

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav hygieny*



**Kateřina Tmějová**

**Pedikulóza v R**

*Pediculosis in the Czech Republic*

*Bakalrsk práce*

Praha, erven 2020

Autor práce: Kateřina Tmějová

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **RNDr. Sylva Rödlová, Ph.D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav hygieny 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: 10. 6. 2020

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 5. 5. 2020

Kateřina Tmějová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce RNDr. Sylvě Rödlové, Ph.D. za ochotu, cenné rady, připomínky a komentáře při vypracování práce.

Dále bych touto formou chtěla poděkovat všem respondentům, kteří spolupracovali při vyplňování dotazníků a zároveň vedení škol, které se zapojily do výzkumu.

# Obsah

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Úvod.....   | 7  |
| 1.1   | Cíle práce.....                                     | 7  |
| 2     | Teoretická část.....                                | 8  |
| 2.1   | Všeobecná parazitologie, parazitární infekce.....   | 8  |
| 2.1.1 | Strukturální charakteristika členovců.....          | 8  |
| 2.2   | Historie zavšivení.....                             | 9  |
| 2.3   | Pedikulóza, její výskyt.....                        | 9  |
| 2.4   | Vši parazitující na člověku, řád Anoplura.....      | 10 |
| 2.5   | Veš dětská.....                                     | 10 |
| 2.6   | Veš šatní.....                                      | 11 |
| 2.6.1 | Nemoci přenosné vší šatní.....                      | 12 |
| 2.7   | Veš muňka.....                                      | 12 |
| 2.8   | Morfologie vši, životní cyklus.....                 | 13 |
| 2.9   | Způsob šíření vší.....                              | 14 |
| 2.10  | Diagnostika, příznaky při napadení vší.....         | 15 |
| 2.11  | Postup při objevení přítomnosti vší, odvšivení..... | 16 |
| 2.12  | Vývoj přípravků proti vším.....                     | 17 |
| 2.13  | Prevence.....                                       | 19 |
| 3     | Praktická část 1.....                               | 21 |
| 3.1   | Cíle výzkumu.....                                   | 21 |
| 3.2   | Hypotézy.....                                       | 21 |
| 3.2.1 | Hypotéza č. 1.....                                  | 21 |
| 3.2.2 | Hypotéza č. 2.....                                  | 21 |
| 3.2.3 | Hypotéza č. 3.....                                  | 21 |
| 3.2.4 | Hypotéza č. 4.....                                  | 22 |
| 3.3   | Metodika výzkumu.....                               | 22 |

|      |  |    |
|------|--|----|
| 3.4  | Charakteristika výzkumného souboru .....           | 22 |
| 3.5  | Analýza výsledků dotazníkového šetření .....       | 23 |
| 4    | Praktická část 2 .....                             | 48 |
| 4.1  | Analýza webových stránek hygienických stanic.....  | 48 |
| 5    | Praktická část 3 .....                             | 49 |
| 5.1  | Pokus se studenty 3. LF.....                       | 49 |
| 5.2  | Výsledky pokusu.....                               | 49 |
| 5.3  | Zhodnocení výsledků pokusu.....                    | 49 |
| 6    | Praktická část 4 .....                             | 51 |
| 6.1  | Edukační letáček pro rodiče .....                  | 51 |
| 7    | Analýza hypotéz .....                              | 52 |
| 8    | Diskuze .....                                      | 54 |
| 9    | Závěr.....   | 55 |
| 10   | Souhrn .....                                       | 56 |
| 11   | Summary .....                                      | 57 |
| 12   | Seznam použité literatury.....                     | 58 |
| 12.1 | Tištěné zdroje.....                                | 58 |
| 12.2 | Internetové zdroje .....                           | 60 |
| 12.3 | Webové stránky krajských hygienických stanic ..... | 63 |
| 13   | Seznam grafů.....                                  | 64 |
| 14   | Přílohy .....                                      | 65 |
| 14.1 | Dotazník .....                                     | 65 |
| 14.2 | Edukační letáček .....                             | 67 |

# 1 Úvod

Pedikulóza neboli zavšivení je v České republice stále aktuálním tématem. Jedná se o infekční onemocnění postihující především děti, ale také jejich rodiče. Vzhledem k vyspělosti naší země a současným životním podmínkám se nabízí otázka, proč nebyla tato nemoc ještě vymýcena. I proto jsem si toto téma vybrala ke své bakalářské práci a ráda bych se zaměřila na to, proč je pedikulóza tak rozšířeným, ale zároveň tabuizovaným tématem. Je problémem nízká edukace obyvatel České republiky? Jak velkou roli hraje pocit studu mezi rodiči? Stačila by dostatečná informovanost mezi rodiči a kontrola dětí, abychom zabránili šíření vší? Kde mají rodiče hledat informace o správném postupu odvšivení? Ráda bych uvedla nejúčinnější postup odvšivení a jeho zásady. V rámci své práce se pokusím o vytvoření edukačního materiálu (letáček), který by mohl být nápomocný především rodičům, ale také školám a pedagogům.

## 1.1 Cíle práce

Ve své bakalářské práci na téma Pedikulóza v České republice jsem si stanovila několik cílů. Jedním z nich je zjistit, zda je v naší republice věnován dostatek pozornosti výskytu vší, ať už ze strany pedagogů, rodičů nebo krajských hygienických stanic. Dalším cílem je odhalit, zda rodiče zavšivených dětí znají a dodržují postupy správného odvšivení, které považují za základ v boji proti pedikulóze. Zda by rodiče uvítali intervenci ze strany pedagogů, lékařů či hygienických stanic a jestli by ocenili nabídku edukačních materiálů. Mezi mé cíle také patří zanalyzovat webové stránky krajských hygienických stanic a zjistit, jak dostupné jsou pro veřejnost informace týkající se vší, popřípadě zda se tam takové informace vůbec objevují. V rámci praktické části mé bakalářské práce bych ráda zjistila, zda je vzájemná informovanost mezi rodiči a školou v rámci problematiky šíření vší dostatečná. Součástí mojí práce je také pokus, kterým jsem zjišťovala, jak snadné či neskadné je pro studenty oboru Veřejné zdravotnictví a Všeobecné lékařství najít veš v hlavě dítěte.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Všeobecná parazitologie, parazitární infekce

Pedikulóza patří mezi infekce způsobené členovci. Skupina členovců pravděpodobně čítá největší počet jedinců a druhů z celé živočišné říše. Parazitární členovce, kteří napadají populaci lidí můžeme jednoduše rozdělit do dvou tříd: Acari (roztoči) a Insecta (hmyz), vši patří do třídy hmyzu (Volf, Horák, 2007). Obecně má většina členovců malý medicínský význam, při působení na člověka může mít dva dopady – buď mají vliv přímo na zdraví člověka, nebo se stávají přenašeči různých infekčních onemocnění, která mohou být pro člověka významná. Členovci parazitující na člověku značně ovlivnili historii a demografii lidské rasy, příkladem může být mor ve 14. století, zákopová horečka v době první světové války nebo malárie či žlutá zimnice (Beneš, 2009).

Parazitární nákazy se mohou přenášet dvojím způsobem – mechanickým a biologickým (Beneš, 2009). V případě mechanického způsobu přenosu funguje členovec pouze jako pasivní přenašeč etiologického agens, je v podstatě náhodný, příkladem tohoto přenosu mohou být agens tyfu nebo úplavice. U biologického způsobu přenosu je členovec využíván patogenním mikroorganismem nejen jako přenašeč, ale také jako prostředí pro vývoj a reprodukci (Bogitsh, 2013).

#### 2.1.1 Strukturální charakteristika členovců

V brzkých fázích vývoje členovců bylo jejich tělo zřetelně rozděleno do jednotlivých segmentů a každý článek těla měl svůj pár končetin. V dnešní podobě jsou některé články sloučené a počet končetin je redukován – tělo bývá rozděleno na hlavu, hrud' a zadeček, popřípadě někdy hlavohrud' (Beneš, 2009). Ústní ústrojí mezi členovci je velmi rozmanité a stejně tak i jejich smyslové orgány. Na hrudi najdeme 3 páry končetin a obvykle křídla. Celé tělo mají pokryto kutikulou, která se považuje za vnější kostru neboli exoskelet a je převážně tvořena chitinem, ke kutikule se upínají svaly a další vnitřní orgány (Bogitsh, 2013).



Hlavní funkci vylučování zastávají metanefridie a Malpighiho trubice, které jsou vychlípeninou trávicí soustavy. Cévní soustava je otevřená a oběhovou funkci plní hřbetní céva (Bogitsh, 2013). Trávicí soustavu členovců tvoří trubice, kterou můžeme rozdělit na stomodeum, mezenteron a proctodeum. Způsob dýchání členovců je různorodý a odvíjí se od způsobu jejich života. Členovci spadají pod skupinu gonochoristů, tedy můžeme zřetelně odlišit samičku a samečka, u některých druhů je potvrzena i partenogeneze (Volf, Horák, 2007).

## 2.2 Historie zavšivení

Historické záznamy dokazují, že zamoření vešmi bylo přítomno po celém světě před tisíci lety. Důkazy o přítomnosti vší pochází z archeologických nálezů z oblastí antického světa, konkrétně například z Egypta, v egyptských textech z 16. století př. n. l. jsou popsány první náznaky boje proti vším prostřednictvím „odvšivovacího přípravku“ (Borovičková, 2004). Během 1. světové války byl výskyt vší běžný v každé armádě a infekce přenášené vší šatní, skvrnitý tyfus, návratný tyfus a zákopová horečka, zabily miliony lidí. Některé prameny dokonce tvrdí, že infekce zabily více lidí než samotné bitvy (Gratz, 1997). Vší jsou od starověku nevitáným společníkem lidského druhu a v naší společnosti zůstávají nepřekonaným problémem. Jsou velmi nepříjemné pro děti i jejich rodiče, ročně dochází k milionům případů zavšivení po celém světě (Wolf, Davidovici, 2010).

## 2.3 Pedikulóza, její výskyt

Napadení vší dětskou neboli pedikulóza je parazitární onemocnění postihující především děti ve věku 5-10 let. Častěji napadají dívky, a to ne z důvodu delších vlasů u dívek, ale kvůli tomu, že dávají vlasy častěji blízko k sobě a přenos vší je tak snadnější. U chlapců je výhodou, že veš není schopná klást vajíčka na vlasech kratších než 1 cm (Koktavá, 2012). Veš dětská je dokonale přizpůsobena životu ve vlasech a chlupcích, kde klade světlá vajíčka, nazývaná též hnidy, která nalepuje na vlasy u pokožky hlavy (Doležilková, 2017). Výskyt vší se v posledních letech zvyšuje ve všech rozvinutých zemích včetně České republiky, pedikulóza se

vyskytuje na všech společenských úrovních, skrze všechny etnické skupiny. Výjimkou jsou Afroameričané a Afričané, kteří svou stavbou vlasu znemožňují vším ulpět na nich a klást vajíčka (Zdobinská Reisingerová, 2017). Světová zdravotnická organizace v roce 1997 odhadovala, že ročně je na celém světě napadeno vši dětskou (*Pediculus capitis*) kolem 370 milionů lidí, především dětí. Jaký je výskyt vši dětské u nás není úplně jasné, jelikož pedikulóza nepodléhá povinnému hlášení (Rupeš et al., 2009). Hlášena je jen velmi malá část případů, ovšem vzhledem k tomu, že jsou tyto statistiky zaznamenávány soustavně, můžeme pozorovat trendy ve výskytu. Například zvýšení výskytu vši v roce 1992 způsobené rezistencí vši k permethrinu (syntetická insekticidní látka používaná k hubení vši) je zřetelně zachyceno. Dalším údajem, ze kterého lze alespoň trochu odhadnout výskyt vši u nás je počet prodaných balení odlišivovacích prostředků v České republice (Rupeš et al., 2006).

#### 2.4 Vši parazitující na člověku, řád Anoplura

Zavšivení u člověka způsobují tři druhy vši. Nejznámější a nejčastější je veš dětská či hlavová (*Pediculus humanus capitis*), dalším druhem je veš muška (*Phthirus pubis*) a třetím druhem těchto ektoparazitů parazitujících na člověku je veš šatní (*Pediculus humanus corporis*). K pojmenování vši šatní došlo až při prvním oblékání oděvu lidskou populací (Beneš, 2009).

#### 2.5 Veš dětská

Veš dětská parazituje ve vlasech člověka, především dětí. Nejhojněji se vyskytuje v okolí uší a krku, kde je také nejsnáze detekována. Je to velmi častý parazit dětských kolektivů a stává se dlouhodobým problémem i vyspělých států. Tento druh vši není přenašečem žádného závažného onemocnění (Volf, Horák a kol., 2007). V důsledku sání je poškozována pokožka, což zapříčiňuje podráždění a svědění kůže v oblasti hlavy a současně se objevuje riziko sekundární infekce nebo vzniku ekzémů či alergií. V pozdějších stádiích se může rozvíjet hojná sekrece vši, která vede ke slepování vlasů (Nieder, Adler, 2005).

### Obrázek 1: Veš dětská

Zdroj: KHS Středočeského kraje



## 2.6 Veš šatní

Veš šatní se v dnešní době v rozvinutých státech již příliš nevyskytuje, může se objevit u osob s nižším hygienickým standardem. Přimo na těle člověka ji nenajdeme, žije pouze v oděvech, které jsou stále nošeny. Veš šatní lepí svá vajíčka na vlákna textilií a kontakt s kůží vyhledává jen při sání (Kořínková, 2006). K rozšíření vši šatní může docházet při nouzových situacích jako jsou válečné konflikty nebo živelné pohromy, obecně řečeno, ve chvílích, kdy dochází k většímu shlukování lidí a přenos vši z oděvu na jiný oděv je tak snadnější. Další podmínkou jejího výskytu je dlouhodobě velmi špatná hygiena. Kromě přímého parazitického působení, při kterém vznikají na kůži drobné ranky způsobující svědění, je veš šatní přenašečem infekčních onemocnění zákopová horečka a návratný i skvrnitý tyfus. Původci těchto onemocnění jsou obsaženi buď ve slinách vši nebo v jejich trusu a k infekci dochází až druhotně při škrábání kůže. Terapií proti vši šatní je provedení desinsekce oblečení, nejlépe vyvařením, popřípadě zaprášením insekticidem (Beneš et al., 2009).

### 2.6.1 Nemoci přenosné vši šatní

Veš šatní je přenašečem závažných onemocnění, která nejsou příliš častá, avšak jejich výskyt by neměl být opomíjen. *Pediculus humanus corporis* přenáší z člověka na člověka tři druhy patogenů. Jsou to *Bartonella quintana*, *Rickettsia prowazekii* a *Borrelia recurrentis*, vši se infikují sáním krve na nemocném člověku (Rupeš, Vlčková, 2015).

*Bartonella quintana* je bakterie, která způsobuje horečnaté onemocnění zvané zákopová horečka. Je to klinický syndrom, který byl poprvé popsán v době první světové války. Vši přenášející zákopovou horečku zůstávají infekční po celou dobu života. V dnešní době se tato nemoc objevuje zřídka u bezdomovců či imunokompromitovaných osob (Perloff, 2020).

*Rickettsia prowazekii* je etiologickým agens skvrnitého tyfu, toto onemocnění se projevuje bolestí hlavy, horečkou, zimnicí a vyrážkou (Healthline, 2017). Epidemie tyfu jsou častější v chudých, nehygienických a přeplněných oblastech (Bogitsh, 2013).

*Borrelia recurrentis* je původcem návratné horečky, endemicky se toto onemocnění může objevit v některých zemích Afriky. Tato nemoc se projevuje vysokou horečkou a celkově těžkým stavem. Horečka po pár dnech klesá a po dalších dnech se znovu opakuje. U neléčené choroby probíhá těchto cyklů několik (Vyas, 2018).

### 2.7 Veš muňka

Je to malá ale robustní veš a od ostatních druhů vši se liší svými mohutnými drápkami. Tyto dráčky jsou přizpůsobené k úchytu silnějších chlupů (Volf, Horák a kol., 2007). Veš muňka neboli lidově častěji nazývaná filčka parazituje výhradně na člověku v oblasti ochlupení pohlavních orgánů a postihuje tak pouze dospělé osoby. Může se také vyskytnout v místě podpaží, vousů nebo v obočí, ale nikdy ne ve vlasech (Kořínková, 2006). Po jejím bodnutí zůstávají na povrchu kůže modrošedé skvrny. Tento druh vši se přenáší pohlavním stykem a ve výjimečných případech i prostřednictvím ložního prádla. Nejsou přenašečem žádného

závažného onemocnění a jejich výskyt je častější u osob s promiskuitním chováním (Weiss, 2010).

### **Obrázek 2: Veš muňka**

Zdroj: Centers for Disease Control and Prevention



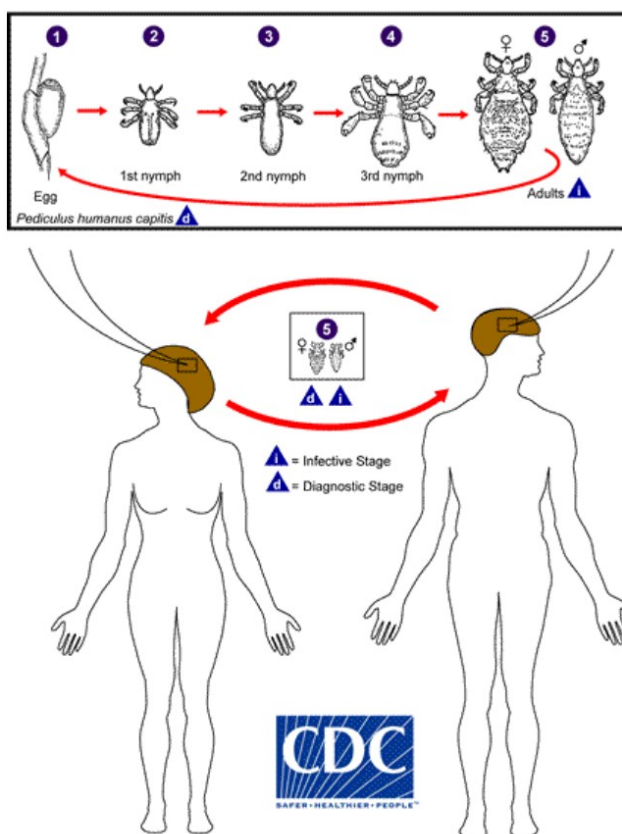
## 2.8 Morfologie vši, životní cyklus

Vši jsou parazitický sekundárně bezkřídlý hmyz, tedy hmyz se zakrnělými křídly. Vyskytují se v srsti a kůži savců a živí se krví hostitele, tomuto účelu je přizpůsobeno i jejich bodavě sací ústní ústrojí, sání krve hostitele jsou schopna všechna vývojová stádia vši. Mimo hostitele přežijí nanejvýš několik hodin či dnů. Krev hostitele sají opakovaně, nejméně třikrát denně (Kořínková, 2006). Délka těla vši se pohybuje od 2 do 3,5 mm, i proto se velmi těžko hledají. Hlava vši je vždy užší než hrud' - tímto znakem se liší od všenek. Oči jsou redukované nebo úplně chybí. Na jejich těle pokrytém štětinami najdeme 3 páry silných nohou, které slouží k přichycení na chlupu či vlasu. Nohy mají vybavené srpovitým drápem, proti kterému vyrůstá na holeni silný palcovitý výrůstek a vytváří jakési kleště sloužící k přichycení na vlasu či chlupu (Volf, Horák a kol., 2007). Samičky se dožívají 3-5 týdnů a samci o něco méně, u vši je zřetelný pohlavní dimorfismus. Během svého života naklade samička 50-150 vajíček. Vajíčka přilepuje pevným tmelem na vlas těsně u pokožky hlavy a na svém vrcholu má hnida jakýsi otvor s uzávěrem, kterým dospělá veš po dokončení vývoje vyleze z obalu. Výjimkou je veš šatní, která klade vajíčka na textilní vlákna (Mazánek, 2016). Ve srovnání s velikostí těla vši jsou jejich vajíčka poměrně velká, dosahují až 0,8 mm. Z vajíčka se vylíhne larva

vši za 7 dní a ihned poté začíná bodat a sát (CDC, 2019). Čerstvě vylíhlé larvy vší jsou světle zbarvené a jsou dlouhé jen 1 mm, proto jsou v hlavě velmi špatně dohledatelné. Larvy neboli nymfy se třikrát svlékají, než se z nich stane dospělý jedinec. Celý životní cyklus trvá 17-25 dní (Rupeš, Tolarová, 2004).

**Obrázek 3: Životní cyklus vší**

Zdroj: Centers for Disease Control and Prevention



**2.9 Způsob šíření vší**

Jelikož veš dětská neboli hlavová není schopna skákat či létat, přenáší se přímým kontaktem s osobou napadenou vší, který musí trvat alespoň několik minut. Nejčastěji to tedy bývá mezi rodinnými příslušníky, ve škole, v dětských kolektivech nebo při letních a zimních rekreačních pobytech dětí (Rupeš, Tolarová, 2004). Příčinou šíření vší může být také životní styl jednotlivých rodin. Například vyšší počet sourozenců nebo stísněné bytové podmínky mohou vést ke

snadnějšímu šíření vší (Frankowski, Weiner, 2002). Méně často může dojít k přenosu vší nošením oděvů jako jsou klobouky, šátky nebo různé vlasové doplňky. Cestou přenosu také může být půjčování ručníků mezi dětmi, hřebenu nebo přenos z ložního prádla či gauče, tyto cesty přenosu však nebyly prokázány. Veš dětská sundaná z vlasů ztrácí schopnost pohybu asi za 35 hodin, avšak už asi v polovině této doby ztrácí schopnost sát krev (Rupeš, Vlčková, 2009).

Vzhledem k tomu, že veš dětská nepodléhá běžným hygienickým úkonům, ani například barvení vlasů, mohla by vyvstat otázka, zda se veš dětská může šířit v bazénu plném dětí, kde by pro ni mohla být cesta přenosu snadnější, tedy vodou. Pravdou je, že na základě nedávného experimentu bylo zjištěno, že veš dětská přežije ponoření do slané vody i chlorované vody a po odstranění z kapaliny se zcela zotaví. Experimenty s přirozeně infikovanými dětmi ukázaly, že vši neopouštěly hlavy dětí během třiceti minut intenzivního plavání. Důvodem je to, že veš se při potopení stává nehybnou a pevně sevře vlas, ke kterému je aktuálně přichycena (Wolf, Davidovici, 2010).

## 2.10 Diagnostika, příznaky při napadení vší

Jediným příznakem, při kterém je nutné přistoupit k odšívování je fyzický nálezn živých, lezoucích vší ve vlasech, nikoliv pouze nálezn mrtvých vší nebo prázdných vaječných obalů, připevněných na vlasech. Pro správnou identifikaci a odlišení živých a mrtvých hnid a jejich obalů je nutné mít zkušenosti a věnovat hledání dostatek času, někdy je vhodné vzít si na pomoc lupu. Citlivější metodou, jak odhalit přítomnost vší je suché vyčesávání se spolehlivostí asi 87 % nebo vyčesávání vlhké, při kterém jsou vlasy zvlhčeny, v důsledku toho jsou vši znehybněny a snadněji se vyčesávají. Na vyčesávání je vhodné použít hustý hřeben, jinak také nazývaný všiváček, který vši snáze zachytí (Rupeš, Vlčková, 2014). Vzhledem k tomu, že vlas poporoste přibližně o 1 cm za měsíc, můžeme podle toho posoudit, jak dlouho zavšivení trvá, a to podle vzdálenosti hnidy od kořínku vlasu (Koktavá, 2012). Příznaky napadení vší dětskou nejsou nijak nápadné ani závažné a objevují se přibližně 1-4 týdny po osídlení hlavy dítěte vešmi.

Přítomnost vši se projevuje nadměrným svěděním hlavy, které bývá intenzivní při večerním ulehnutí do postele a dochází k tvorbě pupenců a vyrážky. Napadené děti jsou neklidné, často nevyspalé a ve škole špatně udržují pozornost (Rupeš, Tolarová, 2004). Mezi další příznaky může patřit zduření lokálních uzlin nebo zvýšená teplota, ale to se stává velmi zřídka. Vši působí na děti a jejich rodiče nejen fyzicky, ale především i psychicky. Napadením vši jsou stresováni a cítí se být vyřazeni ze společnosti, u některých také může převládat pocit studu (Fernández et al., 2006).

### 2.11 Postup při objevení přítomnosti vši, odvšivení

Zavšivení je považováno za infekční onemocnění, z tohoto důvodu by mělo dítě, u kterého byly objeveny známky vši zůstat doma do té doby, než bude odvšiveno. Za odvšivení dítěte jsou podle zákona v plné míře odpovědni rodiče (Koktavá, 2012). Přítomnost vši se u dětí nejlépe zjišťuje pomocí speciálního hustého hřebínku, tzv. všiváčku, který byl zmíněn již dříve. Vlasy dítěte by se měly vyčesávat nad světlou podložkou nebo nad umyvadlem či vanou, aby bylo vidět, zda z vlasů vypadávají živé vši, popřípadě hnidy. Důležité je, aby přítomnost vši u dítěte byla nahlášena škole, jelikož učitelé ani vychovatelé nemají právo prohledávat dětem hlavu. Škola by měla písemně informovat ostatní rodiče dětí v riziku o možnosti výskytu vši u jejich dítěte a ti by měli neprodleně zkontrolovat svému dítěti hlavu, zda neobjeví nějaké známky vši (KHS Olomouckého kraje).

Rodič by měl ihned po zjištění, že se u jeho dítěte vyskytly vši, začít s odvšivováním. Vzhledem k tomu, že veš dětská vzdoruje všem běžným hygienickým úkonům, mezi které patří mytí vlasů nejrůznějšími šampony či česání vlasů běžným hřebenem, je nutné, aby byl k odvšivení použit přípravek určený k hubení vši, ovšem k odvšivení se dá použít řada dalších produktů. Odvšivovací prostředky jsou podle zákona léčivem, a tudíž jsou k dostání v lékárnách, proto je vždy vhodné poradit se o postupu použití přípravku s lékárníkem (Rupeš, Tolarová, 2004). Nejdůležitější částí procesu odvšivení je dodržení návodu použití. Nesprávná aplikace přípravků proti vším může v krajních případech ohrožovat



zdraví dítěte (Koktavá, 2012). Některé přípravky určené k odvšivení jsou schopné usmrtit pouze nymfy a dospělé vši, avšak neusmrcují hnidy. Je proto nutné, aby byl odvšivovací přípravek použit dvakrát za sebou v rozmezí 7-10 dní. Během této doby se vylíhnou i přeživší vajíčka do stádia nymfy a ta musí být usmrcena dříve, než se z nich stanou dospělí jedinci, kteří jsou schopni naklást nová vajíčka (Rupeš, Vlčková, 2014). I po odvšivení mohou ve vlasech zůstat obaly hnid, které se odvšivovacím přípravkem neodstraní, příčinou je tmel, kterým vši lepí vajíčka k vlasu. Obaly hnid jsou však pouhou kosmetickou vadou a nejsou důvodem k opětovnému odvšivování. Pokud vši nejsou rezistentní k použitým přípravkům a je dodržen správný postup uvedený v návodu použití, mělo by dojít k odvšivení se 100 % účinností. Dnes se bohužel potýkáme s problémem rezistence vši k odvšivovacím preparátům, který proces odvšivení nepříjemně komplikuje. Další variantou vhodnou k odvšivení je použití mechanicky působících olejových produktů, vši se v tomto případě začnou dusit. Olejové preparáty ucoupou jejich vzdušnice a vši uhynou. Po odvšivení se mohou děti vrátit do běžného režimu, není nutné ani možné požadovat po rodičích, aby své děti nechávaly doma v době mezi první a druhou aplikací přípravku (Burgess, 2004). Dalším doplňujícím krokem, který by měl být zahrnut do procesu odvšivování je praní kontaminovaných věcí, které infikovaný používal 2 dny před odvšivením. Mezi tyto předměty patří klobouky, šátky, povlečení nebo ručníky, popřípadě i plyšové hračky. Vši i vajíčka jsou usmrcena po vystavení teplotám vyšším než 53,5 °C po dobu 5 minut (CDC, 2019).

## 2.12 Vývoj přípravků proti vším

Důležitou součástí v boji proti vším jsou léčivé přípravky, kterých se na trhu vystřídal mnoho, bohužel je velkým problémem stoupající rezistence k těmto přípravkům. Po konci 2. světové války se v boji proti vším začalo používat DDT, v tehdejší Československu byl tento přípravek známý pod názvem Nerakain. Prodával se v podobě koncentrátu, který bylo nutné ředit vodou. Spolu s chemickou látkou lindan se DDT v této době jevil jako velice účinné v boji proti

pedikulóze, ovšem v roce 1968 se ve Velké Británii prokázala rezistence vši proti těmto látkám a ta se pak rozšířila do mnoha dalších zemí, včetně tehdejšího Československa. Později se také prokázalo, že lindan je látka velmi nebezpečná a k těmto účelům naprosto nevhodná, i proto se úplně přestala používat. Dnes jsou DDT i lindan v rozvinutých zemích včetně EU zakázány (Rupeš, Vlčková, 2014).

Od roku 1975 bylo vyvinuto a testováno okolo sedmi různých druhů odvšivovacích přípravků, ať už to byl šampon s účinnou látkou tetramethrin nebo vlasová voda s permethrinem. Tyto šampony byly známé pod označením Orthosan BF 45 a Diffusil H a procházely několika obměnami (Rupeš et al., 1986). Velký zlom nastal v roce 1992, kdy se potvrdila rezistence vši k těmto insekticidním přípravkům obsahujícím permethrin a výskyt vši u dětí rapidně stoupl, v této době bylo napadeno až 20 % dětí české populace. Permethrin byl svého času nejužívanější insekticid v boji proti vším v mnoha zemích světa, důvodem vzniku rezistence vši k permethrinu byl rozsah a četnost jeho používání. Rezistence k látce permethrin byla doprovázena odolností vši vůči látce d-phenonthrinu, ani ta se nestala vhodným prostředkem k hubení vši (Rupeš, Vlčková, 2014).

Chemické látky malathion a pirimiphos-methyl se po látce permethrin ukázaly jako velmi účinné a tyto insekticidní přípravky byly prodávány pod názvy Diffusil H 92 M a Diffusil H 92 P. Fakt, že tyto insekticidy byly na dlouhou dobu jediné účinkující proti pedikulóze se ukázal jako rozhodující pro rezistenci vši k těmto insekticidům. Rezistence k malathionu byla potvrzena v roce 2004 (Rupeš, Vlčková, 2014).

Další favorizovanou látkou, která se jevila jako účinná v procesu odvšivení byl karbaryl. Ten však kvůli jeho vlastnostem, toxicitě a potenciální karcinogenitě, nebyl schválen Státním ústavem pro kontrolu léčiv v roce 2011.

V současné době najdeme na trhu pouze přípravky bez insekticidů. Přípravky používané dnes jsou na bázi silikonových olejů a obsahují organické sloučeniny křemíku. Od roku 2011 najdeme na českém trhu odvšivovací přípravek Diffusil H Care nebo Diffusil H Prevental, oba tyto výrobky obsahují repelentní látku IR 3535 (Rupeš, Vlčková, 2014). Účinné látky těchto přípravků účinkují na vši jinak než

insekticidní přípravky. Usmrcují vši fyzikálním způsobem, oproti insekticidům, které vši hubí chemicky, proto by neměla být jejich účinnost omezována rezistencí. Po vmasírování přípravku do vlasů působí na veš tak, že ucpávají její dýchací otvory a tím se veš udusí a uhyne. Druhým způsobem, jak přípravek veš zahubí je rozpuštění svrchní voskové vrstvičky kutikuly, což vede k usmrcení ztrátou vody (Zdobinská Reisingerová, 2017).

Aplikace insekticidních šamponů připomínala běžné mytí hlavy a nepůsobila žádné větší potíže při nanášení. Dnes, v případě přípravků účinkujících fyzikálním způsobem, musíme dbát na důkladnou aplikaci olejových preparátů tak, aby se dostaly mezi jednotlivé vlasy a aby byly přípravkem obaleny všechny vši vyskytující se v hlavě dítěte. V dnešní době se můžeme setkat s komerčně vyráběnými přípravky proti vším na bázi rostlinných olejů a výtažků z rostlin, které zaručují stoprocentní odstranění vší. O účinnosti některých z nich by se dalo jistě pochybovat. Účinnost odvšivování závisí především na důkladnosti při práci člověka, což bývá nejčastějším problémem, proč nedojde ke správnému odvšivení dítěte (Rupeš, Vlčková, 2014).

### 2.13 Prevence

Nejúčinnější prevencí je zabránění procesu šíření vší mezi dětmi. Z tohoto důvodu by mělo být u dítěte, u kterého bude zjištěna fyzická přítomnost živé vší, okamžitě zahájeno odvšivení. Proces odvšivení musí být proveden dle návodu použití a měl by být opakován přibližně po týdnu. Tak by mělo být zabráněno opakovanému šíření mezi dětmi. Současně by měla být informována škola, popř. školka, kterou dítě navštěvuje a v neposlední řadě i vedení kroužků, kterých se dítě účastní (Zdobinská Reisingerová, 2017). Škola by měla informovat rodiče dětí v potenciálním riziku o možnosti napadení jejich dítěte vší dětskou. Rodiče by měli se zájmem svému dítěti zkontrolovat hlavu a kontrolu provádět dostatečně dlouhou dobu a co nejdůkladněji, například použít vyčesávání všiváčkem. Neměli by být opomíjeni sourozenci či zbytek rodiny, kteří přijdou do blízkého kontaktu s infikovaným dítětem a měla by být i u nich provedena kontrola kštice. Není

žádoucí, aby rodiče preventivně aplikovali přípravky určené k hubení vši, zbytečně takto mohou ohrožovat zdraví svého dítěte. Pouze důkladnou kontrolou, informovaností a uvědomělým chováním rodičů je možné zabránit opakované infestaci dětského kolektivu vší dětskou. Další možnou ochranou jsou preventivní spreje, které mají za úkol odpuzovat vši a mohou být využity v případě výskytu vší v blízkém okolí, tyto repelenty jsou dostupné v lékárnách (Rupeš, Vlčková, 2009).

## 3 Praktická část 1

### 3.1 Cíle výzkumu

Cílem výzkumu v rámci mé bakalářské práce je zjistit, jak se staví rodiče dětí na prvním stupni základních škol k problematice výskytu vší. Především jak toto téma vnímají, jestli ho považují za tabuizované, zda považují přítomnost vší za důsledek špatné hygieny a jak děti odlišují.

Dalším cílem bylo zjistit, jak vnímají rodiče dostupnost informací, zda informace, které jim jsou poskytnuty považují za dostačující nebo zda by uvítali větší intervenci ze strany školy.

### 3.2 Hypotézy

#### 3.2.1 Hypotéza č. 1

Předpokládá se, že kámen úrazu v neutuchajícím boji proti vším je nedodržení postupu odlišení ze strany rodičů, popřípadě nevědomost, že dělají chybu a neodlišují dítě dostatečně a opakovaně.

#### 3.2.2 Hypotéza č. 2

Rodiče nevěnují dostatečnou pozornost vším, často nedokážou odhalit, zda je jejich dítě napadené vší, protože nevěnují hledání vší v hlavě dítěte dostatek času.

#### 3.2.3 Hypotéza č. 3

Dalším předpokladem je nízká informovanost a spolupráce mezi školou a rodiči, rodiče nepovažují za závazek informovat školu o výskytu vší u svého dítěte a škola pak v tomto případě nemůže informovat další rodiče dětí v potenciálním riziku.

#### 3.2.4 Hypotéza č. 4

Existuje domněnka, že rodiče pedikulózu považují za nepříjemné téma, ale zároveň je pro ně zbytečně tabuizované a spojené s pocitem studu, což nepřispívá k redukci výskytu vši mezi dětmi v České republice. Zároveň někteří rodiče spojují výskyt vši se špatnou úrovní hygieny u jednotlivých dětí či celých rodin.

### 3.3 Metodika výzkumu

Pro získání dat byla využita metoda dotazníkového šetření. Dotazník byl zcela anonymní, obsahoval 17 otázek, z nichž bylo 8 otázek uzavřených a 9 otevřených. Na konci dotazníku byl prostor pro případné poznámky či připomínky ze strany respondentů. Při vybírání a kontaktování škol vhodných ke spolupráci bylo v některých případech ze strany ředitelů/ředitelek škol zřejmé, že téma pedikulóza v souvislosti s jejich základní školou považují za něco, o čem by se nemělo mluvit příliš nahlas, za něco, co by se veřejně nemělo řešit. Jen z této zkušenosti vyplývá, že k tabuizaci výskytu vši dochází v České republice na institucionální úrovni a bylo by vhodné tento pohled na problematiku zavšivení změnit. Vzorový dotazník je přiložen v přílohách této práce (viz strana 65, 66).

### 3.4 Charakteristika výzkumného souboru

Dotazníky byly rozdány rodičům dětí na prvním stupni základních škol, a to na jedné škole v Praze a na jedné škole v Litoměřicích. Bylo rozdáno 180 dotazníků a k analýze se vrátilo 132 kusů vyplněných dotazníků, které byly použity k hodnocení. Dotazníky vyplňovali rodiče doma, poté co jim ho dítě přineslo ze školy a vyplněný dotazník vrátili zpět učiteli. Následně byly dotazníky předány autorce. Snahou bylo vybrat větší počet vyplněných dotazníků, bohužel vzhledem k situaci na základních školách v České republice, kterou ovlivnila epidemie koronaviru, se nepodařilo sběr většího počtu dotazníků uskutečnit. Autorka se přesto domnívá, že tento vzorek respondentů postačí k představě o aktuální situaci pedikulózy v České republice.

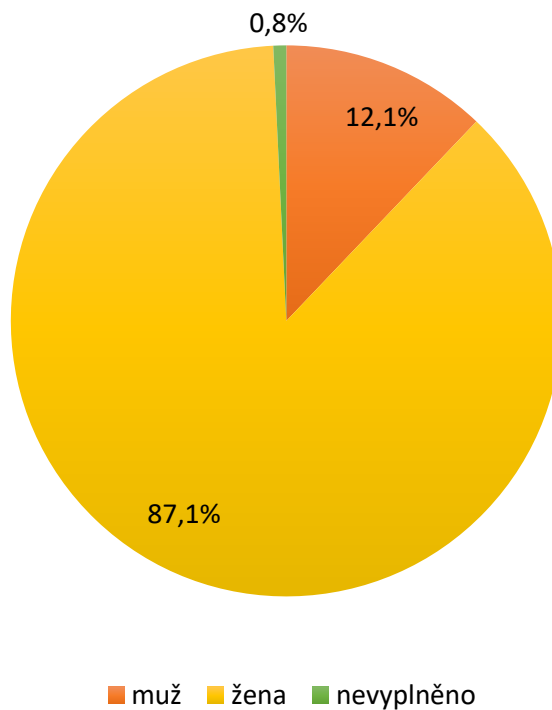
### 3.5 Analýza výsledků dotazníkového šetření

Výsledky dotazníků jsou prezentované postupně, dle jednotlivých otázek jdoucích v pořadí za sebou. K většině otázek je vytvořeno grafické znázornění pro lepší přehlednost, a ke každé otázce přísluší komentář. Pomocí metod popisné statistiky v programu MS Excel za pomoci grafů a tabulkových zobrazení.

### Otázka č. 1

#### Jaké je Vaše pohlaví?

Graf 1: Rozložení pohlaví respondentů



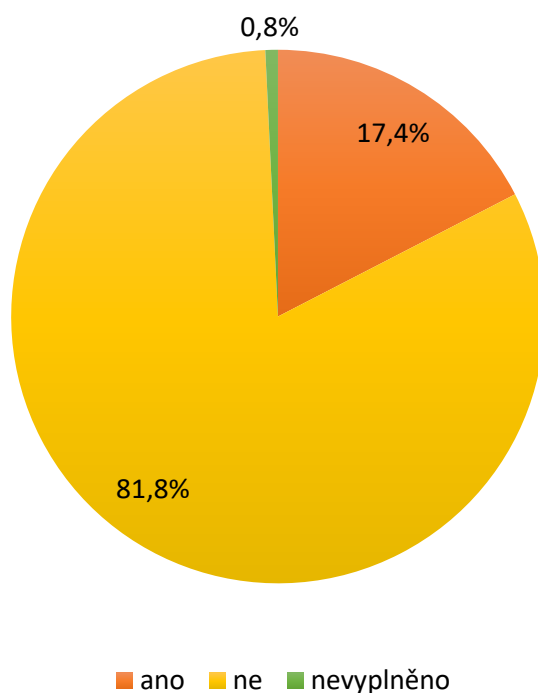
Na otázku číslo 1, zjišťující pohlaví respondentů, odpověděli vyjma jednoho všichni dotázaní. Jak již vyplývá z grafu, převážnou část tvoří ženy, konkrétně 87 %. Ženy také bývají častěji těmi, které pedikulózu u svého dítěte řeší a tato problematika je jim tedy pravděpodobně bližší. Z hodnocení dotazníků je zřejmé, že většina mužů nepovažuje pedikulózu jako aktuální téma.



## Otázka č. 2

Studoval(a) jste někdy obor týkající se zdravotnictví nebo pracujete/pracoval(a) jste ve zdravotnickém sektoru?

Graf 2: Poměr respondentů majících zkušenost ve zdravotnickém sektoru



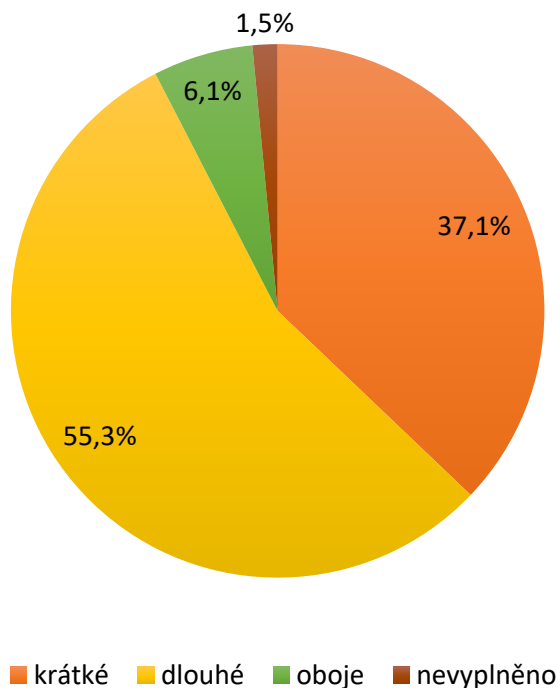
Otázka č. 2 směřovala k tomu, zda se ve vzorku respondentů nacházejí lidé, kteří studovali zdravotnický obor či lidé, kteří mají nějakou zkušenost s prací ve zdravotnickém sektoru. Z celého počtu 132 dotázaných je 23 lidí, tedy 17,4 %, kteří mají zkušenosti ze zdravotnictví. U těchto respondentů byl předpoklad, že se jejich odpovědi budou mírně lišit od zbylého vzorku dotázaných.

Na základě těchto výsledků byly porovnány dvě skupiny, zdravotnický vzdělání versus nezdravotníci a bylo zjištěno, jak se jejich odpovědi různí v jednotlivých otázkách. Zdravotníků bylo ve výchozím souboru 23 a nezdravotníků 108.

### Otázka č. 3

#### Má Vaše dítě dlouhé nebo krátké vlasy?

Graf 3: Poměr rodičů dětí s dlouhými a krátkými vlasy



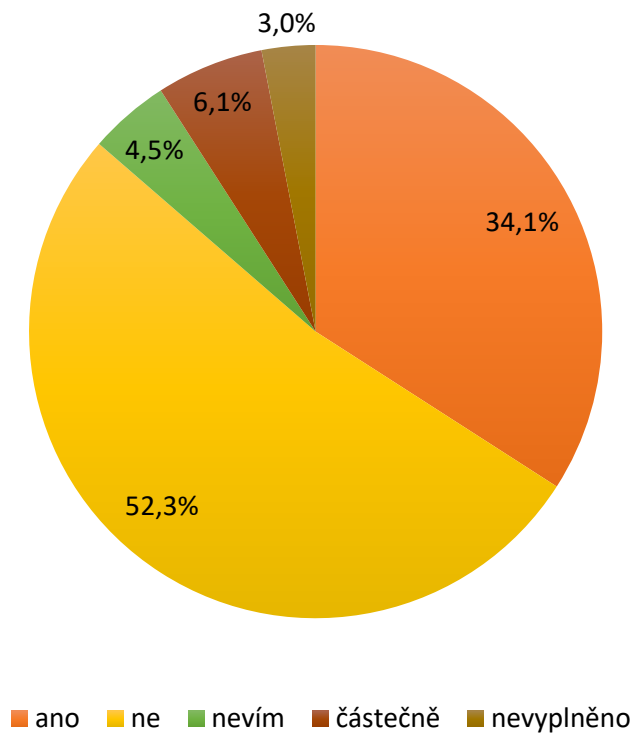
Otázka číslo 3 zjišťuje, kolik respondentů má potomka s dlouhými vlasy a kolik s krátkými vlasy. Jak zobrazuje žlutá část koláčového grafu, 55,3 % dotázaných má dítě s dlouhými vlasy. Dítě s krátkými vlasy má v rodině 37,1 % respondentů, konkrétně 49 rodičů. Nesmíme opomenout část rodičů, 6,1 % dotázaných, kteří mají doma více dětí a tudíž zvolili odpověď „oboje“.

Skupinu respondentů mající dítě s dlouhými vlasy tvoří 73 rodičů. Z výsledků vyplynulo, že 9 z nich, tedy 12,3 %, nemá zkušenost s odšíváním. Oproti tomu kategorii „krátké vlasy“ tvoří 49 respondentů, z nichž odpovědělo 18,4 % (9 rodičů), že nemá zkušenost s odšíváním.

#### Otázka č. 4

Myslíte si, že je téma pedikulóza tabuizované ve společnosti?

Graf 4: Pedikulóza jako téma tabuizované ve společnosti

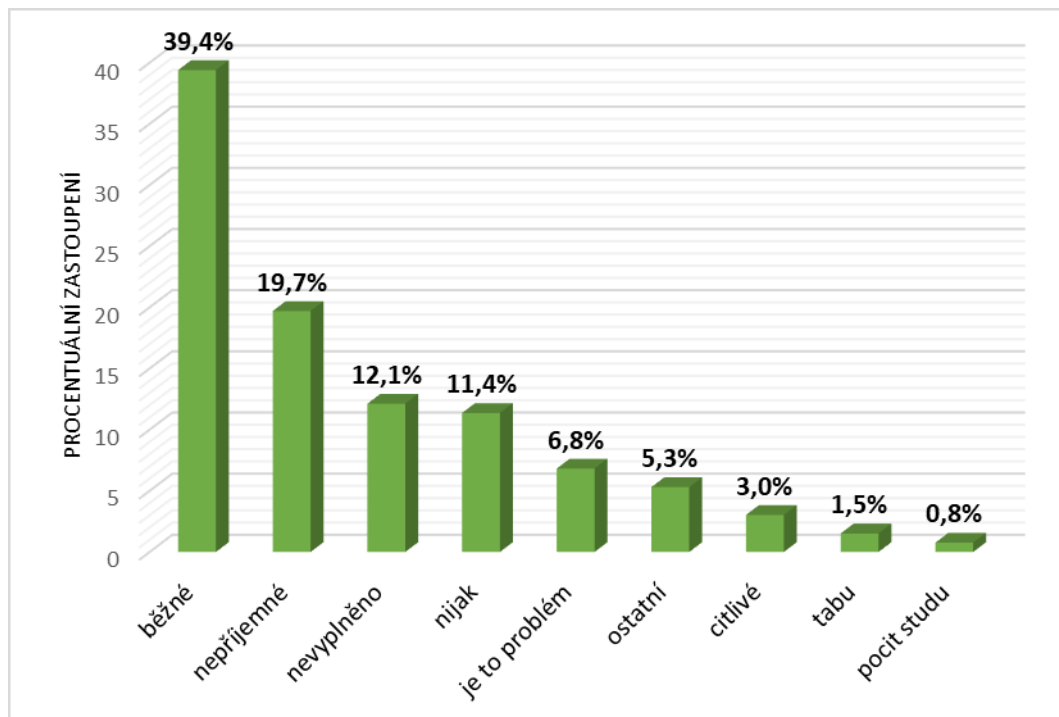


Na otázku, zda rodiče považují téma pedikulóza za tabuizované ve společnosti odpovědělo 128 respondentů z celkového počtu 132 lidí vyplňujících dotazníky. 34,1 % odpovídajících považuje téma pedikulóza jako tabu, to odpovídá počtu 45 lidí, na grafu je tato skupina znázorněna oranžovou barvou. Opačné stanovisko zaujímá 52,3 % respondentů, kteří pedikulózu nezařazují mezi témata, o kterých se v naší společnosti příliš nemluví. 8 respondentů nemá úplně vyhraněný názor na otázku č. 4 a odpověděli slovy „částečně“. Část respondentů, kteří odpovídali slovy „nevím“ tvoří 4,5 % a to odpovídá počtu 6 lidí.

## Otázka č. 5

### Jak vy osobně toto téma vnímáte? (pedikulóza)

Graf 5: Jak vnímají respondenti téma pedikulóza



Jak je po zhlédnutí grafu zřejmé, velká část respondentů vnímá pedikulózu jako běžnou věc. Tuto skupinu tvoří 39,4 % respondentů, to odpovídá 52 rodičům. Jako nepříjemnou záležitost označilo pedikulózu 26 odpovídajících, jinak také 19,7 %. U některých dotazovaných nevyvolává výskyt vši žádné emoce, a proto odpověděli slovem nijak, tedy nevnímají pedikulózu nijak nepříjemně či negativně.

16 rodičů (to tvoří 12,1 % ve sloupcovém grafu) nedokázalo na tuto otázku odpovědět.

Do jedné skupiny by se dali zahrnout respondenti, kteří považují téma pedikulóza za citlivé, tabuizované a spojené s pocitem studu. Vnímají výskyt vši velmi negativně a považují ho za vážný problém. Tuto skupinu tvoří 12,1 % dotázaných rodičů.

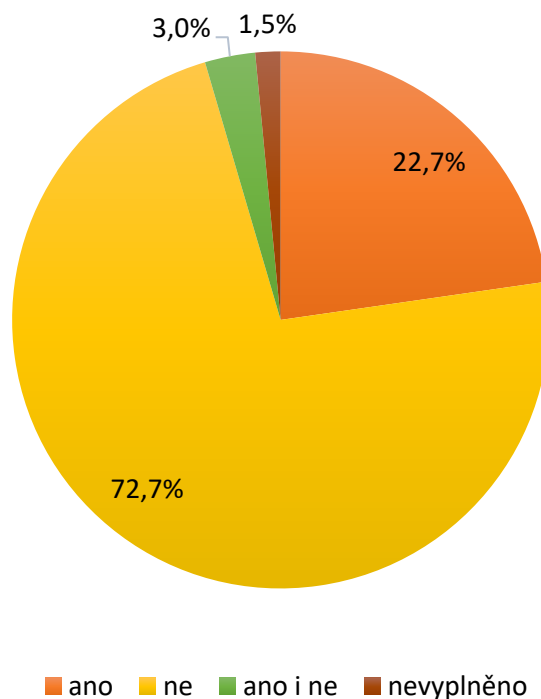
Dále se v grafu objevuje skupina „ostatní“, do které spadá 7 odpovědí, přičemž některé z nich jsou poměrně bizarní. Příkladem může být názor, že téma

pedikulóza je možnost dozvědět se něco nového, dále jeden z respondentů uvedl, že vši většinou roznáší etnická menšina a jiný toto téma vnímá jako nezodpovědnost rodičů. Ve třech případech se dokonce objevil názor, že výskyt vši respondenti vnímají pozitivně.

### Otázka č. 6

Myslíte si, že výskyt vší u člověka je otázkou špatné hygieny?

Graf 6: Poměr respondentů považujících pedikulózu za otázku špatné hygieny



Otázka číslo 6 zjišťuje, kolik lidí spojuje pedikulózu se špatnou hygienou. Na šestou otázku neodpověděli dva respondenti. Celých 22,7 % respondentů, což odpovídá 30 dotázaným, odpovědělo, že výskyt vší jistě souvisí se špatnou hygienou. Tato část odpovídajících je znázorněna na grafu oranžovou barvou. Kromě toho hodnotili 4 respondenti tuto otázku odpovědí „ano i ne“, z toho vyplývá, že určitou váhu hygieně v této problematice přikládají.

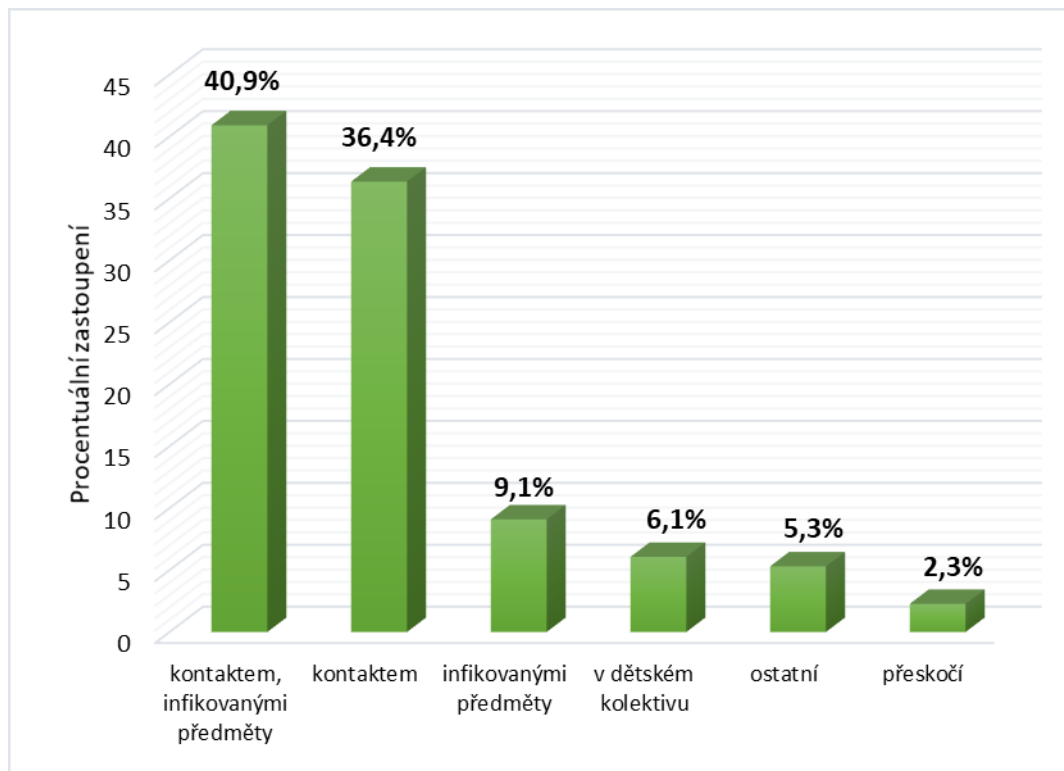
Zajímavým zjištěním vyplývajícím z hodnocení dotazníků byl fakt, že 6 dotázaných odpovědělo na otázku, zda považují výskyt vší u člověka za otázku špatné hygieny odpovědí „ne“, ale zároveň se v jejich dotazníku objevila u otázky číslo 10 (Jaká forma prevence by mohla být účinná pro zabránění šíření vší?) odpověď „správná hygiena“. Je tedy zřejmé, že spojují pedikulózu s nižším hygienickým standardem, i když tak přímo neodpověděli.

V porovnání mezi dvěma skupinami zdravotnických vzdělaných a nezdravotníků se názory na tuto otázku příliš neliší. Ze skupiny zdravotnických vzdělaných odpovědělo na tuto otázku „ano“ nebo „ano i ne“ více než 30 % respondentů. Ve skupině nezdravotníků považuje pedikulózu za otázku špatné hygieny 25,2 % odpovídajících.

## Otázka č. 7

### Jak se může veš přenášet?

Graf 7: Cesty přenosu vší



Pomocí sedmé otázky bylo zjišťováno, jestli respondenti ví, jaké jsou cesty přenosu vší. Více než tři čtvrtiny respondentů odpověděli, že veš se přenáší kontaktem. 40,9 % z dotázaných považuje za cestu přenosu, kromě kontaktu, také přenos přes infikované předměty, na kterých může veš ulpívat. 12 rodičů ze všech dotázaných si myslí, že veš se může šířit pouze prostřednictvím napadených předmětů, ti tvoří 9,1 %.

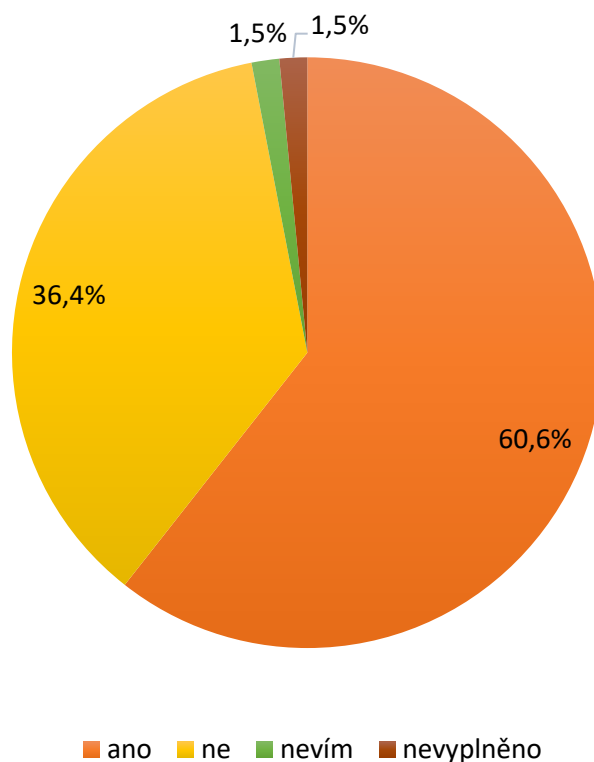
6,1 % respondentů odpovědělo, že veš se šíří v dětském kolektivu, tuto odpověď blíže nespecifikovali. Pod kategorií „ostatní“, uvedenou v grafu, spadají 3 nevyplněné dotazníky, dále jeden z rodičů, který uvedl, že veš šíří špatná hygiena a respondent s odpovědí, že veš se šíří v krabici. Minoritní skupinu zaujímají rodiče s názorem, že veš se šíří přeskočením z napadené osoby.



### Otázka č. 8

#### Je pedikulóza podle Vás aktuální problém?

Graf 8: Poměr respondentů vnímajících pedikulózu jako aktuální problém



Otázka číslo 8 pojednává o tom, zda respondenti vnímají pedikulózu jako aktuální problém. Většina z odpovídajících považuje výskyt vši za aktuální a tvoří oranžovou část na grafickém znázornění, tedy 60,6 %. To znamená, že 80 respondentů se téma pedikulóza aktuálně dotýká a je to jedna z problematik, které musí právě řešit. Oproti tomu 36,4 % odpovídajících nehodnotí výskyt vši jako aktuální, to tvoří 48 rodičů.

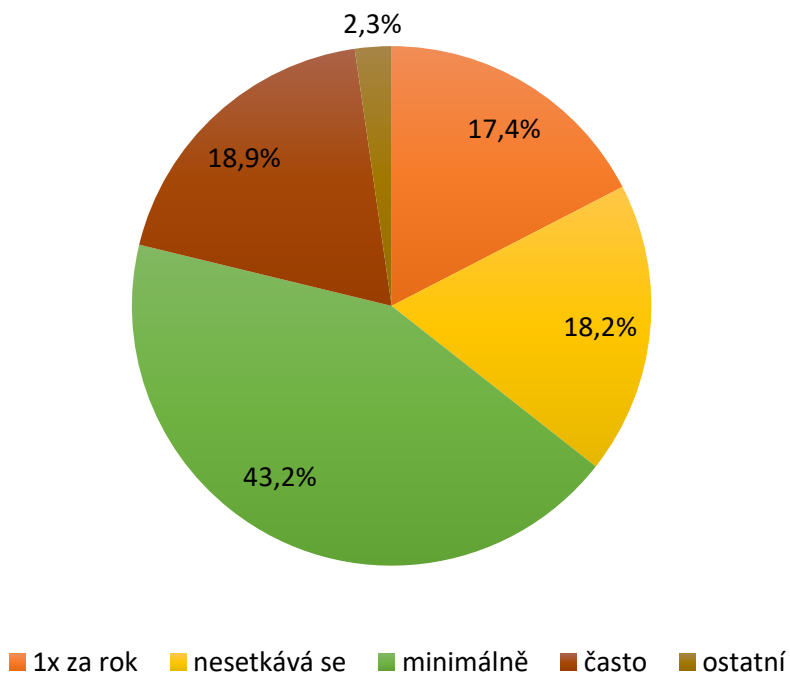
V porovnání mezi dvěma skupinami zdravotnický vzdělaných a nezdravotníků se výsledky odpovědí na tuto otázku liší poměrně málo. Ze skupiny zdravotnický vzdělaných považuje pedikulózu za aktuální problém 65,2 % odpovídajících, v oddíle nezdravotníků takový názor zastává 60,7 % respondentů.

U dvou dotazníků zůstala tato otázka nevyplněná a dva respondenti odpověděli slovy „nevím“, oba tyto celky tvoří dohromady 3 % ze všech odpovídajících.

### Otázka č. 9

#### Jak často se osobně setkáváte s vešmi?

Graf 9: Jak často se respondenti setkávají s vešmi



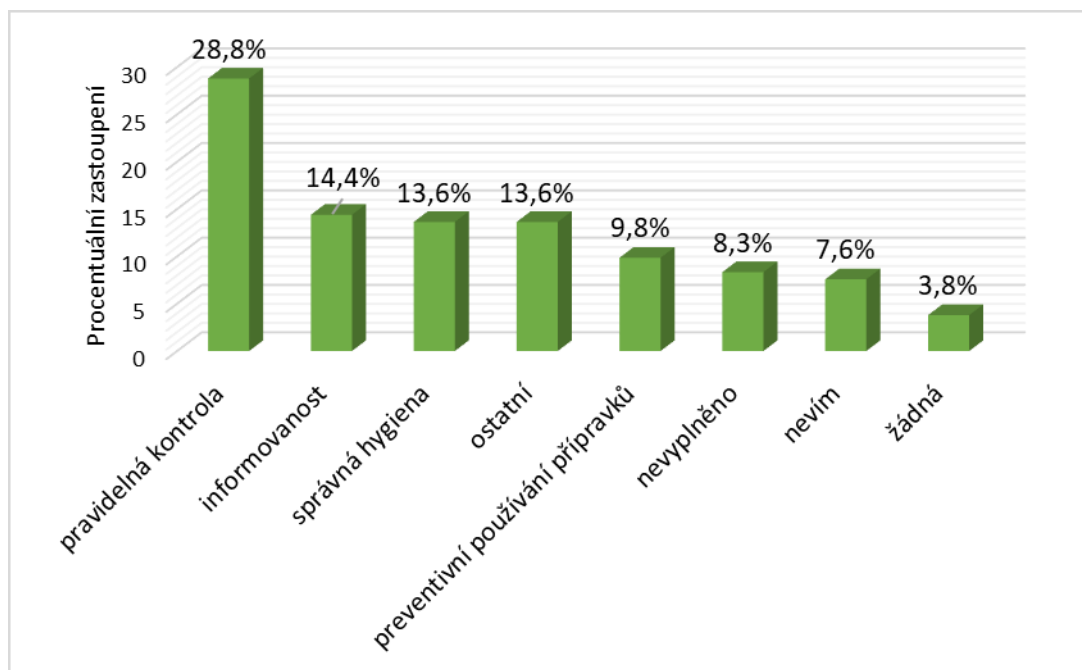
Z hodnocení otázky číslo 9 bylo zjištěno, jak často se rodiče dětí na prvním stupni setkávají se vešmi. Nejpočetnější skupina zastoupena 57 respondenty, která tvoří 43,2 % na koláčovém grafu, se setkává s vešmi minimálně. 18,9 % odpovídajících naráží na vši často a dá se předpokládat, že je to častěji než jedenkrát za rok, jak vypověděla další skupina rodičů. Skupina dotázaných, která se setká s vešmi jedenkrát za rok tvoří oranžovou část v grafickém znázornění a je reprezentována počtem 23 respondentů (17,4 %).

Vedle rodičů, kteří s vešmi přijdou do styku tu stojí skupina odpovídajících, která se s vešmi nesetkává. Tato část šťastlivců tvoří 18,2 % respondentů, což odpovídá počtu 24 rodičů. Do kategorie ostatní jsou zařazeny dvě nevyplněné odpovědi a odpověď respondenta, který tvrdil, že se vešmi setkává jednou za deset let.

## Otázka č. 10

Jaká forma prevence by mohla být účinná pro zabránění šíření vší?

Graf 10: Respondenty navrhované možnosti prevence šíření vší



Na grafu č. 10 vidíme možnosti prevence šíření vší, které navrhovali dotázaní rodiče. Skoro třetina odpovídajících, přesněji je to 38 rodičů, navrhuje jako vhodnou formu prevence pravidelnou kontrolu vlasů svých dětí. Z výsledků bylo zjištěno, že z 38 rodičů navrhuujících pravidelnou kontrolu hlavy dítěte 15 z nich nekontroluje vlasy svého potomka jen tak, aniž by dostali upozornění o výskytu vší ze školy.

Druhou nejpočetnější skupinou, kterou tvoří 19 respondentů, jsou rodiče, kteří si myslí, že v zabránění procesu šíření vší je nejvhodnější prevencí informovanost ze strany školy, mezi rodiči atd. Dalších 13,6 % rodičů vnímá jako nejúčinnější prevenci dodržování základních pravidel správné hygieny mezi dětmi a v jejich rodinách. Některým se jeví jako vhodné preventivní používání přípravků proti vším, ti tvoří skupinu 13 lidí.

Někteří respondenti nabídli radikální řešení jako například ostříhání vlasů dítěte při zavšivení nebo karanténu napadeného dítěte, jeden odpovídající

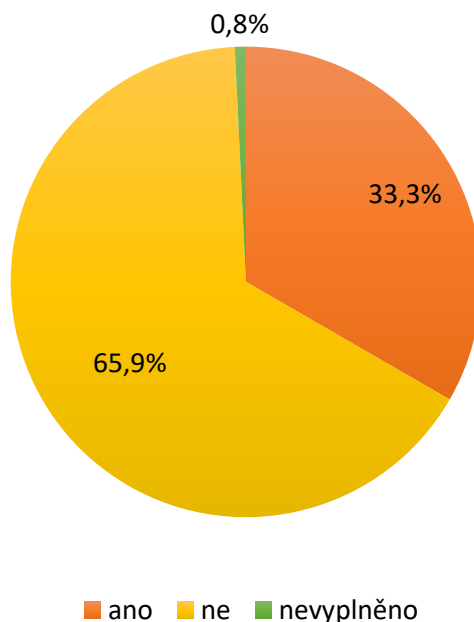
dokonce uvedl, že by bylo vhodné zavést pokuty při neodvšivení svého dítěte. Tyto odpovědi spadají po kategorii „ostatní“, která je znázorněna na sloupcovém grafu.

Na otázku číslo 10 neodpovědělo 11 rodičů, 10 odpovídajících neví, jak zabránit v procesu šíření vší, 5 respondentů uvedlo, že žádná opatření nemohou pomoci předejít šíření vší.

### Otázka č. 11

Hledáte informace týkající se vší? Pokud ano, uveďte prosím kde.

Graf 11: Poměr respondentů hledajících informace týkající se vší



Na grafu číslo 11 je zřejmé, že převážná většina respondentů nehledá informace týkající se vší. Cítí se tato skupina dostatečně informována nebo mají jasno v tom, co dělat při výskytu vší u jejich dítěte? Důvodem by také mohl být nezájem o tuto problematiku mezi rodiči, což by znamenalo, že nemají důvod hledat informace související s tímto tématem.

Kladně na otázku číslo 11 odpovědělo 44 respondentů a 41 z nich uvedlo jako zdroj informací internet, což je v dnešní době pochopitelné. Otázkou ale zůstává, zda rodiče čerpají data z ověřených zdrojů nebo jestli věří informacím na nejrůznějších diskuzních fórech. Pouze jeden respondent uvedl, že informace čerpá od lékaře a ze školy, kterou jeho dítě navštěvuje.

## **Otázka č. 12**

**Kde si myslíte, že by informace týkající se vší měly být uvedeny a v jakém rozsahu?**

U této otázky uváděla většina respondentů několik možností, z tohoto důvodu není vhodné grafické znázornění u otázky číslo 12.

Nejčastější odpovědí mezi respondenty byla „škola“, 55 rodičů (41,7 %) zastává názor, že informace týkající výskytu vší, procesu odvíšení atd. by měly být uvedeny na stránkách školy, kterou jejich dítě navštěvuje, popřípadě poskytnuty v papírové podobě. Často se také objevovala odpověď, ve 43 případech, kdy si rodiče myslí, že dostatečné informace by měly být uvedeny na internetu, v tomto případě by bylo vhodné, aby rodiče věděli, na jakých stránkách hledat relevantní informace. Pouze dva respondenti uvedli webové stránky hygienických stanic.

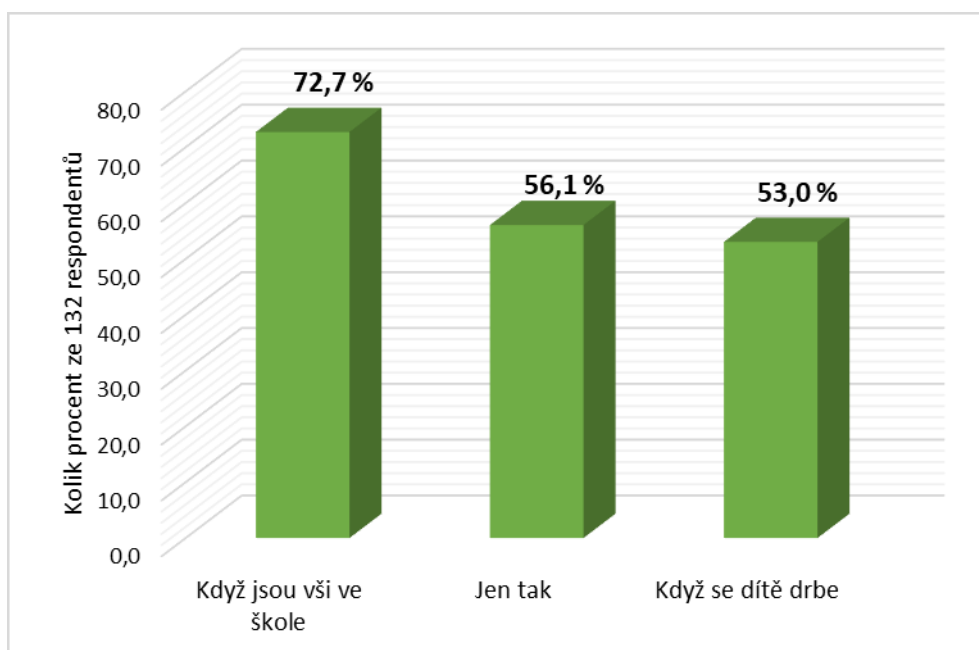
Nezanedbatelná část rodičů by ráda našla vhodné informace u svého pediatra, konkrétně tuto odpověď uvedlo 20 respondentů. Další odpovědi byly různorodé, někteří rodiče vidí jako vhodný zdroj informací lékárny, jiní různá veřejná místa či pojišťovny. 7 respondentů neví, jaké místo by bylo vhodné k poskytování informací týkajících se vší.

### Otázka č. 13

#### Jak často svému dítěti kontrolujete hlavu?

U této otázky byly respondentům nabídnuty 3 možnosti – když jsou vši ve škole, když se dítě drbe, jen tak. Dotázaní mohli vybrat více než jednu možnost. Každá z možností odpovědí bude hodnocena jako samostatná otázka pro lepší přehlednost a zároveň jsou jednotlivé možnosti porovnány. Na tuto otázku odpovědělo všech 132 dotázaných.

**Graf 12: Kolik procent respondentů ze 132 dotázaných kontroluje dítěti hlavu**



#### Kolik procent rodičů kontroluje svému dítěti hlavu, když jsou vši ve škole?

Jako první možnost byla respondentům nabídnuta odpověď „když jsou vši ve škole“. Z výsledků vyplynulo, že pouze necelé tři čtvrtiny rodičů odpovídajících v tomto dotazníku kontrolují svému dítěti hlavu, při oznámení výskytu vší ze strany školy. To znamená, že 36 rodičů ze 132 dotázaných nekontroluje svému dítěti hlavu, když dostane upozornění ze školy o možném výskytu vší.



### **Kolik procent rodičů kontroluje svému dítěti hlavu, když se drbe?**

Druhou možností, kterou mohli respondenti zaškrtnout bylo „když se dítě drbe“. Svému dítěti zkontroluje hlavu pouze 53 % rodičů při jasných známkách výskytu vší ve vlasech – svědění hlavy.

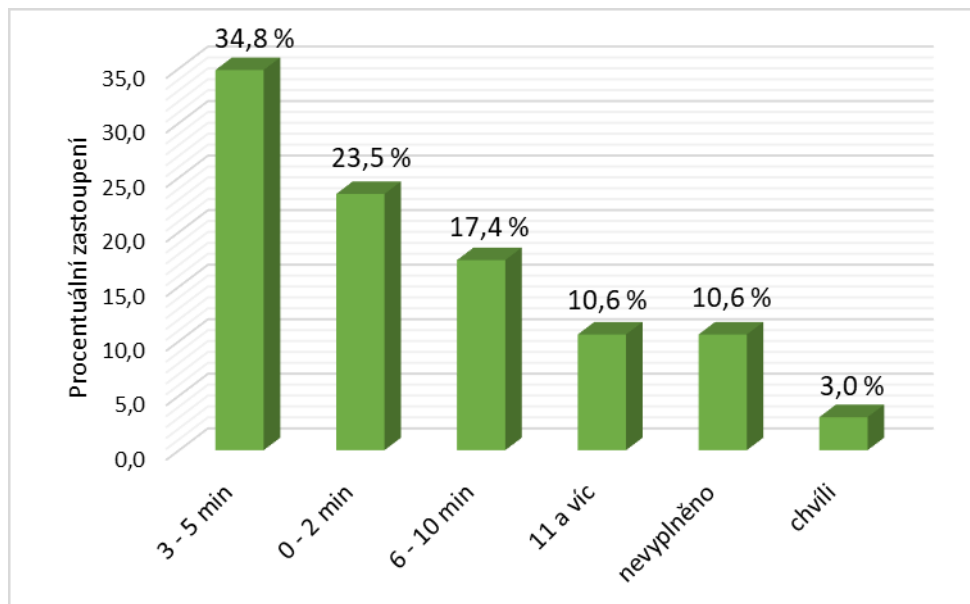
### **Kolik procent rodičů kontroluje svému dítěti hlavu jen tak?**

Poslední možností, kterou mohli rodiče zaškrtnout byla odpověď „jen tak“. Ukázalo se, že vlasy svého potomka prohlíží, aniž by k tomu byli vyzváni školou nebo mělo jejich dítě příznaky výskytu vší, až 56,1 % dotázaných, to odpovídá 74 rodičům.

#### Otázka č. 14

Jak dlouho dítěti prohlídíte hlavu, abyste odhalil(a) známky vši (v min.)?

Graf 13: Průměrná doba, po kterou rodiče prohlíží svému dítěti hlavu



V otázce číslo 14 odpovídali respondenti, jak dlouhou dobu prohlíží dítěti vlasy za účelem zjistit, zda se u něj nevyskytly vši. V rámci otázky bylo poznamenáno, že by bylo vhodné, aby odpovídající zvolili časový údaj v minutách, přesto 3 % respondentů uvedla jako časový údaj „chvíli“, pod tímto pojmem si každý může představit jinak dlouhou dobu.

Více než třetina z dotázaných prohlíží dítěti hlavu 3-5 min, to je 46 respondentů. Více než 10 minut kontroluje svému dítěti vlasy pouze 10,6 % respondentů, v této skupině se objevil několikrát i časový údaj 30 minut.

## Otázka č. 15

### Jaký máte postup při objevení vší u svého dítěte?

U této otázky měli respondenti opět možnost výběru více odpovědí. Vybírali z této nabídky:

druhý den po zjištění:

- dítě pošlu do školy
- dítě nepošlu do školy
- výskyt vší oznámím škole
- výskyt vší neoznámím škole
- dítě odvěším ihned (přípravek proti vším mám doma)
- dítě odvěším hned druhý den (po zakoupení přípravku)
- dítě odvěším hned jak to bude možné (časová náročnost)

Z výsledků hodnocení dotazníků vyplývá, že 20 respondentů pošle své dítě druhý den do školy, po tom, co u něj objeví vší, jeden z těchto respondentů však neodvěší své dítě ihned, z čehož vyplývá, že ho pošle zavšivené do školy.

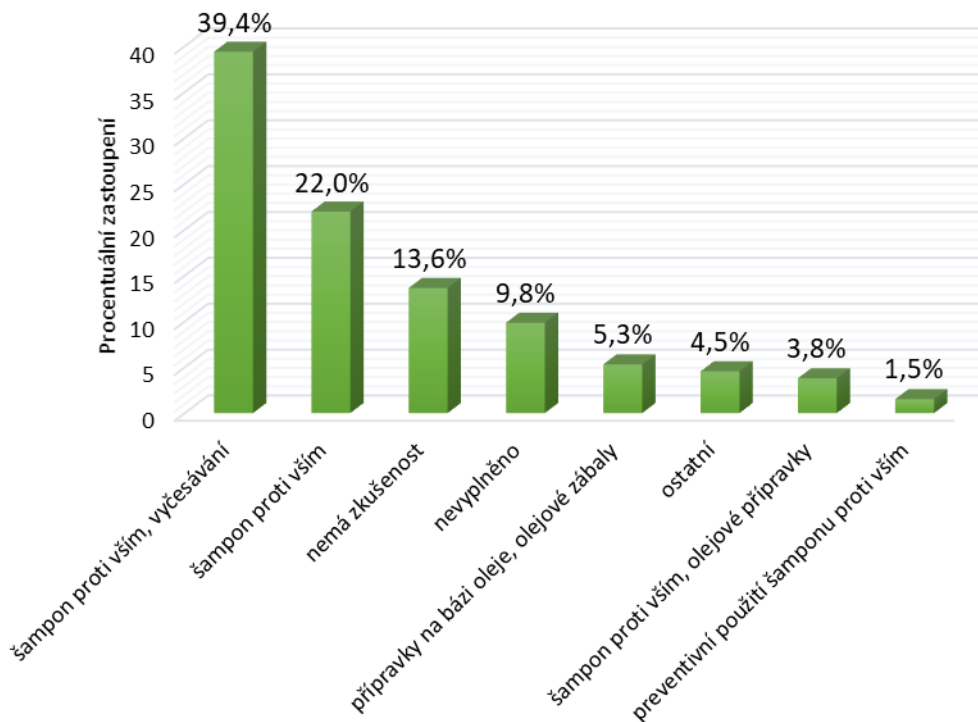
71,2 % rodičů odvěší svého potomka ihned a posílá dítě do školy odvěšené, 13,6 % respondentů odvěšuje druhý den po zjištění, do té doby dítě neposílá do školy.

Ze 132 dotázaných uvedlo 96 rodičů, že přítomnost vší u svého dítěte oznámí co nejdříve škole, aby měla možnost informovat ostatní rodiče o riziku napadení vešmi jejich dítěte. To znamená, že 27,2 % respondentů nepokládá za samozřejmost obeznámit školu o výskytu vší u jejich dítěte.

## Otázka č. 16

### Jakým způsobem dítě od všivujete?

Graf 14: Způsoby, jakými rodiče od všivují



Na základě této otázky můžeme zanalyzovat, jakým způsobem rodiče své děti od všivují a jaké prostředky k tomu využívají. Téměř 40 % respondentů používá k od všivování šampon proti vším a nezapomíná ani na proces vyčesávání usmrčených vší. Přesně 22 % dotázaných používá k od všivení pouze šampon proti vším. Poměrně velká část respondentů, 13,6 % (18 odpovídajících), uvedlo, že s procesem od všivování nemá doposud žádné zkušenosti. Zároveň ale 10 z nich odpovědělo, že se s vešmi setkávají alespoň minimálně, někteří dokonce často nebo 1x za rok. Otázkou tedy zůstává, zda své dítě jednoduše neod všivují v případě výskytu pedikulózy nebo se setkávají s vešmi ve svém okolí. Skupina 7 odpovídajících bojuje se zavšivením prostřednictvím nejrůznějších přípravků na

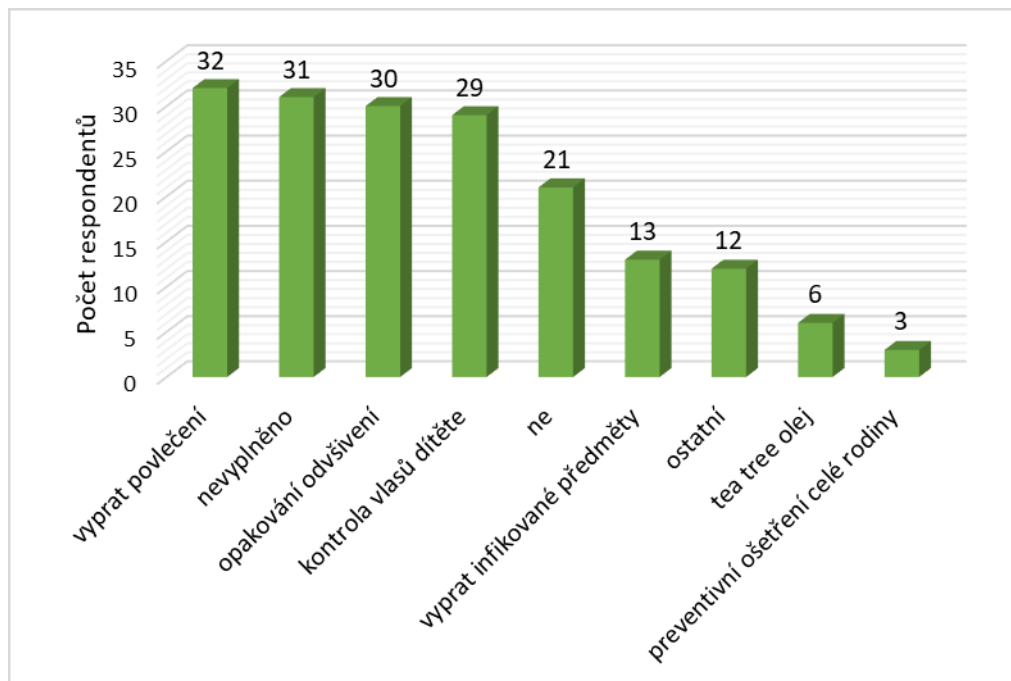
bázi oleje, nejčastěji uváděli esenciální tea tree olej, popřípadě zmiňovali formu olejového zábalu.

Kategorie „ostatní“ tvoří velmi různorodou skupinu, některé způsoby odvšivení, které uvedli respondenti by mohly v krajních případech ohrožovat zdraví dítěte. Rodiče uvedli přípravky jako je veterinární fipronil, psí šampon či slivovicový zábal, někteří uvedli, že vši vybírají ručně.

### Otázka č. 17

#### Podnikáte nějaké další kroky po odvšivení dítěte?

Graf 15: Jaké další kroky podnikají rodiče po odvšivení dítěte



Na tomto grafu je číselně vyjádřený počet respondentů, kteří vykonávají jednotlivé kroky po odvšivení z celkového počtu 132 dotázaných. Mnoho respondentů uvedlo v rámci své odpovědi více kroků, které podnikají po samotném odvšivení dítěte a někteří z nich tedy spadají do více kategorií znázorněných v grafu.

Krokem, který dotázaní rodiče volí nejčastěji, je výměna ložního prádla infikovaných dětí a jeho následné vyprání, takto postupuje 24,2 % ze 132 respondentů. 30 respondentů, kteří tvoří 22,7 % z celku odpovídajících, uvedli, že opakují proces odvšivení u svého dítěte. Mezi další kroky, které podniká 29 rodičů (22 %) po proceduře odstranění vši je kontrola hlavy dítěte po několika dnech, za účelem zjištění, zda nedošlo k opětovné infestaci vešmi.

Dalšími kroky, které někteří rodiče uváděli je častější mytí vlasů, preventivní ošetření celé rodiny, preventivní použití tea tree oleje či ostříhání vlasů dítěte.

### **Připomínky, poznámky ze strany rodičů**

Na konci dotazníku měli všichni respondenti možnost uvést své vlastní poznámky, připomínky či nápady k danému tématu.

Často se objevoval názor, že opakující se výskyt vší, je nezodpovědností rodičů. Někteří respondenti si myslí, že je důležité informovat rodiče o postupu správného odvšivení a o nutnosti kontroly vlasů dětí. V těchto poznámkách bylo také mnohokrát uvedeno, že komerční přípravky nejsou účinné a jsou velmi drahé.

## 4 Praktická část 2

### 4.1 Analýza webových stránek hygienických stanic

Velmi důležitou součástí boje proti výskytu vší v České republice je jednoznačně informovanost a dostupnost informací pro veřejnost. V dnešní době je hlavním zdrojem informací internet, a to s sebou nese riziko šíření nepravdivých informací týkajících se vší prostřednictvím neověřených webů a na různých diskuzních fórech. V rámci této problematiky provedla autorka analýzu webových stránek krajských hygienických stanic v České republice s cílem zjistit, zda se na jednotlivých webových stránkách objevují informace týkající se vší, popřípadě v jaké formě a v jakém rozsahu.

Kvalitní informace týkající se vší, tedy životní cyklus vší, správný způsob odvěšení, jak se veš přenáší a projevuje, se v dostatečné míře nacházejí na stránkách hygienických stanic hlavního města Prahy, Plzeňského kraje, Karlovarského kraje, Libereckého kraje, kraje Vysočina, Olomouckého kraje, Moravskoslezského kraje a kraje Zlínského. Navíc jsou informace týkající se vší na těchto stránkách snadno dohledatelné a přehledné. Webové stránky, na kterých se informace také nacházejí v dostatečné míře, ale jsou bohužel špatně dohledatelné jsou stránky hygienické stanice Středočeského kraje. Webové stránky některých dalších hygienických stanic jsou dokonce úplně bez zmínky o problematice vší nebo je nereálné tyto informace najít v rozumném časovém intervalu.

Relevantní informace také najdeme na webové stránce Ministerstva zdravotnictví České republiky, počet hlášených případů infekčního onemocnění pedikulóza jsou uvedeny na webové stránce Státního zdravotního ústavu. Pedikulóza však nepodléhá povinnému hlášení, a proto jsou tato čísla neúplná.

Bylo by žádoucí sjednotit koncept jednotlivých webových stránek KHS tak, aby byly zřetelně uvedeny informace pro veřejnost. Je důležité, aby byly informace pro veřejnost snadno dohledatelné. V případě, že člověk nenajde informace v přiměřeném čase, sáhne raději po informacích objevujících se na neověřených webech.



## 5 Praktická část 3

### 5.1 Pokus se studenty 3. LF

Praktická část číslo 3 zahrnuje pokus, při kterém bylo cílem zjistit, jak dlouho trvá najít veš v hlavě zavšiveného dítěte studentovi oboru Veřejné zdravotnictví nebo Všeobecné lékařství. Od toho se dá poté odvodit jaký časový úsek by byl žádoucí k hledání vší ve vlasech dětí needukovanými rodiči.

Tohoto pokusu se zúčastnilo 8 studentů oboru Veřejné zdravotnictví či Všeobecné lékařství na 3. lékařské fakultě. Objektem hledání vší ve vlasech byla dívka s dlouhými hnědými vlasy navštěvující první stupeň základní školy, u které byla s jistotou diagnostikována pedikulóza a po konečném likvidačním odvšívání na konci pokusu byla potvrzena existence 28 živých vší.

Úkolem studenta bylo nejprve najít jakoukoli živou či neživou známku existence vší za co nejkratší časový úsek, mohl to být tedy i prázdný obal hnidy. Dalším zadáním bylo najít živou existenci vší dětské ve vláscích holčičky.

### 5.2 Výsledky pokusu

Existenci vší, ve většině případech prázdný obal hnidy, našlo 7 z 8 studentů do 15 sekund, tedy za velmi krátký časový úsek. Jedna ze studentek objevila důkaz neživé existence vší dětské až po 1 minutě.

Horší to bylo s časovými údaji při hledání existence živé vší. Dvě studentky našly živou veš už po 6 sekundách a 37 sekundách, z toho jedna z nich měla zkušenosti s diagnostikou vší dětské. Další v pořadí byl student, který objevil živou veš po 1 minutě hledání. Po 3 minutách vytáhla veš z vlasů dívky další ze studentek. 4 studenti hledání vzdali po 6 minutách s neúspěchem nálezu vší.

### 5.3 Zhodnocení výsledků pokusu

Z výsledků tohoto pokusu vyplývá, že není jednoduché najít veš ve vlasech dítěte ani pro studenty 3. LF, kteří jsou v tomto směru s jistotou více informovaní

než většina rodičů. Bylo by tedy žádoucí, aby rodiče opravdu věnovali hledání vší a kontrole vlasů minimálně 10 minut.

## 6 Praktická část 4

### 6.1 Edukační letáček pro rodiče

S cílem šíření povědomí o správném postupu odvšívování a za účelem detabuizace témata pedikulóza vytvořila autorka edukační materiál. Edukační letáček s názvem „Všímejme si vší“ je určen rodičům všech dětí, které se někdy dostanou či dostaly do rizika napadení vší dětskou. Na letáčku rodiče naleznou informace o prvním kroku při objevení vší, dále možnosti a způsoby účinného odvšívání dítěte a v neposlední řadě prevenci šíření vší.

Tento propagační materiál má za úkol pomoci rodičům a současně i vedení škol s problémem hledání relevantních informací týkajících se problematiky vší.

Edukační leták „Všímejme si vší“ je přiložen v příloze této práce a byl v elektronické podobě nabídnut školám, ve kterých výzkum probíhal.

## 7 Analýza hypotéz

### **Hypotéza č. 1**

Předpokládá se, že kámen úrazu v neutuchajícím boji proti vším, je nedodržení postupu odvšivení ze strany rodičů, popřípadě nevědomost, že dělají chybu a neodvšivují dítě dostatečně a opakovaně.

Tato hypotéza se potvrdila. Rodiče své dítě při výskytu vší skutečně odvšíví, ovšem problém je v tom, že pouze 22,7 % z nich opakuje proces odvšivení. To je klíčové pro zajištění stoprocentního odstranění přeživších vajíček, která se přibližně v průběhu jednoho týdne vylíhnou v dospělce a musí být na ně znovu použita terapie odvšivování.

### **Hypotéza č. 2**

Rodiče nevěnují dostatečnou pozornost vším, často nedokážou odhalit, zda je jejich dítě napadené vší, protože nevěnují hledání vší v hlavě dítěte dostatek času.

Dotazníkovým šetřením se tato hypotéza také potvrdila. Z výsledků vyplynulo, že je pouze 10,6 % rodičů ze všech dotázaných, kteří kontrolují dítěti hlavu za účelem zjištění přítomnosti vší více než 10 minut. Tato hypotéza je podložena i výsledky pokusu se studenty, při kterém někteří nebyli schopni objevit živou veš ani po 6 minutách, kdy hledání vzdali. Jeví se jako velmi důležité, věnovat hledání vší dostatek času, v případě, že se neodhalí přítomnost těchto parazitů, stává se dítě infekčním a ohrožuje další děti i dospělé, se kterými přijde do styku.

### **Hypotéza č. 3**

Dalším předpokladem je nízká informovanost a spolupráce mezi školou a rodiči, rodiče nepovažují za závazek informovat školu o výskytu vší u svého dítěte a škola pak v tomto případě nemůže informovat rodiče dětí v potenciálním riziku.

Tato hypotéza se potvrdila z části. Skoro 75 % rodičů uvedlo, že opravdu oznámí škole výskyt vši u svého dítěte. Stále však zůstává problémem, že až 25 % respondentů z dotázaných neprohlédne svému dítěti hlavu při oznámení ze školy o přítomnosti vši. Z výsledků také vyplynulo, že až 36 % rodičů považuje školu za místo, kde by jim měla být poskytnuta informace o problematice pedikulózy.

#### **Hypotéza č. 4**

Existuje domněnka, že rodiče pedikulózu považují za nepříjemné téma, ale zároveň je pro ně zbytečně tabuizované a spojené s pocitem studu, což nepřispívá k redukci výskytu vši mezi dětmi v České republice. Zároveň někteří rodiče spojují výskyt vši se špatnou úrovní hygieny u jednotlivých dětí či celých rodin.

Hypotéza č. 4 zůstává z tohoto výzkumu nejasně vyhodnotitelná. Jako nepříjemné onemocnění vnímá pedikulózu pouze necelých 20 % respondentů, velká část z dotázaných považuje výskyt vši jako běžnou součást jejich života. Očividné je, že téma pedikulóza je stále naší společností zbytečně tabuizované, ve svém dotazníku to uvedla více než třetina respondentů.

Výskyt vši spojuje se špatnou hygienou skoro 23 % dotázaných rodičů, to bývá nejčastěji důvodem, proč mnoho lidí vnímá pedikulózu jako něco, za co by se měl člověk stydět.

## 8 Diskuze

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že pouze 10 % respondentů prohlíží svému dítěti hlavu více než 10 minut za účelem odhalení přítomnosti vši dětské. Podle Rupeše, jak uvádí v časopise *Dermatologie pro praxi* (2009), je nutné k rozlišení živých vší a jejich prázdných obalů použít binokulární lupu. Z toho vyplývá, že pro rodiče, kteří nemají zkušenosti s hledáním vší ve vlasech, je velmi složité a záludné potvrdit přítomnost vší v hlavě svého dítěte. Není to jednoduché ani pokud víte, že veš se v hlavě dítěte nachází, jak je zřejmé z pokusu se studenty 3. LF. Nicméně člověku se zdravým zrakem poslouží obyčejné oči, aby našel dospělce. Horší je to v případě výskytu raných vývojových stádií vši dětské, které nemusí odhalit ani rodič mající zkušenosti s touto problematikou.

Kolegyně Kubičková (2018) ve své bakalářské práci *Pedikulóza u dětí* uvádí, že by pedagogové uvítali odborné přednášky pro rodiče na téma pedikulóza v rámci třídnické hodiny. Z toho vyplývá, že některé školy by jistě měly zájem o edukační materiály ze strany hygienických stanic, popřípadě od lékařů, kdyby jim bylo něco takového nabídnuto.

Dále ve své práci kolegyně Kubičková uvádí, že většina pedagogů nemá zkušenosti nebo ani neslyšela o přírodních prostředcích k likvidaci vši dětské. Ve výsledcích dotazníkového šetření v rámci mé bakalářské práce se ukázalo, že přípravky proti vším ve formě různých olejů používá čím dál více lidí. Vzhledem k tomu, že v komerčně vyráběných přípravcích nenajdeme žádné insekticidní látky, ale pouze vybrané oleje či jiné příměsi, které se běžně přidávají do kosmetických přípravků, vnímám olejové zábaly jako vhodnou alternativu k odlišování dětí. Velkým plusem domácích olejových zábalů je také cenová dostupnost, která může být pro některé rodiny klíčová.

## 9 Závěr

Z výsledků dotazníkového šetření můžeme posoudit aktuální situaci pedikulózy na základních školách v České republice a postoje rodičů k výskytu vší. Je zřejmé, že největším problémem je tabuizace a povědomí o výskytu vší jako o něčem, co souvisí se zanedbáním hygieny. Bylo by vhodné, aby každý rodič vnímal pedikulózu jako běžné infekční onemocnění, které je nutné důkladně řešit a zabránit procesu šíření, ne jako něco, za co by se měl stydět.

Prvním krokem je zcela jistě změna přístupu na institucionální úrovni, tedy přístup vedení škol, hygienických stanic, lékařů atd. k této problematice. S tím také souvisí dostatečná edukace rodičů, ať už o vývojovém cyklu vší, procesu šíření a diagnostice či o správném postupu odvšivení a dalších krocích, které je nutné podniknout. Tyto informace by měly být rodičům zajištěny ze strany uvedených institucí. Rodiče by se tím mohli vyhnout získávání informací týkajících se vší z neověřených webů, kde mohou být uvedeny nevhodné informace vedoucí k nesprávnému postupu při odvšivování či jiným problémům.

Dalším problémem, který vyplynul z výsledků dotazníkového šetření je důslednost rodičů. Je možné, že část rodičů zná správné postupy, jak kontrolovat výskyt vší, popřípadě samotného odvšivení, ale i přesto dané zásady nedodrží. Můžeme sem zahrnout čas strávený kontrolou vlasů svého potomka. Ten byl ve většině případů nedostatečný, přitom je velmi důležitý k dohledání nepříjemného parazita v hlavě dítěte. Pokud nedojde k objevení vší, může napadené dítě zavléct vši do třídního kolektivu, kde se dále šíří.

Z mého pohledu je tedy velmi důležité, aby se o problematice pedikulózy více mluvilo a aby nebylo toto onemocnění bráno jako něco ponižujícího pro dítě a jeho rodiče. Je zásadní, aby se k rodičům dostávaly dostatečné a pravdivé informace a pak už je jen na bedrech rodičů, jak moc důslední a zodpovědní v daných postupech budou.

## 10 Souhrn

Tato bakalářská práce s názvem „Pedikulóza v ČR“ se zabývá problémem stálého výskytu vši v naší vyspělé zemi. Cílem této práce je objasnit důvody, proč je pedikulóza pořád aktuálním problémem.

V teoretické části jsou utříděné informace týkající se výskytu pedikulózy, dále tu najdeme základní údaje o jednotlivých druzích vši. V dalších kapitolách je popsána morfologie vši, proces šíření a jejich diagnostika. V neposlední řadě se v teoretické části této práce objevují možnosti a způsoby odvšivení a také vývoj přípravků proti vším na trhu.

Praktická část mé bakalářské práce je rozdělena na čtyři části. Základ a první část tvoří dotazníkové šetření, které bylo provedeno na základních školách v Praze a v Litoměřicích. Dotazníky byly určeny rodičům dětí na prvním stupni základních škol. Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit, jaký postoj zaujímají rodiče dětí k pedikulóze, zda se cítí být dostatečně informováni a jestli znají způsoby odvšivování. V druhém oddíle praktické části je popsána dostupnost informací týkající se vši na webových stránkách hygienických stanic v České republice. Třetí část tvoří pokus, který byl proveden se studenty 3. lékařské fakulty. Úkolem bylo zjistit jak snadné, či neskonné je pro někoho edukovaného najít veš v případě, že o výskytu vši v hlavě ví. Čtvrtý segment praktické části zahrnuje vytvoření edukačního materiálu určeného rodičům či pedagogům. Letáček poskytuje základní informace o tom, jak se mají rodiče chovat v případě zavšivení vlastního dítěte.

Na základě dotazníkového šetření bylo zjištěno, že stále ještě není překonán mýtus o tom, že pedikulóza je otázkou špatné hygieny. Dále se ukázalo, že problémem může být nepravidelná kontrola vlasů dětí, které navíc rodiče nevěnují dostatek času. Jako velký problém se také jeví nedodržení opakovaní procesu odvšivení. Z výsledků také vyplynulo, že rodiče často nemají dostatek informací nebo je vůbec nehledají, popřípadě neví, kde je hledat.



## 11 Summary

This bachelor's thesis "Pediculosis in the Czech Republic" deals with the problem of occurrence of louse in our country. The aim of this bachelor's thesis is to clarify the reasons why the pediculosis is still a current problem.

The work is divided into 2 main parts – a theoretical and a practical one. The theoretical part begins with basic information about history of louse and the occurrence of louse. Then follows information about different species of louse. The next chapter focuses on morphology of lice, diagnostics of louse and the way louse can be spread. The last part of the theoretical section describes possibilities and ways of the delousing process. The last chapter focuses on the evolution of delousing products.

The practical part is divided into 4 sections. The first section describes results of questionnaire survey which was done on primary schools in Prague and in the city of Litoměřice. The aim of this survey was to find out what attitude children's parents take towards pediculosis. The second section of the practical part describes the availability of information regarding pediculosis on the websites of hygiene stations in the Czech Republic. The third part consists of an experiment conducted with Public Health students at the 3rd Faculty of Medicine. The challenge was to find out how easy or how difficult it was for someone who is educated to find a lice in case they knew about the presence of lice in the head. The fourth segment of the practical part involves the creation of educational material intended for parents or teachers.

The questionnaire survey found that the myth that pediculosis is a matter of poor hygiene is still not overcome. It also emerged that irregular control of children's hair could be a problem, and that parents do not spend enough time controlling their child's hair. As a major problem appears the fact that parents also do not stick to the repeated process of delousing. The results also showed that parents often do not have enough information or are not looking for it at all, or do not know where to find it.

## 12 Seznam použité literatury

### 12.1 Tištěné zdroje

**BENEŠ, Jiří.** *Infekční lékařství.* Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-644-1.

**BOGITSH, Burton J. a Clint E. CARTER.** *Human parasitology.* 4th ed. Boston: Academic Press, c2013. ISBN 9780124159150.

**KOŘÍNKOVÁ, Karina.** *Obecná parazitologie: význam a biologie parazitů.* Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Přírodovědecká fakulta, 2006. ISBN 80-7044-798-2.

**NIEDNER, Roland a Yael ADLER.** *Kožní choroby: kapesní obrazový atlas.* Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-734-8.

**ROZSYPAL, Hanuš.** *Základy infekčního lékařství.* V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2932-2.

**RUPEŠ, Václav a Jana VLČKOVÁ.** Veš dětská a odvšivování. *Dezinfekce, dezinfekce, deratizace.* 2014, 23(1), 32-36.

**RUPEŠ, Václav a Jana VLČKOVÁ.** Veš dětská zůstává problémem. *Dermatologie pro praxi.* 2009, 3(1), 13-18.

**RUPEŠ, Václav a Věra TOLAROVÁ.** Veš dětská, svrab, roupi. *Veš dětská, svrab, roupi.* 2004, 1-7.

**VOLF, Petr a Petr HORÁK.** *Paraziti a jejich biologie.* Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7387-008-9.

**VOLNÝ, Tomáš.** Účinnost silic a silikonového oleje při zavšivení. *Časopis českých lékárníků*. 2010, 82(6), 24.

**WEISS, Petr.** *Sexuologie*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2492-8.

**ZDOBINSKÁ REISINGEROVÁ, Helena.** Parazitární nemoci. *Česká dermatovenerologie*. 2017, 7(3), 156-162.

## 12.2 Internetové zdroje

**BOROVIČKOVÁ, Eva.** Veš dětská spojuje dvě stadia vývoje člověka! *21. století* [online]. 2004 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z:  
<https://21stoleti.cz/2004/11/19/ves-detska-spojuje-dve-stadia-vyvoje-cloveka/>

**BRAGG, Bradley N. a Leslie V. SIMON.** Pediculosis Humanis (Lice, Capitis, Pubis). In: *National Center for Biotechnology Information* [online]. StatPearls Publishing, 2020 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470343/>

**BURGESS, Ian F.** Human lice and their control. *Annual Review of Entomology* [online]. 2004, 49, 457-481 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z:  
<https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev.ento.49.061802.123253>

**DOLEŽÍLKOVÁ, Jana.** Parazitární nákazy u dětí v České republice. *Pediatric pro praxi* [online]. 2017, 18(6), 228 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z:  
<https://zuova.cz/Content/files/articles/20171214-clanek-pediatric-pro-praxi.pdf>

**Dr.Max** [online]. [cit. 2020-05-05]. Dostupné z:  
<https://www.drmax.cz/vyhledavani?s=v%C5%A1i>

**FRANKOWSKI, Barbara L. a Leonard B. WEINER.** Head Lice. *Pediatrics* [online]. 2002, 638-643 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z:  
<https://static1.squarespace.com/static/54694fa6e4b0eaec4530f99d/t/560062c0e4b05dccb5fb6529/1442865856228/Head+Lice.+Am+Acad.+Peds+2002.pdf>

**GRATZ, Norman.** Human lice, their prevalence, control and resistance to insecticides, A review 1985 – 1997. *WHO* [online]. 1997, 1-67 [cit. 2020-04-17].

Dostupné z:

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63791/WHO\\_CTD\\_WHOPES\\_97.8.pdf;jsessionid=30B0FD365C4AD71B8BE357A686F96BA7?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63791/WHO_CTD_WHOPES_97.8.pdf;jsessionid=30B0FD365C4AD71B8BE357A686F96BA7?sequence=1)

**Centers for Disease Control and Prevention.** Head Lice: Biology [online]. 2019

[cit. 2020-05-13]. Dostupné z:

<https://www.cdc.gov/parasites/lice/head/biology.html>

**Centers for Disease Control and Prevention.** Head Lice: Treatment [online]. 2019

[cit. 2020-05-13]. Dostupné z:

<https://www.cdc.gov/parasites/lice/head/treatment.html>

**KHS Olomouckého kraje.** Informace k výskytu vši dětské (hlavové) v dětských kolektivech [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z:

[http://www.khsolc.cz/ves\\_detska.html](http://www.khsolc.cz/ves_detska.html)

**KOKTAVÁ, Dana.** Pedikulóza. *Dermatologie pro praxi* [online]. 2012, 6(3), 156-157 [cit. 2020-04-09]. Dostupné z:

<https://www.solen.cz/pdfs/der/2012/03/14.pdf>

**MAZÁNEK, Libor.** Veš šatní – opět aktuální problém. In: *Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP, Společnost infekčního lékařství ČLS JEP, Česká parazitologická společnost* [online]. 2016, s. 2-12 [cit. 2020-04-17].

Dostupné z: <http://www.parazitologie.cz/akce/doc/sbornik/2016-04-05%20Ektoparaziti%20cloveka.pdf>

**PERLOFF, Sarah.** Trench Fever. *Medscape* [online]. 2020 [cit. 2020-04-06].

Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/230294-overview>

**POLÁČKOVÁ, Zora a Jana BOKŮVKOVÁ.** XI. Olomoucká dermatologická konference, 14. března, 2008: Současné možnosti terapie pedikulózy. *Dermatologie pro praxi* [online]. 2008, 2(2), 106 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/der/2008/02/16.pdf>

**RUPEŠ, Václav, Jana VLČKOVÁ, Libor MAZÁNEK, Josef CHMELA a Jiří LEDVINKA.** Veš dětská: systematika, výskyt, rezistence, odvšivování. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie* [online]. 2006, (3), 112-119 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2006-3/ves-detska-systematika-vyskyt-rezistence-odvsivovani-3774>

**RUPEŠ, Václav a Jana VLČKOVÁ.** Veš šatní (*Pediculus humanus humanus* L.) stále existuje. *ZPRÁVY CENTRA EPIDEMIOLOGIE A MIKROBIOLOGIE (SZÚ, PRAHA)* [online]. 2015, 24, 391-393 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://www.dermatologiepropraxi.cz/pdfs/der/2009/01/03.pdf>

**Healthline.** *Typhus* [online]. 2017 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.healthline.com/health/typhus>

**VYAS, Jatin M.** Relapsing fever. *MedlinePlus* [online]. 2018 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/article/001350.htm>

**WOLF, Ronni a Batya DAVIDOVICI.** Treatment of scabies and pediculosis: Facts and controversies. *Clinics in dermatology* [online]. 2010, 28(5), 511-518 [cit. 2020-04-06]. Dostupné z: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0738081X10000325>

## 12.3 Webové stránky krajských hygienických stanic

### **HS Hlavního města Praha**

[http://www.hygpaha.cz/dokumenty/prazske-skolaky-trapi-vsi-3514\\_3514\\_161\\_1.html](http://www.hygpaha.cz/dokumenty/prazske-skolaky-trapi-vsi-3514_3514_161_1.html)

### **HS Středočeského kraje**

[http://www.khsstc.cz/dokumenty/ves-detska---pediculus-capitis-3597\\_3597\\_127\\_1.html](http://www.khsstc.cz/dokumenty/ves-detska---pediculus-capitis-3597_3597_127_1.html)

### **HS Jihočeského kraje**

<https://www.khscb.cz/index.php>

### **HS Plzeňského kraje**

<http://www.khsplzen.cz/odbory/odbor-hygieny-deti-a-mladistvych/aktuality-a-zpravy-z-regionu/1359-informace-k-vyskytu-vsi-ve-skolach.html>

### **HS Karlovarského kraje**

[http://www.khskv.cz/informace\\_pro\\_verejnost/epi/informace\\_o\\_vybranych\\_nakazach.htm](http://www.khskv.cz/informace_pro_verejnost/epi/informace_o_vybranych_nakazach.htm)

[http://www.khskv.cz/informace\\_pro\\_verejnost/epi/ves\\_detska\\_letak.pdf](http://www.khskv.cz/informace_pro_verejnost/epi/ves_detska_letak.pdf)

### **HS Ústeckého kraje**

<http://www.khsusti.cz/>

### **HS Libereckého kraje**

<https://www.khslbc.cz/epi/>

### **HS Královéhradeckého kraje**

<http://www.khshk.cz/news.php>

### **HS Pardubického kraje**

<https://www.khspce.cz/o-nas/>

### **HS Kraje Vysočina**

<http://www.khsjih.cz/hdm-info-paraziti.php>

### **HS Jihomoravského kraje**

<http://www.khsbrno.cz/>

### **HS Olomouckého kraje**

[http://www.khsolc.cz/ves\\_detska.html](http://www.khsolc.cz/ves_detska.html)

### **HS Moravskoslezského kraje**

<http://www.khsova.cz/homepage/detail-aktuality/11516>

### **HS Zlínského kraje**

<http://www.khszlin.cz/24978-aktualni-informace>

## 13 Seznam grafů

|  |    |
|--|----|
| Graf 1: Rozložení pohlaví respondentů.....                                     | 24 |
| Graf 2: Poměr respondentů majících zkušenost ve zdravotnickém sektoru .....    | 25 |
| Graf 3: Poměr rodičů dětí s dlouhými a krátkými vlasy .....                    | 26 |
| Graf 4: Pedikulóza jako téma tabuizované ve společnosti .....                  | 27 |
| Graf 5: Jak vnímají respondenti téma pedikulóza.....                           | 28 |
| Graf 6: Poměr respondentů považujících pedikulózu za otázku špatné hygieny .   | 30 |
| Graf 7: Cesty přenosu vší .....  | 32 |
| Graf 8: Poměr respondentů vnímajících pedikulózu jako aktuální problém .....   | 33 |
| Graf 9: Jak často se respondenti setkávají s vešmi .....                       | 35 |
| Graf 10: Respondenty navrhované možnosti prevence šíření vší .....             | 36 |
| Graf 11: Poměr respondentů hledajících informace týkající se vší.....          | 38 |
| Graf 12: Kolik procent respondentů ze 132 dotázaných kontroluje dítěti hlavu . | 40 |
| Graf 13: Průměrná doba, po kterou rodiče prohlíží svému dítěti hlavu.....      | 42 |
| Graf 14: Způsoby, jakými rodiče odvšivují .....                                | 44 |
| Graf 15: Jaké další kroky podnikají rodiče po odvšivení dítěte.....            | 46 |



## 14 Přílohy

### 14.1 Dotazník

*Dobrý den, jmenuji se Kateřina Tmějová a studuji obor Veřejné zdravotnictví na 3. lékařské fakultě. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci, která se zabývá pedikulózou, tedy výskytem vši u dětí v České republice. Dotazník je zcela anonymní.*

*Pokud byste měli jakékoli dotazy, neváhejte mě kontaktovat na emailu:  
katusa.tmejova@seznam.cz*

*Předem děkuji za spolupráci, Kateřina Tmějová*

1) Jaké je Vaše pohlaví?

Muž                      Žena

2) Studoval(a) jste někdy obor týkající se zdravotnictví nebo pracujete/pracoval(a) jste ve zdravotnickém sektoru?

Ano                      Ne

3) Moje dítě má:

dlouhé vlasy                      krátké vlasy

Pokud má Vaše dítě krátké vlasy, je možné, že některé otázky nebudete schopni vyplnit.

4) Myslíte si, že je téma pedikulóza tabuizované ve společnosti?

5) Jak Vy osobně toto téma vnímáte?

6) Myslíte si, že výskyt vši u člověka je otázkou špatné hygieny?

Ano                      Ne

7) Jak se může veš přenášet?

8) Je pedikulóza podle Vás aktuální problém?

Ano                      Ne

9) Jak často se osobně setkáváte s vešmi?

10) Jaká forma prevence by mohla být účinná pro zabránění šíření vší?

11) Hledáte informace týkající se vší? Pokud ano, uveďte prosím kde.

Ano                      Ne

12) Kde si myslíte, že by informace týkající se vší měly být uvedeny a v jakém rozsahu?

13) Jak často svému dítěti kontrolujete hlavu? (Můžete vybrat více možností.)

když jsou vši ve škole  
když se dítě drbe  
jen tak (např. při česání)

14) Jak dlouho dítěti prohlížíte hlavu, abyste odhalil(a) známky vší (v min.)?

15) Jaký máte postup při objevení vší u svého dítěte? (Můžete vybrat více možností.)

druhý den po zjištění:

- dítě pošlu do školy
- dítě nepošlu do školy
- výskyt vší oznámím škole
- výskyt vší neoznámím škole
- dítě odvěším ihned (přípravek proti vším mám doma)
- dítě odvěším hned druhý den (po zakoupení přípravku)
- dítě odvěším hned jak to bude možné (časová náročnost)

16) Jakým způsobem dítě odvěšujete?

17) Podnikáte nějaké další kroky po odvěšení dítěte?

Na tomto řádku prosím uveďte Vaše připomínky, postřehy, poznámky či nápady týkající se problematiky vší.

*Velmi děkuji za vyplnění dotazníku a přeji hezký den*

# Všímejme si vší

## Co dělat, když u svého dítěte objevím veš?

- neprodleně informovat školu
- okamžitě své dítě odvést



## Jak odvést?

- BUĎ zakoupíte přípravky určené k odstranění vší a dodržíte striktně návod použití
- NEBO použijte jakýkoli stolní olej + pár kapek esenciálního oleje (ten vší odpuzuje) a udělejte dítěti zábal, olej se musí dostat do všech míst ve vlasech (od kořínek ke konečkům)
- vší to mechanicky zahubí (udusí)
- poté vyčešte všiváčkem
- NEZAPOMEŇTE po týdnu zopakovat - z důvodu přeživších vajíček, na která olej nepůsobí, po týdnu se vylíhnou a jsou z nich dospělé vší citlivé k odvéstí

## Prevence

- pravidelná kontrola vlasů v dostatečném časovém intervalu (minimálně 10 minut)

**VŠÍ SE MŮŽEME ZBAVIT JEDINĚ DŮKLADNOU  
KONTROLOU A PEČLIVÝM ODVŠIVÁNÍM**