UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020 Kateřina Pospíšilová

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Hygiena rukou u dětí mladšího školního věku

Kateřina Pospíšilová

2020 Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Kateřina Pospíšilová**
Osobní číslo:	**Z17435**
Studijní program:	**B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor:	**Všeobecná sestra**
Téma práce:	**Hygiena rukou u dětí mladšího školního věku**
Zadávající katedra:	**Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

KLÍMA, Jiří. et al. *Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory.* Praha: Grada, 2016. 328 s. ISBN 9788024750149.
LUKÁŠ, Karel, Jiří HOCH. et al. *Nemoci střev.* Praha: Grada, 2016. 328 s. ISBN 9788024713342.
MÜLLEROVÁ, Dana. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví.* Praha: Karolinum, 2014. 256 s. ISBN 9788024625102.
ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči.* Praha: Karolinum, 2013. 396 s. ISBN 9788024621975.
5. květen 2017 - SVĚTOVÝ DEN HYGIENY RUKOU. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: SZÚ, ?2007 [cit. 2019-02-22]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/5- kveten-2017-svetovy-den-hygieny-rukou

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 9. března 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 15. 7. 2020

Kateřina Pospíšilová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala především PhDr. Kateřině Horáčkové, DiS. za odborné vedení mojí práce, věnovaný čas, vstřícnost, trpělivost a cenné rady.

Poděkování patří i mé rodině za podporu po celou dobu mého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce se v teoretické i empirické části práce zaměřuje na problematiku hygieny rukou zaměřenou na mladší školní věk dětí. Teoretická část práce se věnuje teorii hygieny rukou, kde se zaměřuje především na problematiku mytí rukou a nemocem přenášeným rukama a dále se věnuje edukaci dětí. V části empirické se bakalářská práce zaměřuje na znalosti dětí a edukaci dětí o hygieně rukou formou edukační lekce a ověření znalostí formou pretestu před edukací a posttestu po edukaci. Dotazníky jsou zpracovány do grafů pro lepší přehlednost získaných výsledků.

KLÍČOVÁ SLOVA

hygiena rukou, děti, infekční nemoci, edukace

TITLE

Hand Hygiene of Young School Age Children

ANNOTATION

The bachelor thesis discusses the aspects of hand hygiene focused on young school age children. The theoretical part of this bachelor thesis depicts the theory of hand hygiene, which is particularly focused on hand washing issues and diseases transmitted by hands, and furthermore, it depicts the education of children. The empirical part of this bachelor thesis deals with the awareness and education of children concerning the hand hygiene through educational lessons and verification of the children´s knowledge in the form of pre-test before the educational lesson and post-test after the educational lesson. For comprehensibility of the gained results, the questionnaires are presented graphically.

KEYWORDS

hand hygiene, children, infectious diseases, education

OBSAH

Úvod 11

Cíle práce 13

Cíl teoretické části 13

Cíle empirické části 13

1 Teoretická část 14

1.1 Hygiena rukou 14

Světový den hygieny rukou 15

1.1.1 Osídlení pokožky rukou 15

1.2 Nemoci přenášené rukama 15

1.2.1 Hepatitida 16

1.2.2 Akutní respirační infekce 17

1.2.3 Akutní průjmová bakteriální onemocnění 20

1.2.4 Akutní průjmová virová onemocnění 22

1.2.5 Enterobióza 23

1.2.6 Mytí rukou 24

Kdy si mýt ruce 24

Správný postup mytí rukou 24

1.3 Edukace dětí 25

2 Empirická část 27

Cíle empirické části 27

2.1 Metodika průzkumu 27

2.1.1 Typ průzkumu a technika sběru dat 27

2.1.2 Charakteristika respondentů 28

Mladší školní věk dítěte 28

2.1.3 Fáze průzkumu 29

2.1.4 Sběr dat a metodika jejich zpracování 30

2.2 Prezentace výsledků 31
3 Diskuze 41
4 Závěr 44
5 Použitá literatura 46
6 Přílohy 49

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Tabulka A – škála pro mytí rukou 30

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

apod.	a podobně
cm	centimetr
kg	kilogram
např.	na příklad
PCR	polymerázová řetězová reakce
RNA	ribonukleová kyselina
tj.	to je
UV	ultrafialové záření
ZŠ	základní škola

ÚVOD

Hygiena rukou, a to nejen u dětí, ale u všech jedinců bez ohledu na jejich věk, je v současné době jedním z velmi aktuálních témat. Až 80 % infekcí se šíří nemytýma rukama (SZÚ, 2017). Jelikož tu infekční nemoci s námi vždy byly, stále jsou a také budou, je nezbytné vědět, jak jim můžeme předcházet. Předcházení neboli prevence je v tomto případě záležitostí individuální zodpovědnosti každého člověka. Odborná veřejnost může však v oblasti edukace výrazně pomoci.

Na aktuálnost tématu poukazuje i současná celosvětová situace ohledně nemoci způsobené novým koronavirem SARS-CoV-19, označená jako COVID-19, která byla prohlášena za pandemii. Stejně jako u mnoha dalších onemocnění i u tohoto platí, že pro prevenci a zabránění šíření infekce je nezbytné mýt si důkladně a dostatečně často ruce (SZÚ, 2020). Důležité je především znát a umět správnou techniku mytí rukou, abychom infekční mikroorganismy dostatečně odstranili z povrchu rukou. Správnou techniku mytí rukou by měl ovládat každý člověk nejen zdravotník (SZÚ, 2017).

Hygiena rukou je neustálým trendem, kterým se zabývá řada odborníků různých profesí, a to zejména epidemiologů, hygieniků, zdravotníků, a to jak lékařských, tak i nelékařských profesí a také pedagogů.

Tato bakalářská práce poukazuje na důležitost problematiky hygieny rukou.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. V rovině teoretické se zaměřuje na 2 hlavní cíle. Prvním cílem teoretické části je hygiena rukou, kde je definována nejen teorie ohledně hygieny rukou především teorii v oblasti mytí rukou, ale také nemocí, které se nemytýma rukama mohou přenášet. Druhý cíl teoretické části se věnuje edukaci dětí a také možností ověření edukace pretestem a posttestem.

V části empirické je proveden průzkum u dětí na základní škole o znalosti hygieny rukou formou dotazníkového šetření. Následně edukace těchto dětí, která je ověřena posttestem. Zpracování dotazníků formou grafu ukazuje na znalosti dětí před edukací a po edukaci.

Jelikož je hygienu rukou důležité rozvíjet už v dětství, vzniká tato práce, kde je cílem zjistit znalost dětí, edukovat je a poskytnout nejen jim, ale i učitelům edukační materiál o hygieně rukou.

„Nemoci čelte, než přijde.“

Aulus Persius Flaccus

CÍLE PRÁCE

Cíle bakalářské práce jsou v rovině teoretické a empirické.

Cíl teoretické části

Cílem teoretické části bakalářské práce je vytvořit teoretická východiska pro část empirickou.

Cíle empirické části

1. Zjistit znalosti respondentů (děti 4. a 5. třídy) o hygieně rukou.
2. Připravit edukační hodinu pro respondenty.
3. Zjistit vliv edukace na znalosti respondentů.
4. Vytvořit doporučení pro učitele.

1 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část je věnována 2 hlavním cílům. Prvním cílem teoretické části je hygiena rukou, přičemž jsou v této části vymezeny kromě teorie v oblasti hygieny rukou, také nemoci přenášené rukama. Druhým cílem teoretické části je edukace dětí, kde je definován pojem edukace a také možnost jejího ověření pretestem a posttestem.

V teoretické části byla použita pouze relevantní odborná literatura. Čerpáno bylo nejen z knih, ale i časopisů a webových stránek. Hlavními zdroji byly knihy a to např. Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory, Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči, Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví. Významným zdrojem byly také webové stránky Státního zdravotního ústavu.

1.1 Hygiena rukou

„Hygiena je definována jako základní preventivní lékařský vědní obor studující vliv životních a pracovních podmínek na zdraví člověka a zdraví lidských kolektivů. Jejím úkolem je vypracovávat vědecky zdůvodněné zásady pro život a práci člověka, prosazovat jejich uplatnění v praxi a prověřovat jejich účinnost na základě hodnocení reakcí organismu na faktory zevního prostředí. Působí tak k ochraně veřejného zdraví pomocí specifické prevence, a k podpoře zdraví pomocí nespecifických prostředků, které vedou k upevňování zdraví všeho obyvatelstva.“ (Müllerová, 2014, s. 11)

Název hygiena vznikl podle bohyně zdraví, kterou byla v řecké mytologii Hygieia, která měla ochraňovat před nemocemi (Tuček et al., 2021, s. 13). Hygiena má svou kolébku v Řecku. Původně hygiena znamenala čistotu, krásu, dokonalost, a to jak fyzickou, tak i duchovní. Z historického hlediska je pro českou republiku významný rok 1925, kdy vznikl Státní zdravotní ústav, který umožnil rozvoj mikrobiologie, epidemiologie, hygieny a veřejného zdravotnictví (Müllerová, 2014, s. 11).

Umývání rukou je návykem, který by měl být rozvíjen u dětí od ranného dětství. Je nutné, aby bylo umývání rukou vždy po každém použití toalety a před každou stravou samozřejmé a přirozené (Klíma et al., 2013, s. 42). Patří k zásadnímu opatření v prevenci přenosu infekce. Cílem mytí je odstranění mikroorganismů a nečistoty z povrchu rukou (Workman, Bennett, 2006, s. 51). Jako mechanické odstranění nečistoty a z části i přechodné mikroflóry z rukou můžeme definovat mechanické mytí rukou (Vytejčková et al., 2011, s. 65).

Světová zdravotnická organizace uvádí, že se špinavýma rukama šíří až 80 % infekcí. Takto se mohou přenášet některá infekčních onemocnění, jejichž agens se vyskytují a množí na předmětech námi běžně používaných. To jsou například mince, kliky u dveří, tlačítka u výtahů

i zvonků, mobilní telefony, vodovodní baterie, držadla v hromadné dopravě, madla nákupních košíků a další. Jedná se například o hepatitidu typu A, salmonelózu a také různá respirační a průjmová onemocnění. Mýdlo a voda jsou nezbytné komponenty k ochraně zdraví (SZÚ, 2017).

Světový den hygieny rukou

„*Světový den hygieny rukou si připomínáme každý rok 5. května a provází jej kampaň Světové zdravotnické organizace (WHO) s názvem „Zachraň život – umývej si ruce“, která upozorňuje na význam mytí rukou jako rozhodujícího preventivního opatření proti přenosu mnoha infekčních onemocnění*.“ (SZÚ, 2017)

Znát a umět správnou techniku mytí rukou je pro každého jedince důležité a připomínají to akce, které se konají v rámci této kampaně. Správná technika mytí rukou se týká všech, každého jedince, nejen zdravotního personálu (SZÚ, 2017).

1.1.1 Osídlení pokožky rukou

Na pokožce rukou se vyskytuje mikroflóra stálá (rezidentní) a přechodná (tranzientní). Stálá mikroflóra je součástí běžné kožní bariéry. Kůži přirozeně osidlují například mikrokoky, Staphylococcus epidermidis, nehemolyzující streptokoky, Staphylococcus aureus a další. Přechodná mikroflóra ruce kontaminuje krátkodobě, především patogenní mikroorganismy (za určité situace i podmíněné patogenní mikroorganizmy) bývají při vzniku infekčního onemocnění rizikovým faktorem (Kohoutová, 2012, s. 308).

1.2 Nemoci přenášené rukama

Infekční nemoci postihují kteroukoliv věkovou skupiny, ať už to jsou děti, mladí dospělý, starší dospělí nebo senioři. Jsou vyvolány pouhým okem neviditelnými mikroorganismy. Mezi tyto mikroby se řadí viry, bakterie, mikroskopické houby a přidruženi jsou i živočišní paraziti (Rozsypal et al., 2013, s. 20-21).

Mezi infekční onemocnění, které se přenáší nemytýma rukama, patří: hepatitida, akutní respirační infekce, akutní průjmová bakteriální a virová onemocnění (KHSHK, 2017).

1.2.1 Hepatitida

„Virová hepatitida je zánět jater vyvolaný některým z pěti primárně hepatotropních virů A, B, C, D a E.“ (Rozsypal et al., 2013, s. 196)

Mezi hepatitidy přenášené rukama patří virová hepatitida typu A a virová hepatitida typu E.

Hepatitida A

Hepatitida typu A je virové onemocnění vyvolávané virem hepatitidy A. Tento vir velmi dobře odolává vlivům vnějšího prostředí. Má schopnost dlouhodobého přežití, a to zejména v prostředí chladném. Jeho citlivost je na teplo, chemickou dezinfekci a záření UV. Cesta přenosu je fekálně-orální. Kvůli přenosu uvedenou cestou bývá toto onemocnění označováno jako nemoc špinavých rukou. Viry se vylučují stolicí nemocné osoby a šíří se přímím kontaktem s nemocným, potravinami nebo kontaminovanou vodou. Inkubační doba se udává okolo 14 až 50 dní a po jejím uplynutí se začínají projevovat první příznaky. Nejprve se objeví nespecifické chřipkové příznaky jako únava, bolesti hlavy, svalová bolest, teplota a další příznaky nemoci jako průjmy, nevolnost, zvracení a může se objevit vyrážka na kůži. Zhruba po týdnu se začíná projevovat postižení jater. Při tomto postižení jater mohou, ale také nemusí být přítomny specifické příznaky právě pro postižení jater, například ikterus (žloutenka) nebo trávící obtíže. U dětí je průběh hepatitidy typu A mnohdy bezpříznakový nebo jsou zde příznaky signalizující jen pro chřipku či gastroenteritidu (Klíma et al., 2013, s. 267).

Pacient s tímto onemocněním musí být přijat do nemocnice a izolován na samostatný vyčleněný pokoj s toaletou na období 1 až 3 týdny (Rozsypal et al., 2013, s. 196). Personál musí přistupovat k nemocnému protiepidemiologicky[1] a chránit ostatní pacienty i sebe (Klíma et al., 2013, s. 267).

Léčba onemocnění spočívá v tělesném klidu na lůžku, dietě s omezením tuku (jaterní dieta), podávání hepatoprotektiva, vitamínů apod. (Rozsypal et al., 2013, s. 196). Hepatitida s prudkým průběhem a selháním jater je ojedinělá. Chronicita se neobjevuje. Aktivní očkování proti hepatitidě typu A je možné, jedná se o látku registrovanou v České republice, není však obsaženo v povinném očkovacím schématu. Jedná se tedy o dobrovolné očkování a je na zvážení každé osoby, popřípadě zákonného zástupce dítěte (Klíma et al., 2013, s. 267).

[1] Protiepidemiologicky znamená proti šíření nákazy

Hepatitida E

Pro hepatitidu typu E je typické to, že je podobná svou cestou přenosu, inkubační dobou i klinickým průběhem hepatitidě A. Virus vyvolávající tuto nemoc je ovšem antigenně odlišný. Cesta přenosu je stejná jako u hepatitidy A a tou je cesta fekálně-orální (Klíma et al., 2013, s. 268).

Doba od nakažení člověka virem do prvního nástupu příznaků je zhruba v rozmezí od 15 do 50 dní. Průběhem se hepatitida E v podstatě neliší od hepatitidy A. Onemocnění probíhá převážně lehkou formou, u dětí často skrytě bez příznaků a nepřechází do chronické fáze. U běžné populace se těžký průběh s fulminantní hepatitidou[2] objevuje zhruba jen ve 2 %. Těžký průběh ovšem bývá u žen v graviditě, kdy při epidemii bývají zasaženy infekcí až 9x více oproti normální populaci. V graviditě se vyskytuje smrtelná fulminantní hepatitida zhruba ve 25 %, přičemž do 3. trimestru je smrtelnost zvýšena až na 40 %.

Toto onemocnění nezanechává člověku dlouhodobou imunitu a opětovné infekce jsou časté. Vakcinace na tento typ hepatitidy zatím není dostupný (Navrátil et al., 2017, s. 479).

1.2.2 Akutní respirační infekce

Akutní respirační infekce zahrnuje infekce horních a dolních dýchacích cest. Jsou to nejčastější infekční onemocnění a mají za následek nejčastější příčinu školní absence u dětí ve školním věku a v dospělém produktivním věku pracovní neschopnost (Marek et al., 2019, s. 121).

Infekce se přenáší vzduchem především kapénkami. U některých druhů infekce, např. rinoviry a viry chřipky, se přenos děje i přes kontaminované ruce (Rozsypal et al., 2013, s. 145).

Mezi nejčastější akutní respirační infekce přenosné špinavýma rukama patří: chřipka, akutní rýma a aktuálně i onemocnění COVID-19

Chřipka

Chřipka (influenza) je velice nakažlivé infekční virové onemocnění, jejíž původcem je RNA virus. Rozeznáváme tři typy chřipkového viru, a to typ A, B a C. Toto onemocnění se nachází na celém světě (Ševčíková et al., 2018 s. 217). I když tvoří vážný zdravotnický a sociální problém, je stále podceňována a zlehčována. Jedná se o nejčastější infekční onemocnění u lidí,

[2] *„Fulminantní hepatitida je nejtěžší forma virové hepatitidy, při níž se rychle vyvíjí jaterní selhání“* (Rozsypal et al., 2013, s. 199)

které má za následek nákazu 10 % obyvatelstva na celém světě každý rok a při pandemii 40 až 50 % (Vlček et al., 2014, s. 41).

Chřipka má typicky sezónní výskyt v zimních měsících většinou v epidemiích, kdy se lidé více shromažďují, mají sníženou imunitu a jejich sliznice dýchacích cest je oslabená. Zasahuje jakoukoliv věkovou kategorii, ale děti jsou k této nemoci více náchylné. U seniorů je nákaza menší, zato se závažnějším průběhem (Rozsypal et al., 2013, s. 153).

U seniorů bývá nejvíce smrtelných komplikací způsobeno právě chřipkou. Jedním ze závažných a nejčastějších komplikací chřipky je primární chřipková pneumonie, která může končit až úmrtím, kvůli špatné farmakologické zvladatelnosti. Naštěstí je tato komplikace ojedinělá. Většinou je zdrojem nákazy člověk, ojediněle prasata nebo ptáci. Přenos probíhá přímo kapénkovou infekcí či nepřímo skrze předměty kontaminované virem. Inkubační doba je krátká, přibližně 18-24 hodin. Člověk je nakažlivý po propuknutí nemoci 3-5 dnů, dětí o něco déle 7-10 dnů (Ševčíková et al., 2018, s. 217-218).

Chřipka má náhlý začátek a jejími příznaky jsou horečka, která nastupuje během prvních 24 hodin a bývá často provázena zimnicí a třesavkou, dále pak bolesti hlavy a bolesti za očima, bolesti kloubů a svalů, schvácenost. Příznaky postižení dýchacích cest se připojují za 1-2 dny (Rozsypal et al., 2013, s. 153). Nejprve jsou respirační příznaky lehké, pocity ucpaného nosu, pálení za hrudní kostí, suchý kašel a následně rýma. Později kašel přechází do dráždivého s vykašláváním bělavého sputa. U dětí mohou být přítomny gastrointestinální potíže s nevolností (nauzeou) a zvracením. Celkové příznaky s horečkou ustupují zhruba po 4 dnech (Vlček et al., 2014, s. 44). Respirační příznaky mohou být přítomny 10 dní i déle. Únava může přetrvávat i měsíc. Při onemocnění bez komplikací se pacient izoluje doma, při komplikacích v nemocnici (Rozsypal et al., 2013, s. 153-154).

Léčba ve většině případů spočívá především v režimovém opatření s omezením fyzické i psychická zátěže a klidem na lůžku s dostatkem tekutin, podávání antipyretik, analgetik, antitusik, expektorancií a dodávka vitamínu C. Specifickou terapií se rozumí podávání antivirotik (Vlček et al., 2014, s. 48). U dětí s chřipkou je zcela kontraindikováno podávání salicylátů, zvyšují totiž riziko vzniku Reyova syndromu (Rozsypal et al., 2013, s. 154). Preventivním opatřením je udržování zdravého životního stylu, dostatek pohybu, dostatečná dodávka vitamínů, odpočinek, otužování a hygienická opatření, jako mytí rukou, používání kapesníků na jedno použití a větrání místností. Specifickou prevencí je očkování (Ševčíková, et al., 2018, s. 219). Prevence spočívá i ve vyhýbání se míst s velkým množstvím lidí,

ohleduplnost k ostatním lidem, zakrývání úst při kašlání a kýchání (Rozsypal et al., 2013, s. 154).

Akutní rýma

Akutní rýma neboli rinitida je nejčastější virovou infekcí. Patří do skupiny zánětlivých onemocnění dýchacích cest. Vyvolávají ji většinou viry, a to RS-viry, rinoviry, viry influenzy, adenoviry (Klíma et al, 2013, s. 121).

Cestou přenosu jsou kapénky. Inkubační doba je kolem 1-4 dnů. Klinický obraz začíná prvotně únavou, bolestmi hlavy a slabostí. Dále se přidává obstrukce nosu, vodnatá sekrece, zhoršení čichu, rinolálie (porucha zvuku řeči s nosním přízvukem) (Hahn et al., 2019, s. 146). Může být zvýšená teplota, kýchání a škrabání v krku (Klíma et al., 2013, s. 121). Za pár dní se sekrece z nosu začíná snižovat a je spíše hlenovitá, mizí postupně i obstrukce nosu a porucha čichu. Příznaky trvají asi 7 dní. Akutní rýma může být jako onemocnění samotné ale i součástí příznaků jiné nemoci například chřipky. Rýmu může komplikovat zánět spojivek (konjunktivitida), zánět středního ucha (mezotitida) nebo zánět vedlejších dutin nosních (sinusitida). Při diagnostice se ptáme na anamnézu, z klinického hlediska se díváme na nosní sliznici, která je při rýmě zarudlá a zduřelá (Hahn et al., 2019, s. 146).

Terapie je symptomatická. Používají se nosní kapky pro zprůchodnění nosu, u kojenců se odsává sekrece z nosu, a to především před jídlem (Klíma et al, 2013, s. 121).

Onemocnění COVID-19

„Onemocnění novým koronavirem SARS-CoV-2 (dříve 2019-nCoV), pojmenováno jako „COVID-19“ (coronavirus disease 2019).“ (SZÚ, 2020)

Původcem tohoto onemocnění je nový koronavirus označený jako SARS-CoV-2. Koronaviry spadají do skupiny RNA obalených virů a byly objeveny v minulém století v 60. letech.

Zdrojem onemocnění COVID-19 je pravděpodobně zvíře, které není přesně určeno. K přenosu dochází zejména při blízkém kontaktu s nakaženou osobou přes infekční kapénky, které se šíří do okolí při kýchání, kašlání a mluvení. Dále se virus šíří přes předměty, které byly kontaminovány sekrety od nakaženého člověka. Inkubační doba se v současnosti udává 5-6 dnů, v rozpětí od 1 do 14 dnů.

Příznaky onemocnění u případů laboratorně potvrzených, jsou nejčastěji horečka (88 %), suchý kašel (68 %), únava (38 %), dušnost (19 %) a bolesti kloubů (15 %). Méně častými příznaky jsou zvracení, průjem a u těžkých případů zápal plic. Hlášeny jsou i případy, u kterých se

příznaky rozvinou později a u některých se příznaky neobjeví vůbec za celou dobu laboratorní pozitivity.

Léčba je aktuálně jen symptomatická a podpůrná. Zkoušejí se různá dostupná antivirotika a také experimentální léky. Očkovaní zatím není dostupné. Nejméně tři vakcíny však postoupily do fáze klinických studií (SZÚ, 2020).

„Mnoho potřebných údajů a znalostí o viru a onemocnění však zatím zůstává dále nejasných a odpovědi na otázky typu, například co je zdrojem onemocnění, zda imunita po onemocnění je dlouhodobá a zda protilátky mají ochranný účinek, atd. odborníci stále hledají.“ (SZÚ, 2020)

1.2.3 Akutní průjmová bakteriální onemocnění

Bakterie vyvolávající toto akutní průjmové onemocnění, jsou hojná skupina střevních gramnegativních, nesporulujících a pohyblivých tyček z čeledi Enterobacteriaceae a jsou normální součástí mikroflóry střeva. Nejčastější bakterií je Escherichia coli. Tato bakterie se člení do pěti základních patogenních skupin. Entherohemorhagické kmeny (EHEC) jsou z klinického hlediska nejtěžší a jejich inkubační dobu tvoří 3 až 8 dní. Další skupiny mývají dobu inkubace asi 9-18 hodin. Přenos infekce se děje převážně fekálně orální cestou, dále kontaminovanýma rukama, vodou a potravinami (Müllerová, 2014, s. 93).

Mezi akutní průjmová bakteriální onemocnění přenášená rukama, patří: salmonelóza.

Salmonelóza

Salmonelóza je bakteriální infekce postihující především trávící trakt, může ale vyvolat celou řadu dalších klinických symptomů (Muntau, 2014, s. 166).

Salmonelóza je akutní, převážně průjmové onemocnění, vyvolané zvířecími salmonelami. Tato infekce postihuje jakékoliv věkové období. Původci, kteří toto onemocnění způsobují, jsou zvířecí salmonely řadící se k druhu Salmonella enterica. Nejčastěji je u nás izolován sérovar Salmonella Enteritidis, méně často pak Salmonella Typhimurium. Výskyt salmonelózy bývá sporadický i epidemiologický. Pokud dochází k epidemiologickému výskytu, má explozivní charakter a vzniká po požití kontaminovaného pokrmu (Rozsypal et al., 2013, s. 185).

Salmonely mají široké rozšíření jak mezi domácími, tak i divokými zvířaty a ptáky (např. drůbež, prasata, hlodavci a holubi). Přenos se děje zkonzumováním kontaminovaného jídla. Tradičně to jsou vaječné potraviny a výrobky z nich připravené, špatně tepelně upravené maso,

mléko a dále je přenos možný i kontaminovanou vodou, ovocem a zeleninou. Je možný i interpersonální přenos. Inkubační doba je krátká, udává se mezi 6-48 hodinami, běžně asi 8-10 hodin. Na územích mírného pásma je v létě výskyt větší (Lukáš, Hoch et al., 2018, s. 519).

Průběh příznaků salmonelové infekce je různý. Může to být akutní gastroenteritida a enterokolitida, akutní otrava potravinami, nebo bakteriémie/ septikémie. Akutní gastroenteritida a enterokolitida způsobená původcem Salmonella gastroenteritidis má příznaky jako jsou průjem, zvracení a bolesti břicha. Ve stolici je příměs krve a hlenu, konzistence je vodnatá. Připojují se vysoké teploty, celková slabost a bolesti hlavy. Trvání nemoci je několik dnů. Při požití jídla s velkým obsahem salmonel dochází k akutní otravě potravinami. Dochází tak k prudkému zvracení, hojnému průjmu, velkému úbytku tekutin a elektrolytů a hrozí šok. Salmonella gastroenteritidis může způsobovat také bakteriemii. Bakteriemie má charakteristické symptomy, a to vysoké teploty, třesavku, bolesti svalů, návaly pocení, nechutenství a úbytek hmotnosti. Příznaky mohou přetrvávat dny až týdny (Muntau, 2014, s. 166-167). Rozsypal ve své knize udává i asymptomatický průběh infekce (Rozsypal et al., 2013, s. 185).

Závažnými komplikacemi salmonelózy jsou metastatická infekce se vznikem vzdálených hnisavých ložisek a již zmíněná bakteriémie. Diagnostika se opírá o klinický obraz, epidemiologickou anamnézu a prokázání salmonel ve stolici. Léčba se zakládá především na rehydrataci, dietním opatření a případně další symptomatická opatření. Mohou se podávat střevní dezinfekcia. Antibiotika se podávají spíše u závažnějšího a komplikovaného průběhu s rizikem diseminace.

Prevence a opatření při výskytu jsou následující. Nemocný se salmonelózou se izoluje doma případně na infekčním oddělení v nemocnici. Pacient by měl být umístěn tak, aby nebyl v kontaktu s imunosuprimovanými osobami. Důkladně se dodržují základní hygienické zásady při ošetřování nemocného. Základem preventivního opatření salmonelových onemocnění je opatření, které se týká chovu zvířat, nezávadnosti vody a krmiv, dále se u zvířat sleduje zdravotní stav a v potravinářských a chovatelských objektech se dbá na soustavnou dezinfekci. V potravinářské výrobě se musí důkladně dbát na dodržování hygienických zásad (Rozsypal et al., 2013, s. 185-186).

Ohlašovací povinnost je při podezření na onemocnění salmonelózou, její výskyt a úmrtí na toto onemocnění (Muntau, 2014, s. 167).

1.2.4 Akutní průjmová virová onemocnění

Nejčastějšími zástupci akutních virových průjmových nemocí jsou rotaviry a noroviry. Hlavní hrozba tkví ve značně malé infekční dávce. Přenos virů se děje nejčastěji fekálně orální cestou. Možné je i šíření kontaktem s nemocnou osobou, méně často i kontaminovanou potravou a vodou (Müllerová, 2014, s. 93).

Mezi akutní průjmová virová onemocnění přenášená rukama, patří: rotavirová infekce a norovirová infekce.

Rotavirová infekce

Původcem této infekce jsou rotaviry. Název rotaviry je odvozen od slova rota (= kruh), a to kvůli jeho kruhovitému proteinovému pouzdru. U těchto virů víme o skupinách A-E. Pro člověka je nejvíce patogenní skupina A. Pro gastroenteritidu u kojenců a malých dětí jsou rotaviry celosvětově nejčastějšími patogeny (Muntau, 2014, s. 194-195).

Díky značně malé infekční dávce je nakažlivost velmi vysoká. Při první infekci stačí pouze 10 rotavirových částic k rozvoji příznaků, proto se toto onemocnění často vyskytuje v epidemiích. V rozvinutých zemích bývá prognóza tohoto onemocnění dobrá, naopak v zemích s nižší životní úrovní často bývá příčinou úmrtí u kojenců. Rotavirová enteritida je nejzávažnější pro svůj průběh s těžkou dehydratací pro děti, při první rotavirové infekci, ve věku od 4 měsíců do 3 let (KHSHK, 2017).

Rotavirová gastroenteritida se vyskytuje zejména v chladných měsících zimy a její inkubační dobu tvoří zhruba 1-3 dny. Přenáší se fekálně-orální cestou. Hlavními příznaky bývají zapáchající průjem specificky žlutozelené barvy, zvracení, a bývá mírně zvýšená teplota. Největší hrozbou u tohoto onemocnění je dehydratace a rozvrat vnitřního prostředí především u kojenců. Nespecifické respirační symptomy se objevují až u více než poloviny případů. Vyšetření se provádí ze stolice průkazem rotavirového antigenu. Terapií je především rehydratace dostatkem tekutin per os. Při závažnějších stavech je zapotřebí přijmutí do nemocnice pro parenterální hydrataci přes periferní žilní katetr (Muntau, 2014, s. 195).

Infekce způsobené noroviry

Akutní gastroenteritida vyvolaná noroviry postihuje děti i dospělé. Noroviry patří do skupiny RNA kalciviru a jsou to přísně lidské patogenní viry. Infekce je rychle přenosná. Přenáší se kapénkami, fekálně-orální cestou, kontaktem s kontaminovanou stolicí či zvratky. Inkubační dobu tvoří 1-2 dny. Výskyt těchto norovirových infekcí bývá nejčastěji v období března a října.

Tyto viry způsobují zhruba 30 % všech nebakteriálních gastroenteritid. Příznaky jsou zvracení, bolesti břicha, hlavy a svalů a průjmy s minimální horečkou. Po 1 až 3 dnech příznaky ustupují. Na toto onemocnění si tělo vytváří dlouhodobou imunitu. Diagnostika se provádí průkazem PCR původce ze stolice či zvratků. Léčba je symptomatická. Podávání dostatku tekutin a úprava vnitřního prostředí (Muntau, 2014, s. 195).

Zásadní prevencí je hygiena rukou (SZU, 2015).

1.2.5 Enterobióza

Jedná se o parazitární onemocnění roupem dětským. Roup je bílý červ dlouhý asi 1 cm. Sameček je menší a samička větší (Klíma et al., 2013, s. 275).

„Původcem je Roup dětský (Enterobius vermicularis), který vyvolává střevní infekci spojenou s nočním análním svěděním způsobeným kladením vajíček, převážně u dětí.“ (Navrátil et al., 2017, s. 492)

Infekce vzniká z infekčního vajíčka, z kterého se v duodenu stává larva a z té se za 5 až 6 týdnů vylíhne dospělý červ. Sameček zahyne zhruba po dvou týdnech. Dospělá samička po oplození migruje k análnímu otvoru a v noci, zhruba po dvou hodinách spánku, kdy dojde k uvolnění rektálního svěrače, vylézá ven, aby nakladla v okolí anu vajíčka. Doba jejího přežití je asi 4 až 10 týdnů, po nakladení všech vajíček zahyne. Při kladení vajíček samička způsobuje nepříjemné svědění a lechtání v okolí anu. Toto svědění je příčinou škrábání se a tím nanesení vajíček roupa na ruce. Přes ruce, kde se vajíčka přichytí, dochází k autoinfekci, a to zapříčiňuje dlouhotrvající nákazu jedné osoby. Mezi rodinou a dětským kolektivem se vajíčka dobře přenáší, nejčastěji právě již zmíněnýma infikovanýma rukama. Přenos je ale možný například i přes kontaminovanou stravu, hračky nebo ložní prádlo. Vajíčka jsou celkem odolná k zevnímu prostředí a zůstávají infekční při vhodných podmínkách zhruba 2 týdny.

Příznaky mírné nákazy a nákazy dospělých jsou často asymptomatické. Nejčastější doprovázející příznak je svědění v okolí anu. Může se však objevit lehká bolest břicha a průjem. U dětí bývá projevem nevolnost, neklid, nespavost a bledá kůže (Lukáš, Hoch et al., 2018, s. 586).

Diagnostika se provádí za pomocí lepící pásky. Páska se přikládá na oblast análního otvoru a poté se odlepí a přiloží na podložní sklíčko lepící stranou. Tento odběr by se měl provádět ráno nejlépe ihned po probuzení, než dotyčný vstane z postele. Pokud je první vyšetření

negativní, mělo by se alespoň dvakrát zopakovat, protože onemocnění parazity má takzvané negativní fáze infekce, kdy v perianálním výtěru ani ve stolici nejsou přítomni dospělí helminti, vajíčka ani cysty (Vytejčková et al., 2013, s. 231–232). Na léčbu se užívá mebendazol. Léčba se kvůli možné autoinfekci opakuje za 2 až 4 týdny znovu (Lukáš, Hoch et al., 2018, s. 587).

1.2.6 Mytí rukou

Mytí rukou je velmi aktuální téma, které je zásadní hlavně pro oblast zdravotnictví, ale nemělo by se na něj zapomínat ve všech dalších odvětvích a v běžném životě. Jak již bylo uvedeno, tak mytí rukou je jedním ze základních prvků hygieny, ke kterému je nutné přistupovat velmi odpovědně.

K samotnému mytí rukou by se měla používat tekutá mýdla, protože se prokázalo, že na tuhém mýdle se drží mikroorganismy (Workman, Bennett, 2006, s. 52). Potřebujeme také vlažnou vodu a jednorázové ručníky na utření rukou. Kohouty na vodu jsou vhodné pákové nebo bezdotykové. U pákových kohoutů používáme při zastavení vody loket. Pokud ovšem musíme k zastavení vody kohoutem otočit, používáme jednorázový papírový ručník. Dáváme pozor, aby při mytí rukou voda nešplíchala ven z umyvadla (Vytejčková et al., 2011, s. 65).

Správná doba mytí rukou zahrnuje dvě části, a to samotné mytí rukou mycím prostředkem a celý proces i s opláchnutím rukou vodou. Samotné mytí rukou mycím prostředkem by mělo trvat 15-20 sekund, celý proces však trvá 40-60 sekund (SZÚ, 2017).

Kdy si mýt ruce

Ruce si myjeme vždy při viditelném znečištění rukou, po příchodu z venku domů, po použití toalety, po manipulaci s odpadky, po použití hromadných dopravních prostředků, po kontaktu s penězi, nákupními košíky, tlačítky u výtahu, kliky u dveří a jinými předměty užívanými mnoha dalšími osobami, po kýchání, smrkání, kašli, před, při a po přípravě jídla, před a po konzumaci jídla, před a po ošetření poranění, před a po kontaktu s nemocnou osobou, po návštěvě lékařské ordinace nebo nemocnice, po kontaktu se zvířetem a podobně (SZÚ, 2017).

Správný postup mytí rukou

Ruce zvlhčíme pod tekoucí čistou a teplou vodou. Naneseme malé množství, asi 3ml mycího prostředku (mýdla), napěníme v dlaních a myjeme oblast dlaní, hřbetu a prstů ruky po potřebnou dobu k odstranění nečistoty. Poté ruce opláchneme pod tekoucí čistou vodou, pro

odstranění mýdla z rukou. Nakonec ruce pečlivě osušíme, nejlépe jednorázovými papírovými ručníky (Vytejčková et al., 2011, s. 66; SZÚ, 2017). Ukázka správného postupu je v příloze A.

1.3 Edukace dětí

Termín edukace pochází z latinského slova educo, educare, v překladu to znamená vést vpřed, vychovávat. Pod pojmem edukace si můžeme představit výchovu a vzdělávání jedince.

„Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňovaní chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech.“ (Juřeníková, 2010, s. 9)

V edukaci používáme pojmu edukátor a edukant.

„Edukátor je osoba provádějící edukaci, tj. osoba poskytující informace a vysvětlení, seznamující s informacemi jinou osobu.“ (Malíková, 2011, s. 255)

„Edukant je osoba, která přijímá informace, je poučována a seznamována s informacemi, které potřebuje.“ (Malíková, 2011, s. 255)

„Edukantem je subjekt učení bez rozdílu věku a prostředí, ve kterém edukace probíhá.“ (Juřeníková, 2010, s. 10)

Dalšími pojmy využívanými v edukaci jsou: Edukační plán, edukační bariéry, edukační proces a edukační prostředí.

Před každou edukací by měl být vypracovaný písemný edukační plán, který vymezuje průběh samotné edukace. Ten obsahuje stanovený cíl, kdo bude edukaci provádět, jaké prostředky a pomůcky bude potřebovat a kolik času edukace zabere, jaký je její obsah a způsob hodnocení výsledků.

Překážky, znesnadňující nebo znemožňující dosažení cíle edukace se nazývají edukační bariéry.

Edukačním procesem se rozumí uspořádaný postup vzdělávacích a výchovných činností a úkonů podle sestaveného edukačního plánu. Záměrem je dosáhnutí nezbytných znalostí a náležité orientace osoby v dané problematice (Malíková, 2011, s. 255).

Edukační proces se běžně dělí do 5 fází. První fáze mapuje znalosti, postoje a dovednosti edukované osoby a zjišťuje potřebný rozsah edukace. V druhé fázi se stanový celý edukační

plán. Třetí fáze zahrnuje samotné uskutečnění edukace. Ve čtvrté fázi se prohlubují znalosti o edukovaném tématu. Poslední fáze zahrnuje hodnocení výsledků edukace (Malíková, 2011, s. 256).

Místo, kde probíhá edukace se nazývá edukační prostředí. To může být například ambulance, kde všeobecná sestra je edukátorem a pacient je edukantem. Edukační prostředí může ovlivňovat osvětlení, prostor, nábytek, zvuk, barva ale i nálada a sociální klima (Juřeníková, 2010, s. 10).

Pokud má být edukace uskutečněna správně, měla by zahrnovat podání informací, poučení o určité problematice a následně orientaci v jejím řešení.

Edukátor by si měl edukaci řádně promyslet a připravit, aby byla efektivní a systematická. Je důležité stanovit si plán edukace, a to především koho budeme edukovat, jaké je téma edukace, jaký má cíl a jak náročné je podávání informací kvůli časovému rozvržení. Měly by být předem připraveny pomůcky a materiál potřebný k edukaci.

Pro efektivní edukaci by měly být vytvořeny vhodné podmínky. Jednou z hlavních podmínek je klidné a nerušené prostředí. Důležitý je i časový prostor pro edukaci. Edukátor musí své vysvětlení podat srozumitelně, pochopitelně a musí být schopen zaujmout a získat si osoby které edukuje. Edukant musí být ochoten vyslechnout si sdělení a poté být schopen spolupráce. Edukující osoba by měla mýt o daném tématu edukace dostatečné znalosti a informace (Malíková, 2011, s. 255, 259).

Pretest a posttest

Mezi metody, kterými lze měřit účinnost edukačního procesu patří pretest a posttest. Tato metoda testování znamená že každá osoba účastnící se edukace vyplní test před edukací, tj. pretest a po edukaci, tj. posttest. Z výsledných rozdílů se zjišťuje efektivita edukace se zaměřením na jedince, nebo pro změření efektivity celého či jen části edukačního procesu jako statistický údaj.

„Pretest a posttest by měly být strukturně podobné, tedy obsahovat analogickou strukturu otázek a to jak co se týče náročnosti, tak také druhem pestrosti či zaměřením se na vybranou látku. Ideální je, pokud lze testy provádět v identickém rozsahu (tedy počtem otázek, času a technickém provedení) s maximální snahou o vyloučení vnějších vlivů).“ (Černý, 2018, s. 68)

2 EMPIRICKÁ ČÁST

Cíle empirické části

1. Zjistit znalosti respondentů (děti 4. a 5. třídy) o hygieně rukou.
2. Připravit edukační hodinu pro respondenty.
3. Zjistit vliv edukace na znalosti respondentů.
4. Vytvořit doporučení pro rodiče a učitele.

Průzkumné otázky

1. Jaké jsou znalosti dětí 4. a 5. třídy o hygieně rukou?
2. Bude mít edukační lekce vliv na úroveň znalostí dětí 4. a 5. třídy o hygieně rukou?
3. Bude vytvořený edukační materiál účinný?

2.1 Metodika průzkumu

2.1.1 Typ průzkumu a technika sběru dat

Byl zvolen průzkum kvantitativní, kvůli zaměření na větší počet respondentů, kdy jde o sběr většího množství dat za pomocí dotazníku.

Kvantitativní výzkum pracuje s větším množstvím respondentů a používá metod dotazníku, analýzy dat, standardizovaného rozhovoru apod. Řadí se k těžké vědě a pracuje se statistickými jednotkami a třídí je. Základním prvkem analýzy jsou čísla (Kutnohorská, 2009, s. 21, 22).

Dotazníkem se v podstatě rozumí standardizovaný souhrn otázek, které jsou zpracovány předem na stanoveném formuláři. Otázky v dotazníku by měly být jednoznačné a dobře pochopitelné. Dotazník by měl být zkonstruován tak, aby respondenty zaujal. Výhodou je možnost hromadného zpracování (Kutnohorská, 2009, s. 41, 42).

Kvantitativní průzkum byl uskutečněn shromážděním dat pomocí anonymního dotazníku. Byl použit dotazník vlastní konstrukce, a to na základě teoretických východisek z části teoretické a byl určen pro zjištění vědomostí respondentů před edukací a po edukaci o hygieně rukou. Byl použit stejný test jak pro pretest i posttest, aby byla zjištěna efektivita edukace. Otázky v tomto dotazníku byly uzavřené (dichotomické a polytomické) a otevřené. Uzavřených otázek bylo 6 a otevřené otázky byly 3, dohromady jich tedy bylo 9. Tyto otázky byly vytvořeny z teoretické

části a přizpůsobeny věku dětí. Průzkumné šetření probíhalo v období od 27. 1. 2020 do 4. 2. 2020. Průzkum probíhal na nejmenované základní škole ve dvou třídách. Dotazníky byly vyplňovány za mé osobní přítomnosti. Před zahájením šetření byly zajištěny souhlasy zákonných zástupců od všech dětí, které se na průzkumu podílely. Zároveň jsem si opatřila souhlas s výzkumem ředitele školy.

2.1.2 Charakteristika respondentů

Respondenty tvořilo 29 dětí mladšího školního věku ze dvou tříd, a to 4 a 5 třídy základní školy.

Mladší školní věk dítěte

Mladší školní věk se ohraničuje věkem od 6 do 11 let a jsou pro něj specifické určité charakteristiky. Za rok dítě na hmotnosti přibude 3 až 5 kg, výškový přírůstek je asi 6 cm. Mozek dorůstá hmotnosti dospělého mozku ke konci tohoto období. Jemná motorika se zlepšuje a smyslové vnímání se vyvíjí. Slovní zásoba se významně rozvíjí. Přibývá nezávislost na rodině a dítě se více zapojuje do aktivit svých vrstevníků bez dohledu rodičů (Tuček et al., 2012, s. 118).

Toto věkové období se někdy označuje jako klidná etapa vývoje. Přináší dítěti důležité proměny ve všech oblastech jeho života. Během období mladšího školního věku se dítě naučí řešit abstraktní problémy, relativně dobře regulovat své emoce a pohybovat se v obtížné síti sociálních vztahů. Schopnost udržení pozornosti a nenechání se rozptýlit se s nástupem mladšího školního věku zvyšuje. Tato schopnost dítěte je klíčová pro úspěch ve vzdělání. Mimo zvyšování pozornosti se zlepšuje i paměť pracovní, a to hlavně díky rychlejšímu zpracování informací. Kognitivní procesy monitorující a řídící kognitivní činnost se značně rozvíjí. Postupně se děti stávají většími znalci své pozornosti, paměti i myšlení a dokáží to i lépe regulovat. Zdokonaluje se jazyk. Rozvoj jazyka je z části podpořen školní výukou. Školní výuka hraje důležitou roli v ovládnutí psaného jazyka (Blatný, 2017, s. 85-88).

V době nástupu dítěte do školy by mělo být schopné zvládat sebeobslužné činnosti a základní hygienické činnosti, jako například mytí rukou po použití toalety a před jídlem (Jucovičová et al., 2014, s. 34).

2.1.3 Fáze průzkumu

Prvním krokem edukační lekce bylo představení se žákům a vysvětlení následujících kroků edukační lekce. Poté byl rozdán dotazník před edukací a žáci ho anonymně vyplnili a vhodili do boxu. Po vyplnění dotazníku následovala prezentace[3] v PowerPointu, kde byli žáci seznámeni s hygienou rukou, a to především co je hygiena rukou, proč si umývat ruce, nemoci, které se nemytýma rukama přenáší, kdy si ruce umýt a co je k tomu potřeba, čím si ruce osušit a proč, a nakonec správný postup mytí rukou. Správný postup mytí rukou si žáci po skončení prezentace ověřily pod UV lampou, aby zjistili, zda si ruce umývají správně. Každému dítěti bylo zvlášť sděleno, co dělá správně a co je naopak potřeba zlepšit. UV lampa byla použita jako aktivní prostředek edukace. Na konci této lekce byl prostor na dotazy. Po týdnu jsem žákům rozdala dotazník znovu, abych zjistila, zda byla edukační lekce účinná a zda se žáci při ní něco dozvěděli a naučili. Některé děti mi věnovaly namalovaný obrázek na téma hygieny rukou, vybrané jsou vloženy do přílohy (příloha D).

Ve stejný den jsem do družiny donesla UV lampu znovu a děti, které chtěly se mohly zapojit do soutěže, kdo si nejlépe umyje ruce. Soutěže se zúčastnilo 13 dětí. Bodováni byly všichni stejně podle vlastní vytvořené škály.

[3] Prezentace je vložena v příloze B

Tabulka A – škála pro mytí rukou

Škála pro bodování mytí rukou:	
10 bodů	Ruce celé svítí, nejsou žádná tmavá místa na rukou.
9 bodů	Na rukou je pouze jedna malá část, která je tmavá, a tudíž není správně umyta (nehty, špičky prstů, mezi prsty, kraj/ hrana palce).
8 bodů	Na rukou je pouze jedna malá část, která je tmavá, a tudíž není správně umyta (nehty, špičky prstů, mezi prsty, kraj/ hrana palce).
7 bodů	Na rukou se nachází dvě části, které jsou tmavé, a tudíž nejsou správně umyté (celé prsty, celé palce zepředu i zezadu a další jakékoliv části rukou).
6 bodů	Na rukou se nachází tři části, které jsou tmavé, a tudíž nejsou správně umyté (jakékoliv části).
5 bodů	Na rukou se nachází více jak tři tmavé části, a tudíž ruce nejsou správně umyté.

Zdroj – vlastní zpracování

S 10 body se umístily 3 děti, 5 dětí mělo 9 bodů, 4 děti měly 8 bodů a pouze jedno dítě mělo 7 bodů. Dle pořadí byli žáci odměněny příslušnou odměnou. Jde vidět, že některé děti techniku mytí rukou ještě neovládají tak, jak by měly, zato některé si umí ruce umýt velmi dobře.

2.1.4 Sběr dat a metodika jejich zpracování

V rámci průzkumu bylo rozdáno 29 dotazníků v pretestu a 29 dotazníků v posttestu. Vráceno bylo 29 dotazníků v pretestu i posttestu. Návratnost dotazníků tak činila 100 %. Pro zachování anonymity děti vkládaly vyplněné dotazníky do papírového boxu.

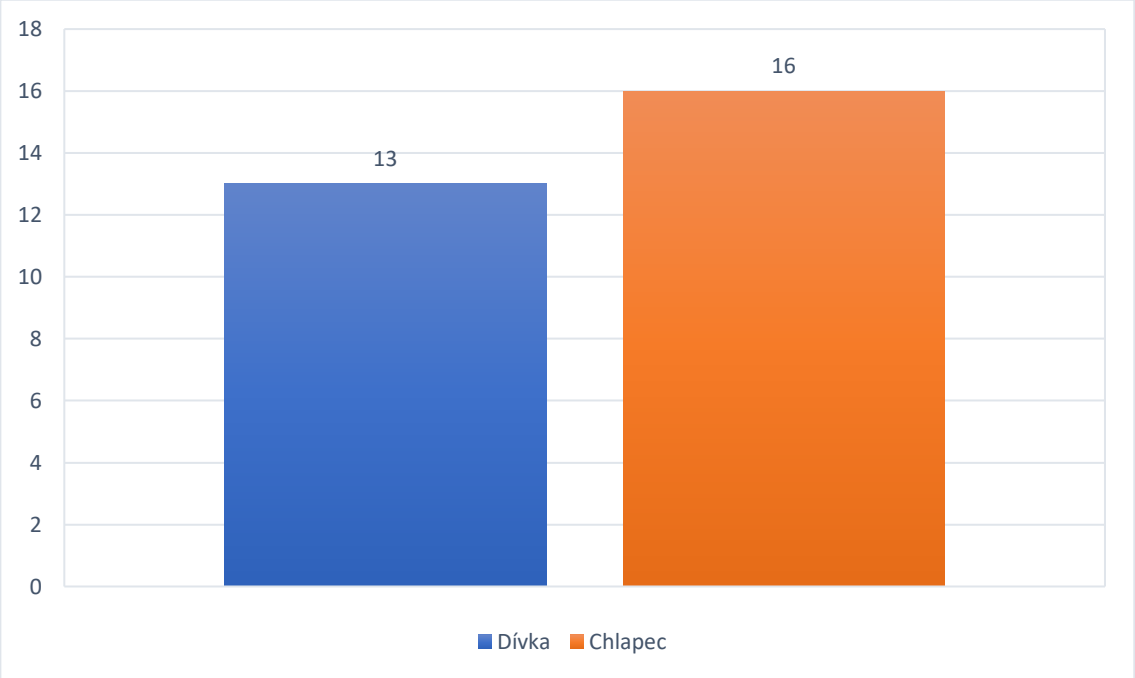
Výsledky průzkumu jsou zpracovány do grafů, aby bylo docíleno dobré přehlednosti výsledků z pretestu a posttestu. Každá otázka je zpracována zvlášť a ke každému grafu je připojen slovní komentář. Pretest je v grafech značen jako před a posttest jako po (rozumějte jako před edukací a po edukaci). Odpovědi z dotazníku jsou v komentáři značeny tučně pro lepší přehlednost.

Zpracování získaných výsledků je provedeno v programu Microsoft Office Excel 2016.

2.2 Prezentace výsledků

Analýza dat získaných z dotazníkového šetření mapujícího úroveň znalostí o hygieně rukou u dětí mladšího školního věku.

Otázka č. 1 Vyber, jaké je tvé pohlaví?



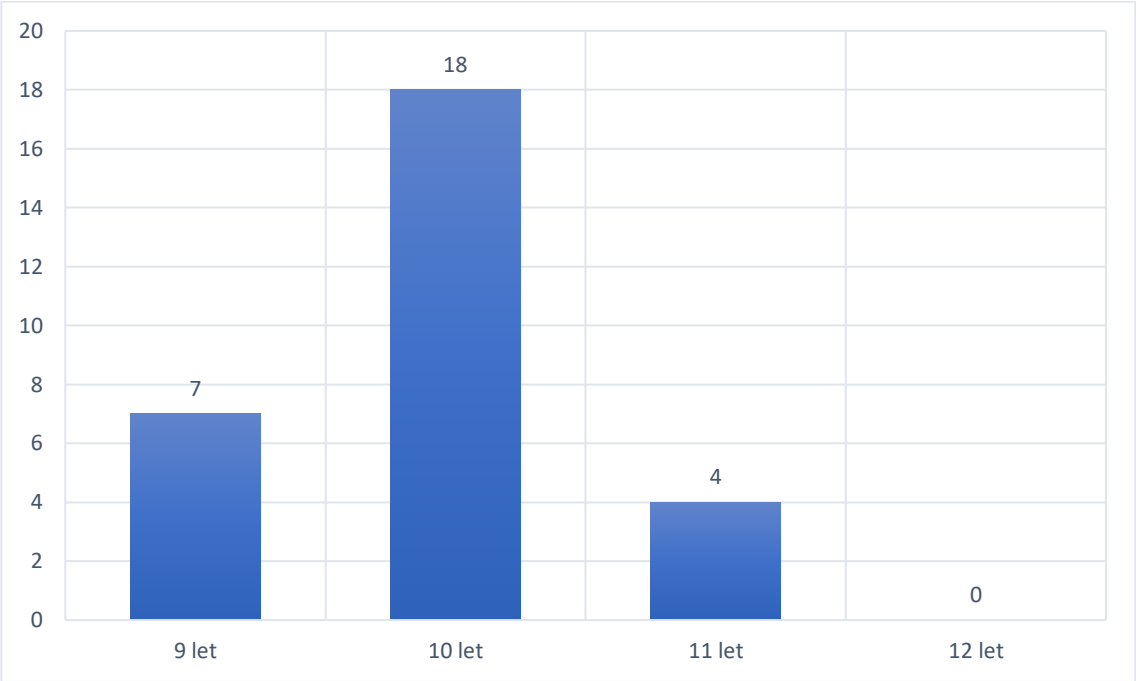
Graf č. 1 Pohlaví respondentů

Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 1

Celkem se průzkumu zúčastnilo 29 dětí (100 %), z toho bylo 13 (44,83 %) **dívek** a 16 (55,17 %) **chlapců**. Počet dívek i chlapců byl stejný v pretestu i v posttestu.

Otázka č. 2 Vyber, jaký je tvůj věk?



Graf č. 2 Věk respondentů

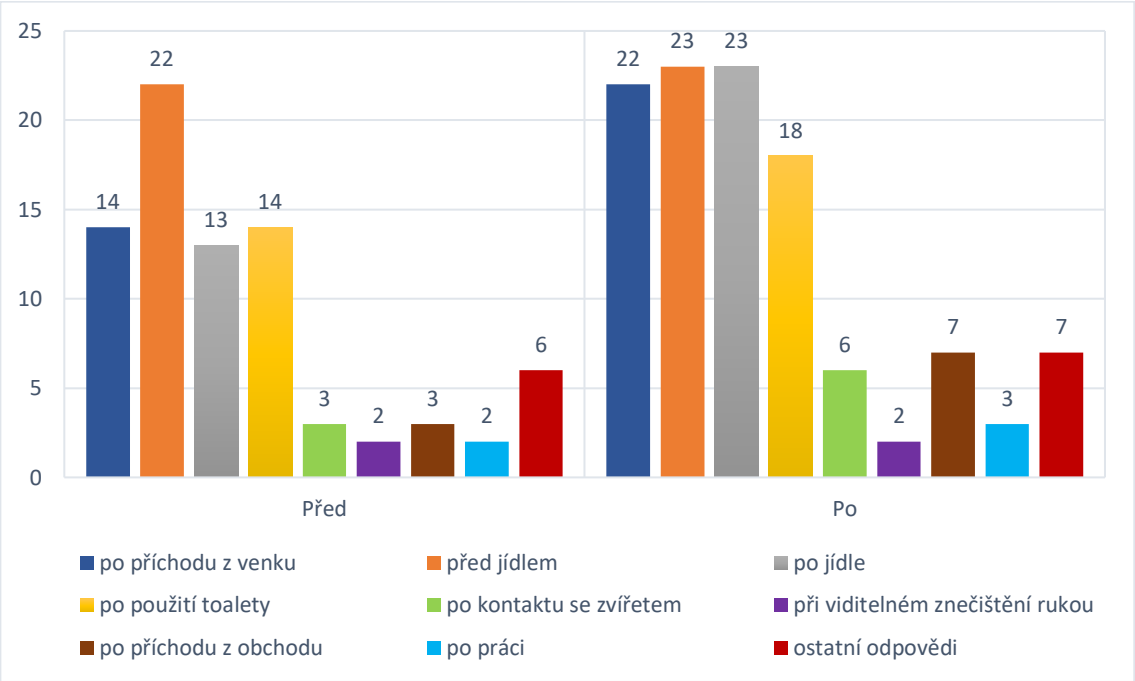
Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 2

V druhé otázce byli respondenti dotazováni na jejich věk. Ve věku **9 let** bylo 7 (24,14 %) dětí, **10 let** mělo 18 (62,07 %) dětí, **11 let** měly 4 (13,79 %) děti a ve věku **12 let** nebylo žádná dítě (0 %).

Testováni byly respondenti 4. a 5. třídy základní školy, proto je zde znatelný věkový rozdíl mezi nimi.

Otázka č. 3 Napiš, kdy si musíme umývat ruce (všechny příklady, které tě napadnou):



Graf č. 3 Důvody umývání rukou

Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 3

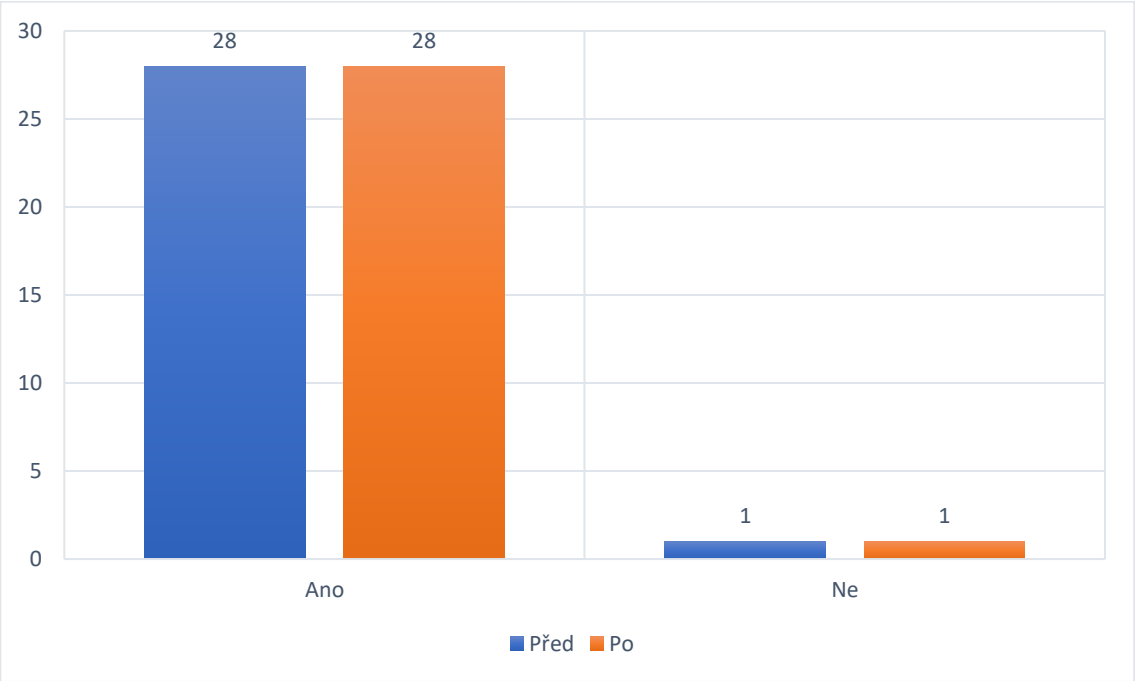
Otázka č. 3 měla zjistit, zda děti ví, kdy si musí umývat ruce. Protože byla tato otázka na vypisování, nacházíme zde různé odpovědi. Odpovědí bylo mnoho, a tak v grafu jsou zařazeny jen některé a ty další jsou označeny jako ostatní odpovědi pro lepší přehlednost. Popsány budou následně v textu všechny.

Nejčastějšími odpověďmi, kdy je nutné mýt si ruce, byly: -po příchodu z venku, před jídlem, po jídle a po použití toalety. U odpovědí po příchodu z venku a po jídle je znatelný velký nárůst po edukaci, jak je možné vidět z grafu. Odpověď **po příchodu z venku** uvedlo celkem 14 (48,28 %) dětí v pretestu a 22 (75,86 %) v posttestu. **Před jídlem** uvedlo před edukací 22 (75,86 %) dětí, po edukaci 23 (79,31 %) dětí. Na umývání rukou **po jídle** si vzpomnělo 13 (44,83 %) dětí v pretestu, ale v posttestu již 23 (79,31 %) dětí. **Po použití toalety** napsalo 14 (48,28 %) dětí v pretestu a 18 (62,07 %) dětí v posttestu. Dalšími ne už tak početnými odpověďmi jsou **po kontaktu se zvířetem**, **při viditelném znečištění rukou**, **po příchodu z obchodu** a **po práci**.

Ostatní odpovědi byly **ráno**, **před vyučovací hodinou**, **po vyučovací hodině**, **po použití hromadných dopravních prostředků**, **po příchodu ze školy**, **po kontaktu se špinavými věcmi**, **když máme na ruce ránu** a **před ošetřením rány**.

Jak lze vidět v popisu, odpovědi k této otázce byly opravdu různorodé a záleželo na tom, na co si dané dítě vzpomnělo. Z grafu je znatelné, že znalost žáků po edukaci významně stoupla.

Otázka č. 4 Musíme si ruce umýt, i když nejsou viditelně špinavé?



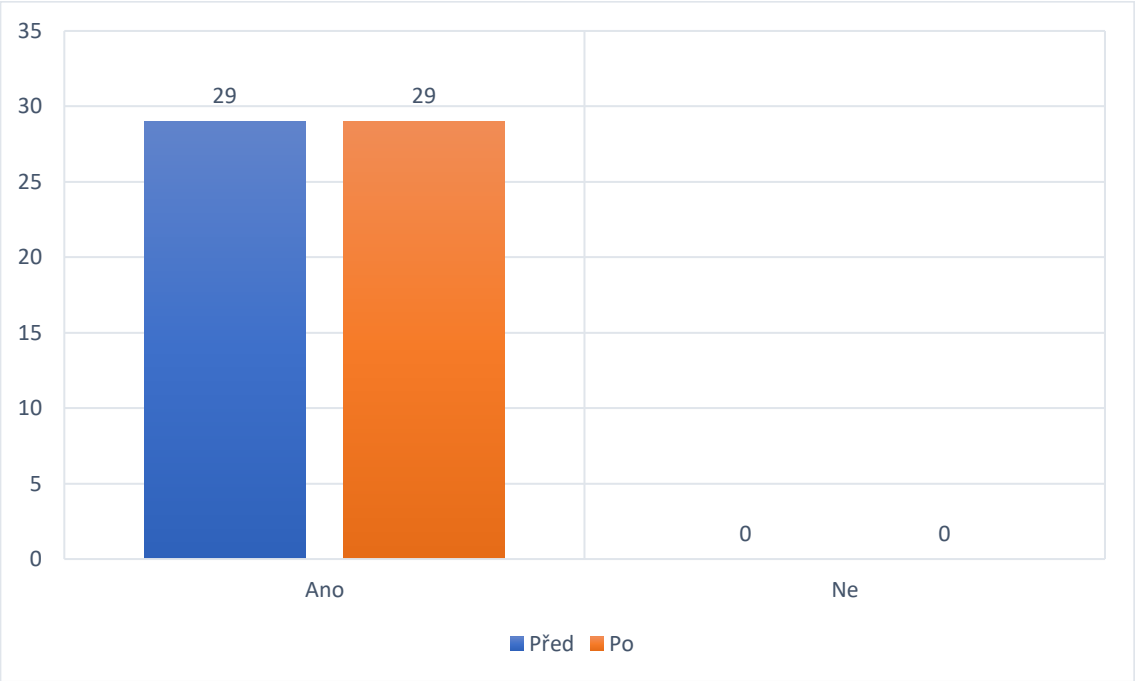
Graf č. 4 Umývaní rukou

Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 4

V této otázce bylo cílem zjistit, zda respondenti vědí, že si musí umívat ruce nejen, když jsou viditelně špinavé. Výsledky byly stejné v pretestu i posttestu. Zjištěno bylo, že pouze 1 dítě (3,45 %) odpovědělo **ne** a tím pádem neví, že si musí umývat ruce, i když nejsou viditelně špinavé. Zbylých 28 dětí (96,55 %) odpovědělo na tuto otázku správně čili **ano**.

Otázka č. 5 Je správně při mytí rukou vždy používat mýdlo?



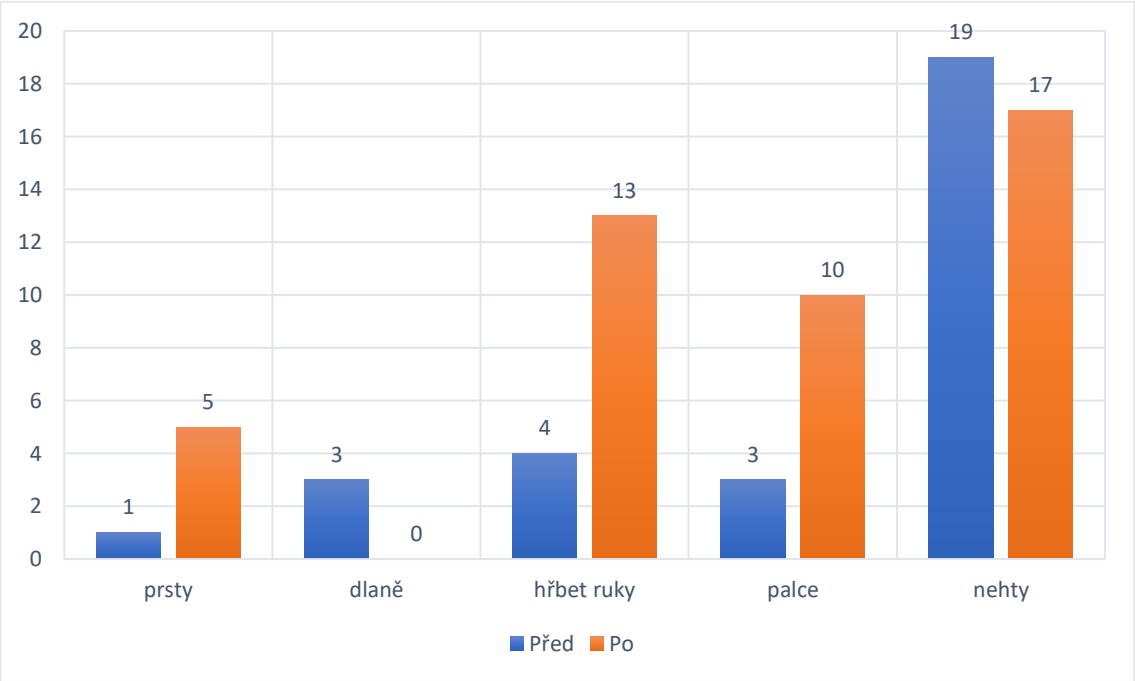
Graf č. 5 Použití mýdla

Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 5

Na tuto otázku odpovědělo v případě pretestu i posttestu **ano** všech 29 (100 %) dětí. **Ne** nedopověděl nikdo (0 %). Správně byla odpověď ano. Děti tedy ví, že je mýdlo důležitou součástí při mytí rukou.

Otázka č. 6 Vyber, na které části rukou nejvíce zapomínáme při umývání?



Graf č. 6 Opomíjené části rukou

Zdroj – vlastní zpracování

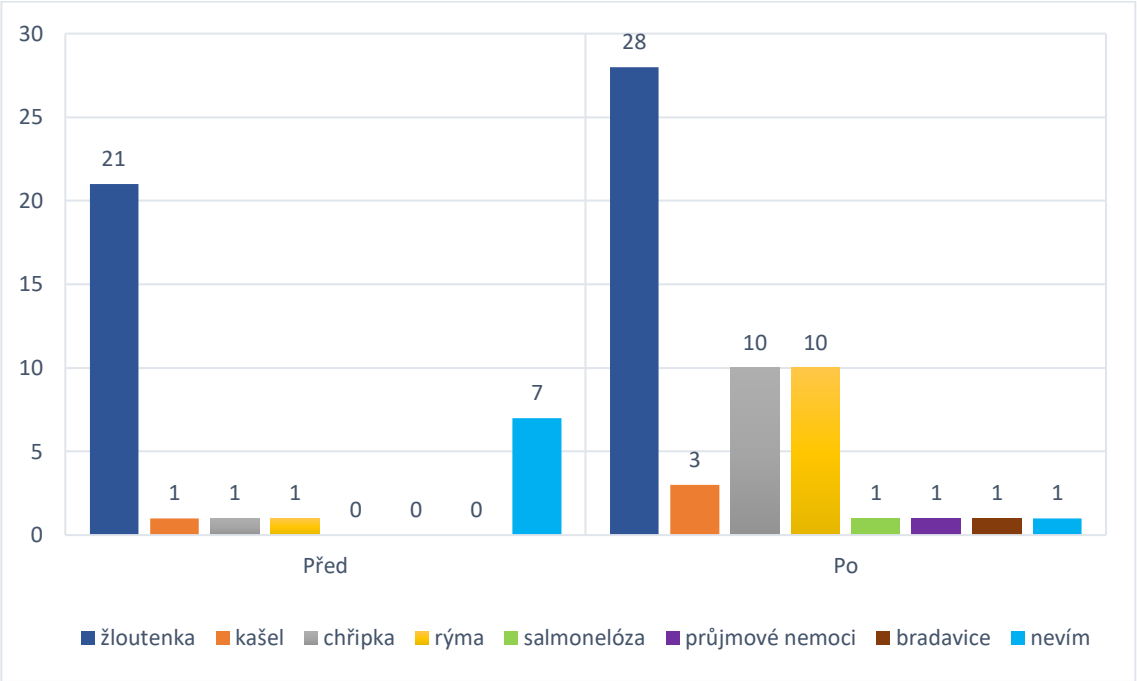
Komentář ke grafu č. 6

V otázce číslo 6 měly děti vybrat odpověď, na které části rukou se nejvíce zapomíná. U této otázky bylo dětem slovně zdůrazněno, že mohou vybrat více možností.

V pretestu odpovědělo 1 (3,45 %) dítě, že zapomínáme na **prsty**, v posttestu pak dětí 5 (17,24 %). **Dlaně** vybraly před edukací děti 3 (10,34 %), po edukaci žádné (0 %). 4 (13,79 %) děti v pretestu vybraly **hřbet ruky** jako místo, na které se zapomíná nejvíce, v posttestu pak tuto odpověď zvolilo více dětí, a to 13 (44,83 %). **Palce** se rozhodly vybrat 3 (10,34 %) děti v pretestu a 10 (34,48 %) dětí v posttestu. **Nehty** zvolilo před edukací 19 (65,52 %) dětí a po edukaci zvolilo nehty 17 (58,62 %) dětí.

Je zde znatelné, že děti po edukační lekci, kdy si samy vyzkoušely hygienu rukou za pomocí dezinfekce a UV lampy, odpovídaly jinak v pretestu a v posttestu, protože se v posttestu řídily tím, co si samy na sobě vyzkoušely.

Otázka č. 7 Znáš nějaké nemoci, které se mohou přenášet rukama?



Graf č. 7 Nemoci přenosné rukama

Zdroj – vlastní zpracování

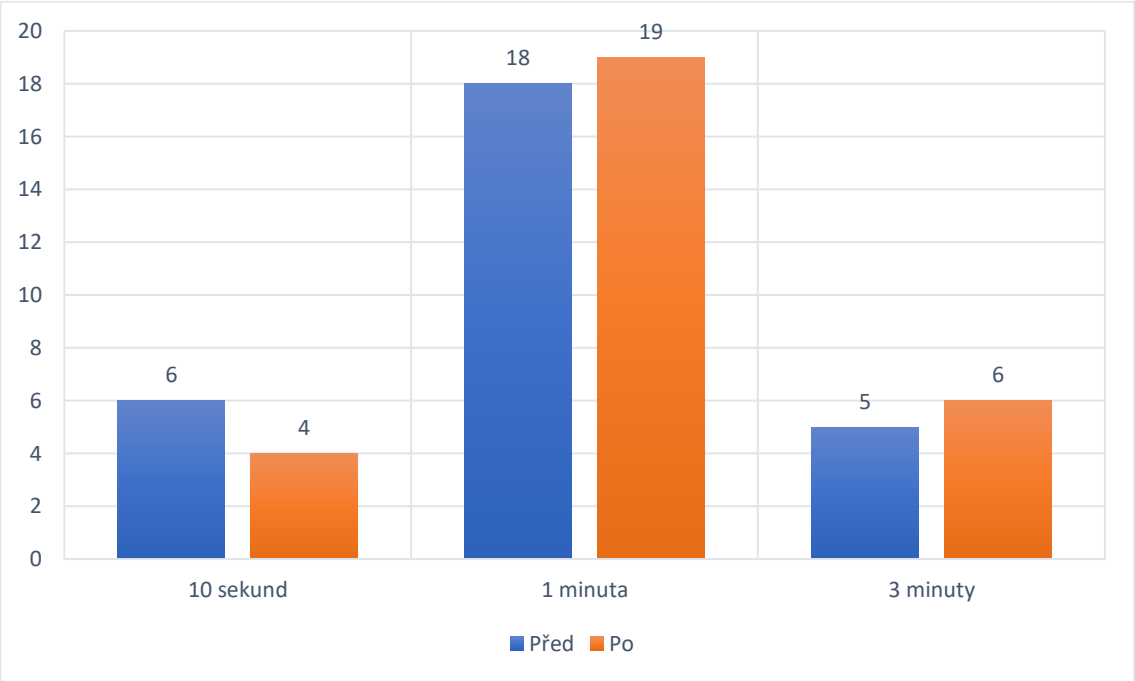
Komentář ke grafu č. 7

U této otázky děti vypisovaly nemoci, které si myslí že se přenáší rukama. Nejvíce dětí napsalo že se rukama může přenášet **žloutenka**, a to v pretestu 21 (72,41 %) dětí a v postestu pak 28 (96,55 %) dětí, tudíž pouze 1 (3,45 %) dítě v posttestu žloutenku neuvedlo. Dalším onemocněním, které bylo uvedeno je **kašel** ten v pretestu uvedlo 1 (3,45 %) dítě a v postestu 3 (10,34 %) děti. V případě chřipky byl rozdíl mezi pretestem a posttestem znatelnější než u již zmíněného kašle. **Chřipku** v pretestu napsalo jen 1 (3,45 %) dítě, ale v posttestu 10 (34,48 %) dětí. V případě **rýmy** to bylo stejné jako u chřipky, před edukací napsalo rýmu 1 (3,45 %) dítě, po edukaci však již 10 (34,48 %) dětí. Další nemoci, které děti psaly, byly **Salmonelóza**, **průjmové nemoci a bradavice.**

Některé děti uvedly odpověď nevím, ta se ale významně snížila po edukaci, kdy v pretestu bylo 7 (24,14 %) těchto odpovědí, v posttestu však již jen 1 (3,45 %).

Jak je možné vidět v grafu i komentáři, děti si po edukaci pamatovaly více nemocí, které se mohou přenášet rukama než před edukací.

Otázka č. 8 Vyber, jaká je vhodná doba mytí rukou?



Graf č. 8 Doba mytí rukou

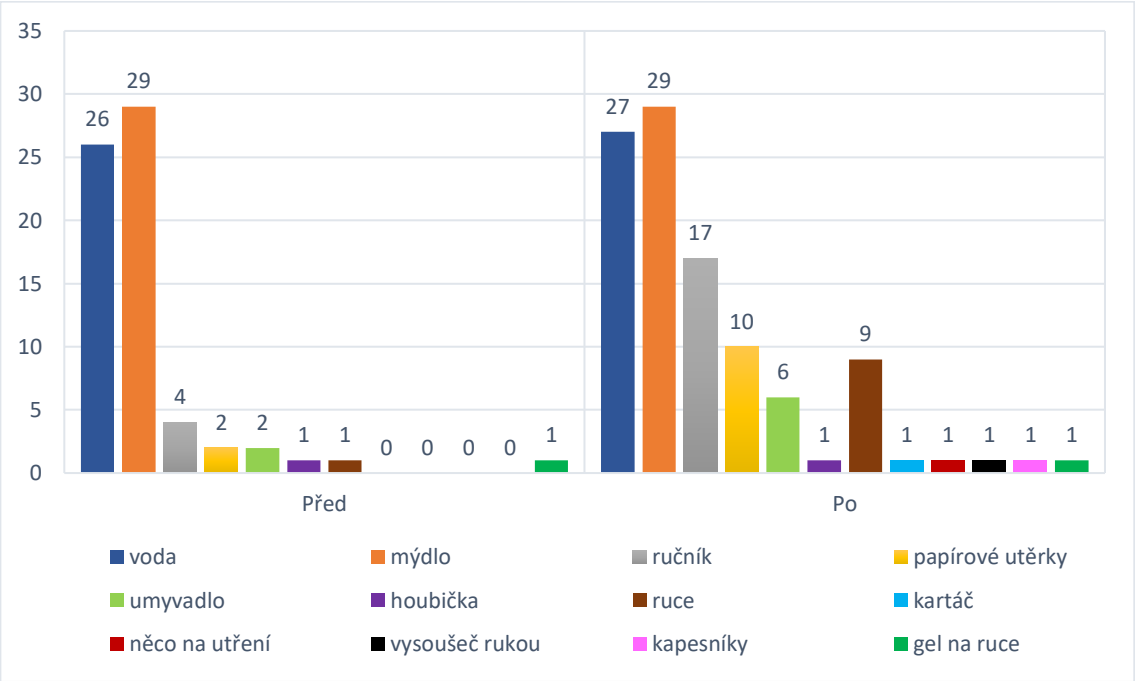
Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 8

V této otázce byla zjišťována znalost správné doby mytí rukou. Správná odpověď byla **1 minuta**. Správně odpovědělo v pretestu 18 (62,07 %) dětí a v posttestu 19 (65,52 %) dětí. **3 minuty** odpovědělo v případě pretestu 5 (17,24 %) dětí, v posttestu pak 6 (20,69 %) dětí. Odpověď **10 sekund** vybralo 6 (20,69 %) dětí v pretestu a 4 (13,79 %) děti v posttestu.

Správnou dobu mytí rukou tedy zná více než polovina žáků.

Otázka č. 9 Napiš, co potřebujeme k hygieně (mytí) rukou (jaké věci/ prostředky)?



Graf č. 9 Pomůcky k hygieně rukou

Zdroj – vlastní zpracování

Komentář ke grafu č. 9

Tato otázka byla otevřená a děti vypisovaly vše, na co si vzpomněly, že je zapotřebí k hygieně rukou. Odpovědi byly různé, nejvíce děti psaly vodu a mýdlo. **Vodu** napsalo před edukací 26 (89,66 %) dětí, po edukaci o jedno dítě víc tudíž 27 (93,10 %) dětí. Na **mýdlo** si vzpomnělo a napsalo všech 29 (100 %) dětí, a to jak v pretestu, tak v posttestu. V případě **ručníku** je viditelný na grafu velký skok, kdy v pretestu napsaly ručník pouze 4 (13,79 %) děti, ovšem v posttestu po edukaci napsalo ručník již 17 (58,62 %) dětí. To že jsou zapotřebí **papírové utěrky** si vzpomněly 2 (6,90 %) děti před edukací a 10 (34,48 %) dětí po edukaci.

Dalšími odpověďmi, které jsou vidět na grafu byly **umyvadlo**, **houbička**, **ruce**, **kartáč**, **něco na utření**, **vysoušeče rukou**, **kapesníky** a **gel na ruce**.

Děti si vzpomněly na spoustu věcí, které k hygieně rukou můžeme potřebovat. V postestu čili po edukaci bylo odpovědí vidět více.

3 DISKUZE

Tato část bakalářské práce shrnuje výsledky dotazníkového šetření, zda byly průzkumné otázky dané na začátku této práce zodpovězeny a jakým způsobem byly zodpovězeny.

Respondenty byly děti základní školy čtvrté a páté třídy. Dotazníkové šetření v případě pretestu i posttestu probíhalo za mé osobní přítomnosti, děti pracovaly samostatně, čerpaly pouze ze svých vlastních znalostí a zkušeností.

Pro zjištění znalostí dětí o hygieně rukou na základní škole před edukační lekcí a po edukační lekci jsem použila dotazníky. Bořilová (2013) ve své diplomové práci místo dotazníků pro zjištění znalostí u dětí v mateřské škole použila před edukací a po edukaci pracovní listy s ilustrovanými kartičkami.

V edukační lekci pro děti jsem použila UV lampu a vhodnou prezentaci. Hegyiová (2017) ve své práci uvádí, že jako edukační prostředek a komunikačního partnera pro sluchově postižené děti použila loutku.

Průzkumná otázka č. 1: Jaké jsou znalosti dětí 4. a 5. třídy o hygieně rukou?

Znalosti a povědomí dětí o hygieně rukou byly zjišťovány pomocí pretestu. Děti vyplňovaly dotazník podle svých dosavadních znalostí a zkušeností. Výsledky je možné vyčíst výše v empirické části v grafech a komentářích ke grafům. Níže jsou vybrány a popsány 3 otázky z pretestu, a to otázky číslo 3, 7 a 8.

Ve třetí otázce bylo záměrem zjistit, zda žáci vědí, kdy a za jakých okolností si mají umývat ruce. Nejčastější odpovědi byly před jídlem (75, 86 %), po příchodu z venku (48,28 %), po použití toalety (48,28 %) a po jídle (44,83 %). Tyto odpovědi jsou velmi vypovídající. V dotazníku uvedla méně jak polovina žáků pouze tři případy, kdy si mýt ruce, což je mírně alarmující.

V sedmé otázce jsem se dotazovala na nemoci, které se mohou přenášet rukama. Nejčastější odpovědí byla žloutenka (72,41 %). Dětí, které neznaly odpověď, bylo 24,14 %. Ostatní odpovědi byly velmi málo zastoupeny. Soudím tedy, že děti nemají moc velké povědomí o tom, jaké nemoci se mohou rukama přenášet.

V otázce pod číslem 8 jsem zjišťovala znalost správné doby mytí rukou. Zde odpovědělo správně 62,07 % dotazovaných. Povědomí o správné době mytí rukou, kterou je jedna minuta, měla více než polovina dotazovaných dětí. Hodnotím to tedy jako pozitivní zjištění.

Výsledky pretestu poukázaly na nedostatečné znalosti dětí, a proto byla edukační lekce velmi přínosná.

Průzkumná otázka č. 2: Bude mít edukační lekce vliv na úroveň znalostí dětí 4. a 5. třídy o hygieně rukou?

Tato průzkumná otázka byla zkoumána pomocí posttestu. Otázky v posttestu byly stejné jako v pretestu, aby bylo možné přesně srovnat vědomosti před a po edukační lekci. Všechny otázky jsou pospány výše v části empirické. Níže popisuji pouze otázky číslo 5, 6, 7, a 8.

V páté otázce jsem se dotazovala, zda je správné při mytí rukou vždy použít mýdlo. Správnou odpovědí bylo ano. Zde odpověděli všichni respondenti správně jak v případě pretestu, tak posttestu. Všechny děti tedy ví, že mýdlo je nutné při hygieně rukou použít vždy, a to hodnotím jako pozitivní zjištění.

Podle SZÚ (2017), je mytí rukou nejjednodušším preventivním opatřením infekčních nemocí, pokud je provedeno správně. Respirační onemocnění lze snížit správnou hygienou až o 16 %. Proto považuji za důležité, aby děti věděly, že mýdlo je potřeba při mytí rukou vždy použít. Stejně tak je důležité vědět jak dlouho, by si ruce měly umývat.

V 6 otázce měly děti odpovědět na jaká místa se při mytí rukou nejvíce zapomíná. V pretestu uvedlo nejvíce dětí nehty, celkem 19 z 29 dětí. V posttestu, kdy děti zjistily pod UV lampou na které části nejvíce samy zapomínají, pak uváděly nehty (17 dětí) a hřbet ruky (13 dětí), palce byly na místě třetím ty uvedlo 10 dětí.

Autoři knihy *Sestra a perioperační péče* ve své knize uvádí, že nejčastějšími opomíjenými místy při hygieně rukou jsou palce a špičky prstů, hřbet ruky do nejvíce opomíjených míst neřadí (Wichsová et al., 2013, s. 18).

V sedmé otázce jsem zjišťovala znalosti o nemocech přenášených rukama. Nejčastěji děti uváděly žloutenku, uvedlo ji v pretestu 72,41 % a v posttestu pak 96,55 % dětí. Oproti pretestu se v posttestu zvýšila i odpověď chřipky (z 3,45 % na 34,48 %) a rýmy (z 3,45 % na 34,48 %). Některé děti odpověď neznaly, celkem 24,14 % dětí v pretestu a v posttestu pak jen 3,45 % dětí. Znalosti v posttestu sice stouply, myslím si ovšem, že je povědomí o nemocech přenášených rukama stále nízké. Zde by bylo nejspíše v edukační lekci potřeba nemoci více zdůraznit a více o nich děti edukovat.

V osmé otázce jsem se dětí dotazovala jaká je vhodná doba mytí rukou. Správně odpovědělo v pretestu 62,07 % a v posttestu 65,52 % dětí. Správnou odpovědí byla 1 minuta. SZÚ (2017)

uvádí jako správnou dobu mytí rukou 40-60 sekund. Ovšem znalost dětí o správné době se po edukační lekci příliš nezvýšila. Tuto skutečnost přikládám z části tomu, že děti v tomto věku ještě nemají takové povědomí o čase jako dospělí.

Výsledky posttestu ukazují, že znalosti dětí po edukační lekci stouply. Edukační lekce tedy měla pozitivní vliv na úroveň znalosti dětí čtvrté a páté třídy o hygieně rukou.

Průzkumná otázka č. 3: Bude vytvořený edukační materiál účinný?

Domnívám se, že vytvořený edukační materiál je účinný a přínosný. Jak je možno vyčíst z předcházející průzkumné otázky a grafů v empirické části práce, znalosti se po edukační lekci zvýšily a děti tedy měly větší znalosti než před edukační lekcí. Je potřeba podotknout, že znalosti v oblasti nemocí přenášených rukama nebyly dle mého názoru dostačující, i když se zvýšily. Do budoucna by bylo vhodné při edukační lekci nemoci přenášené rukama dětem více zdůrazňovat.

Závěrem bych chtěla říci, jak mě mile překvapila snaha a spolupráce dětí při edukační lekci, i přes věk už tak trochu s pubertálními sklony.

4 ZÁVĚR

Hygiena rukou bude vždy zásadním prvkem v prevenci a zabránění šíření nákazy. Zůstává proto stále velmi aktuálním a důležitým tématem. Umět si správně umýt ruce je velmi důležité pro naše zdraví i zdraví ostatních lidí okolo nás. Tím, že si umíme správně umýt ruce a také víme kdy a za jakých okolností si je máme umýt, chráníme sebe i ostatní před lehkými, ale i závažnými nemocemi, ať už to jsou respirační infekce, průjmová onemocnění bakteriální či virová, hepatitidy anebo enterobióza. Všechna tato onemocnění mohou mít pouze lehký průběh, mohou se ovšem překlenout i ve velmi závažný a těžký průběh zvláště u oslabených jedinců, proto je důležité jim předcházet.

Pro tuto bakalářskou práci bylo hlavním cílem vytvoření vhodného edukačního materiálu pro edukační lekci žáků základní školy vycházejícího z teoretických východisek z části teoretické. Náplní celé lekce bylo zjistit znalosti dětí před edukační lekcí formou pretestu, poté je seznámit s teorií hygieny rukou (co to je hygiena rukou, proč a kdy si umývat ruce, čím si je osušit, jaké nemoci se přes neumyté ruce mohou přenášet a jaký je správný postup pro umytí rukou), hravou formou si vyzkoušet správnou techniku mytí rukou a nakonec zjistit jaký měla edukační lekce vliv na znalost dětí. Z výsledků pretestu bylo zjištěno, že znalosti dětí o hygieně rukou nebyly dostatečné. Edukační lekce tedy byla pro děti přínosem. To, že byla edukační lekce přínosná, lze vyčíst z výsledků posttestu, kdy znalosti dětí stouply. S ohledem na edukační lekci byl následně vytvořen edukační materiál pro učitele na základní škole pro správnou techniku mytí rukou svých žáků.

Edukační materiál pro edukační lekci byl sestaven vhodnou formou vzhledem k věku dětí. V mém případě průzkumnou skupinu tvořily děti 4. a 5. třídy základní školy, tj. mladší školní věk. Vhodnost a pochopitelnost edukačního materiálu, jsem si ověřila u dětí formou posttestu, který jsem následně porovnala s pretestem před edukací. Z výsledků, které jsem porovnáním získala, hodnotím edukační materiál jako přínosný a vhodný. Ráda bych jej použila i do budoucna a případně doplnila a rozšířila i pro děti jiného věku, než pro který byl primárně určen.

Vytvořený edukační materiál pro učitele bych ráda předala do více základních škol jako vzor správného postupu při mytí rukou.

Edukace dětí je velmi důležitá, jelikož se v tomto věku děti učí a rozvíjejí, je potřeba je v těchto důležitých věcech edukovat. Právě proto bych byla ráda, kdyby edukační materiály byly dále využity.

Tato bakalářská práce pro mě byla užitečnou zkušeností. Sama jsem získala nové informace v tomto tématu, které jsou užitečné a troufám si tvrdit v mém oboru velmi důležité. Rovněž jsem se naučila, že komunikace a práce s dětmi je jiná než s dospělými. Je potřeba se tomuto věku přizpůsobit ve vytvoření edukace i v komunikaci s nimi. Také jsem zjistila, že zaujmout děti není úplně lehké a chce to snahu a trpělivost.

5 POUŽITÁ LITERATURA

BLATNÝ, Marek. *Psychologie celoživotního vývoje*. Praha: Karolinum, 2017. 292 s. ISBN 8024634627.

BOŘILOVÁ, Hana. *Vliv edukace všeobecnou sestrou na hygienické návyky u dětí předškolního věku* [online]. České Budějovice, 2013 [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: https://theses.cz/id/9zyv4f/5257693. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Jaroslava Fendrychová.

ČERNÝ, Michal. *Pedagogicko-psychologické otázky online vzdělávání*. Praha: Masarykova univerzita, 2018. 130 s. ISBN 8021089261.

HAHN, Aleš. et al. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2019. 440 s. ISBN 8027126088.

HEGYIOVÁ, Aneta. *Funkce loutky v dramatické výchově pro sluchově postižené děti* [online]. Brno, 2017 [cit. 2020-07-15]. Dostupné z: https://is.jamu.cz/th/fgcv2/AHegyiova_BcA._prace.pdf. Bakalářská práce. Janáčkova akademie múzických umění v Brně, Divadelní fakulta. Vedoucí práce Zoja Mikotová.

Hygiena rukou. Státní zdravotní ústav [online]. Praha: SZÚ, ©2007 [cit. 2020-07-10]. Dostupné z: http://www.szu.cz/tema/prevence/hygiena-rukou

JUCOVIČOVÁ, Drahomíra a Hana ŽÁČKOVÁ. *Je naše dítě zralé na vstup do školy?*. Praha: Grada, 2014. 150 s. ISBN 978-80-247-4750-7.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.

KLÍMA, Jiří. et al. *Pediatrie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2016. 328 s. ISBN 9788024750149.

KOHOUTOVÁ, Jarmila. Trendy v hygieně rukou. *Medicína pro praxi* [online]. 2012, **9**(6-7), 308-310 [cit. 2020-03-07]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/06/13.pdf

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-802-4727-134.

LUKÁŠ, Karel. et al. *Nemoci střev*. Praha: Grada, 2018. 736 s. ISBN 8024713349.

MALÍKOVÁ, Eva. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Praha: Grada, 2011. 328 s. ISBN 978-802-4731-483.

MAREK, Josef. et al. *Markova farmakoterapie vnitřních nemocí*. 5., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2019. 896 s. ISBN 8024750783.

MÜLLEROVÁ, Dana. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum, 2014. 256 s. ISBN 978-80-246-2510-2.

MUNTAU, Ania C. *Pediatrie*. Překlad 6. vydání. Praha: Grada, 2014. 608 s. ISBN 8024745887.

NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2017. 560 s. ISBN 978-80-271-0210-5.

Onemocnění novým koronavirem SARS-CoV-2 (dříve 2019-nCoV), pojmenováno jako „COVID-19“ (coronavirus disease 2019). Státní zdravotní ústav [online]. Praha: SZÚ, ©2007 [cit. 2020-07-10]. Dostupné z: http://www.szu.cz/tema/prevence/onemocneni-novym-koronavirem-2019-ncov

Postupy a opatření při epidemickém výskytu gastrointestinálních infekcí vyvolaných noroviry ve zdravotnickém zařízení. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: SZÚ, ©2007 [cit. 2020-06-30]. Dostupné z: http://www.szu.cz/postupy-a-opatreni-pri-epidemickem-vyskytu

ROZSYPAL, Hanuš, Michal HOLUB a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. Praha: Karolinum, 2013. 396 s. ISBN 978-80-246-2197-5.

ŠEVČÍKOVÁ, Jarmila. Chřipka pohledem praktického lékaře. *Praktický lékař* [online]. 2018, **98**(5), 217-222 [cit. 2020-03-07]. ISSN 1805-4544. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2018-5-10/chripka-pohledem-praktickeho-lekare-107218

TUČEK, Milan. et al. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. Praha: Karolinum, 2012. 216 s. ISBN 978-802-4621-364.

VLČEK, Jiří. et al. *Klinická farmacie II*. Praha: Grada, 2014. 256 s. ISBN 8024745321.

VYTEJČKOVÁ, Renata. et al. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata. et al. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

WICHSOVÁ, Jana. et al. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 2013. 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.

WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT. Klíčové dovednosti sester. Praha: Grada, 2006. 260 s. ISBN 9788024717142.

5. KVĚTEN - SVĚTOVÝ DEN HYGIENY RUKOU. Krajská hygienická stanice Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové [online]. Hradec Králové: KHSHK, ©2016 [cit. 2020-06-30]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/5-kveten-2017-svetovy-den-hygieny-rukou

5. květen 2017 – SVĚTOVÝ DEN HYGIENY RUKOU. Státní zdravotní ústav [online]. Praha: SZÚ, ©2007 [cit. 2020-02-22]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/5-kveten-2017-svetovy-den-hygieny-rukou

6 PŘÍLOHY

Příloha A – *Postup při mytí rukou* (SZÚ, 2017).....50

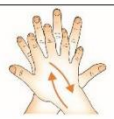
Příloha B – *Prezentace pro žáky ZŠ (Zdroj: vlastní)* 51

Příloha C – *Dotazník pro žáky ZŠ (Zdroj: vlastní)* 58

Příloha D – *Obrázky od žáku ZŠ (Zdroj: vlastní)* 59

Příloha E – *Edukační materiál pro učitele ZŠ (Zdroj: vlastní)* 61

Příloha A – *Postup při mytí rukou* (SZÚ, 2017)

Jak si správně umýt ruce	
1. Namočte si ruce pod čistou teplou tekoucí vodou.	
2. Aplikujte malé množství mýdla.	
3. Třete dlaně o sebe mimo proud vody.	
4. Pravou dlaní mydlete po hřbetu levé ruky propletenými prsty a obráceně	
5. Mydlete dlaň o dlaň s propletenými prsty.	
6. Mydlete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty a obráceně.	
7. Omyjte levý palec kroužívým pohybem v zavřené pravé dlani a obráceně.	
8. Sevřené špičky prstů levé ruky třete krouživými pohyby v pravé dlani a obráceně.	
9. Opláchněte ruce čistou tekoucí vodou.	
10. Ruce si dobře osušte.	

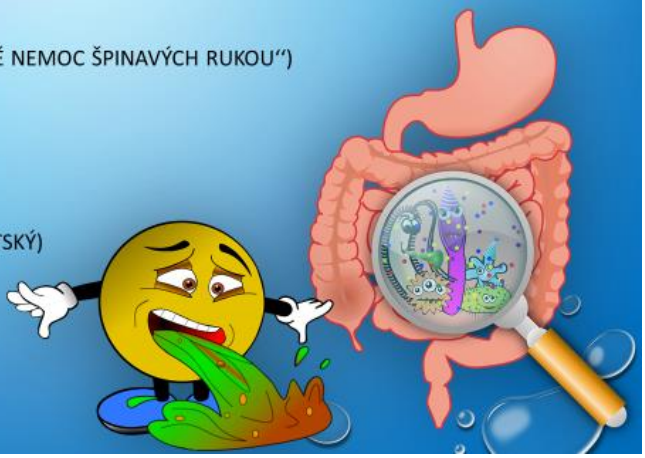
Příloha B – *Prezentace pro žáky ZŠ (Zdroj: vlastní)*

PROČ SI MÝT RUCE

- MYTÍ RUKOU UDRŽUJE NAŠE RUCE ČISTÉ
- CHRÁNÍ NAŠE ZDRAVÍ
- JEDNÁ SE O PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ ZABRAŇUJÍCÍ PŘENOSU MNOHA INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

NEMOCI PŘENÁŠENÉ RUKAMA

- HEPATITIDA A („ŽLOUTENKA NEBO TAKÉ NEMOC ŠPINAVÝCH RUKOU“)
- SALMONELÓZA
- PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ
- RESPIRAČNÍ ONEMOCNĚNÍ
- PARAZITÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ (ROUP DĚTSKÝ)



KDY SI MÝT RUCE
• VŽDY PŘI VIDITELNÉM ZNEČIŠTĚNÍ RUKOU
• VŽDY PO PŘÍCHODU Z VENKU DOMŮ
• PO POUŽITÍ TOALETY
• PO MANIPULACI S ODPADKY
• PO POUŽITÍ HROMADNÝCH DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ
• PO KONTAKTU S PENĚZI, NÁKUPNÍMI KOŠÍKY, TLAČÍTKY U VÝTAHU, KLIKY U DVEŘÍ A JINÝMI PŘEDMĚTY UŽÍVANÝMI MNOHA DALŠÍMI OSOBAMI

• PO KÝCHÁNÍ, SMRKÁNÍ, KAŠLI
• PŘED, PŘI A PO PŘÍPRAVĚ JÍDLA
• PŘED A PO KONZUMACI JÍDLA
• PŘED A PO OŠETŘENÍ PORANĚNÍ
• PŘED A PO KONTAKTU S NEMOCNOU OSOBOU, PO NÁVŠTĚVĚ LÉKAŘSKÉ ORDINACE NEBO NEMOCNICE
• PO KONTAKTU SE ZVÍŘETEM
• APOD.

CO POTŘEBUJEME K MYTÍ RUKOU?

ČÍM SI RUCE OSUŠIT?
• RUČNÍK
• VYSOUŠEČ
• PAPÍROVÉ UTĚRKY
• CO JE NEJLEPŠÍ?

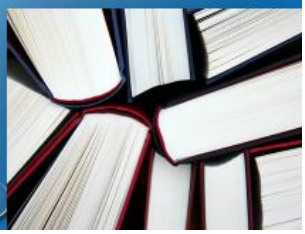
POSTUP SPRÁVNÉHO MYTÍ RUKOU

- RUCE ZVLHČÍME POD TEKOUCÍ ČISTOU A TEPLOU VODOU
- NANESEME MALÉ MNOŽSTVÍ MYCÍHO PROSTŘEDKU (MÝDLA)
- NAPĚNÍME V DLANÍCH A MYJEME OBLAST DLANÍ, HŘBETU A PRSTŮ RUKY PO POTŘEBNOU DOBU K ODSTRANĚNÍ NEČISTOTY
- POTÉ RUCE OPLÁCHNEME POD TEKOUCÍ PITNOU VODOU
- NAKONEC RUCE PEČLIVĚ OSUŠÍME (NEJLÉPE JEDNORÁZOVÝM PAPÍROVÝM RUČNÍKEM)

SPRÁVNÝ POSTUP MYTÍ RUKOU

LITERATURA

- VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011, 65-66 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
- 5. květen 2017 – SVĚTOVÝ DEN HYGIENY RUKOU. *Státní zdravotní ústav* [online]. Praha: SZÚ, ©2007 [cit. 2019-09-03]. Dostupné z: http://www.szu.cz/publikace/5- kveten-2017-svetovy-den-hygieny-rukou
- OBRÁZKY BYLY ČERPÁNY Z WEBU: HTTPS://PIXABAY.COM/CS/
- + FOTKY VLASTNÍ TVORBY



DĚKUJI ZA POZORNOST ☺

Příloha C – *Dotazník pro žáky ZŠ (Zdroj: vlastní)*

Milý žáku, milá žákyně,

ráda bych tě poprosila o vyplnění krátkého dotazníku, který se týká tématu hygieny (mytí) rukou. Otázky jsou tedy položeny ohledně mytí rukou, věcem potřebným k této činnosti a nemocem, které hrozí při nedodržení správné hygieny rukou. Dotazník je dobrovolný a anonymní (to znamená, že nikdo nebude vědět co jsi zrovna ty napsal) proto se prosím nepodepisuj. Nemusíš se tedy bát napsat cokoliv, co ti přijde správné.

1. Vyber, jaké je tvé pohlaví?
   a) Dívka
   b) Chlapec

2. Vyber, jaký je tvůj věk?
   a) 9 let
   b) 10 let
   c) 11 let
   d) 12 let

3. Napiš, kdy si musíme umývat ruce (všechny příklady které tě napadnou):

4. Musíme si ruce umýt, i když nejsou viditelně špinavé?
   a) ANO
   b) NE

5. Je správně při mytí rukou vždy používat mýdlo?
   a) ANO
   b) NE

6. Vyber, na které části rukou nejvíce zapomínáme při umývání?
   a) prsty
   b) dlaně
   c) hřbet ruky
   d) palce
   e) nehty

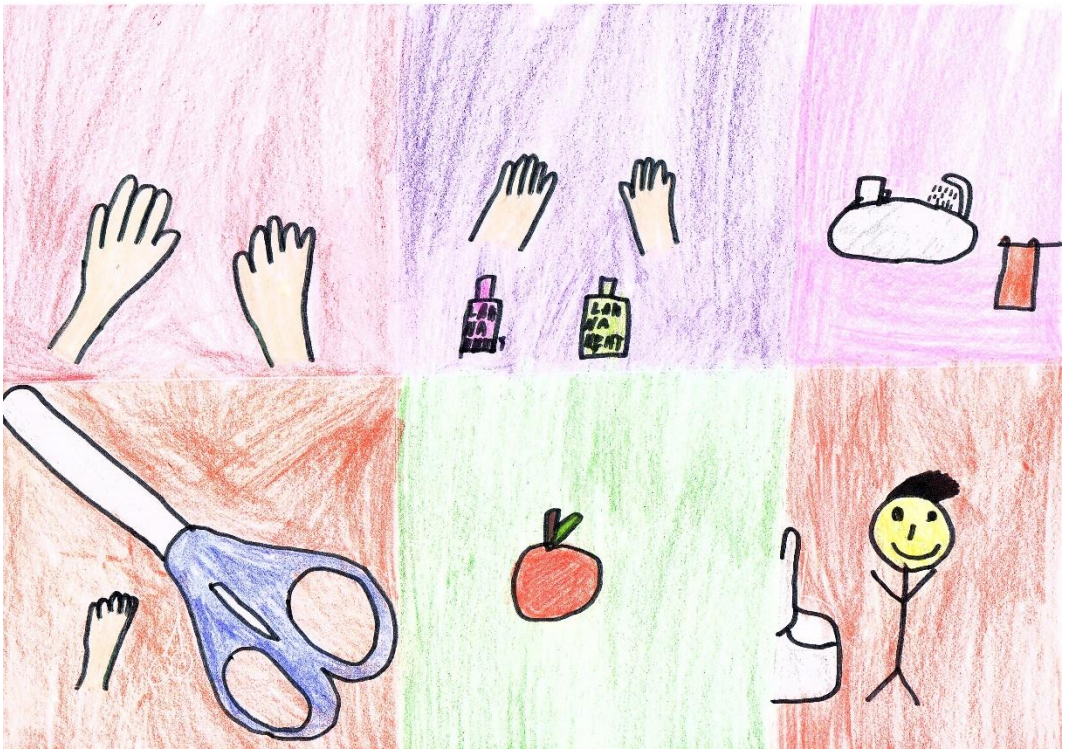
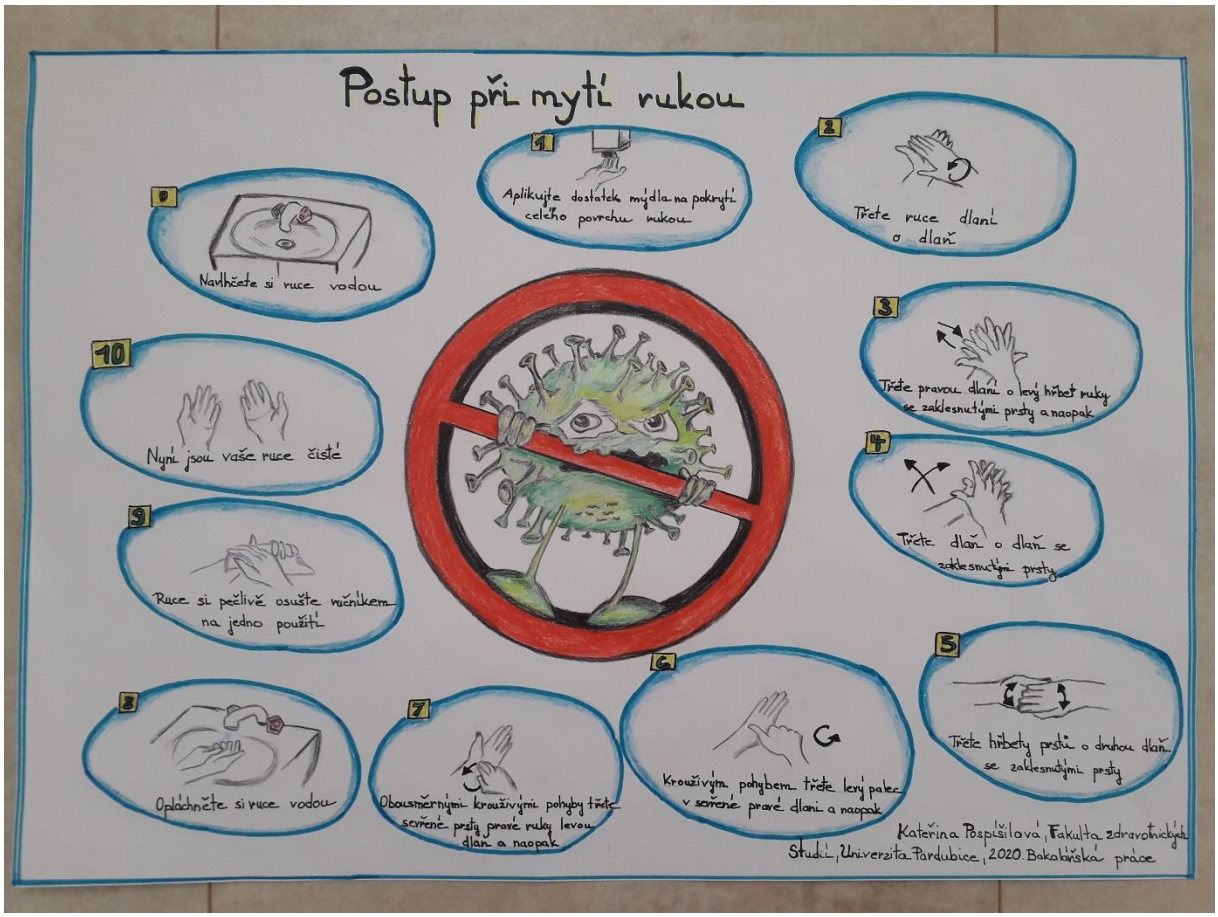
7. Znáš nějaké nemoci, které se mohou přenášet rukama?

8. Vyber, jaká je vhodná doba mytí rukou?
   a) 10 sekund
   b) 1 minuta
   c) 3 minuty

9. Napiš, co potřebujeme k hygieně (mytí) rukou (jaké věci/ prostředky)?

Děkuji ti za vyplnění.

Příloha D – *Obrázky od žáku ZŠ (Zdroj: vlastní)*



Příloha E – *Edukační materiál pro učitele ZŠ (Zdroj: vlastní)*