vyšší než 40 °C, kolaps nebo křeče. Další významnou kontraindikací je anafylaktický typ alergie na některou složku vakcíny a akutní onemocnění se středně těžkým až těžkým průběhem, bez ohledu na přítomnost horečky. Tuto kategorii zahrnuje i aktuální onemocnění, proti kterému se má jedinec očkovat. Rozhodnutí o kontraindikacích a vhodnosti očkování u konkrétní osoby je v kompetenci lékaře, který zhodnotí aktuální zdravotní stav pacienta a na základě toho stanoví nejvhodnější postup a termíny očkování. Toto posouzení je obzvláště důležité u specifických skupin, jako jsou nedonošené děti, osoby s vrozenými deficity, nebo jedinci s poruchou imunity (Pinkavová, 2012). Rozlišujeme také kontraindikace na absolutní a relativní. Absolutní kontraindikace znamenají, že podání vakcíny není možné za žádných okolností. Naopak relativní kontraindikace se vyskytují v situacích, kdy za určitých podmínek může prospěch z očkování převažovat nad případným rizikem podání vakcíny. Dále můžeme kontraindikace rozdělit na trvalé a dočasné. Dočasné kontraindikace platí pouze po omezenou dobu, po kterou je nutné odložit očkování. Naopak trvalé kontraindikace jsou platné celoživotně od jejich zjištění. Tyto informace by měly být pečlivě zaznamenány a zdůvodněny ve zdravotnické dokumentaci (Chlíbek, 2019).

1.3 Mýty o očkování

Očkování je klíčovým prvkem v oblasti medicíny a spolu s dezinfekcí pitné vody patří mezi nejvýznamnější objevy v lékařské historii. Přínosy očkování jsou evidentní v poklesu výskytu vážných infekčních onemocnění, trvalých následků a úmrtí způsobených některými infekcemi. Díky očkování máme kontrolu nad nemocemi jako je záškrt, tetanus, černý kašel, hemofilová onemocnění, dětská obrna, zarděnky, spalničky a příušnice. Nicméně úspěch očkování a šíření dostupných očkovacích látek vedou k ztrátě povědomí a obav z infekčních onemocnění. U některých jedinců převažuje strach z použité očkovací látky nad obavou z vlastní nemoci, kterou očkování chrání. Mýty a

nepravdivé informace o nedostatečné účinnosti vakcín, bezpečnosti vakcín a údajných vedlejších účincích se šíří, což vede k poklesu zájmu o očkování a potenciálně k návratu některých nemocí. Je důležité vzdělávat veřejnost o skutečných výhodách očkování a vyvracet dezinformace, aby byla udržena vysoká míra očkování a ochrana společnosti před nebezpečnými infekčními chorobami (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 1- Vakcíny nejsou dostatečně testovány

Nové vakcíny, stejně jako všechny nové léky, absolvují důkladné preklinické a klinické testování. Předtím než se vakcína dostane na trh a bude k dispozici pacientům, podstupuje čtyři fáze testování. Během těchto fází jsou důkladně ověřovány její bezpečnost, kvalita a dávkování na velkém počtu dobrovolníků, často v řádech tisíců. V České republice je tímto regulačním orgánem Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL) (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 2- Očkování příliš zatěžuje nevyvinutý dětský imunitní systém

U kojenců hraje očkování klíčovou roli v překlenutí období, kdy jejich vlastní imunitní systém ještě není plně vyvinutý a nemůže se efektivně vypořádat s přirozenými infekcemi. Mateřské mléko samo o sobě nedokáže poskytnout dítěti dostatečnou imunitní ochranu. Největší riziko ohrožení představují děti v prvním roce života, kdy jejich imunitní systém prochází vývojem. Právě proto jsou většina očkovacích vakcín podávána v těchto prvních měsících života. Je důležité zdůraznit, že očkování nezatěžuje ani neoslabuje imunitní systém dětí, naopak mu pomáhá se posilovat, a tím podporuje další formování přirozené obranyschopnosti (Vaníčková, 2018).

Mýtus č. 3- Vakcíny nejsou tak účinné, jak se tvrdí

Účinek vakcín, obdobně jako všech nových léků, je dokazován v rámci velmi přísného preklinického a klinického hodnocení. Během čtyř fází, než se vakcína dostane na trh k pacientům, je testována nejen jejich účinnost, ale také bezpečnost, kvalita i dávkování, které jsou ověřeny na stovkách a mnohdy až tisících dobrovolníků. Všechna zjištění jsou pečlivě monitorována a zaznamenávána. Účinky vakcín lze samozřejmě pozorovat především v praxi – v ČR můžeme tuto skutečnost dokumentovat dramatickým snížením výskytu až vymizením onemocnění, proti kterým se očkuje (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 4-V ČR se zbytečně očkuje proti vymýceným nemocem (obrna, tetanus, černý kašel atd.)

Očkování lze zastavit pouze v případě, že nemoci jsou celosvětově vymýceny. Momentálně to platí pouze u pravých neštovic, a v blízké budoucnosti se očekává celosvětové vymýcení dětské obrny (poliomyelitidy). Když se očkování zastaví, bude postupně narůstat procento populace, které nebude dostatečně chráněno proti danému onemocnění. V případě kontaktu s nemocí a dostatečným počtem neočkovaných jedinců může dojít k vzniku epidemií podobných těm, které známe z historie (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 5- Vakcíny obsahují hliník, který je nebezpečný pro lidský organismus

Hliník se nachází v některých vakcínách, ale i běžných životních zdrojích, jako je voda, vzduch, mateřské mléko nebo dětská strava. Existují stanovené limity bezpečného příjmu hliníku pro lidský organismus (maximálně 2 mg/kg hmotnosti denně). Farmakokinetické modely ukazují, že příspěvek hliníku z vakcín výrazně nepřesahuje tuto hranici (Chlíbek, 2016). Pro lepší představu lze vzít v úvahu dětské očkování v prvních 6 měsících života, během kterých děti obdrží přibližně 2,8–4 mg hliníku z vakcín. V téže době přijmou z mateřského mléka asi 10 mg hliníku, a ještě větší množství z umělé výživy. Přestože příjem hliníku z mateřského mléka a výživy převyšuje množství v očkovacích látkách, zůstává stále pod stanovenou bezpečnostní hranicí, která nijak neovlivňuje jeho účinky (Vaničková, 2018).

Mýtus č. 6- Očkovací látky vyvolávají autismus

Tvrzení o spojitosti mezi očkováním a autismem má původ ve studii Andrewa Wakefielda, zveřejněné v roce 1998 v časopise Lancet. Tato studie byla po tříletém šetření britskou lékařskou komorou označena za podvrh, přičemž autor byl usvědčen z falzifikace a zneužití mentálně postižených dětí. I přesto má tato kontroverzní studie dopady, neboť mnozí rodiče na jejím základě odmítají očkování svých dětí MMR vakcínou (proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám). Důkazy o spojitosti mezi vakcínami a autismem vědecky neexistují, jak potvrzuje Světový poradní výbor pro bezpečnost očkovacích látek WHO a další výzkumy z různých zemí (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 7- Očkování není pro děti bezpečné

Dětské vakcíny, podobně jako nové léky, podstupují pečlivé preklinické a klinické hodnocení. Předtím než se vakcína dostane na trh a začne být podávána pacientům, absolvuje čtyři fáze testování. Vakcíny určené pro děti jsou nejprve testovány na dospělých. Celý proces probíhá v souladu s mezinárodně uznávanými pravidly správné klinické praxe a je pečlivě monitorován a zaznamenáván odborníky a lékaři (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 8- Rodiče nejsou záměrně informováni o skutečných rizicích vakcinace

Informace o možných nežádoucích účincích vakcinace, včetně frekvence jejich výskytu, jsou podle předpisů uvedeny v příbalových letácích vakcín, které jsou k dispozici rodičům. Výskyt nežádoucích účinků vakcinace je pečlivě sledován Státním ústavem pro kontrolu léčiv (SÚKL), kterému jsou očkující lékaři povinni hlásit případy. Výrobci vakcín také podávají hlášení o nežádoucích účincích. Kromě toho může kdokoli, kdo se dozví o nežádoucím účinku, podat hlášení prostřednictvím online formuláře na webových stránkách olecich.cz (Chlíbek, 2016).

Mýtus č. 9- Vakcína může vyvolat onemocnění, proti kterému má chránit.

Očkování není založeno na vyvolání nemoci, proti které je dítě očkováno. Daná očkovací látka je patogenu pouze podobný, a tudíž není schopna vyvolat dané onemocnění. Po očkování se mohou objevit vedlejší účinky, to ale není příznakem daného onemocnění. Bolest či otok v místě vpichu, zvýšená teplota nebo únava jsou pouze přirozenou reakcí na očkování (Vaníčková, 2018).

2 Cíle práce, hypotézy a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

Byly stanoveny 4 dílčí cíle.

Cíl 1: Analyzovat současnou roli dětských sester v procesu očkování.

Cíl 2: Posoudit úroveň informovanosti rodičů o očkování.

Cíl 3: Posoudit roli dětské sestry při poskytování informací rodičům.

Cíl 4: Identifikovat překážky, se kterými se dětské sestry setkávají při provádění očkování a poskytování informací.

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1: Nízká úroveň informovanosti je spojena s vyšším stupněm váhání o očkování mezi rodiči.

2.3 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaká je role dětské sestry při očkování?

Výzkumná otázka 2: Jakou roli hraje dětská sestra při poskytování informací rodičů o očkování?

Výzkumná otázka 3: Jaké jsou překážky, se kterými se dětské sestry setkávají při provádění očkování a poskytování informací?

2.4 Operacionalizace stěžejních pojmů

Dětská sestra je odborník, který se specializuje na péči o dítě ve věku od narození do 19 let. Tato role vyžaduje práci s pacienty, kteří mohou být zdraví nebo trpět různými zdravotními problémy v různých stádiích dětského vývoje. Důležité dovednosti pro dětské sestry zahrnují empatii, trpělivost a komunikační schopnosti, které jsou klíčové pro efektivní vysvětlování léčebných plánů a diagnóz jak dětem, tak jejich rodičům (Munday, 2022).

Očkování je jednoduchý, bezpečný a účinný způsob, jak se chránit před škodlivými nemocemi dříve, než s nimi přijdete do styku. Využívá přirozenou obranyschopnost vašeho těla k vytvoření odolnosti vůči specifickým infekcím a posiluje váš imunitní systém (WHO, 2024).

3 Metodika

3.1 Použité metody

Pro výzkumnou část bakalářské práce s názvem "Úloha dětské sestry v oblasti očkování" byly využity jak kvalitativní, tak kvantitativní metody sběru dat. Pro kvantitativní výzkum byly použity nestandardizované dotazníky, zatímco pro kvalitativní analýzu byla zvolena metoda polostrukturovaných rozhovorů.

3.2 Použitá technika sběru kvantitativních dat

Pro kvantitativní analýzu byla použita nestandardizovaná dotazníková metoda, která zahrnovala 23 otázek, jak je specifikováno v Příloze 1. Dotazníky byly distribuovány jak digitálně přes sociální sítě, tak fyzicky v podobě papírových formulářů v Jihočeském kraji. Sběr dat proběhl v období od 12. února do 13. března 2024. Data byla následně analyzována s využitím online nástroje Survio a další zpracování probíhalo v programu Microsoft Excel, kde byly výsledky převedeny do grafické podoby. Analýza zahrnovala základní popisnou statistiku, včetně absolutních a relativních četností.

3.3 Použitá technika sběru kvalitativních dat

Pro shromažďování kvalitativních dat byla zvolena metoda polostrukturovaných rozhovorů. Účastnicemi byly dětské sestry pracující v primární preventivní péči. Před zahájením výzkumu byl získán souhlas od pediatrů a sester zapojených do studie. Všechny souhlasy a audiozáznamy rozhovorů jsou k dispozici u autorky práce. Polostrukturovaný rozhovor obsahoval 13 otázek, které jsou detailně popsány v Příloze 2. Rozhovory byly zaznamenány pomocí diktafonu v mobilním telefonu, přičemž sestry byly o této metodě předem informovány a jejich souhlas byl získán. Audiozáznamy byly následně přepsány do textové formy. Data byla analyzována metodou „tužka a papír“, během které jsme identifikovali a kategorizovali opakující se slova a fráze v odpovědích sester. Tyto informace byly rozděleny do sedmi hlavních kategorií: role dětských sester v procesu očkování, proces očkování podle dětských sester v ordinacích PLDD, příprava a aplikace vakcíny, specifika přípravy dítěte na očkování, poskytování informací rodičům v ordinaci, komunikační strategie s rodiči a překážky v procesu očkování dětských sester.

3.4 Charakteristika výzkumného souboru

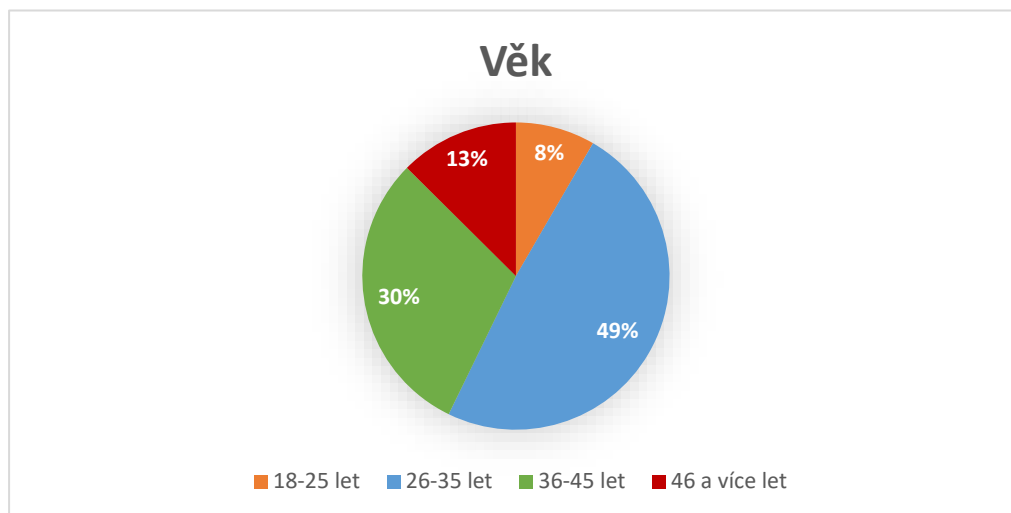
V kvantitativní části našeho výzkumu jsme cíleně oslovili rodiče, kteří vyplnili dotazníky prostřednictvím sociálních médií, a také jsme rozdávali papírové dotazníky v rámci Jihočeského kraje. Celkem bylo distribuováno 20 papírových dotazníků, návratnost byla stoprocentní. Dalších 195 rodičů vyplnilo dotazníky online přes internetová fóra. Kvantitativní analýzu provedlo celkem 215 respondentů (100 %).

Pro kvalitativní část našeho výzkumu jsme oslovili sestry pracující v určených ordinacích pro primární péči o děti v Českých Budějovicích a okolí. Výběr byl záměrný. Sběr dat byl ukončen poté, co jsme dosáhli teoretického nasycení. Celkem bylo realizováno 5 rozhovorů. Sestry, které jsme oslovili, projevíly ochotu podílet se na rozhovoru po předchozí domluvě a udělení písemného souhlasu jak pediatra, tak sestry samotné.

4 Výsledky výzkumného šetření

4.1 Výsledky z kvantitativní části výzkumného šetření – popisná statistika

Graf 1 Věk respondentů



Zdroj: Vlastní výzkum

Dotazníkové šetření absolvovalo celkem 215 respondentů, což představuje 100 %. Nejvíce zastoupené věkové rozpětí bylo mezi 26-35 lety, konkrétně se jedná o 49 %. Nejméně zastoupeným věkovým rozpětím byl věk od 18-25 lety, kdy se konkrétně jedná o 8 %. Výzkumného šetření se také zúčastnili lidé ve věku 36-45 let, což konkrétně představuje 30 %. Další věkovou skupinou byli lidé ve věku 46 let a více, toto rozpětí představuje 13 %.

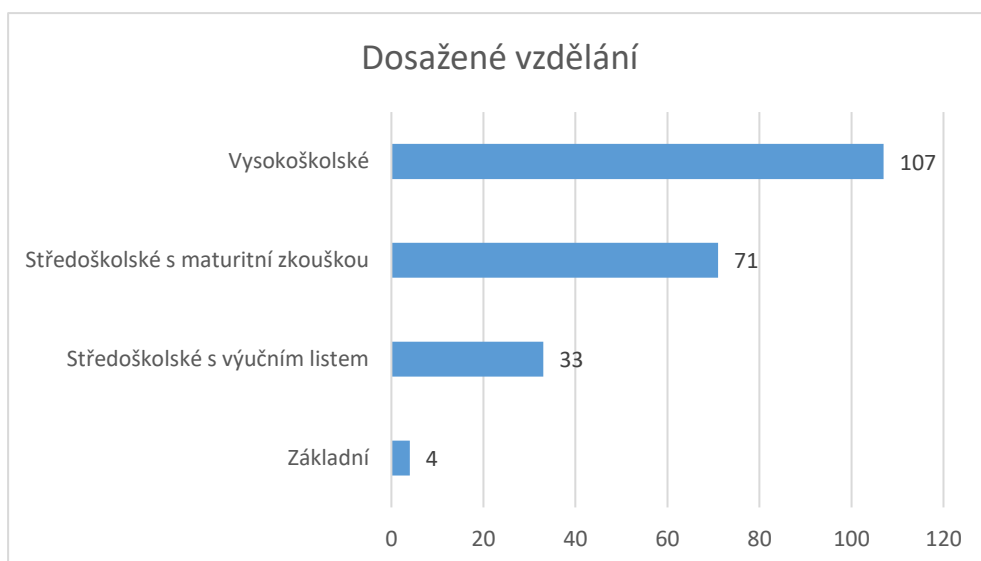
Tabulka 1 Pohlaví

	Absolutní četnost	Relativní četnost
muž	5	2,33 %
žena	208	96,74 %
neuveдено	2	0,93 %
celkem	215	100,0 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 215 respondentů se dotazníkového šetření zúčastnilo 208 žen (96,74 %). Dotazník vyplnilo celkem 5 mužů (2,33 %). 2 respondenti nechtěli uvádět své pohlaví (0,93 %).

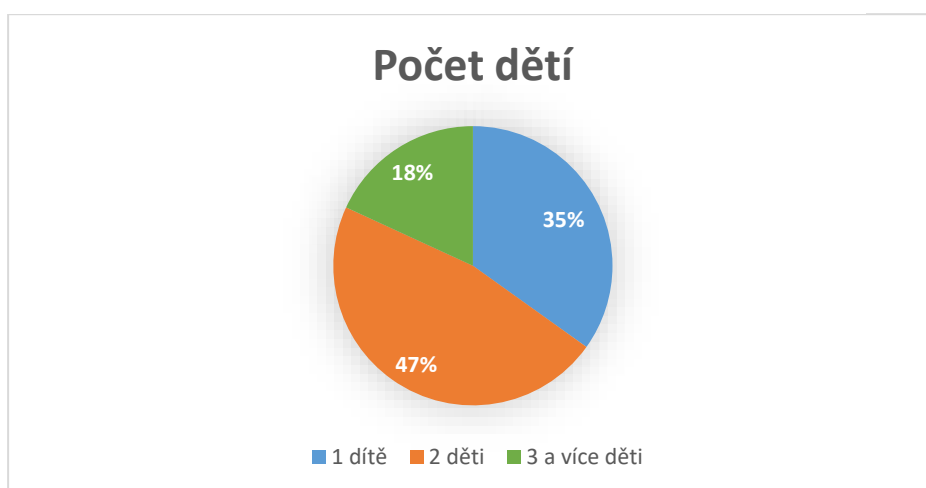
Graf 2 Dosažené vzdělání respondentů



Zdroj: Vlastní výzkum

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 107 respondentů, kteří dosáhli vysokoškolského vzdělání, což představuje 50 % respondentů. 71 (33 %) respondentů dosáhlo středoškolského vzdělání zakončeno maturitní zkouškou. Středoškolské vzdělání zakončené výučním listem mělo 33 (15 %) respondentů. Nejméně dotazníků bylo vyplněno respondenty s dosažením základním vzděláním, konkrétně se jedná o 4 (2 %) respondenty.

Graf 3 Počet dětí



Zdroj: Vlastní výzkum

V dotazníkovém šetření 101 (47 %) respondentů uvedlo, že mají v rodině 2 děti. 75 (35 %) respondentů mají pouze jedno dítě a 39 (18 %) respondentů sdělilo, že mají 3 a více dětí.

Tabulka 2 Věk dětí

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Novorozenec	2	0,93 %
Kojenec	33	15,35 %
Batole	27	12,56 %
Předškolní věk	51	23,72 %
Mladší školní věk	45	20,93 %
Starší 11 let	57	26,51 %
Celkem	215	100,00 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 215 (100 %) respondentů, 57 (27 %) jich uvedlo, že mají děti ve věku starších 11 let, což představuje nejpočetněji zastoupenou skupinu. Další početnou skupinou jsou děti v předškolním věku a to konkrétně 51 (24 %) dětí. Další skupinou jsou děti mladšího školního věku, kdy se jedná o 45 (21 %) dětí. Kojenci představují skupinu 33 (15 %) dětí. Batolata jsou zastoupena 27 (12 %) dětmi. Nejméně početnou skupinou jsou novorozenci a to pouze 2 (1 %) dětmi.

Tabulka 3 Proočkovanost dětí

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Všemi	24	11,16 %
Povinnými a vybranými nepovinnými	149	69,30 %
Pouze povinnými	27	12,56 %
Vybírám, proti jakým nemocem	9	4,19 %
Neočkují	6	2,79 %
Celkem	215	100,00 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Nejvíce zastoupenou skupinou jsou děti, které jsou naočkovány jak povinnými, tak i vybranými nepovinnými vakcínami, konkrétně se jedná o 149 (69 %) dětí. Méně zastoupeny jsou děti, které jsou očkovány pouze povinnými vakcínami a to 27 (13 %) dětmi. Podobně na tom je skupina dětí, které jsou očkovány jak všemi povinnými, tak i všemi nepovinnými. Jedná se 24 (11 %) dětí. Nejméně zastoupeny jsou skupiny lidí,

kteří nechtějí vůbec očkovat anebo si vybírají proti kterým nemocem nechají naočkovat své děti. Skupina respondentů, kteří nechtějí očkovat, obsahuje 6 (3 %) členů. Počet respondentů, kteří si vybírají, proti kterým nemocem budou očkovat své děti, zastupuje 9 (4 %) osob.

Tabulka 4 Názor na povinné očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost	Podíl
Určitá forma ochrany	154	52,38 %	71,63 %
Zbytečnost	0	0,00 %	0,00 %
Důležité pro zánik nemocí	105	35,71 %	48,84 %
Zbytečně zatěžuje imunitní systém	19	6,46 %	8,84 %
Jiné	16	5,44 %	7,44 %
Celkem	294	100,00 %	136,74 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku „*Jaká je Váš názor na povinné očkování?*“ odpovědělo všech 215 (100 %) respondentů. Jelikož byla možnost výběru více možných odpovědí, celkový počet odpovědí je 294 (137 %). Nejvíce respondentů, celkem 154 (72 %), odpovědělo, že dle nich je očkování určitá forma ochrany. Druhou nejčastější odpovědí byl názor, že je očkování důležité pro zánik nemocí, kterou zvolilo 105 (49 %) respondentů. 19 (9 %) respondentů uvedlo, že dle nich očkování zbytečně zatěžuje imunitní systém. 16 respondentů nezvolilo ani jednu z vypsanych odpovědí a zvolili možnost jiné odpovědi. Mezi nejčastější odpovědi patří kolektivní imunita, spousta lidí se shodlo na tom, že souhlasí s očkováním, ale vadí jim časové rozložení nebo obecně rozložení očkování. Zároveň zazněl i názor, že je jim nelíbí nátlak ze strany veřejnosti a to, že je to stanovené vyhláškou. Bylo by prý dost lepší, kdyby bylo očkování zcela dobrovolné. Respondentům se také nelíbí, že očkování individualizované, jeden respondent konkrétně uvedl: „*každé dítě je originál a podle toho by s k němu mělo přistupovat ne očkovat za každou cenu každého.*“. Zajímavým příspěvkem byl názor, zdali by nebylo lepší znovu proočkovat dospělou populaci, a ne malé děti bez jakékoli imunity. Nikdo neoznačil odpověď, že dle nich je očkování zbytečnost.

Tabulka 5 Názor na nepovinná očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost	Podíl
Určitá forma ochrany	134	51,74 %	62,33 %
Zbytečnost	8	3,09 %	3,72 %
Nedůležité	91	35,14 %	42,33 %
Drahé	14	5,41 %	6,51 %
Jiné	12	4,63 %	5,58 %
Celkem	259	100,00 %	120,47 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 259 odpovědí, což odpovídá 120 % z celkového počtu respondentů, nejvíce odpovědi zaznamenal názor, že se jedná o určitou formu ochrany a to konkrétně 134 (62 %) odpověďmi. Celkem 91 (42 %) odpovědí patří k názoru, že nepovinná očkování nejsou důležitá. Respondenti uvedli 14 (5 %) odpovědí k názoru, že dle nich jsou nepovinná očkování drahá. 12 respondentů nevybralo žádnou z uvedených možností a namísto toho zvolilo možnost jiné odpovědi. Nejvíce se respondenti shodli na tom, že je skvělé, že je zde možnost volby, zároveň jeden respondent dodal, že by bylo lepší, kdyby nebyl takový tlak na rodiče ze stran lékaře či dětské sestry. Pár respondentů napsalo, že očkování zatěžuje dětský organismus. Jeden respondent přímo napsal „*domnívám se, že by mělo tělo zvládnout nemoc bez očkování*“. Nejméně odpovědi zaznamenal názor, že se jedná o zbytečné očkování, celkem se jedná o 8 (3 %) odpovědi.

Tabulka 6 Důvody k očkování

	Absolutní četnost	Relativní četnost	Podíl
Forma ochrany dítěte	163	45,92 %	77,99 %
Doporučení lékaře	80	22,54 %	38,28 %
Doporučení dětské sestry	8	2,25 %	3,83 %
Doporučení okolí	15	4,23 %	7,18 %
Zjištění svých informací	73	20,56 %	34,93 %
Nechci odpovídat	6	1,69 %	2,87 %
Jiné	10	2,82 %	4,78 %
Celkem	355	100,00 %	169,86 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Výzkumu se zúčastnilo celkem 209 respondentů. Sesbíralo se celkem 355 odpovědí, což celkem představuje 170 % z celkového počtu respondentů. Nejvíce se respondenti shodli na tom, že důvod k očkování je ten, že se jedná o určitou formu ochrany, a to celkem s počtem 163 (78 %) odpovědí. Dalším hlavním důvodem k očkování je doporučení od lékaře s počtem 80 (38 %) odpovědí. 73 respondentů, což představuje 35 %, si hledají své vlastní informace. 15 (7 %) respondentů dává na doporučení ze svého okolí. Jiné důvody k očkování uvedlo celkem 10 (5 %) respondentů. Konkrétně nejčastěji uvedli, že očkují pouze kvůli tomu, abych jejich děti mohly být přijaty do školky a obecně přijaty do společnosti. Dalšími důvody jsou strach ze závažných nemocí, vyvarování se závažných komplikací nemocí, jeden respondent uvedl, že pracuje ve státní správě registru očkování a ví co za tím stojí, a tak se rozhodla očkovat. Na doporučení dětské sestry očkuje celkem 8 (4 %) respondentů. Nejméně respondentů uvedli, že nechtějí odpovídat a to konkrétně 6 (3 %) respondentů.

Tabulka 7 Důvody k neočkování

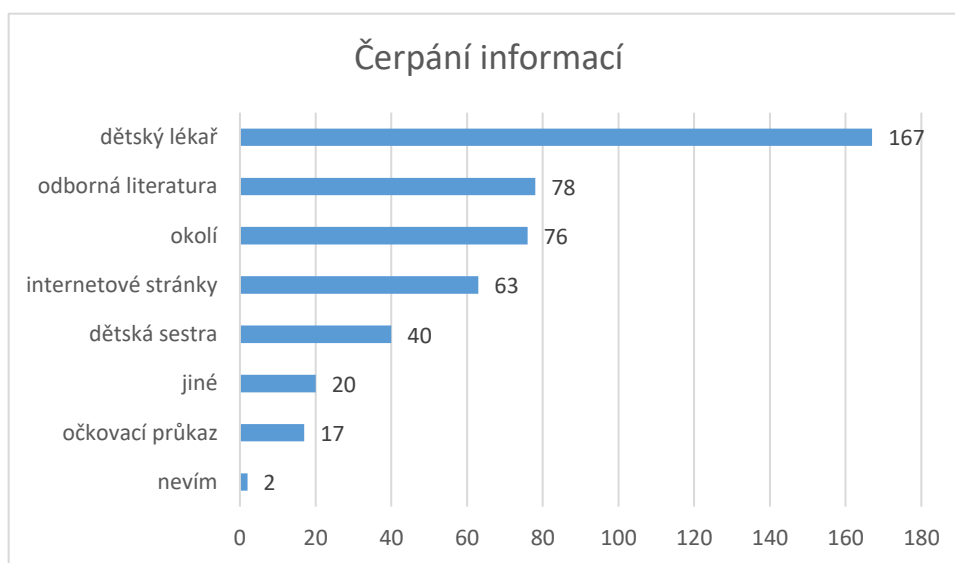
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Podíl
obavy z autismu	11	9,73 %	15,28 %
obavy z reakce	37	32,74 %	51,39 %
složení vakcín	21	18,58 %	29,17 %
velký počet injekcí	10	8,85 %	13,89 %
není důvod očkovat	8	7,08 %	11,11 %
drahé	4	3,54 %	5,56 %
nevím	1	0,88 %	1,39 %
nechci odpovídat	12	10,62 %	16,67 %
jiné	9	7,96 %	12,50 %
Celkem	113	100,00 %	156,94 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Na tuto otázku zodpovědělo 72 (100 %) respondentů. Celkový počet odpovědí činil 113, což představuje 157 %. Největším důvodem k neočkování je obava z reakce s počtem 37 (51 %) odpovědí. 21 (29 %) respondentů nesouhlasí se složením vakcín, a proto nechtějí očkovat. 12 (17 %) respondentů nechtělo odpovídat. Obavy z autismu má celkem 11 (15 %) respondentů. Díky velkému počtu injekcí nechce očkovat celkem 10 (14 %) respondentů. 9 respondentů uvedlo jiné důvody k neočkování. Konkrétně uvedli, že je zbytečné dávat očkování na několik málo kmenů z mnoha. Jeden respondent konkrétně

uvedl, že „Po prozkoumání všech pozitiv a rizik raději volíme jiné způsoby ochrany a posilování imunity“ Dále se také shodli na tom, že je v prvním roce života mnoho očkovaní a děti mají často horečky. Zajímavým poznatkem bylo také: „Moje děti nedostávají kombinované vakcíny a snášejí očkování lépe. Myslím, že je rozumnější dát sice možná více injekcí než znásobnější.“. 8 (11 %) respondentů nevidí důvod k očkování. 4 (6 %) respondenti nechtějí očkovat z toho důvodu, že je to dle nich drahé. 1 (1 %) respondent nevěděl, proč nechce očkovat.

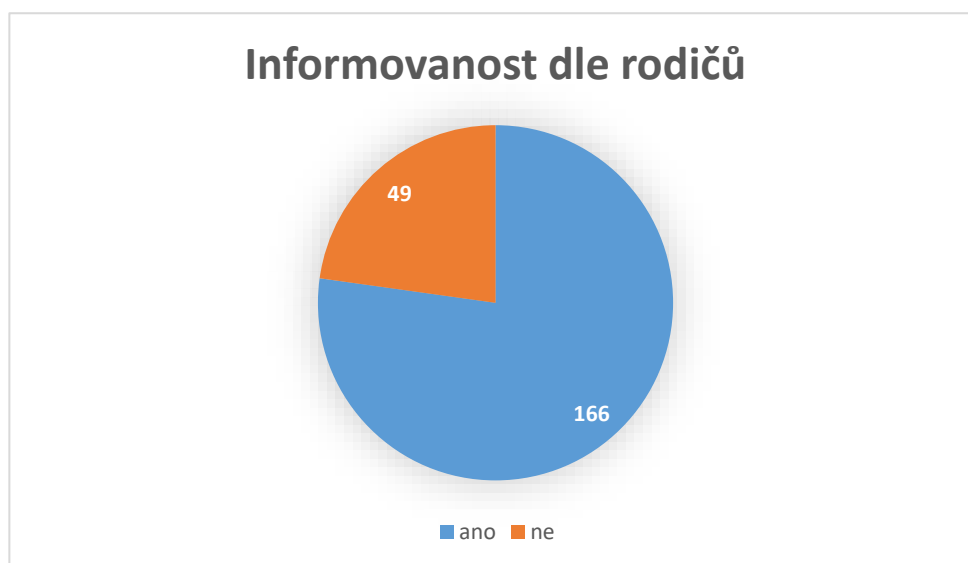
Graf 4 Čerpání informací



Zdroj: Vlastní výzkum

Sesbíralo se celkem 463 odpovědí, které konkrétně představují 215 %. Nejvíce informací, celkem 167 (78 %) odpovědí, čerpají respondenti od dětského lékaře. 78 (36 %) odpovědí zaznamenala možnost čerpání informací z odborné literatury. Ze svého okolí čerpá celkem 76 (35 %) respondentů. Internetové stránky pro vyhledání informací využívá celkem 63 (29 %) respondentů. Informace poskytnuté dětskou sestrou využívá celkem 40 (19 %) respondentů. Jinou možnost odpovědi zvolilo celkem 20 (9 %) respondentů. Často respondenti hledají zdroje od pediatrů na Instagramu, z výzkumu z odborných článků, imunologů a také byl uveden internet. Z očkovacího průkazu čerpá informace 17 (8 %) respondentů a 2 (1 %) respondenti neví odkud čerpají informace potřebné k očkování.

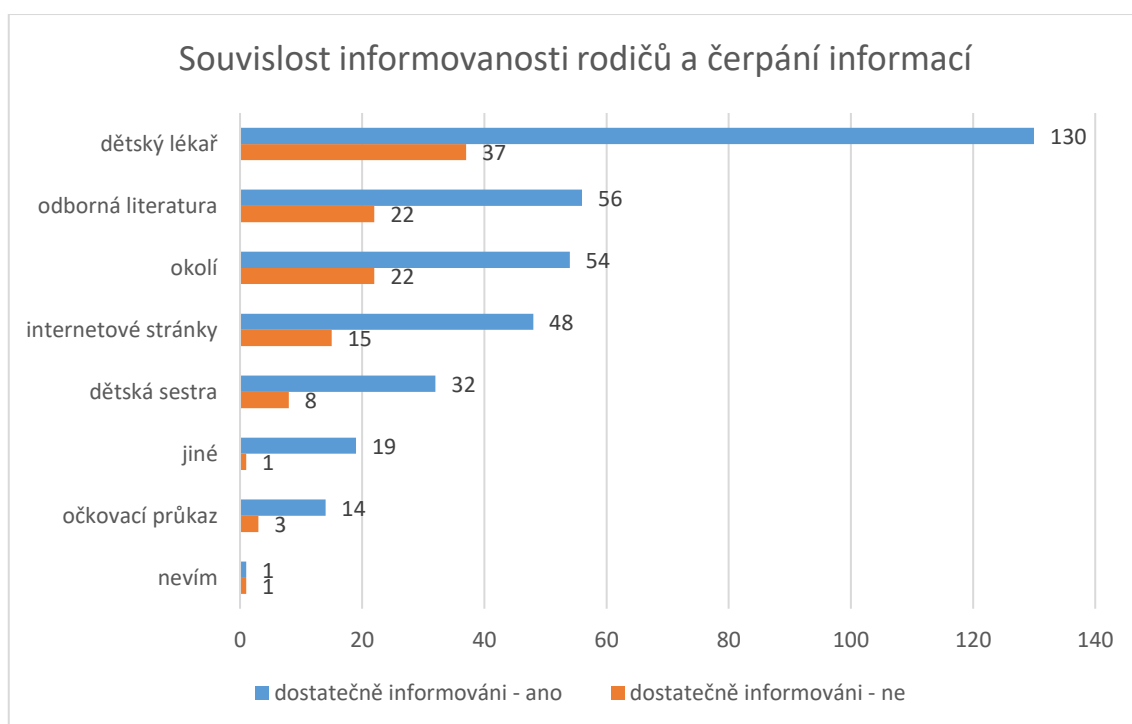
Graf 5 Informovanost dle rodičů



Zdroj: Vlastní výzkum

Dle 215 dotazovaných respondentů, kteří představují 100 %, 166 (77 %) respondentů uvedlo, že si myslí, že jsou dostatečně informováni ohledně očkování. Celkem 49 (23 %) respondentů uvedlo, že dle jejich názoru nejsou dostatečně informováni. Nejčastější důvody, díky kterým se toto myslí jsou například nedostatek času ze strany lékaře či dětské sestry, a proto nemají dostatečné množství informací a nebylo vše dostatečně vysvětleno. Většinou si musí i samy vše načíst a zjistit informace. Důvodem je také nedostatečný zájem ze strany respondentů. Pár respondentů také uvedlo, že by více uvítalo, kdyby se o očkování více mluvilo ze všeobecného hlediska, a ne pouze u lékaře. Často také slychají protichůdné názory a respondentům také chybí i statistické údaje.

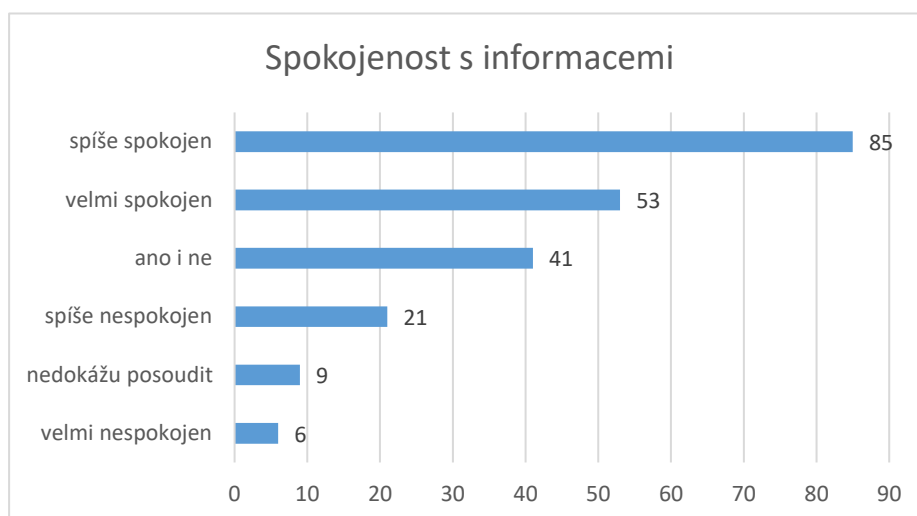
Graf 6 Souvislost informovanosti rodičů a čerpání informací



Zdroj: Vlastní výzkum

Výzkumný soubor tvořilo 215 respondentů. Pracovalo se celkem s 463 odpověďmi, jelikož respondenti měli možnost výběru více odpovědí na otázku ohledně čerpání zdrojů k informacím o očkování. Informace, které byly čerpány od dětského lékaře, celkem se jedná o 167, přišly dostatečné 130 respondentům, naopak 37 respondentům přišly nedostatečné. Z odborné literatury čerpalo celkem 78 respondentů a z toho informace přišly dostatečné 56 respondentům, ale 22 respondentům nepřišly. Z okolí čerpá celkem 76 respondentů, dostatečné přišly 54 respondentům, ale konkrétně 22 respondentům dostatečné nepřišly. Dalším zdrojem informací jsou internetové stránky, zde z tohoto zdroje čerpá 63 respondentů. Informace zde poskytnuté přišly dostatečné 48 respondentům. 15 respondentům přišli nedostatečné. Dětská sestra poskytla informace celkem 40 respondentům a dostatečné přišly 32 respondentům, naopak 8 přišly nedostatečné. Jinou odpověď zvolilo 20 respondentů a pouze 1 přišly informace nedostatečné. Z očkovacího průkazu čerpá 17 respondentů, 14 respondentům informací přijdou dostatečné naopak 3 nepřijdou. 2 respondenti neví, za jakých zdrojů čerpají, zároveň 1 dostatečné přijdou ale druhé ne.

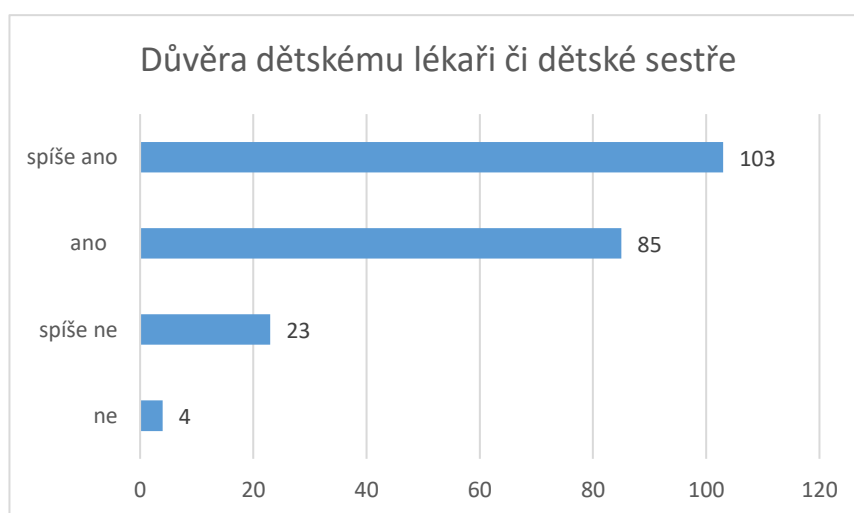
Graf 7 Spokojenost s informacemi



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku „*Jste spokojeni s informacemi poskytnutými od Vašeho dětského lékaře či dětské sestry?*“ odpovědělo všech 215 respondentů, kteří představují 100 %. Nejčastěji zvolená odpověď byla, že jsou respondenti s poskytnutými informacemi spíše spokojeni, celkem se jedná o 85 (40 %) respondentů. 53 (25 %) respondentů je velmi spokojeno s informacemi. Odpověď „*ano i ne*“ zvolilo celkem 41 (19 %) respondentů. 21 (10 %) respondentů uvedlo, že jsou spíše nespokojeni. Celkem 9 (4 %) respondentů nedokáže posoudit spokojenost s informacemi. Možnost „*velmi nespokojen*“ zvolilo celkem 6 (3 %) respondentů.

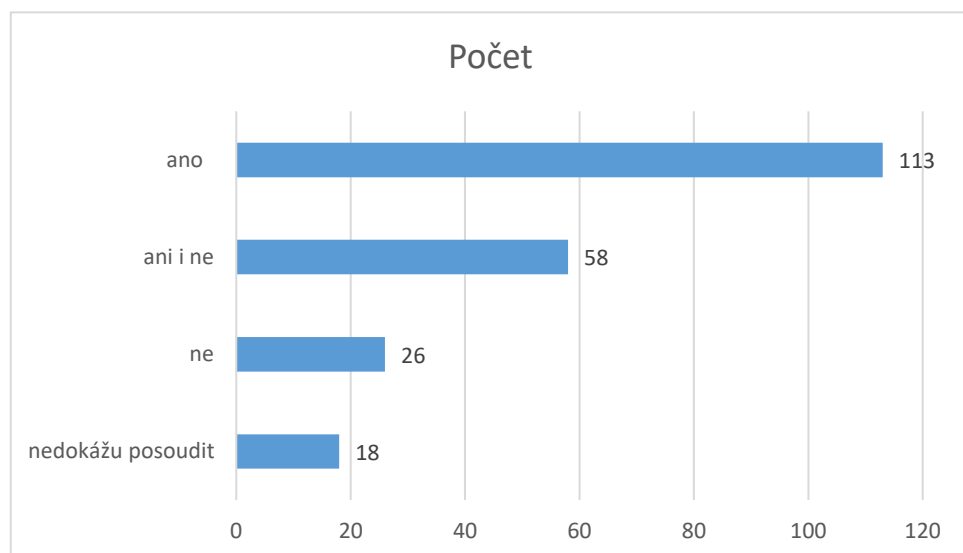
Graf 8 Důvěra dětskému lékaři či dětské sestře



Zdroj: Vlastní výzkum

Celkem 103 (48 %) respondentů vybralo možnost „spíše ano“ na otázku ohledně důvěry dětskému lékaři nebo dětské sestře. Výzkumu se zúčastnilo všech 215 (100 %) respondentů. Svému lékaři či dětské sestře důvěřuje 85 (40 %) respondentů. Odpověď „spíše ne“ vybralo celkem 23 (11 %) respondentů. 4 (2 %) respondentů uvedlo, že nedůvěřují ani dětskému lékaři ani dětské sestře. Přesné důvody jsou, že nic neříkají o očkování, nedávají kompletní informace, nezjistili si tolik informací jako respondent. Jeden respondent konkrétně uvedl: „*Naše dr je starší. Prostě stará škola, ve všem. Napíchala by všechno a nejlépe ještě vše najednou. Bohužel ale u nás není na výběr, co se pediatrů týče.*“.

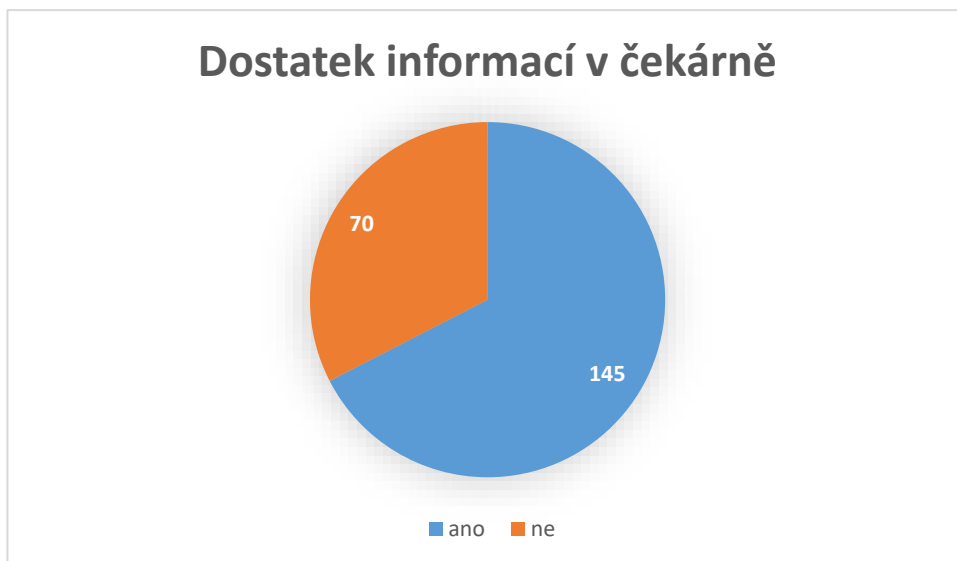
Graf 9 Dostatečné informace od dětského lékaře nebo dětské sestry



Zdroj: Vlastní výzkum

Výzkumného soubor tvořilo 215 (100 %) respondentů, z nichž 113 (53 %) zodpovědělo, že informace poskytnuté od dětského lékaře nebo dětské sestry jim přišly dostatečné. Odpověď „ano i ne“ zvolilo celkem 58 (27 %) respondentů. Nedostatečné informace poskytnuté od dětského lékaře nebo dětské sestry pociťuje 26 (12 %) respondentů. 18 (8 %) respondentů nedokáže posoudit, zdali jim informace přišly dostatečné či nikoli.

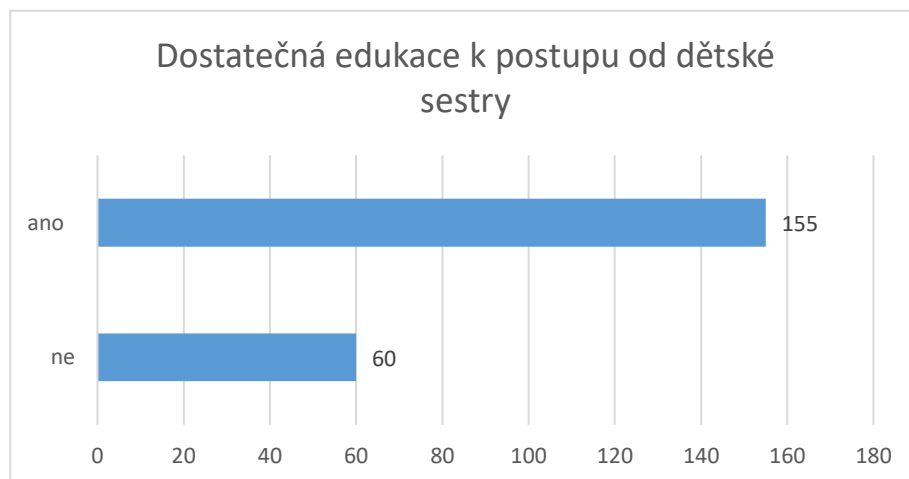
Graf 10 Dostatek informací v čekárně



Zdroj: Vlastní výzkum

Z dotazovaných 215 (100 %) respondentů odpovědělo 145 (67 %) respondentů „ano“ na otázku, zdali se v čekárně u dětského lékaře vyskytuje dostatečné množství informačních letáků či brožur. Naopak 70 (33 %) respondentů odpovědělo, že v čekárně není dostatečné množství informačních letáků či brožur.

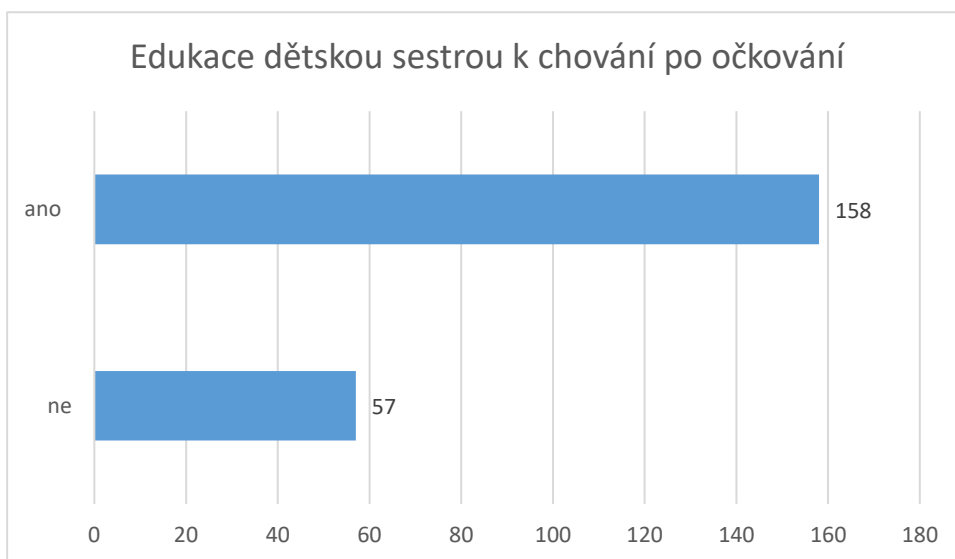
Graf 11 Dostatečná edukace k postupu od dětské sestry



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku zabývající se dostatečnou edukací dětskou sestrou ohledně postupu očkování odpovědělo 155 (72 %) respondentů, že edukace dle nich byla dostatečná. Na druhé straně 60 (28 %) respondentů uvedlo, že edukace dostatečná nebyla. Dotazníku se zúčastnilo 215 (100 %) respondentů.

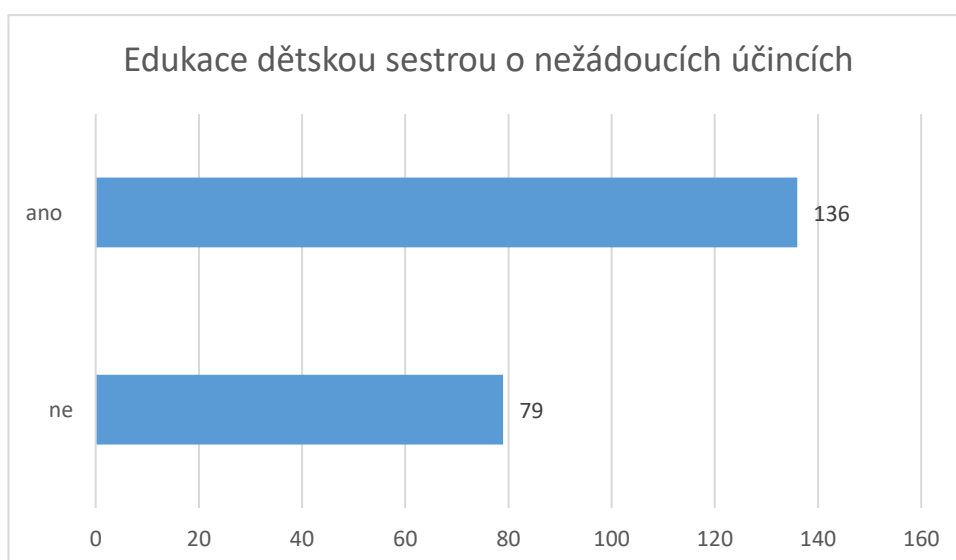
Graf 12 Edukace dětskou sestrou k chování po očkování



Zdroj: Vlastní výzkum

Dle 158 (73 %) proběhla edukace ze strany dětské sestry ohledně chování po očkování. Naopak dle 57 (27 %) respondentů žádná takováto edukace vůbec neproběhla. Výzkumný soubor tvoří 215 (100 %) respondentů.

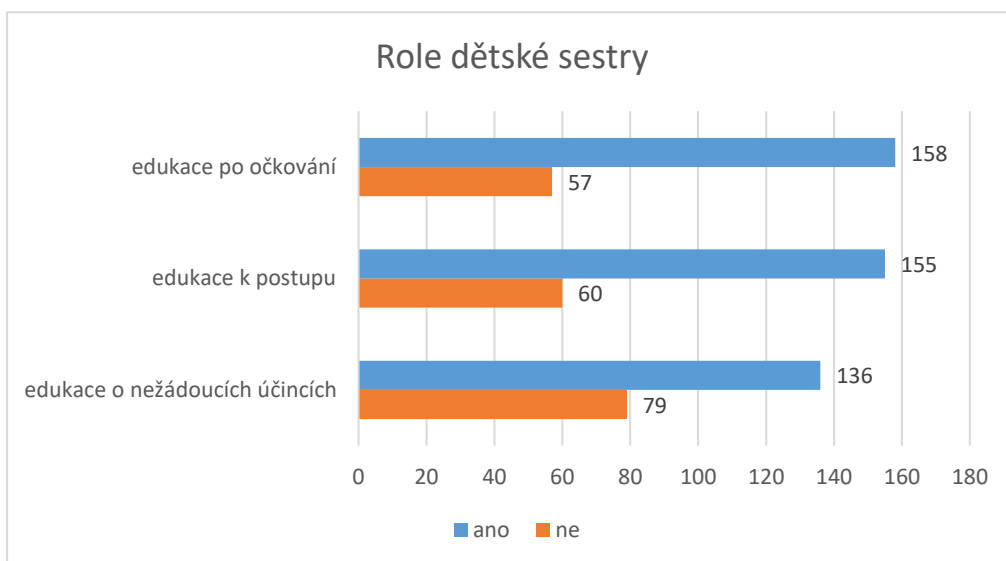
Graf 13 Edukace dětskou sestrou o nežádoucích účincích



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku „*Informuje Vás dětská sestra o možných nežádoucích účincích?*“ odpovědělo, z dotazovaných 215 (100 %) respondentů, 136 (63 %), že probíhá edukace dětskou sestrou. 79 (37 %) respondentů na druhou stranu odpovědělo, že dětská sestra nijak needukovala ohledně nežádoucích účincích.

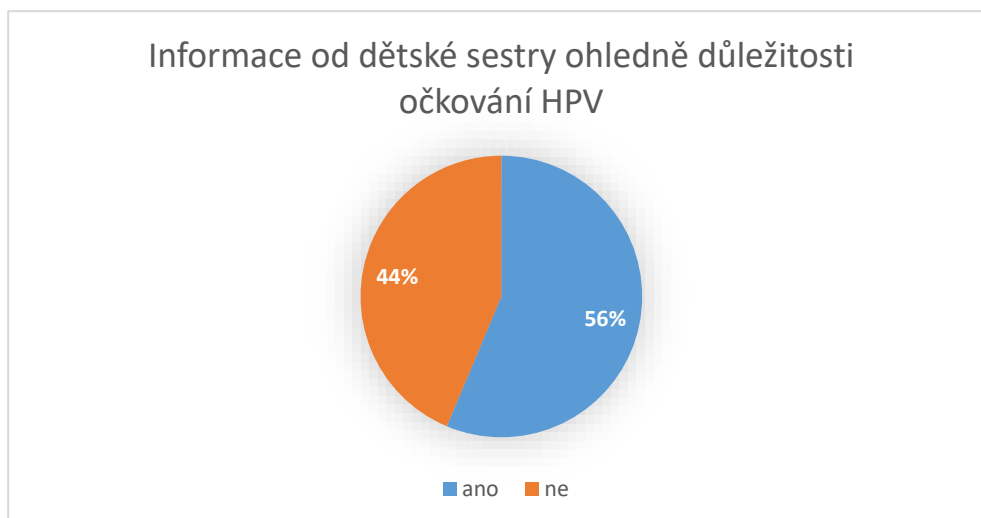
Graf 14 Role dětské sestry



Zdroj: Vlastní výzkum

Z odpovědí dotazovaných 215 respondentů jsme analyzovali roli dětské sestry. Co se týká edukace chování po očkování, zjistili jsme, že je sestra zde zastupuje důležitou roli, jelikož edukace po očkování je dle 158 respondentů součástí její práce, zároveň ale 57 respondentů uvedlo, že je sestra needukuje. Důležitou úlohou dětské sestry je také edukace k postupu očkování. 155 respondentů uvedlo, že je tato edukace součástí práce dětských sester, naopak 60 respondentů uvedlo, že edukování nejsou. Další prací dětské sestry je dle 136 respondentů edukace ohledně nežádoucích účincích. 79 respondentů ale zároveň uvedlo, že je sestra needukuje.

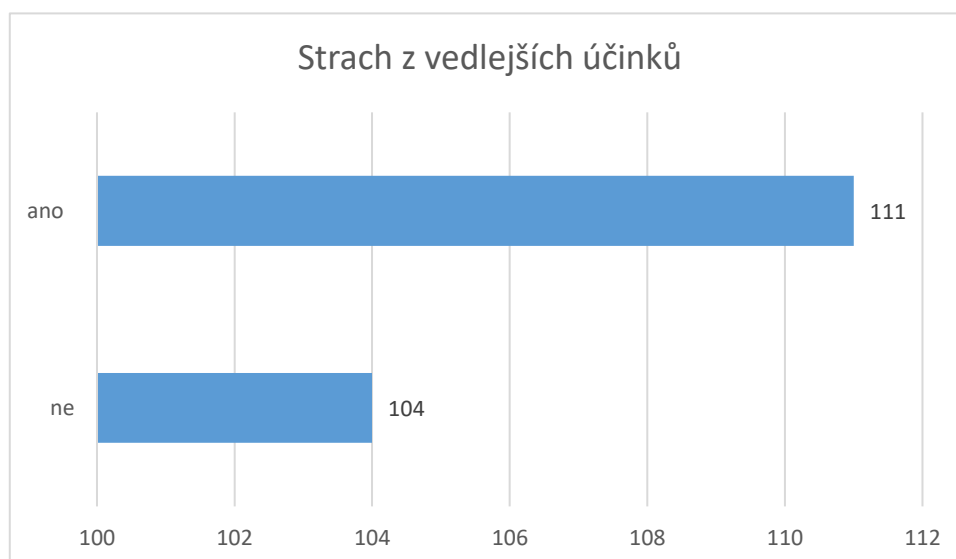
Graf 15 Informace od dětské sestry ohledně důležitosti očkování HPV



Zdroj: Vlastní výzkum

Výzkumný soubor tvořilo celkem 71 (100 %) respondentů, jelikož 144 respondentů odpovědělo, že této otázce neodpovídá věk jejich dítěte. 40 (56 %) respondentů odpovědělo, že dětská sestra edukovala ohledně důležitosti očkování, naopak 31 (44 %) respondentů odpovědělo, že je dětská sestra vůbec needukovala.

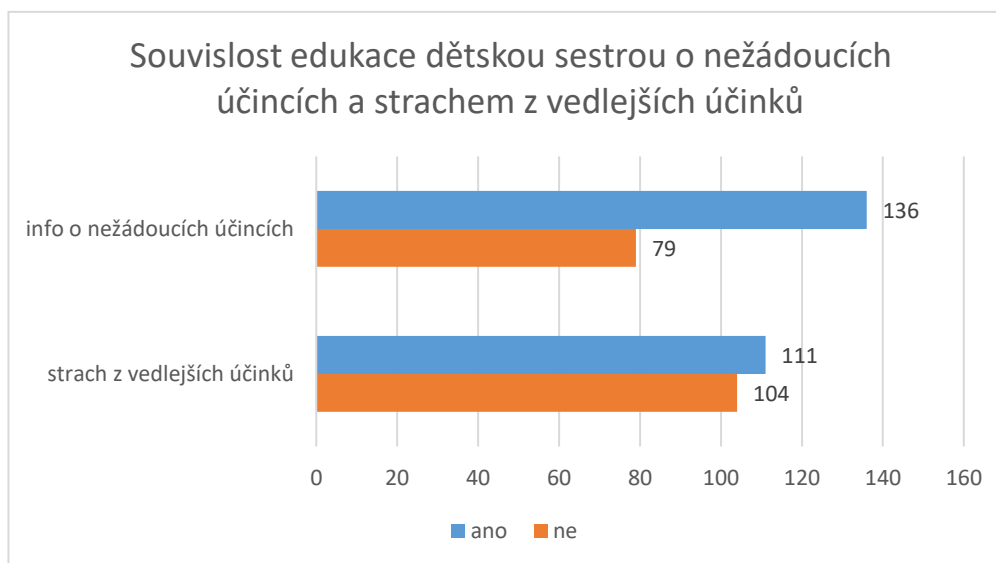
Graf 16 Strach z vedlejších účinků



Zdroj: Vlastní výzkum

Z dotazovaných 215 (100 %) respondentů odpovědělo 111 (52 %) respondentů, že mají strach z vedlejších účinků, a to nejčastěji z horečky. Dalšími hojně zastoupenými obavami je porucha autistického spektra, doživotní problémy, všech vedlejších účinků, mentálního postižení, oslabené imunity, alergické reakce, ochrnutí, poškození psychomotorického vývoje. Pár respondentů uvedlo, že mají strach z vedlejších účinků ale ne tolik jako samotné nemoci. Dále také respondenti uvedli, že se spíše bojí toho, co by mohli vedlejší účinky udělat s dítětem do budoucna. Mnoho respondentů uvedlo, že se bojí jakýchkoli reakcí. Jeden respondent také uvedl: „*Celkově mi není příjemný fakt, kolik cizích látek dítě od miminka do těla dostává.*“. Bylo uvedeno, že se respondent bojí toho, jak jejich vlastní dítě bude reagovat. Respondent také uvedl: „*všech proto neočkují*“. 104 (48 %) respondentů uvedlo, že strach z vedlejších účinků vůbec nemají.

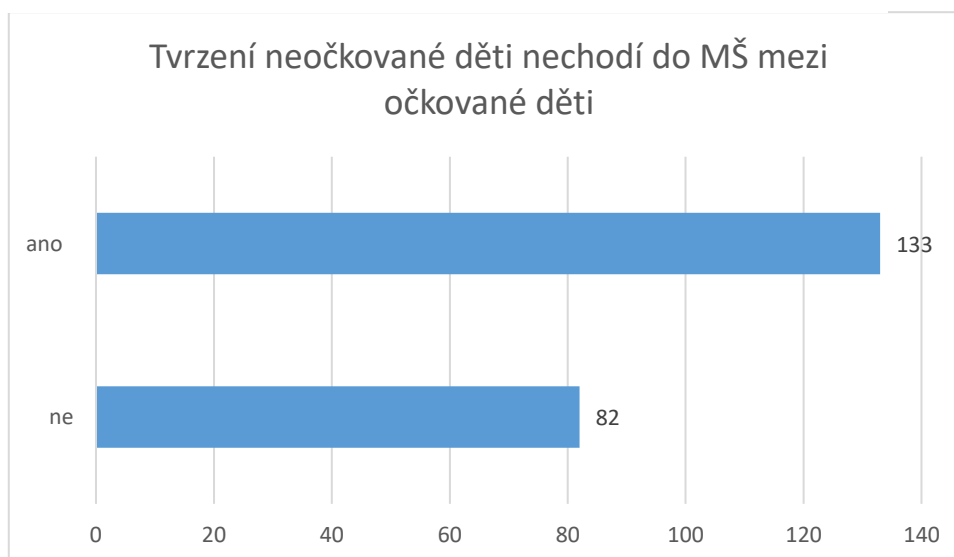
Graf 17 Souvislost edukace dětskou sestrou o nežádoucích účincích a strachem z vedlejších účinků



Zdroj: Vlastní výzkum

Výzkumný vzorek tvořilo 215 (100 %) respondentů. 136 (63 %) respondentů odpovědělo, že jsou dostatečně informováni ohledně nežádoucích účincích. Zároveň 111 (52 %) respondentů odpovědělo, že má strach z vedlejších účinků. Nedostatečně informovaní se cítilo 79 (37 %) respondentů. Strach z vedlejších účinků nemá celkem 104 (48 %) respondentů.

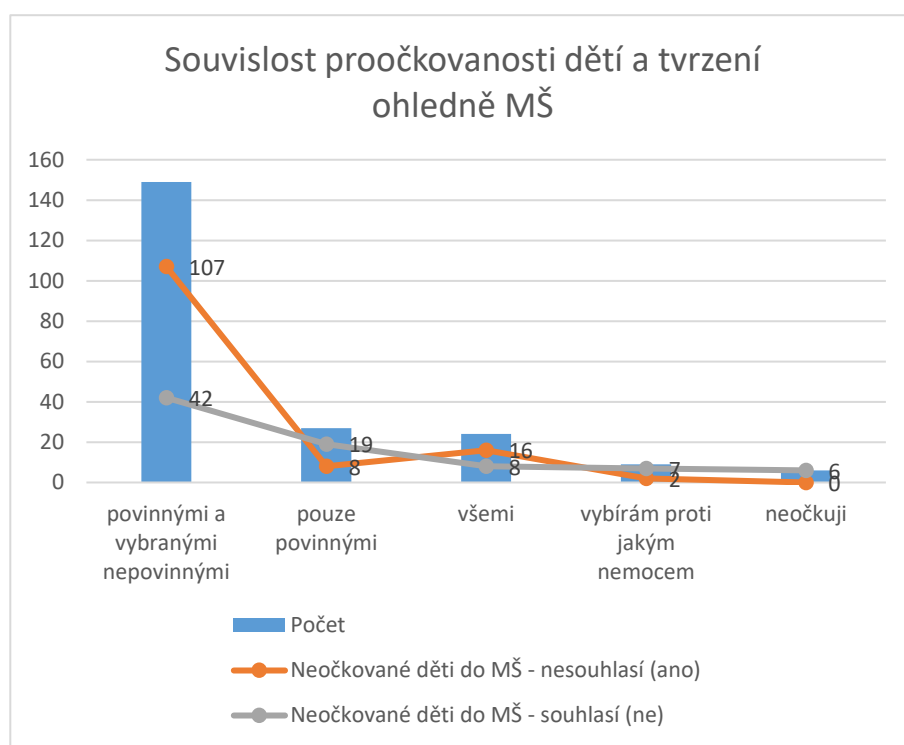
Graf 18 Tvrzení neočkované děti nechodí do MŠ mezi očkované děti



Zdroj: Vlastní výzkum

Na otázku „Souhlasíte s tím, že děti, které nejsou řádně očkovány povinnými vakcínami, nesmí do školek mezi řádně očkované děti?“ odpovědělo 215 (100 %) respondentů. S tímto tvrzením souhlasí celkem 133 (62 %) respondentů, naopak s tímto tvrzením nesouhlasí 82 (38 %) respondentů.

Graf 19 Souvislost proočkovanosti dětí a tvrzení ohledně MŠ



Zdroj: Vlastní výzkum

Sledování souvislosti mezi proočkovaností a tvrzení ohledně chození či nechození neočkovaných dětí do MŠ se zúčastnilo 215 respondentů. Povinnými a vybranými vakcínami očkuje 149 respondentů, zároveň 107 z nich si myslí, že neočkované děti by neměly navštěvovat MŠ, 42 z nich souhlasí s tím, aby i neočkované děti mohly chodit do MŠ. Pouze povinnými očkuje 27 respondentů z toho 8 nesouhlasí s tím, aby neočkované děti mohly chodit do MŠ mezi očkované. Naopak 19 z nich si myslí, že neočkované děti mohou do MŠ. Všemi vakcínami očkuje 24 respondentů a z nich nesouhlasí s chozením do MŠ 16 respondentů, ale 8 z nich souhlasí, aby děti mohly školku navštěvovat. 9 respondentů si vybírá proti, kterým nemocem bude očkovat. Pouze 2 nesouhlasí s tvrzením, že by neočkované děti mohly chodit do MŠ s očkovanými. Zbýlých 7 respondentů souhlasí s chozením neočkovaných mezi očkované. Posledních všech 6 respondentů, kteří nechtějí očkovat, souhlasí s tím, aby všechny děti mohly chodit do školky.

4.2 Výsledky z kvalitativní části výzkumného šetření

Po analýze a přepisu rozhovorů s dětskými sestrami byla získaná data systematicky seskupena a kategorizována do sedmi kategorií.

1. Role dětských sester v procesu očkování
2. Proces očkování v ordinaci PLDD dle dětských sester
3. Postup při přípravě a aplikaci vakcíny v ordinaci PLDD
4. Specifika přípravy dítěte před očkováním
5. Poskytování informací v ordinaci PLDD dle dětských sester
6. Komunikace s rodiči dle dětských sester v ordinaci PLDD
7. Překážky dětských sester v procesu očkování.

Tabulka 8 Charakteristiky sester z hlediska sociálního a pracovního prostředí

Sestra	Věk	Nejvyšší dosažené vzdělání	Délka praxe u PLDD
S1	39 let	SZŠ + ARIP	1 rok
S2	50 let	SZŠ	14 let
S3	49 let	VŠ	13 let
S4	47 let	VOŠ	13 let
S5	55 let	SZŠ	28 let

Zdroj: vlastní výzkum

Soubor respondentek zahrnoval pět sester, které působí v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost. Jejich pracovní zkušenost v ordinaci se pohybovala mezi jedním až 28 lety. Jedna z nich dosáhla bakalářského vzdělání na vysoké škole, další ukončila studium na vyšší odborné škole s titulem Dis. Zbylé tři sestry mají středoškolské vzdělání, přičemž jedna z nich má další odbornou kvalifikaci v oblasti ARIP.

4.2.1 Role dětských sester v procesu očkování

Dle dotazovaných sester si většina myslí, že hrají velmi významnou roli v procesu očkování. Na základě informací, které nám poskytly S1, S2, S3, S4 a S5 si všechny myslí, že jejich role je velmi důležitá v tom, že musí hlídat veškerá očkovaní, zvat si děti do ordinací, edukovat jak rodiče, tak i děti a také připravovat děti na očkovaní. Sestry S2, S4 a S5 se navíc shodly i v tom, že jejich dalším hlavním úkolem je i samotná aplikace vakcíny. Sestra S1 popsala, že v jejich ordinaci očkuje lékař, ale její nejvýznamnější role je v přípravě dítěte na očkovaní. Naopak sestra S3 tvrdí, že její role je úplně minimální. Uvedla také: „*Já rozhodně nikoho nepřesvědčuju.*“. Dle sestry S4 je největší podstatou její role edukace rodičů. Sestra S4 uvedla: „*Edukace se hlavně týká toho, jaké očkovaní se kdy očkuje jak z řad povinných, tak i nepovinných, nežádoucí účinky, kdy je vhodné očkovat a podobně.*“ Sestry S2, S4 a S5 se shodly, že práce ohledně očkovaní je čistě prací sestry.

4.2.2 Proces očkování v ordinace PLDD dle dětských sester

Začátkem a zároveň klíčovou fází očkovaní je informování rodičů o škále dostupných očkovaní a jejich správném načasování. Sestry S1 a S3 se shodly na tom, že v jejich ordinaci edukuje vždy lékař, ten předává jakékoli informace o postupu, nežádoucích účincích apod. Sestry S2, S4 a S5 uvedly, že edukují společně s lékařem. Sestra S5 uvedla: „*Dneska už se musím zeptat: Příště už bysme měli očkovat, máte něco proti tomu, nebo nemáte něco proti tomu? Když řeknou, nechceme očkovat. Zeptáme se, proč a vše jim, popřípadě vysvětlíme. Pokud jsou to rodiče, kteří no my bysme jo, ale nevíme, tak jim to fakt vysvětlíme.*“. Dle sestry S2 je nyní velkou výhodou i hrazení a přispívání pojišťoven na některé vakcíny, tudíž rodiče děti raději očkují. Také uvedla: „*Naštěstí ta doba bych řekla se zlepšila, že maminky už na to slyší. Konkrétně dnešní doba, jak je všude černý kašel, tak jsou všichni rádi, že se můžou naočkovat.*“. Všechny oslovené sestry se shodly na tom, že informují rodiče o povinných i nepovinných očkovaních. Všechny dotázané sestry se shodly také na tom, že po kvalitní edukaci následuje kontrola dětským lékařem, zdali je dítě, a i celá rodina zdráva a následně se vakcína připraví a aplikuje dle doporučení výrobce. Sestry S2, S4 a S5 konstatovaly, že po naočkování dítěte rodičům ony vysvětlují možné nežádoucí účinky, jako jsou zvýšená teplota, otok a začervenání místa vpichu apod. Dále jim také vysvětlují, jak na tyto nežádoucí účinky reagovat. Sestra S2 navíc uvedla: „*Hned jim dám i termín na příští*

návštěvu kvůli dalšímu očkování. A takhle průběžně je vlastně neustále informuji o tom, co se bude dít příště.“

4.2.3 Postup při přípravě a aplikaci vakcíny v ordinaci PLDD

Na základě odpovědí dětských sester S1 a S2 je vždy prvním krokem kontrola pacienta lékařem. Dětské sestry S1, S2 a S4 se shodly na tom, že dalším krokem bude vyndání očkovací látky z ledničky a následuje příprava vakcíny. Všechny dětské sestry se shodly na tom, že u aplikace je vždy přítomný rodič, jak u menších dětí, kdy je rodič drží, tak i u starších dětí, kdy je rodič pouze přítomný v ordinaci. Dětská sestra S2 uvedla, že matka stojí u dítěte, drží ho za ruku a povídá mu. Tím, že dítě slyší matčin hlas, tak je dle sestry S2 klidnější. *„Po aplikaci vakcíny si matka dítě vezme k sobě a utiší si ho.“*, tvrdí sestra S2. Sestra S5 uvedla: *„My máme takovej svůj systém.... my s panem doktorem jsme tady zavedli takovej systém, jak on říkal syndrom objetí, takže ty maminky si to dítě drží v náručí, dají si ho na srdíčko, aby to dítě mělo pocit jistoty a nebylo takhle odložený někde. Ta matka si ho konejší a já očkuju do zadečku.“*. Sestra S3 uvedla, že v jejich ordinaci očkují v náručí matky nebo při kojení dětí. Také uvedla, že některé maminky ho držet nechtějí a dítě se očkuje na přebalovacím pultu. Dle dotazovaný sester je vždy nejdůležitější edukace a možnost i zapojení starších dětí, jako je například držení náplastí, během celého procesu očkování. Aplikace očkovací látky závisí dle typu očkovací látky. Sestry se během dotazování rozdělily na dvě skupiny. Dle sester S1 a S3 očkuje vždy lékař, sestra S3 navíc dodala, že do celého procesu nezasahuje, maximálně objednává pacienty. Naopak sestry S2, S4 a S5 aplikují očkovací látky samy a koordinují si celý proces a postup očkování samy. Dle všech sester se po aplikaci místo vpichu zakryje náplastí a edukují se rodiče o možných nežádoucích účincích a děti s rodiči čekají 30 minut v čekárně kvůli sledování možných nežádoucích účinků.

4.2.4 Specifika přípravy dítěte před očkováním

Všechny oslovené sestry sdělily, že existují určitá specifika přípravy dítěte. Zároveň se také shodly na tom, že existují určitá specifika i dle věku dítěte. Dětská sestra S1 uvedla: *„Když jsou ty děti malý, tak se bojí brečí a nikomu to nevadí. Ty starší už jsou úplně jakoby v klidu.“*. Sestry S3 a S4 konstatovaly, že velmi záleží na tom, jak to dítě připraví samotný rodič. Všechny sestry ale společně sdělily, že dítě informují jak za předpokladu přípravy rodiče, tak i za předpokladu nepřipravenosti dítěte. Sestra S3 navíc

uvedla: „*Spousta rodičů ještě straší děti injekcí, ty děti opravdu mají takový amoky, že maj úplně záchvaty, protože vlastně neví, proč očkujeme.*“. Dalším specifikem dle sester S4 a S5 je i fakt, že se děti očkují v nižším věku do stehenního svalu a později do ramene, také je dle nich i specifikum, že existuje vakcína, která se musí podat per orálně. Sestra S2 uvedla zajímavé specifikum, že u očkování musí být vždy přítomna rodič, tudíž musíte připravit jak dítě, tak i rodiče. Sestra S5 uvedla také zajímavé specifikum, kdy dle ní nejhorším očkováním jsou spalničky mezi 5. a 6. rokem. Konkrétně uvedla: „*To je nejkomplicovanější očkování, protože ty děti už jakoby rozumí, že ví, co se jim bude dít a ta aplikace je vlastně subkutánně do ruky, takže tady běhají a litají a matka mi musí tu ruku přidržet.*“.

4.2.5 Poskytování informací v ordinaci PLDD dle dětských sester

Na začátku jsem se sester dotazovala, jaká je dle jejich názoru jejich role při poskytování informací. Všechny sestry kromě sestry S3 se shodly na tom, že je jejich role velmi důležitá, i když se jejich role občas lišily. Sestry S2, S4 a S5 se shodly na tom, že je jejich role spočívá v tom, že ten prostor k vysvětlování mají oni. Tudíž veškeré informace poskytují ony. Sestra S5 navíc dodala, že v jejich ordinaci veškeré informace předává ona, ale jakmile mají rodiče konkrétnější nebo odbornější dotazy, typu, co je například nějaké onemocnění, tak to vysvětluje lékař. Sestra S1 uvedla, že rodiče informuje vždy lékař, ale její role spočívá v uklidňování dítěte a předávání informací odpovídající věku dítěte. Dle sestry S3 je její role minimální, jelikož do celého procesu nezasahuje. Všechny dotazované sestry se shodly na tom, že základem je vždy důkladná edukace, kdy je ale důležité „*netlačit*“ na rodiče. Důležitým bodem je také předávání informací rodičům, kteří nechtějí očkovat své děti. Dle sester S1a a S3 vždy tyto rodiče edukuje lékař. Dle sester S2, S4 a S5 rodiče edukují společně s lékařem. Edukace se dle všech sester zaobírá například následky neočkování. Po důkladné edukaci následuje podepsání informovaného nesouhlasu s očkováním, který se zakládá do dokumentace. Sestry S2, S4 a S5 tvrdí, že jakmile jsou rodiče rozhodnutí své dítě neočkovat a mají k tomu nějaká svá přesvědčení, ať je to z jakéhokoli zdroje, dost často si rodiče stojí za svým rozhodnutím. Proto je důležité je informovat, ale do ničeho je nenutit. Sestra S5 navíc dodala, že když rodiče nechtějí očkovat, neznamená to, že je vyřadí z registru, ale ani to neznamená, že zde už není žádná možnost doočkovat dítě. Dalším důležitým bodem je předávání informací skrze různé letáky či brožurky v ordinaci PLDD. Všechny sestry

se shodly, že předávají v ordinacích letáky ohledně očkování. Dle sester S1, S2, S3 a S4 předávají letáky rodičům přímo do rukou před každým očkováním, aby měli rodiče možnost si leták projít a měli na rozmyšlení dostatečné množství času. Dle sestry S1 jsou také při každém očkování i dostatečně poučeni a je jim předán leták na další očkování. Sestra S2 uvedla, že v jejich ordinaci mají svůj očkovací kalendář, který se zabývá očkováním od narození do 5 roku věku. Zároveň také uvedla, že v ordinaci mají spousty letáku a brožurek ohledně očkování. Sestry S3 a S4 uvedly, že v čekárně sice mají k dispozici letáky, ale vidí, že rodiče více vnímají informace, pokud jim leták dají přímo do ruky. Sestra S5 řekla, že letáky dává pouze pokud je má zrovna k dispozici a spíše na očkování, které má veliké časové rozpětí, a tudíž mají rodiče více času na rozmyšlení, jako například u meningokoků. S očkovacím kalendářem také souvisí poskytování informací ohledně nepovinného očkování. Všechny sestry se společně shodly na tom, že doporučují očkování proti meningokokům a pneumokokům. Rozepře byly v doporučení aplikace vakcíny proti rotavirům, kdy sestra S2 uvedla, že doporučují očkovat i proti této nemoci, naopak sestra S5 doporučuje veškerá povinná očkování mimo tohoto očkování. Ostatní sestry se k tomuto očkování nevyjádřily. Sestra S1 navíc dodala, že doporučují očkování proti HPV a klíšťové encefalitidě. Sestra S2 uvedla pravidlo její ordinace, které znělo: „*Vždycky řekneme, že začneme povinným očkováním a když nejsou vedlejší reakce, tak postupně přidáváme další očkování, ale nikdy neočekujeme dvě očkovací látky najednou.*“.

4.2.6 Komunikace s rodiči dle dětských sester v ordinaci PLDD

Všechny sestry se shodly na tom, že komunikace s rodiči je výborná. Sestra S1 navíc uvedla: „*My jsme takový rodinný vesnický, takže se tady všichni znají, takže já si myslím, že v tomhle nemám vůbec jako nějaký problém.*“ Naopak dle sestry S2 je komunikace u nich v ordinaci dobrá, jelikož mají velký přetlak pacientů a maminky jsou šťastné, že mohou u nich v ordinaci být. Zároveň také uvedla, že nyní se komunikace zlepšila i díky tomu, že u nich v ordinaci zavedly nové způsoby komunikace, a to před WhatsApp, maily a SMS. Sestra S5 uvedla, že se komunikace liší dle rodiče, někteří se ptají a chtějí vědět co nejvíce a jiní dle sestry: „*To berou automaticky, když se jich třeba příště zeptám, protože se ptám, třeba když přijdou za měsíc, říkám tak jak proběhlo očkování? Jo v pohodě dítěti nic nebylo. A když se jich zeptáte, jaké měli očkování tak to ani neví.*“ Sestra ale také uvedla, že oba typy komunikace jsou dle ní v pořádku.

4.2.7 *Překážky dětských sester v procesu očkování*

Skoro všechny sestry identifikovaly překážky, se kterými se musí vyrovnat. Sestry S1, S2, S4 se shodly na tom, že možnou překážkou mohou být rodiče kteří nechtějí očkovat, zároveň ale také ví, že jsou řádně poučeni, takže s nimi moc dělat nemohou. Vždy jim ale nabízejí možnost své děti doočkovat. Sestra S1 uvedla, že problémem jsou dle ní „přecitlivělí“ rodiče. Dle jejich slov: „*Ty děti jsou i už velký a oni prostě začnou: „Ježišmarjá tobě tady budou něco dělat.“ tak spíš i toto je taková překážka.*“. Sestra S2 uvedla, že možnou překážkou může být to, že matky občas chtějí očkovat, když je drží v náručí či když kojí. S matkami to vždy ale vyřeší, konkrétně uvedla: „*Když matka kojí tak je nejlepší šance, že to dítě kousne tu matku, když se v tu chvíli lekne. Hlavně když ho má v náručí tak já nemám pevný podklad, tak to matce vždy takto v klidu vysvětlím, že očkují v leže, ale že matka může být u všeho přítomna a poté se většinou uklidní.*“. Sestra S4 společně se sestrou S5 se shodly na tom, že určitou překážkou mohou být děti, které dle jejich slov „*vyvádějí*“, ale uvědomují si, že je to součást jejich práce, aby si děti připravily na očkování. Sestra S5 navíc dodala že, občas možnou překážkou může být komunikace s rodiči, jelikož někteří „*zarytí odpůrci očkování*“ nechtějí ani diskutovat o možnosti očkování. Naopak sestra S3 nevidí žádné překážky spojené s očkováním, dle jejich slov: „*Když nechtějí ty rodiče očkovat tak je nemůžeme násilím nutit jako jsou poučení, že hrozí to a to a že to dítě má pak taky problémy, ale tím to končí.*“.

5 Diskuse

Tato část bakalářské práce obsahuje souhrn zpracovaných výsledků z provedeného výzkumu a jejich začlenění do kontextu jiných studií zabývajících se danou problematikou. Hlavním cílem výzkumného šetření bylo analyzovat informovanost rodičů ohledně celého procesu očkování a posoudit roli dětské sestry v procesu očkování. Zaměřujeme se na roli dětské sestry při poskytování informací rodičům, analyzování současné role dětských sester v procesu očkování a identifikování překážek, se kterými se dětské sestry setkávají při očkování dětí. V rámci výzkumu bylo provedeno dotazníkové šetření určené pro rodiče, a také polostrukturované rozhovory se sestrami pracujícími v primární péči. Celkem se dotazníkového šetření účastnilo 215 respondentů (rodičů). Rozhovorů se účastnilo 5 sester, které pracují v ordinacích PLDD v Českých Budějovicích a Třeboni. Otázky pro polostrukturovaný rozhovor byly pečlivě vybrány s cílem získat klíčové informace pro výzkumné šetření.

Výzkumný vzorek zahrnuje rodiče a sestry pracující v primární péči. Identifikační údaje pro rodiče zahrnovaly věk, pohlaví, dosažené vzdělání, počet dětí a jejich věk. Otázky týkající se identifikace sester se zabývají věkem, dosaženým vzděláním a délkou praxe. Výzkumný soubor tvořen rodiči obsahoval celkem 215 respondentů a z toho 208 respondentů bylo tvořeno ženami, 5 respondentů zahrnovalo muže a 2 respondenti nechtěli uvést své pohlaví. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byli respondenti ve věku od 26 do 35 let, a to v počtu 105 respondentů. Další významnou skupinou tvořenou 65 respondenty byli respondenti ve věku od 36 do 45 let. 107 respondentů dosáhlo vysokoškolského vzdělání. Další početnou skupinu tvořilo 71 respondentů se středoškolským vzděláním zakončené maturitní zkouškou. Na otázku ohledně počtu dětí má většina respondentů, konkrétně 101, 2 děti. 75 respondentů odpovědělo, že mají 1 dítě. Odpovědi týkající se věku dětí respondentů jsou velice rozmanité. Největší zastoupenou skupinou jsou děti v předškolním věku, kterou uvedlo 51 respondentů.

Další skupinou, která tvoří výzkumný vzorek jsou sestry pracující v primární péči. Celkem tento vzorek tvořilo 5 sester, z toho 3 sestry mají dokončené středoškolské vzdělání, z toho jedna má i ARIP. Jedna sestra má dokončené vysokoškolské vzdělání, poslední sestra má dokončenou vysokou odbornou školu. Nejkratší doba praxe byla 1 rok a nejdelší doba praxe byla 28 let. Průměrný věk sester je 48 let.

Prvním cílem bylo analyzovat současnou roli dětských sester v procesu očkování. Klíčovými body mého výzkumu byla edukace rodičů a dětí ohledně očkování, která se zaměřila na edukaci o postupu očkování, edukaci zaměřenou na chování dětí po očkování, edukace ohledně nežádoucích účincích, příprava a aplikace vakcíny. Informace jsme získali jak z rozhovorů, tak i z dotazníků pro rodiče. Z výzkumného šetření vyplývá, že klíčovou rolí dětských sester je edukace jak dětských pacientů, tak i jejich rodičů. Dle 113 (53 %) dotazovaných rodičů jsou informace poskytnuté od dětské sestry dostatečné, odpověď „ano i ne“ zvolilo 58 (27 %) respondentů. 155 (72 %) rodičů uvedlo, že sestra provádí dostatečnou edukaci ohledně postupu očkování. Podobné výsledky vyšly u edukace k chování po očkování a to u 158 (73 %) respondentů. Edukace o nežádoucích účincích dle výzkumného šetření přišla dostatečná celkem 136 (63 %) respondentům. Edukace se dle dotazovaných sester zabývá škálou dostupných očkování, načasováním, nežádoucími účinky a reakce na nežádoucí účinky. Dětské sestry se shodly na tom, že důležitou součástí jejich práce je provádět edukaci vždy vzhledem k věku dítěte. S těmito všemi tvrzeními souhlasí také Karen Goldschmidt (2021) v jejím článku COVID-19 Vaccines for Children: The Essential Role of the Pediatric Nurse z roku 2020 kde udává: *Pediatrické sestry jsou odborníky na podávání vakcín dětem. Při podávání vakcíny zohledňují věk a fázi vývoje dítěte, jakož i úzkost rodiče a počet vakcín, které mají být podány. Sestry také pečlivě instruují rodiče, jak udržet stabilní polohu dítěte a zároveň ho uklidnit. Pediatrické sestry pravidelně pracují s dětmi všech věkových kategorií. Důležitou součástí jejich práce je kontrolovat očkovací anamnézu dětí a jejich rodin, a to kdykoli a kdekoli se setkají se svými pacienty ve zdravotnickém zařízení či ve škole.* Další důležitou součástí role dětských sester v procesu očkování je také skladování, příprava a aplikace vakcíny. Vakcína musí být vždy skladována dle doporučení výrobce. Všechny sestry uvedly, že vakcíny skladují v ledničce za správné doporučené teploty. S tímto souhlasí také Shukla (2018) ve svém článku, kdy udává, že vakcíny jsou citlivé na teplo i chlad, a proto každé nevhodné teplotní podmínky mohou degradovat jejich účinnost. Živé vakcíny jsou zejména citlivé na vysoké teploty, a navíc některé vakcíny jsou citlivé i na světlo. Dále dle výzkumného šetření sestry uvedly, že se vakcína připraví a následuje aplikace vakcíny. Dle dotazovaných sester jsou různé způsoby podání vakcín, například per os, intramuskulárně nebo subkutánně. Jsou také různé způsoby, kdy se dítěti vakcína podává, například při kojení, na přebalovacím pultu, jakmile matka drží dítě v náručí apod. Poté sestra zapíše do dokumentace podanou vakcínu, popřípadě vypíše další termín

očkovaní a edukuje rodiče o nežádoucích účincích. Doležalová (2023) uvedla, že navíc také je důležitou součástí role dětských sester kladení otázek před podáním vakcíny jako například Cítíte se v poslední době dobře?, Nemáte nějaké zdravotní potíže? Apod., a také kontrola datumu expirace. Uvedla, že je potřeba odměnit děti za provedený výkon.

Dalším cílem bylo posoudit úroveň informovanosti rodičů o očkovaní. V našem výzkumu jsme se zabývali převážně subjektivními pocity rodičů ohledně informovanosti. Na otázku ohledně čerpání informací mohli respondenti využít možnost více odpovědí. Nejvíce respondenti získávají informace od dětského lékaře a to přesně 167 (78 %) respondentů. Z odborné literatury a z okolí čerpá v průměru 77 (36 %) respondentů. Dětská sestra podává informace celkem 40 (19 %) respondentům. Dle zpracovaných rozhovorů záleží při podávání informací na organizaci samotné ordinace, v některých podává informace ohledně očkovaní pouze sestra, v některých se navzájem doplňují společně s lékařem a někde informace podává pouze lékař. Stále si ale myslím i dle mých vlastních zkušeností, že zde by dětská sestra měla být více aktivní a snažit se vždy dostatečně edukovat. Podobné zdroje informací uvádí také Doležalová (2023). Dle jejich výzkumu mnohem více rodičů čerpá informace od dětského lékaře, co se týká dětské sestry, zde jsou výsledky podobné. Naopak dle Elran (2018) největší vliv na rozhodování rodičů o očkovaní dětí měla zdravotní sestra v poradnách pro matku a dítě. Z našeho výzkumného šetření jsme vyhodnotili, že díky těmito poskytnutými informacemi si 166 (77 %) respondentů myslí, že je dostatečně informováno ohledně očkovaní. Naopak 49 (23 %) respondentů se domnívá, že nejsou dostatečně informováni a dle jejich názoru by bylo potřeba větší množství času ze strany lékaře a sestry. Zároveň 85 (40 %) respondentů uvádí, že jsou spíše spokojeni s poskytnutými informacemi. Také 53 (25 %) respondentů uvádí, že jsou velmi spokojeni s poskytnutými informacemi. Zajímavým aspektem našeho výzkumu byla otázka ohledně důvěry dětskému lékaři či dětské sestře. Celkem 103 (48 %) respondentů uvedlo, že spíše důvěřují svému dětskému lékaři/dětské sestře. Plně svému dětskému lékaři/dětské sestře důvěřuje 85 (40 %) respondentů. 23 (11 %) respondentů uvedlo, že spíše nedůvěřují svému dětskému lékaři/dětské sestře a 4 (2 %) respondentů vůbec nedůvěřují svému dětskému lékaři/dětské sestře. Dle Erbetto (2023) poskytování kvalitních a včasných údajů pro vytváření informací přispělo k rozhodování rodičů o využití očkovaní. Výzkum McKenzie (2023) ukazuje, že vyhledávání informací z různých zdrojů, jako je například internet, může být přínosné, ale zároveň rodiče přiházejí o možnost komunikace s lékařem, a i o možnost odborných informací, pokud si

je rodiče nedokáží najít samy na internetu. Zároveň tato studie právě zdůrazňuje význam doporučení lékaře, která představuje jednu z mála příležitostí, jak zapojit rodiče do přemýšlení o vakcínách a řešení negativních postojů.

Třetím výzkumným cílem bylo posoudit roli dětské sestry při poskytování informací rodičům. Dle výzkumného šetření vyšlo, že role dětských sester při poskytování informací je velmi důležitá, ale rozsah závisí na organizaci ordinace. Jakmile ale mají odbornější dotazy důležitou úlohu má také i lékař. Důležitým aspektem při poskytování informací je nejenom předávání informací rodičům ale také dětem, a to přiměřeně věku. Dost často je potřeba spíše děti uklidňovat a při tom jim také ty informace předat. Důraz je brán vždy na důkladnou edukaci, kdy se ale na rodiče netlačí. Jakmile se rodiče rozhodnou neočkovat své děti, zde informace předává vždy lékař, který vysvětlí rodičům možné komplikace spojené s neočkováním svých dětí a rodiče podepisují nesouhlas s očkováním. Důležité je dát najevo, že je vždy možnost děti doočkovat, když se rodiče rozhodnou očkovat později. Důležité je také informovat rodiče o možnostech nepovinného očkování. Zde je velmi důležité znovu na rodiče netlačit a pouze je informovat. Důležitá je také poskytování informací skrze letáky a brožurky. Spousta rodičů tomu ale dle našeho výzkumu nedává takovou pozornost, proto to dle sester není kvalitní předání informací. Dle dotazovaných rodičů skrze dotazníky má dětská sestra určitou roli při poskytování informací. Od dětské sestry čerpá informace 40 (19 %) respondentů. Dětské sestře či dětskému lékaři spíše důvěřuje 103 (48 %) respondentů a důvěřuje jim celkem 85 (40 %) respondentů. Dostatečná edukace ohledně postupu očkování přijde dostatečná 155 respondentům, naopak 60 respondentům taková nepřijde. Edukace týkající se chování dětí po očkování přijde dostatečná 158 respondentům, ale 57 respondentů s ní spokojeno není. Celkem 136 respondentům přijde dostačující edukace o nežádoucích účincích, ale 79 respondentů uvedlo, že dostatečná dle jejich názoru nebyla. Dětská sestra hraje důležitou roli při poskytování informací také dle Pereira (2023). Z této studie vyplývá, že se rodiče cítí dobře, když mohou se zdravotními sestrami hovořit o zdraví dětí/dospívajících. Také dle rodičů mají dětské sestry více času na rozhovor s rodiči. Studie Appelqvist (2023) poukazuje na důležitou roli dětské sestry při poskytování informací a to konkrétně: *„Vzhledem k tomu, že zdravotní sestry hrají klíčovou roli, je důležité jim poskytovat trvalou podporu a nástroje, protože ony na oplátku podporují rodiče v informovaném rozhodování.“* Důležité je také dbát zřetel na věk dětí, jelikož jakmile děti vyrostou a mohou se podílet na rozhodování o očkování jako

dospívající, měli by dostat podporu a informace týkající se očkování odpovídající jejich věku. Důležitá je také podpora dialogu mezi rodiči a dětmi. Jednou z důležitých rolí při poskytování informací dle této studie je také opakované hodnocení akceptace očkování a znalosti rodičů.

Posledním čtvrtým cílem bylo identifikovat překážky, se kterými se dětské sestry setkávají při očkování dětí. Studie Esposito (2014) tvrdí že vzhledem k tomu, že pediatři i dětské sestry jsou hlavním zdrojem informací o očkování pro většinu rodičů a mladých lidí, mohou efektivně odstranit mnoho překážek a zvýšit míru očkování. Poskytovatelé zdravotní péče by měli pečlivě vysvětlit všechny přínosy a rizika očkování, brát v úvahu obavy rodičů a s respektem se pokusit vyvrátit případné mýty. Lidé vnímají rizika různě, a proto je klíčové, jak jsou jim tato rizika prezentována. Většina negativních postojů rodičů vychází z nedostatku informací o klinickém významu mnoha nemocí, kterým lze předejít očkováním, a z vysoké úrovně bezpečnosti a snášenlivosti současných vakcín na trhu. Mnoho nemocí, kterým lze očkováním předcházet, je v dnešní době vzácných, a tak se paměť na ně ztrácí. V důsledku toho jsou jejich rizika podceňována a prevence je považována za nadbytečnou. Podobně je tomu i u onemocnění, proti nimž je vakcína určena, ale která se nejeví jako vážná, protože jiné děti trpěly těmito nemocemi bez závažných klinických následků, nebo když se předpokládá, že účinnost vakcíny může být relevantní až v dlouhodobém horizontu, jako je tomu u vakcíny proti lidskému papilomaviru (HPV). Dle jejich studie jsou nejčastějšími překážkami špatné pochopení skutečné hodnoty vakcín, strach z nežádoucích účinků, problémy s pochopením složitého očkovacího plánu a ekonomické problémy. Z našeho výzkumného šetření bylo zjištěno, že dle dětských sester je mnoho překážek, se kterými se musejí vyrovnávat, ale všechny uvedly, že je to jejich práce, aby se s nimi „popraly“. Nejčastější zmíněnou překážkou, jsou děti, které jsou ve věku, kdy si uvědomují, co se jim děje, ale zároveň nechápou, proč se jim to děje. Zároveň ale všechny sestry uvedly, že je součástí jejich práce těmito dětem, kteří „vyvádějí“, vše vysvětlit a připravit si je na očkování. Další možnou překážkou mohou být „přecitlivělí“ rodiče. Děti jsou dle jejich názoru často v klidu, ale nervozitu na ně přenáší jejich rodiče. Zároveň dle sester může být také překážkou, kdy matky chtějí kojit při očkování, Zde se ale názory sester rozdělují, jelikož některé uvedly, že zásadně neočkují, jelikož je zde mnoho rizik. Jakmile by sestra očkovala dítě, je možné že matku při kojení dítě kousne a matka dítě upustí. Na druhou stranu další sestra uvedla, že v jejich ordinaci kojí i při očkování. Mnoho sester se také shodlo na tom, že možnou

překážkou mohou být i rodiče, kteří nechtějí očkovat. Ale ví, že není možné je nijak přesvědčovat, ale nabízet jim prostor ke komunikaci a možnost doočkování později. Eger (2023) souhlasí s tím, že rozhodování o očkování závisí na komunikátorovi, jako například zdravotnický personál, media apod., také na obsahu sdělení a charakteristice cílové populace. Z našeho výzkumného šetření dle dotazovaných rodičů pomocí dotazníku bylo zjištěno, že možnou překážkou může být i strach z nežádoucích účinků. Z dotazovaných 215 (100 %) uvedlo 136 (63 %) respondentů, že je dětská sestra informovala o nežádoucích účincích, 79 (37 %) respondentů uvedlo, že je dětská sestra needukovala ohledně nežádoucích účinků. Jakmile jsme se ale dotazovali na obavy ohledně očkování, 111 (52 %) respondentů uvedlo, že mají strach z nežádoucích účinků, a proto i často neočkují. Hojně zastoupenými obavami byla teplota, porucha autistického spektra, doživotní problémy, obecně strach ze všech vedlejších účinků, alergická reakce a poškození psychomotorického vývoje. Dle studie Taddio (2022) jsou bolest při injekci a strach z jehel zdokumentovanými překážkami očkování u dětí. Dle studie Nawas (2023) možnou překážkou může být hledání informací z nedůvěryhodných zdrojů. Nawas (2023) uvedl *„Někteří pacienti hledají radu od důvěryhodných zdrojů, aby se mohli lépe vzdělávat, ale jiní spoléhají na informace, které slyší nebo si přečtou v příspěvku na sociálních sítích, které jsou hlavním zdrojem informací pro veřejnost. Vzhledem k tomu, že příspěvky na sociálních sítích jsou z velké části založeny na subjektivních informacích a názorech je, důvěryhodnost zpochybňována.“*. Překážky očkování dle Nawas (2023) jsou často v nedostatku znalostí, strachu, dostupnost a systémových a provozních překážkách. Zdravotníci hrají klíčovou roli při odstiňování těchto překážek.

6 Závěr

Prvním cílem výzkumného šetření bylo analyzovat současnou roli dětských sester v procesu očkování. Informace byly čerpány jak z polostrukturovaných rozhovorů, tak i z nestandardizovaných dotazníků. Z výzkumného šetření bylo vyhodnoceno, že jedna z klíčových rolí dětských sester je edukace, bez které by celý proces očkování neměl smysl. Dalšími důležitými rolemi jsou příprava a aplikace vakcíny. Z dotazníkového šetření bylo vyhodnoceno, že dětská sestra dostatečně edukuje okolo ¾ respondentů. Nejvíce diskutovaným tématem byly nežádoucí účinky. Dle rodičů je dětská sestra edukuje, ale zároveň si rodiče stále nejsou v této oblasti jistí a často je toto důvod k neočkování jejich dětí.

Druhý cíl se zabýval úrovní informovanosti rodičů o očkování. V této bakalářské práci jsme se zabývali převážně subjektivními pocity rodičů, kteří nám vyplnili dotazník. Mysleli jsme si, že existuje určitá souvislost mezi zdrojem čerpání informací a informovaností rodičů. Ale na základě statistického testování bylo zjištěno, že se většinou jedná o pětinu respondentů, kteří se necítí dostatečně informováni ať je to z jakéhokoli zdroje. Například nejvíce informací respondenti čerpají od dětského lékaře a to konkrétně 167 respondentů. Celkem 37 (22 %) respondentů se necítí dostatečně informováni. Od dětské sestry se necítí dostatečně informováno 8 (20 %) respondentů, z odborné literatury 22 (28 %), z internetových stránek 15 (23 %) a z očkovacího průkazu 3 (18 %) respondenti. Z výzkumného šetření vyplývá, že dětská sestra se také velmi podílí na informovanosti rodičů.

Třetím cílem této bakalářské práce bylo posouzení role dětské sestry při poskytování informací rodičů. Informace jsme získali z dotazníkového šetření a také z polostrukturovaných rozhovorů. Z dotazníkového šetření vyšlo, že role sestry při poskytování informací je velmi důležitá, jelikož sestra edukuje ohledně postupu očkování, chování dětí po očkování a nežádoucích účincích. Z polostrukturovaných rozhovorů jsme zjistili, že role dětské sestry vždy záleží na organizaci ordinace. Často je důležitá také spolupráce s dětským lékařem, jelikož vždy záleží na položené otázce od rodiče. Sestry se shodly na tom, že jednou z jejich hlavních rolí je edukace dítěte. Vždy vše vysvětlit přiměřeně k věku dítěte.

Jako čtvrtý cíl jsme si zvolili identifikovat překážky, se kterými se dětské sestry setkávají při očkování dětí. Z našeho výzkumného šetření bylo zjištěno, že dle dětských sester je mnoho překážek, se kterými se musejí vyrovnávat. Nejčastěji se setkávají s dětmi, které se chovají neklidně a jsou ve věku, kdy si uvědomují, že se jim něco děje, ale neví, z jakého důvodu. Další možnou překážkou mohou být přecitlivělí rodiče. Z našeho výzkumu vyšlo, že možnou překážkou mohou být i nežádoucí účinky. I když jsou rodiče edukováni, tak se stále obávají a někteří kvůli tomu ani nechtějí očkovat.

7 Seznam použité literatury

1. APPELQVIST, Emma; DANIELSSON, Madelene; JAMA, Asha; ASK, Lina Schollin; STENHAMMAR, Christina et al. 2023, Parental views and the key role of nurses for high vaccine acceptance in Sweden – a focus group study. Online. BMC Public Health. roč. 23, č. 1. ISSN 1471-2458. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16678-5>.
2. AYOADE, Folusakin a KUMAR., Sandeep. 2022. Varicella-Zoster Virus. Online. StatPearls, Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448191/>.
3. BAE, Crystal a BOURGET, Daniele. 2023. Tetanus. Online. StatPearls. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083804/>.
4. BERAN, J. a J. HAVLÍK., 2008 Lexikon očkování. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 978-80-7345-164-6.
5. BERAN, Jiří. 2023. *Očkování v otázkách s odpovědích*. Praha: Mladá fronta, ISBN 978-80-204-6042-4.
6. BLÁHOVÁ, Květa, Filip FENCL a Jan LEBL. 2019. *Pediatrická propedeutika*. Třetí, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Galén, ISBN 978-80-7492-442-2.
7. BLECHOVÁ, Zuzana a SMÍŠKOVÁ, Dita. 2022, Infekce přenášené klíšťaty v podmínkách České republiky. *Česko-slovenská pediatrie*. roč. 77, č. Suppl. 1, s. 13-18. ISSN 0069-2328. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatrie/2022-supplementum-1-3/infekce-prenasene-klisťaty-v-podminkach-ceske-republiky-131198>
8. BLECHOVÁ, Zuzana. 2022, Možnosti očkování v ordinaci praktického lékaře. *Medicína po promoci*. roč. 23, č. 4, s. 270-276. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <https://www.tribune.cz/nase-tituly/medicina-po-promoci>.
9. BOŠTIKOVÁ, Vanda; SALAVEC, Miloslav; HOLMQUIST, Iva a STRÍTECKÁ, Hana. 2018, Vybraná exantémová virová onemocnění u dětí. *Pediatric pro praxi*. roč. 19, č. 4, s. 208-212. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/ped.2018.042>.

10. CRACIUN, Oana Marilena, Malen del Rosario TORRES, Agustín Benito LLANES, María ROMAY-BARJA a Maoshui WANG. 2023, Tuberculosis Knowledge, Attitudes, and Practice in Middle- and Low-Income Countries: A Systematic Review. *Journal of Tropical Medicine* [online]. 2023, 2023-6-24, 1-15. ISSN 1687-9694. Dostupné z: doi:10.1155/2023/1014666. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10314818/>
11. DOLEŽALOVÁ, Anna. 2023. *Problematika povinného a nepovinného očkování dětí*. Bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta
12. DRAŽAN, MUDr. Daniel. 2018. Očkování: prevence infekčních onemocnění. Online. MUDr. Daniel Dražan praktický lékař pro děti a dorost. Jindřichův Hradec: Dražan, Dostupné z: <https://www.danieldrazan.cz/infekcni-nemoci-a-ockovani/>.
13. EGER, Jens; KAPLAN, Lennart C. a STERNBERG, Henrike. 2023, How to reduce vaccination hesitancy? The relevance of evidence and its communicator. Online. *Vaccine*. roč. 41, č. 27, s. 3964-3975. ISSN 0264410X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.03.026>.
14. ELRAN, Bella; YAARI, Sarit; GLAZER, Yael; HONOVICH, Mira; GROTTTO, Itamar et al. 2018, Parents' perceptions of childhood immunization in Israel: Information and concerns. Online. *Vaccine*. roč. 36, č. 52, s. 8062-8068. ISSN 0264410X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.10.078>.
15. ERBETO, Tesfaye; BAMMEKE, Philip; AREGAY, Aron; KAMRAN, Zabihullah; IBRAHIM, Ahmed et al. 2023, Providing information for decision-making in the Nigerian Polio Eradication Program, 2016-2020. Online. *The Pan African Medical Journal*. roč. 45. ISSN 1937-8688. Dostupné z: <https://doi.org/10.11604/pamj.suppl.2023.45.2.39489>.
16. ESPOSITO, S.; PRINCIPI, N. a CORNAGLIA, G. 2014, Barriers to the vaccination of children and adolescents and possible solutions. Online. *Clinical Microbiology and Infection*. roč. 20, s. 25-31. ISSN 1198743X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12447>.

17. GOLDSCHMIDT, Karen. 2021, COVID-19 Vaccines for Children: The Essential Role of the Pediatric Nurse. Online. Journal of Pediatric Nursing. roč. 57, s. 96-98. ISSN 08825963. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.12.004>.
18. GOLDSTONE, Stephen E. 2023, Human papillomavirus (HPV) vaccines in adults: Learnings from long-term follow-up of quadrivalent HPV vaccine clinical trials. Human Vaccines & Immunotherapeutics [online]. 2023-01-02, 19(1). ISSN 2164-5515. Dostupné z: [doi:10.1080/21645515.2023.2184760](https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2184760). Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10038021/>
19. GUO, Jianming, Shuyan GUO a Siping DONG. 2023, Efficacy, immunogenicity and safety of HPV vaccination in Chinese population: A meta-analysis. Frontiers in Public Health [online]. 2023-2-17, 11. ISSN 2296-2565. Dostupné z: [doi:10.3389/fpubh.2023.1128717](https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1128717). Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9982050/>
20. CHAPEL, Helen, Mansel HAENEY, Siraj A. MISBAH a Neil SNOWDEN. 2018. Základy klinické imunologie: 6. vydání. Přeložil Vojtěch THON. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, ISBN 978-80-7553-396-8.
21. CHLÍBEK, R., 2018. Očkování dospělých. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4624-4.
22. CHLÍBEK, Roman. 2016. Mýty o očkování. Online. Avenir. Dostupné z: <https://odbornost.avenir.cz/cz/myty-o-ockovani>.
23. Chřipka. 2022. Online. EVROPSKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL O OČKOVÁNÍ. Dostupné z: <https://vaccination-info.europa.eu/cs/informacni-listy-onemocnenich/chripka>
24. IKEM, 2024 Hepatitida A. Online. IKEM. C2015-2023. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/hepatitida-a/a-3617/>.
25. IKEM, 2024 Hepatitida B. Online. IKEM. C2015-2023. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/hepatitida-b/a-3618/>.
26. JANDA, Jan. 2016, Difterie/záškrt – historie a současnost. Česko-slovenská pediatrie. roč. 71, č. 3, s. 147-149. ISSN 0069-2328. Dostupné také z:

<https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatric/2016-3/diferie-zaskrt-historie-a-soucasnost-58585>.

27. JÍLEK, Petr. 2019. *Imunologie: stručně, jasně, přehledně. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-0595-3.
28. KAUFMAN J, RYAN R, WALSH L, HOREY D, LEASK J, ROBINSON P, HILL S. 2018. Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination. Online. Cochrane Database Syst Rev. Doi: 10.1002/14651858.CD010038.pub3. Dostupné také z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29736980/>
29. KHATTAK, Zoia E. a ANJUM, Fatima. 2023. Haemophilus influenzae infection. Online. StatPearls, Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562176/>.
30. KLÍMA, MUDr. Jiří. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Online. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-271-9365-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/pediatric-pro-nelekarske-zdravotnicke-obory-1292486/>.
31. KRÁTKÁ, Anna. 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství*. Online. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, ISBN 978-80-7454-635-8. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/43694/Zaklady_pedagogiky_a_edukace_v_osevovatelstvi_2016.pdf?sequence=1
32. KUBÍČKOVÁ, Barbora. 2022, *Doporučená nepovinná očkování u dětí*. Angis revue. roč. 15, č. leden-březen, s. 36-39. ISSN 2464-5435. Dostupné také z: <https://www.angis.cz/portfolio/angis-revue-1-2022/>.
33. LAURIA, Ashley M. a ZABBO, Christopher P. 2022. Pertussis. Online. StatPearls, Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519008/>.
34. LECLAIR, Caitlin E. a MCCONNELL., Kelly A. 2023. Rotavirus. Online. StatPearls, Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558951/>.
35. LI, Jiali, Yifan ZHANG, Xinglong ZHANG a Longding LIU. 2023, Influenza and Universal Vaccine Research in China. Viruses [online]. 15(1). ISSN 1999-4915.

Dostupné z: doi:10.3390/v15010116. Dostupné také z:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9861666/>

36. LUDI, Zhang, Ashita Ashish SULE, Ramar Perumal SAMY, et al. 2023, Diagnosis and biomarkers for ocular tuberculosis: From the present into the future. *Theranostics* [online]. 13(7), 2088-2113. ISSN 1838-7640. Dostupné z: doi:10.7150/thno.81488. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10157737/>
37. MACOUNOVÁ, Petra a MACOUNOVÁ, Dana. 2021, Příušnice a jejich výskyt v České republice a na Slovensku. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. roč. 70, č. 4, s. 253-263. ISSN 1210-7913. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2021-4-24/priusnice-a-jejich-vyskyt-v-ceske-republice-a-na-slovensku-129446>.
38. MACHOVÁ, A., SUCHANOVÁ, M., 2013. Povinné očkování dětí – úloha sestry v ordinaci PLDD. *Pediatric pro praxi*. 14(2), 130-136. ISSN 1803-5264. Dostupné také z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/02/15.pdf>
39. MCKENZIE, Ashley Hedrick; SHEGOG, Ross; SAVAS, Lara S.; HEALY, C. Mary; SHAY, L. Aubree et al. 2023, Parents' stigmatizing beliefs about the HPV vaccine and their association with information seeking behavior and vaccination communication behaviors. Online. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. roč. 19, č. 1. ISSN 2164-5515. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2214054>.
40. MUNDAY, Rebecca. What is a Pediatric Nurse? Online. *NurseJournal*. C2024. Dostupné z: <https://nursejournal.org/careers/pediatric-nurse/>.
41. NAWAS, George T.; ZEIDAN, Rana S.; EDWARDS, Cole A. a EL-DESOKY, Rania H. 2023, Barriers to COVID-19 Vaccines and Strategies to Improve Acceptability and Uptake. Online. *Journal of Pharmacy Practice*. roč. 36, č. 4, s. 900-904. ISSN 0897-1900. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/08971900221081621>.
42. NELSON, Chase W. a Lisa MIRABELLO. 2023, Human papillomavirus genomics: Understanding carcinogenicity. *Tumour Virus Research* [online]. 15.

ISSN 26666790. Dostupné z: doi: 10.1016/j.tvr.2023.200258. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10063409/>

43. PEREIRA, Anabela Fonseca; ESCOLA, Joaquim José Jacinto; ALMEIDA, Carlos Manuel Torres a RODRIGUES, Vítor Manuel Costa Pereira. 2023, Health education provided by nurses to children and young people: parents' assessment. Online. BMC Nursing. roč. 22, č. 1. ISSN 1472-6955. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01447-x>.
44. PINKAVOVÁ, Hana a POKORNÁ, Andrea. 2012, Role všeobecné sestry v procesu očkování. Florence. roč. 8, č. 10, s. 26-28. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2012/10/role-vseobecne-sestry-v-procesu-ockovani/>.
45. PROŠKOVÁ, Eva. 2012, Povinnosti sestry při očkování. Florence. roč. 8, č. 10, s. 11-13. ISSN 1801-464X. Dostupné také z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2012/10/povinnosti-sestry-pri-ockovani/>.
46. ŘÍHOVÁ, Blanka a Marek ŠŤASTNÝ. 2021. Jak se dělá imunita. V Brně: CPress, ISBN 978-80-264-3571-6.
47. SEARS, Robert W. 2014. Kniha o očkování: jak se správně rozhodnout ve prospěch svého dítěte. Praha: Argo, ISBN 978-80-257-0935-1.
48. SHUKLA, Vivek V. a SHAH, Raju C. 2018, Vaccinations in Primary Care. Online. The Indian Journal of Pediatrics. roč. 85, č. 12, s. 1118-1127. ISSN 0019-5456. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2555-2>.
49. STRUNECKÁ, Anna. 2012. Varovné signály očkování. Podlesí: ALMI, ISBN 978-80-87494-04-2.
50. SZÚ, 2023. Černý kašel je na vzestupu v Evropě i v ČR. Online. Státní zdravotní ústav. Dostupné z: <https://szu.cz/aktuality/cerny-kasel-je-na-vzestupu-v-evrope-i-v-cr/>.

51. SZÚ, 2024, Očkovací kalendář v ČR. Online. Státní zdravotní ústav. Dostupné z: <https://szu.cz/temata-zdravi-a-bezpecnosti/vakciny-a-ockovani/ockovaci-kalendar-v-cr/>
52. SZÚ. 2022. Tetanus. Online. Národní zdravotnický informační portál. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/39-tetanus>.
53. SZÚ. 2023, Zarděnky. Online. NZIP. s. 3. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/42-zardenky>
54. TAHA, Muhamed-Kheir, Rafik BEKKAT-BERKANI a Véronique ABITBOL. 2023, Changing patterns of invasive meningococcal disease and future immunization strategies. *Human Vaccines & Immunotherapeutics* [online]. 2023-01-02, 19(1). ISSN 2164-5515. Dostupné z: doi:10.1080/21645515.2023.2186111. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10101658/>
55. TREBICHA VSKÝ, Ilja. 2017, Vymýcení přenosné dětské obrny – k odkazu Dimitrije Slonima. *Živa*. roč. 65, č. 1. ISSN 0044-4812. Dostupné také z: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/vymyceni-prenosne-detske-obrny.pdf>.
56. TUČEK, Milan. 2018. *Hygiena a epidemiologie. 2., doplněné vydání*. Online Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, ISBN 978-80-246-3933-8. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/hygiena-a-epidemiologie-1534366/#>
57. VANČÍKOVÁ, Z., 2018. *Co bychom měli vědět o očkování, abychom dělali správná rozhodnutí*. Praha: OSPDL ČLS JEP.
58. Vše o klíš'ové encefalitidě. C2023. Online. [Www.pozorkliste.cz](http://www.pozorkliste.cz). Dostupné z: <https://www.pozorkliste.cz/vse-o-klistove-encefalitide#o-onemocneni>.
59. Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem v platném znění, 2006. [online]. In: *Sbírka zákonů České republiky, částka 174, s. 7282-87*. ISSN: 1211-1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-537>
60. VYTEJČKOVÁ, Mgr. Renata. 2015. *OŠETŘOVATELSKÉ POSTUPY V PÉČI O NEMOCNÉ III: Speciální část*. Online. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-

- 80-247-9743-4. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/osetrovatelske-postupy-v-peci-o-nemocne-iii-1283025/>.
61. WHO, 2020. Coronavirus disease. Online. World Health Organization. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
62. WHO, 2023. A Brief History of Vaccination. Online. World Health Organization. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/spotlight/history-of-vaccination/a-brief-history-of-vaccination>.
63. WHO. Vaccines and immunization: What is vaccination? Online. World Health Organization. 2024. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.
64. WOLBERT, Jonathan G. a HIGGINBOTHAM, Karla. 2022. Poliomyelitis. Online. StatPearls, Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558944/>.
65. ZIKMUND, Vladimír. 2010. Karel Raska and Smallpox. Central European Journal of Public Health, Dostupné z: <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2010/01/11.pdf>

8 Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník pro rodiče

Příloha 2 Otázky k rozhovoru se sestrami

Příloha 1 Dotazník pro rodiče

Vážení rodiče,

jmenuji se Lucie Smetanová a jsem studentkou třetího ročníku pediatrického ošetrovatelství na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma "Úloha dětské sestry v oblasti očkování".

Ráda bych Vás touto formou požádala o vyplnění dotazníku. Na otázky prosím odpovídejte pravdivě. U otevřených otázek prosím odpovídejte stručně. Se všemi získanými informacemi bude nakládáno dle zákona č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v platném znění. Dotazník je zcela anonymní a účast ve výzkumu je zcela dobrovolná.

Předem Vám mockrát děkuji za Vaši spolupráci, poskytnuté informace a za Váš čas.

Smetanová Lucie

1. Kolik je Vám let

- a. 18-25 let
- b. 26-35 let
- c. 36-45 let
- d. 46- více

2. Pohlaví

- a. Muž
- b. Žena
- c. Nechci uvádět

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- a. Základní vzdělání
- b. Středoškolské vzdělání s výučním listem
- c. Středoškolské vzdělání zakončeno maturitní zkouškou
- d. Vysokoškolské vzdělání

4. Kolik máte dětí?

- a. 1
- b. 2
- c. 3 a více

5. Jak staré jsou Vaše děti? (uved'te věk nejstaršího dítěte)

- a. Novorozenec (od narození do 28. dne věku dítěte)
- b. Kojenec (od 29. dne do 1 roku)
- c. Batole (od 1 do 3 let)
- d. Předškolní věk (od 3 do 6 let)
- e. Mladší školní věk (od 6 let do 10 let)
- f. Starší 11 let

6. Necháte očkovat své děti

- a. Nechám všemi povinnými i nepovinnými vakcínami
- b. Nechám jen povinnými a vybranými nepovinnými
- c. Nechám pouze povinnými
- d. Nechám a vyberu sám/a proti jakým nemocem
- e. Neočkuji, očkování odmítám

7. Jaký je Váš názor na povinné očkování (možnost více odpovědí)

- a. Jedná se o určitou formu ochrany mého dítěte.
- b. Přijde mi to zbytečné.
- c. Myslím si, že je to důležité, protože zanikají závažné nemoci.
- d. Nelíbí se mi to, protože to zbytečně zatěžuje dětský imunitní systém.
- e. Jiné-

8. Jaký je Váš názor na nepovinná očkování? (možnost více odpovědí)

- a. Myslím si, že to určitá forma ochrany.
- b. Přijde mi to zbytečné.
- c. Některá mi nepřijdou tolik důležitá.
- d. Myslím si, že jsou drahé.
- e. Jiné-

9. Z jakého důvodu necháváte své dítě očkovat (vyplnit pouze pokud souhlasíte s očkováním)? (možnost více odpovědí)

- a. Věřím, že je to určitá možnost ochrany mého dítěte
- b. Na základě doporučení praktického lékaře
- c. Na základě doporučení dětské sestry
- d. Doporučili mi to lidé z mého okolí
- e. Přečetla jsem o tom mnoho informací.
- f. Nevím
- g. Nechci odpovídat
- h. Jiné

10. Z jakého důvodu s očkováním nesouhlasíte (vyplnit pouze pokud nesouhlasíte s očkováním)? (možnost více odpovědí)

- a. Mám obavy, že očkování může způsobit poruchy autistického spektra
- b. Mám obavy z reakcí na očkování
- c. Nelíbí se mi složení vakcín
- d. Nechci, aby mé dítě dostávalo tolik injekcí
- e. Nevidím důvod k očkování
- f. Je příliš drahé
- g. Nevím
- h. Nechci odpovídat
- i. Jiné

11. Od koho nebo z jakých zdrojů čerpáte informace o očkování (možnost více odpovědí)

- a. Od dětského lékaře
- b. Od dětské sestry
- c. Od mého okolí
- d. Z očkovacího průkazu
- e. Z internetových stránek
- f. Z odborné literatury
- g. Nevím
- h. Jiné

12. Myslíte si, že jste obecně o očkování dostatečně informován/a?

- a. Ano
- b. Ne

13. Proč si myslíte, že nejste dostatečně informován/a (vyplnit pouze pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ne)?

14. Jste spokojen/a s informacemi poskytnutými od dětského lékaře či dětské sestry?

- a. Velmi spokojen/a
- b. Spíše spokojen/a
- c. Ani spokojen/a ani nespokojen/a
- d. Spíše nespokojen/a
- e. Velmi nespokojen/a
- f. Nedokážu posoudit

15. Důvěřujete svému dětskému lékaři a dětské sestře ohledně očkování?

- a. Rozhodně ano
- b. Spíše ano
- c. Spíše ne
- d. Rozhodně ne – proč?

16. Přišli Vám informace poskytnuté v ordinaci PLDD dostačené?

- a. Ano
- b. Ani ano ani ne
- c. Ne
- d. Nedokážu posoudit

17. Je v čekárně u PLDD dostatečné množství informací o očkování (letáky, brožury apod.)

- a. Ano
- b. Ne

18. Poučuje Vás či Vaše dítě dětská sestra dostatečně ohledně postupu očkování?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nevím

19. Poučuje Vás dětská sestra, jak se má Vaše dítě chovat po očkování?

- a. Ano
- b. Ne

20. Informuje Vás dětská sestra o možných nežádoucích účincích?

- a. Ano
- b. Ne

21. Informovala Vás dětská sestra o důležitosti očkování jak dívek, tak i chlapců proti rakovině děložního čípku? (Jedná se o nepovinné očkování, které je hrazeno pojišťovnou, pokud splníte podmínku naočkovat své dítě v rozmezí 11-14 let.)

- a. Ano
- b. Ne
- c. Neodpovídá tomu věk mého dítěte

22. Bojíte se vedlejších účinků?

- a. Ano – jakých:

- b. Ne

23. Souhlasíte s tím, že děti, které nejsou řádně očkovány povinnými vakcínami, nesmí do školek mezi řádně očkované děti?

- a. Ano
- b. Ne

Příloha 2 Otázky k rozhovoru se sestrami

1. Kolik je Vám let?
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
3. Jak dlouho pracujete u PLDD?
4. Jakou si myslíte, že vy jako sestra zastupujete roli v celém procesu očkování?
5. Jakým způsobem ve Vaší ordinaci funguje celý proces očkování?
 - a. Seznámení rodiče s možností očkování.
 - b. Edukace rodičů.
 - c. Podání vakcíny
 - d. Sledování dítěte
6. Jak postupujete při přípravě a aplikaci vakcíny?
 - a. Příprava dítěte před podáním vakcíny
 - b. Vidíte určitá specifika u aplikace vakcíny dětem?
7. Je samotná příprava dítěte něčím specifická?
8. Jaká si myslíte, že je Vaše role při poskytování informací?
9. Kladete ve Vaší ordinaci důraz na poskytování informací prostřednictvím různých letáků či brožurek v čekárně?
10. Jaká očkování nejčastěji doporučujete z řad nepovinného očkování?
11. Jak pracujete s rodiči, kteří nechtějí očkovat anebo například nechtějí hexavakcínu?
12. Existují určité překážky, se kterými se musíte jako dětské sestry vyrovnat?
13. Jaká je podle Vás komunikace s rodiči?

9 Seznam grafů a tabulek

Graf 1 Věk respondentů	44
Graf 2 Dosažené vzdělání respondentů	45
Graf 3 Počet dětí	45
Graf 4 Čerpání informací	50
Graf 5 Informovanost dle rodičů	51
Graf 6 Souvislost informovanosti rodičů a čerpání informací.....	52
Graf 7 Spokojenost s informacemi	53
Graf 8 Důvěra dětskému lékaři či dětské sestře.....	53
Graf 9 Dostatečné informace od dětského lékaře nebo dětské sestry	54
Graf 10 Dostatek informací v čekárně	55
Graf 11 Dostatečná edukace k postupu od dětské sestry	55
Graf 12 Edukace dětskou sestrou k chování po očkování	56
Graf 13 Edukace dětskou sestrou o nežádoucích účincích	56
Graf 14 Role dětské sestry	57
Graf 15 Informace od dětské sestry ohledně důležitosti očkování HPV	57
Graf 16 Strach z vedlejších účinků	58
Graf 17 Souvislost edukace dětskou sestrou o nežádoucích účincích a strachem z vedlejších účinků	59
Graf 18 Tvrzení neočkované děti nechodí do MŠ mezi očkované děti	59
Graf 19 Souvislost proočkovanosti dětí a tvrzení ohledně MŠ	60
Tabulka 1 Pohlaví.....	44
Tabulka 2 Věk dětí	46
Tabulka 3 Proočkovanost dětí.....	46
Tabulka 4 Názor na povinné očkování	47
Tabulka 5 Názor na nepovinná očkování	48
Tabulka 6 Důvody k očkování.....	48
Tabulka 7 Důvody k neočkování.....	49
Tabulka 8 Charakteristiky sester z hlediska sociálního a pracovního prostředí	61

10 Seznam zkratek

COVID-19 – Koronavirové onemocnění 2019

HAV – Hepatitida A

Hib – Haemophilus influenzae typu B

HPV – Lidský papilomavirus

KE – Klíšťová encefalitida

MMR – Kombinovaná vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám

MŠ – Mateřská škola

PLDD – Praktický lékař pro děti a dorost

SÚKL – Státní ústav pro kontrolu léčiv

SZÚ – Státní zdravotní ústav

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)