



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

Prevence zubního kazu u dětí mladšího školního věku

Vypracovala: Ivana Fučíková

Vedoucí práce: Ing. Iva Brabcová, Ph.D.

České Budějovice 2015

ABSTRAKT – Prevence zubního kazu u dětí mladšího školního věku

Teoretická východiska: Postoj k dentální hygieně je velice důležitý již od raného dětství. Velký vliv na správnou dentální hygienu dětí má nejen rodina, ale také stomatolog, který ve spolupráci se sestrou provádí pravidelné preventivní prohlídky.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti a dovednosti dětí v oblasti dentální hygieny a péče o vlastní chrup. Dále byla provedena edukace dětí v oblasti orální hygieny.

Metoda: V bakalářské práci byla použita kombinace kvalitativně-quantitativní metody výzkumu, technikou dotazování a pozorování. Kvantitativní šetření bylo provedeno metodou dotazování, technikou dotazníkového šetření u dětí čtvrtých a pátých tříd Základní školy Jemnice a Základní školy Dačice. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 85 žáků. Návratnost dotazníků byla 100 %. Po získání všech dotazníků byl proveden přepis do elektronické podoby a zapsání výsledků do grafů. Následně bylo provedeno statistické zpracování.

Kvalitativní metoda spočívala v pozorování tří žáků ve věku šesti, osmi a devíti let a následným rozhovorem s nimi. Děti byly pozorovány dva dny skrytě bez jakékoliv edukace, poté byly edukovány ve zkoumaných oblastech. Všechny dny bylo pozorováno stravování dětí, metody dentální hygieny a především používané dentální pomůcky. Den po edukaci byly děti znovu pozorovány. Další pozorování probíhalo týden po edukaci a bylo zaměřeno na stejné oblasti. Po pozorování děti jednotlivě odpovídaly na předem daných 22 otázek týkajících se stravování, dentální hygieny, pomůcek, stomatologických prohlídek a strachu z nich.

Výsledky: V rámci kvantitativního šetření 67 % respondentů uvádělo, že z prohlídek u svého zubního lékaře nemá strach. Čtyři pětiny oslovených žáků mají v oblíbenosti sladkosti (84 %). Příznivým zjištěním je, že přibližně stejný počet respondentů (87 %) konzumuje ovoce každý den. Při dotazování na počet zubních plomb respondenta jsme se dozvěděli, že 21 % dětí má tři a více zubních plomb, oproti tomu 22 % dětí nemá žádnou zubní plombu. U statistického zpracování se nám žádná ze šesti předem zvolených hypotéz nepotvrdila. Avšak výsledky byly i tak zajímavé. Zjistili jsme, že více jak 88 % dívek a 80 % chlapců rádo konzumuje sladkosti každý den. Nebyla

potvrzena hypotéza, že s konzumací sladkostí roste i kazivost zubů. Také nebyla potvrzena další hypotéza, že s vyšším počtem čištění zubů klesá počet zubních plomb. Tyto výsledky mohou být dány malým výzkumným souborem nebo tím, že na kazivost zubů nemá významný vliv, kolikrát denně si děti čistí zuby, ale jakou metodou či jakými pomůckami. Statistickým testováním nebyl potvrzen rozdíl mezi věkem dětí a návštěvou stomatologa. Pátá hypotéza hodnotila rozdíly mezi počtem plomb žáků 4. a 5. tříd. Překvapující byl 37,5% počet žáků pátých tříd, kteří nemají žádnou zubní plombu, oproti 25 % žáků čtvrtých tříd. Šestou hypotézou jsme zjišťovali, zda mají chlapci méně zubních plomb než dívky. Zjištěno bylo, že 33,3 % z dotazovaných chlapců nemá žádnou zubní plombu oproti 25 % dívek. Rozdíl nebyl statisticky významný.

Hlubkových rozhovorů se zúčastnily tři děti. Z výsledků vyplývá, že vybraní respondenti se dentální hygieně sice věnují, avšak jejich technika čištění chrupu nevede ke správnému vyčištění. Špatně provedená hygiena v kombinaci s vysokým množstvím cukru v jídle a pití může vést ke vzniku zubního kazu a následným komplikacím. Výzkumné šetření u pozorování ukázalo, že pokud mají děti čas (například o víkendu), starají se o svůj chrup řádně. Pokud ale vstávají do školy, na dentální hygienu zapomínají. Z pozorování bylo zjištěno, že děti jedí málo zeleniny a ovoce, místo toho nahrazují zdravé věci nezdravými sladkostmi, sušenkami, čokoládou. Po edukaci se však podařilo děti přesvědčit ke zvýšení množství konzumované zeleniny a ovoce a snížení nadměrné konzumace sladkostí. Týden po edukaci se děti snažily zvýšit příjem zdravých potravin a omezit sladké. Avšak je pouze na rodičích a dětech, zda budou zdravé stravování dodržovat nadále.

Závěr a využití pro praxi: Velkou roli v dentální hygieně dětí hrají rodiče, kteří by měli na děti dohlížet, vzdělávat je a kontrolovat správnost provedení hygieny. Pokud však rodiče nenaučí dítě správné dentální hygieně, na řadu přichází sestra pracující ve stomatologické ordinaci, nebo stomatolog. Při špatné technice a nedbalosti je klient edukován sestrou o tom, jak správně zuby čistit a jak předcházet vzniku zubního kazu. Výstupem bakalářské práce bylo vytvoření edukačního plánu pro osoby, které se rozhodnou edukovat děti v oblasti dentální hygieny. Pomocí bakalářské práce se nám podařilo edukovat zvolené děti a tím jsme přispěli k prevenci vzniku zubního kazu při

dodržování doporučených postupů a vhodné stravy. Pomocí dotazníků jsme se snažili děti přimět k zamyšlení se nad dentálním zdravím. Proto byl také vytvořen edukační plán, který by měl sloužit jako osnova pro případné zájemce v edukaci dětí v oblasti dentální hygieny a prevence vzniku zubního kazu.

KLÍČOVÁ SLOVA: dentální hygiena; prevence; stomatolog; sestra; zdraví

ABSTRACT – Prevention of tooth cavity in younger school children

Theoretical background of the thesis: The attitude towards dental hygiene is very important from early childhood. Great influence on proper dental hygiene of children is not only imposed by the family but also by the dentist, who is doing regular preventive check-ups in collaboration with his nurse.

The goal of this thesis is to provide an insight into the knowledge of dental hygiene with children, and to observe how they put this knowledge into practice.

The Method: this thesis concludes a combination of qualitative and quantitative research methods, interviewing techniques and observation. The quantitative survey was conducted by interviewing and using a questionnaire survey among fourth and fifth grade children at primary schools in Jemnice and in Dačice. The questionnaire was filled in by 85 students. The response rate was 100%. All questionnaires were transcribed into electronic form and the results were written into graphs. The statistical processing was performed subsequently.

The qualitative method consisted of observations of three children aged six, eight and nine and it was followed by an interview with them. The children were secretly observed for two days without any education, then they were educated in the surveyed area, the oral hygiene. For the education professional literature was used.

Children's diets, methods of dental hygiene and most importantly dental equipment used for everyday routine were observed on all days. The day after the education the children were observed again. Another observation took place a week after education and was focused on the same area.

After observation children individually responded to 22 given questions related to food, dental hygiene, dental tools, check-ups and fear thereof.

Results: Within the quantitative survey, 67% of respondents stated that they have no fear for check-ups at their dentist office. Four-fifths of the queried students like to eat sweets and candy (84%). Positive finding is that approximately the same number of respondents (87%) consume fruit every day. When questioning the exact number of fillings of each respondent, we learned that 21% of children had three or more dental fillings, but at the other side, 22% of the children had no dental filling at all. Statistical

processing confirmed none of the six pre-selected hypotheses. But results are very interesting anyway.

We found out that more than 88% of girls and 80% of boys like to consume sweets every day. Due to the increased consumption of sweets by children, we wanted to use the second hypothesis to learn whether the frequency of intake of sweets can increase the number of dental fillings. We found out that the consumption of sweets did not affect the number of dental fillings of the surveyed children. In the third hypothesis, we investigated whether children who clean their teeth twice a day or more had fewer dental fillings than children cleaning their teeth only once a day. But the hypothesis was not statistically confirmed. Therefore, we concluded that in the selected group of children it did not matter how many times a day they clean their teeth, but what methods or tools were used.

The fourth hypothesis examined whether 4th or 5th grade students are attending their dentist more often. Statistical calculations showed no proof of a connection between children's age and frequency of dentist visits. The fifth hypothesis evaluated the differences between the numbers of fillings with the same group of children, differentiated between 4th and 5th grade students. Surprising was that 37.5% of 5th grade pupils had no dental fillings, compared to 25% of pupils in 4th grade.

In the sixth hypothesis we investigated whether boys have less dental fillings than girls. We found out that 33.3% of the surveyed boys have no dental filling compared to 25% girls with no fillings.

Three children attended interviews. The results are showing that the selected respondents are cleaning their teeth daily, but their technique is not good enough. Bad mouth hygiene in combination with a high amount of sugar in food and drinks can lead to tooth decay and subsequent complications. The survey and the observation showed that when children have more time (for example during weekends), they care for their teeth properly. But if they have to get up early to go to school, they have a tendency to forget about dental hygiene. During the observation we found out that children do not eat many fruits and vegetables, they replace healthy things with unhealthy biscuits, chocolate and sweets. The education, however, managed to convince the children about

adding more fruit and vegetables to their daily meals and reduce excessive consumption of sweets. A week after the education children were trying to increase their intake of healthy food and to limit sweets. However, it is only up to parents and children, whether they will continue to eat and drink healthy

Conclusion and practical application:

Parents play a big role in dental hygiene of children. Of course they should supervise them, educate them and check correctness of hygiene. However, if parents don't teach their children about proper dental hygiene, then it's up to the dentist or nurse to assist. In case of poor technique and negligence of dental hygiene patients should be educated by the nurse about how to properly clean their teeth and how they can prevent tooth decay.

The outcome of this thesis was to create an educational plan for people who decide to educate children in dental hygiene. Using the thesis we managed to educate selected children, and thus we contributed to the prevention of dental caries by following the best hygiene techniques and appropriate diet.

Using questionnaires, we tried to get children's attention to dental health. A method was created to provide potential applicants the necessary means to further educate children in dental hygiene and the prevention of dental caries.

KEYWORDS: dental hygiene; prevention; dentist; nurse; health

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 1. 8. 2015

.....

(jméno a příjmení)

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí práce paní Ing. Ivě Brabcové, Ph.D., za vedení práce, odbornou konzultaci, pomoc a ochotu spolupracovat.

Dále mé poděkování patří paní PhDr. Marii Trešlové, Ph.D., za konzultace a rady. Velké díky i ředitelům vybraných základních škol, za umožnění výzkumného šetření. Poděkování patří taktéž rodině, která mě po celou dobu studia podporovala.

OBSAH

ÚVOD	12
1 Současný stav	14
1.1 Vývoj chrupu.....	15
1.2 Dentální hygiena	16
1.2.1 <i>Prevence ve stomatologii</i>	17
1.3 Historický přehled.....	18
1.4 Zubní kaz.....	19
1.4.1 <i>Vznik kazu</i>	20
1.4.2 <i>Typy zubního kazu</i>	20
1.4.3 <i>Léčba zubního kazu</i>	21
1.5 Systémy čištění zubů.....	23
1.5.1 <i>Metody čištění zubů se zdravým paradoxem</i>	24
1.5.2 <i>Metody čištění zubů s nemocným paradoxem</i>	24
1.6 Dentální pomůcky	24
1.7 Péče o chrup s rovnátky	26
1.8 Stomatologická prohlídka	28
1.8.1 <i>Komunikace sestry a stomatologa s dětským pacientem</i>	29
1.8.2 <i>Odontofobie</i>	31
1.8.3 <i>Fluoridizace</i>	32

1.8.4	Preventivní programy	32
1.9	Stravování ovlivňující vznik zubního kazu.....	33
1.9.1	Žvýkačky.....	35
2	CÍLE PRÁCE	37
2.1	Výzkumné otázky.....	37
2.2	Hypotézy	37
3	METODIKA	38
4	VÝSLEDKY	40
4.1	Grafické znázornění	40
4.2	Statistické testování.....	53
4.3	Kategorizace výsledků z rozhovorů	57
4.4	Výsledky pozorování	61
5	DISKUSE.....	65
6	ZÁVĚR	70
7	LITERATURA.....	72
8	SEZNAM PŘÍLOH.....	77

ÚVOD

„Smích čistí zuby“

(africké přísloví)

Pro svoji bakalářskou práci jsme si vybrala téma Prevence vzniku zubního kazu, protože se zubní kaz může týkat každého člověka bez ohledu na věk či pohlaví. Témata týkající se dentální hygieny jsou aktuální problematikou, kterou se zabývá jak odborná veřejnost, tak i laici. Pravidelnou dentální hygienou lze předejít vzniku zubního kazu a možných komplikací. Práce mi pomohla ve vlastním zdokonalení se v tomto tématu. Ve své práci jsem také chtěla zdůraznit a ukázat, že sestra dokáže být důležitým pomocníkem v dentální hygieně. U dětské populace je nutné zapojení rodičů, kteří děti motivují vlastní hygienou a pravidelnými prohlídkami u stomatologa. Pokud není rodičovská péče v oblasti orálního zdraví u dětí dostatečná, přichází na řadu sestra ve stomatologické ambulanci společně se stomatologem.

Cílem mé bakalářské práce je zjištění znalostí a dovedností v péči o chrup u dětí mladšího školního věku. Dále pak provedení edukace vybraných dětí ve věku 6 – 9 let v oblasti orální hygieny. Výzkum práce je prováděn na vybraných základních školách se svolením ředitelů a spoluprací kantorů. Jako přínos pro praxi z mé bakalářské práce je vytvořen edukační proces, sloužící ke správné edukaci v oblasti orálního zdraví a následné prevenci vzniku zubního kazu.

Aktuálně lze využít mnoho pomůcek, které se neustále vyvíjejí, lze dosáhnout profesionální čistoty zubů. Mezi základní pomůcky patří bezpochyby zubní kartáček, který je známý již od 15. století našeho letopočtu. Až už dítě používá elektrický kartáček nebo obyčejný manuální, důležitá je metoda, jakou jsou zuby čištěny. Další důležitou pomůckou, bez které se nelze obejít, je zubní pasta, která se nanáší na zubní kartáček. Množství pasty se dávkuje podle věku dítěte či určení stomatologa. Vhodné pasty a její složení může doporučit sestra ve stomatologické ordinaci nebo samotný stomatolog. Mezi další pomůcky lze zařadit ústní vodu, dentální nit a jednosvazkový zubní kartáček. Všechny pomůcky je nutno měnit v doporučených intervalech

uvedených na každém výrobku. Důležitá je bezesporu i strava dítěte, která by místo sladkostí, čokolád, sušenek a sladkých bonbónů měla obsahovat zeleninu, ovoce a mléčné výrobky.

Ve své práci popisují nejen různé metody a způsoby čištění chrupu, ale i vhodné pomůcky, vhodnou či nevhodnou stravu. Nelze zapomenout na správnou komunikaci sestry a dětského klienta ve stomatologické ambulanci.

1 Současný stav

Lidská populace by měla mít základní cíl v oblasti péče o zdraví, a to udržení zdravých a krásných zubů. Správnou prevencí lze zabránit vzniku zubního kazu a defektů v dutině ústní. Zubní kaz je nejčastější lidskou chorobou. Dětská populace je mnohem více ohrožena vznikem zubního kazu vzhledem ke zvýšenému příjmu cukrů a špatné hygieně dutiny ústní. U školních dětí je nutné zajištění pravidelně a správné péče o dutinu ústní, která se stane nedílnou součástí dne. Na děti do 6 let je nutno při hygieně dutiny ústní dohlížet. Děti od 6 let věku si zuby čistí samy podle zručnosti a správnosti. Nejdůležitější je naučit dítě pravidelnosti v dentální péči. Vzniku zubního kazu lze zabránit pravidelnou správnou hygienou, zdravou stravou s omezením cukrů, fluoridovou prevencí a preventivními prohlídkami u stomatologa. K pomůckám vhodným pro dentální hygienu neodmyslitelně patří zubní kartáček a zubní pasta. Dále lze použít ústní vodu, dentální nit, mezizubní nebo jednosvazkový sólo kartáček. Velikost mezizubního kartáčku je nutné vyzkoušet, popřípadě pořídit více velikostí. Konzumaci cukru je nutno omezit a nahradit ovocem či zeleninou. Mezi nedoporučované potraviny škodící nejen zubům, ale přispívající i k obezitě, patří hranolky, hamburgery, cukrářské výrobky, sladké limonády a mnoho dalších. Zdravé potraviny jako ovoce, zelenina, sýry, mléko by měly být zařazeny do každodenního jídelníčku nejen dítěte, ale i dospělého. Fluoridy se vyskytují v balených vodách, například Korunní voda, Dobrá voda, Mattoniho kyselka, Poděbradka. Obsah fluoridu je zobrazen na etiketě lahve. Pitná voda v České republice není fluoridovaná, proto je nutné dítěti fluorid dodávat v potravě, balené vodě či v tabletách. O formě a doporučeném množství fluoridu informuje stomatolog při první preventivní stomatologické prohlídce dítěte (Všeobecná zdravotní pojišťovna, 2000).

Dětská stomatologie lze řadit k nejmladším stomatologickým oborům. Odborně ji lze nazývat pedostomatologií. Hlavním úkolem je péče o vývoj, prořezávání chrupu, prevence zubního kazu, péči o dočasný chrup a další stomatologické problémy. Pedostomatologie je úzce spjata s pediatrií, psychologíí, anesteziologií a klinickou genetikou. Sestra ve stomatologické ordinaci je klíčovou osobou při prvních i dalších návštěvách dítěte v ambulanci. Seznamuje dítě s prováděnými výkony, provádí edukaci

a zdravotně výchovnou činnost. Práce sestry vyžaduje nejen perfektní znalosti ve stomatologickém oboru, ale i v chirurgii, vnitřním lékařství, ORL, psychologii, pediatrii a onkologii. Základem je vstřícnost, přátelská povaha, empatie a schopnost sestry edukovat. Sestra musí umět pracovat s dětskými pacienty, nespolupracujícími dětmi i dospělými, seniory, hendikepovanými či agresivními lidmi (Nováková, 2011).

1.1 Vývoj chrupu

Dentici rozdělujeme na dočasnou (mléčný chrup) a trvalou. Mléčný chrup se skládá z 20 zubů. Na každé čelisti jsou 4 řezáky, 2 špičáky a 4 stoličky, zuby třenové chybí. Trvalý chrup tvoří 8 řezáků, 4 špičáky, 8 zubů třenových a 8 stoliček. Dohromady tedy 32 zubů. Zub se skládá z korunky, krčku a kořene, mezi nimi je zubní krček. Vnitřek korunky a krčku je vyplněn dřevnou dutinou, která je u živého zubu vyplněna zubní dření. Kořenový kanálek prochází kořenem zubu, jím pak prochází cévy a nervy do jednotlivých zubů. Na zubech dále popisujeme zubovinu, sklovinu, zubní dřev a cement. Zubovina tvoří většinu zubní tkáň, množství zuboviny určuje tvar zubu. Svým složením je zubovina podobná kostní tkáni. Sklovina obsahuje 98 % váhového množství minerálních látek, proto se jedná o velmi tvrdou tkáň. Její hlavní funkcí je krytí zubovinu. Cement má strukturu vláknité kosti, slouží ke krytí zubního krčku a kořene. Největší vrstva cementu pokrývá kořen, nejmenší pak zubní krček. Zubní dřev je tvořena řídkým vazivem vyplňujícím dřevnou dutinu korunky. Dřev je plně zásobována z trojklaného nervu (Dylevský, 2000).

K formaci dočasného chrupu dochází mezi 6. – 8. týdnem intrauterinálního věku dítěte. Mezi 6. – 30. měsícem dochází k erupci dočasných zubů. Všechny dočasné zuby bývají prořezány do 36. měsíce věku. Přibližně od 3. – 5. měsíce intrauterinálního věku dítěte dochází k vývoji zárodku první stálé stoličky. V období 5. měsíce intrauterálně se formují centrální a laterální řezáky. Dalšími zuby, které se vyvíjejí v děloze matky, jsou špičáky, v 5. – 6. měsíci. První a druhý zub třenový a druhá a třetí stolička se vyvíjí po porodu dítěte (Fialová a Nováková, 2004).

Přední zuby usnadňují ukousnutí stravy, zadní zuby potravu rozmělní a žvýkají. Před prořezáním prvních zubů u dětí je potrava rozmělněná dásněmi. V ústech se

nejdříve objeví střední řezáky, zvané jedničky. Někdy se prořezou dva řezáky naráz, jindy jen jeden. Zuby v dolním oblouku jsou většinou prořezány dříve. Poté jsou prořezány postranní řezáky nazývané dvojky a první dočasné stoličky, trojky. Jako poslední jsou prořezány druhé stoličky označované jako pětky. Přibližně v 7. měsíci má většina dětí vyrostlý horní řezák. Do 8. měsíce dochází k prořezání čtyř horních předních zubů. Spodní řezáky se objeví kolem desátého měsíce věku dítěte. Tím má dítě řadu čtyř horních a čtyř dolních zubů. Pořadí a doba růstu je individuální, každému dítěti rostou zuby jinak rychle. Stomatolog by měl při pravidelných prohlídkách kontrolovat správný vývoj chrupu a řešit případné problémy. Hlavním rozdílem mezi dočasným a trvalým chrupem není jen rozdílný počet zubů, ale také tvar a velikost zubní korunky. Mléčné zuby mají podle svého názvu bílou barvu. Trvalý chrup je zbarven spíše do žluté barvy. Období smíšeného chrupu nastává mezi 5. – 6. rokem dítěte, kdy dochází k prořezání první stálé stoličky nebo dolního řezáku. Chrup se mění přibližně do 13. roku. Od 15. roku je chrup změněn na trvalý (Tůmová a Mach, 2003).

1.2 Dentální hygiena

Mezi tři zásady prevence zubního kazu v dětství patří hygiena, snížení sacharidů a podávání fluoridu. První a zároveň nejdůležitější je pravidelná hygiena a péče o dutinu ústní. Mezi další patří snížení sacharidu v potravě. Triádu uzavírá podávání fluoridových tablet a fluoridu obecně v potravě dětem se zvýšenou citlivostí na vznik zubního kazu (Oficiální doporučený postup v péči o dětský chrup, 2010).

Zubní kaz se objevuje bez ohledu na věk. K prevenci vzniku zubního kazu patří dodržování správné dentální hygieny, pravidelné kontroly u stomatologa a správná strava. Špatná hygiena dutiny ústní vede ke vzniku zubního kazu. Dentální hygiena slouží k odstraňování zubního plaku, zbytků potravy a stimulaci dásní. O zuby je nutno pečovat už od prořezávání. Prořezávající se řezáky je dobré čistit navlhčenou gázou nebo kapesníkem, vhodný je i prstový gumový kartáček. Okolo 12. měsíce dochází k prořezávání stoliček. Od této doby je vhodné začít používat zubní kartáček s měkkými vlákny a malou pracovní plochou. Na vlákna se nanáší malé, nepatrné množství zubní pasty s obsahem fluoridu do 400 ppm. Všechny kousací plochy zubů, vnitřní i vnější

stranu, čistíme jemnými krouživými pohyby. Kojencům a batolatům čistí zuby rodiče. Chrup je doporučováno čistit dvakrát denně. Na dítě předškolního věku rodič dohlíží a kontroluje správnost provedení. Při nepřesnostech rodiče s hygienou pomohou. To samé platí i pro děti mladšího školního věku. Společně s dítětem vyberou rodiče vhodný kartáček například barevný nebo ve tvaru oblíbené pohádkové postavy. Rodiče pak vyberou pastu, nejlépe však po doporučení stomatologa. Hygienu dutiny ústní provádíme zábavnou formou, například při oblíbené písničce nebo dítěti vyprávíme příběhy. Vhodné je, aby dítě vidělo, že si i rodiče čistí zuby pravidelně. Starší děti podle své zručnosti provádějí hygienu dutiny ústní samy. Rodiče mohou namátkově zjistit po použití detekční tablety, která místa nebyla správně vyčištěna, a tím dítě upozornit na důkladnější hygienu. Tablety se po konzultaci s lékařem zakoupí v lékárně. Rodiče podají tabletu dítěti. Dítě tabletu nepolyká, ale pokouše jí. Tablety mají ovocnou příchut', takže dítěti přijdou chutné. Špatně vyčištěné plochy zubů se po rozkousání zabarví. Starý zubní plak je zvýrazněn modře a nový zubní plak červeně. Barvy se dítě zbaví jen důkladným vyčištěním. Nezáleží na tom, jak dlouho si dítě zuby čistí, ale jakým způsobem je hygiena prováděna a jaký je výsledek (Jelínková a Filipi, 2006).

Dítě by mělo být z domova naučené k důkladné hygieně dutiny ústní od doby, kdy dochází k prvnímu prořezávání dočasných zubů. Pokud tomu tak není, stomatologická sestra musí dítě edukovat a naučit hygieně. Je taktéž nutná komunikace s rodiči a edukace rodičů, kteří jsou za hygienu a stravování svých dětí zodpovědní. Stomatologická sestra vysvětluje rodičům, že včasnou a pravidelnou prevencí mohou zabránit vzniku zubního kazu. Sestra vysvětlí pravidelnost provádění hygieny, doporučuje čistit zuby nejméně dvakrát denně, nejlépe však po každém jídle (Merglová, Kilian, 2005).

1.2.1 Prevence ve stomatologii

Primární prevence znamená předcházení vzniku onemocnění. V oblasti stomatologie je nejdůležitější předcházet vzniku zubního kazu a ortodontických anomálií, prevenci vzniku úrazů. Důležitou součástí primární péče jsou preventivní prohlídky zahájené od erupce prvních zubů dočasné dentice. Stomatolog společně se sestrou kontrolují nejen

zuby, ale i stav dutiny ústní. Pacienta motivují ke správné hygieně dutiny ústní a edukují o možných komplikacích při nedostatečné hygieně. Sestra i lékař poučují nejen dítě samotné, ale i rodiče dítěte. Sekundární prevencí rozumíme včasné podchycení onemocnění, snaha nemoc vyléčit nebo ji alespoň zastavit. K nejdůležitějším opatřením patří pravidelné preventivní prohlídky, kde dochází ke zjištění chorobného procesu. Pacient je ošetřen, poučen o chybě, ke které došlo nedostatečnou hygienou či nesprávnými stravovacími návyky.

Terciární prevence se je zaměřena na vzniklé komplikace a její snahou je zmenšit následky onemocnění ovlivňující zdraví. Mezi tato opatření patří léčba onemocnění zubní dřeně, extrakce zubu, protetická sanace chrupu a psychoterapie (Longauerová, Schlosserová, a Cinová, 2009).

1.3 Historický přehled

Choroby dutiny ústní byly problémem už od nepaměti. Nalezené lebky pravěkých lidí, kromaňonců, kteří žili na planetě Zemi před 25 000 lety, dokazují, že měli problémy se zubním kazem. Nejstarší písemně doloženou zmínkou o problémech se zubním kazem je Sumerský spis asi z roku 5000 před Kristem, který pojednává o červech, kteří způsobují zubní kaz. Další historické prameny hovoří o akupunkturu jako o léčebné metodě proti bolesti spojené se zubním kazem ve staré Číně, kolem roku 2700 před Kristem. Lidé měli s chrupem problémy vždy, ale samozřejmě, že prehistorický člověk neznal péči o chrup jako nyní, historie zubního lékařství je úzce spojena se sociálním vývojem člověka. Ve starých spisech jsou popsány procedury, které měly pomoci při zánětu, dále různé léčebné přípravky jako olivový olej, datle, česnek, fazole a zelené listy, které měli lidé otírat o postižené místo v dutině ústní. Řecký lékař Aesculapius popsal metodu vytrhnutí odumřelého zubu už kolem roku 1300 před Kristem. Kolem roku 500 před Kristem Hippokrates a Aristoteles popisují metodu léčby zubního kazu pomocí drátku, kterými se čistila dutina ústní. Vytrhnutí zubu bylo doporučeno pouze v případě, že zub už na svém místě nedržel. Extrakce zubů byla ve starověku velmi bolestivou záležitostí, při které bylo pacientovi odstraněno i kus čelisti a dásně, proto se pacienti stomatologických výkonů právem obávali. Někteří lidé po

zákroku zemřeli. Lékaři zuby nejen trhali, ale snažili se je i opravit různými způsoby. Pacientům bylo doporučováno držet v bolavých zubech kadidlo. V Evropě v době středověku nebyla dentální hygiena, potažmo péče o celé tělo, považovaná za důležitou. Naopak Arabové v této době patřili mezi vyspělou civilizaci a kladli důraz na čištění zubů. Používali starodávný kartáček na zuby a věděli, jak odstranit zubní plak. V Evropě až do 18. století prováděli drobné zákroky v dutině ústní holiči a lazebníci, většinou šlo o trhání zubů. V 16. století v Itálii začal poprvé plomby plnit zlatem lékař Arculanus, tato metoda přetrvala až do novověku. V období renesance došlo k znovuobjevení nutnosti péče o tělo, lidé začali více dbát na hygienu, tedy i na hygienu dutiny ústní. Byly prováděny drobné dentální operace, lidé začali nosit zubní náhrady. K výrobě protéz se používal porcelán. Tento typ náhrad byl dostupný pouze pro skupinu lidí, kteří si drahé zubní náhrady mohli dovolit. V roce 1840 byla v americkém Baltimoru založena první vysoká škola zabývající se výukou budoucích stomatologů, péče o pacienta se zlepšovala, pro kvalifikaci bylo třeba složit odborné zkoušky, posléze mohli zubní lékaři užívat titul doktor. Mimo jiné se zlepšila i prevence zubního kazu a dentální hygiena. V roce 1878 byla vyhlášena Úmluva dentistů a stomatologie začala být považována za speciální lékařskou vědu. Ve 20. století už vývoj zubního lékařství pokračoval velmi rychle. V současnosti stomatologie zastává důležité místo lékařských oborů (Hiremath, 2011).

1.4 Zubní kaz

Zubní kaz je mikrobiální proces, který narušuje nebo ničí tvrdé tkáně zubu. Většinou vzniká ve sklovině a šíří se postupně do hloubky zubu, postihuje zubovinu. Později může vést k zánětu zubní dřeně. Neléčený zubní kaz může způsobit značné komplikace nebo ztrátu zubu. Pro vznik zubního kazu je nutné splnění tří podmínek. První podmínkou je zub, druhou mikroorganismus, třetí jsou sacharidy (Dostálová a Seydlová, 2008).

1.4.1 Vznik kazu

Zubní kaz patří mezi nejrozšířenější lidské choroby. V dutině ústní se běžně vyskytují bakterie, které společně se zbytky jídla a slinami tvoří zubní povlak. Dochází k usazování minerálních látek a vzniku zubního kamene. Nejenže zubní plak dráždí dásně a způsobuje jejich zánět, ale usazuje se na povrchu zubů a způsobuje drobné dutinky. Tyto dutinky se prohlubují až k vnitřním strukturám zubu. Tím vzniká zubní kaz. Zpočátku se kaz nemusí nijak projevovat. Příznaky se mohou dostavit až v pozdějších stádiích. Nejdříve dochází k bolesti a citlivosti zubů při konzumaci horkých, studených a kyselých jídel či nápojů. Při žvýkání, hygieně dutiny ústní se bolest zhoršuje. Na zubu lze vidět křídově bílou skvrnu, která se postupně mění na hnědou a černou (Kobzová, 2013).

Místo, kde zubní kaz vznikne, se liší dle věku dítěte. U kojenců a batolat dochází k nejčastějšímu poškození horních řezáků, což většinou zapříčiní noční přijímání sladkých tekutin. U předškoláků a školáků jsou postiženy hlavně stoličky, z důvodu ulpívání potravy na ploškách zubů (Fišerová a Roubová, 2007).

1.4.2 Typy zubního kazu

Zubní kaz dělíme podle místa postižení na kaz korunky a kořene. Dále pak podle vzniklého kazu, postižené tvrdé tkáně na kaz skloviny, zuboviny, cementu a kombinované formy. Podle charakteru vzniku dělíme kazy primární, sekundární a recidivující. Podle časového průběhu můžeme kaz rozdělit na akutní, chronický a kaz zastavený. Zubní kaz akutní má rychlý průběh, chronický kaz má pomalý průběh, přičemž se zub kazí do plochy. Podle charakteru rozdělujeme na kaz penetrující do dřeně a kaz podmiňující, který se šíří pod sklovinou do stran. Podle lokalizace kaz v rýhách a jamkách, kaz probíhající na hladkých plochách, krčkový kaz a kaz na aproximálních ploškách. Příznaky zubního kazu dělíme na subjektivní, které popisuje nemocný, a objektivní, s příznaky objevenými sestrou nebo stomatologem. Subjektivně klient popisuje stupňující se bolest. Intenzita bolesti závisí na hloubce kazu a velikosti poškození. Při žvýkání potravy na postiženém zubu je vlivem tlaku bolest větší.

Objektivně může stomatolog přímým pohledem nebo pohledem v zrcátku zjistit bílou skvrnu, značící začínající postižení zubu. Při větším postižení je viditelná hnědá tekutina vyplňující kazovou dutinu. Na zubní kaz lze přijít i pomocí rentgenu nebo látek obsahujících barvivo zvané rodopsin, který obarví růžovočerveně postiženou zubovinu. Cílem terapie zubu je odstranění postižené hmoty a tím i předcházení vzniku sekundárního kazu. Na vzniku kazu u dočasné dentice se podílí vysoká konzumace cukrů, nedostatečná ústní hygiena a špatná výživa. Zvýšené kazivosti může přispět i osídlení dutiny ústní stafylokokem mutans (Fialová a Nováková, 2004).

1.4.3 Léčba zubního kazu

Při ne zahájení včasné léčby zubního kazu může dojít ke komplikacím. Zubní kaz prorůstá do hloubky zubu a způsobuje bolestivý zánět v oblasti kořene. Jedinou možnou léčbou při takovémto postižení je ošetření kořenového kanálku nebo chirurgický zákrok. Po provedení rentgenového snímku lze zjistit poškození kazové dutiny. Pomocí chladného vzduchu stomatolog odhadne stav zubní dřevě. Pokud není zub citlivý na chlad, znamená to poškození dřevě. Lékař pomocí zubní vrtačky odstraní poškozenou sklovinu, zubovinu a vzniklý otvor vyplní plombou. Při příliš hlubokém otvoru je vyplněn kalciovým roztokem, který podporuje vznik zuboviny, zub přechodně zaplombuje a po několika týdnech plombu odstraní, zbylý otvor vyplní. Zubní plomby neboli výplně by měly být bezpečné, trvalé a splňující svou funkci. Při výběru plomby je nutno hodnotit stupeň kazivosti zubů, velikost kazu a jeho umístění. Stomatologové používají tři druhy plomb. Amalgamové, kompozitní pryskyřice, skloionomerní cementy. Amalgamové plomby jsou nejdéle používány, mezi jejich typické vlastnosti patří pevnost, vysoká odolnost a trvanlivost, nízká cena. Nevýhodou je jejich kovová barva. Kompozitní cementy mají bílou barvu a používají se z estetických důvodů, aby například při úsměvu nebyly vidět kovové barevné skvrny. U pacientů se špatnou hygienou a velkou kazivostí nejsou doporučovány. Skloionomerní cementy jsou estetickým materiálem, nejsou však tolik odolné jako amalgamové plomby. Mají největší antibakteriální vlastnosti, proto jsou vhodné pro osoby s vysokou kazivostí zubů (Procházková, 2009).

Amalgám obsahuje určité množství rtuti, která je chemicky nezávadná, proto není člověku nebezpečná. Zhotovení amalgámové plomby může trvat až hodinu. Ročně je spotřebováno 20 tun rtuti používané na amalgám. Obtíže při použití plomby z amalgámu mohou nastat u klienta s alergií na rtuť, která se může projevit až po určité době od ošetření. Projevuje se nepříjemnými pachutěmi v ústech a bělavými změnami na sliznici, známých jako lidenoidní změny. Při zjištění alergie jsou stomatologem doporučeny plomby bílé, bezrtuťové. Před vyplombováním zubu je nutno odstranění celého kazu. Rozdíl mezi amalgámovou plombou a plombami ostatními je neschopnost amalgámu vázat se na zubní tkáň. Stabilitu výplně zajišťují stomatologové úpravou plochy zubu, aby zabránili pohybu výplně do všech směrů. Pokud dojde k vypadnutí plomby do několika hodin, může se patrně jednat o pochybení stomatologa či špatné upravení ploch zubů. K vypadnutí plomby za několik měsíců či let může dojít špatnou hygienou klienta (Šedý, 2014).

Bílé plomby patří k moderním trendům nynější stomatologie. Klienti raději volí bílé plomby, protože jsou estetičtější. Jsou složeny z pryskyřice, oxidu křemičitého a mnoha dalších látek, které ovlivňují barvu, tuhnutí a leštitelnost bílé plomby. Zhotovení výplně s bílou plombou je složitější než při amalgámové plombě. Nutné je naprosto suché pole zubu. V prvním kroku nanese stomatolog modrý či zelený leptací gel, který obsahuje kyselinu fosforečnou. Dále je nanesen přípravek známý jako primer a následuje bond. Tyto dva přípravky se vážou pevně na zub a na kompozitní výplň. Okamžitě po osvětlení dosahuje bílá plomba tvrdosti, proto lze hned po odchodu z ordinace pít a jíst. Není však doporučován černý čaj či potraviny, které by mohly novou plombu zabarvit. Třetí nejčastější výplní jsou bílé skloionoidní cementy. Tyto plomby jsou používány dočasně, avšak v zubu vydrží i několik měsíců. Není však doporučováno používat tyto plomby jako trvalé, kvůli brzkému odlamování a obrušování (Šedý, 2014).

V praxi se používá dělení kavit (dutina vzniklá působením zubního kazu) a defektů podle profesora zubního lékařství Blacka, který je rozdělil do pěti tříd, šestá třída byla přidána později. První třída popisuje kavity na okluzních plochách zubů třenových a stoliček, vestibulárních plochách spodních stoliček, vnitřní ploše horních

stoliček a vnitřní ploše horních řezáků. Druhá třída označuje porušenou kavitu na boční straně třenových zubů a stoliček. Ve třetí třídě je popisována boční plocha řezáků a špičáků, kariézní léze nepostihuje incizální růžek. Čtvrtá třída hodnotí postižení na bočních stranách řezáků a špičáků, kdy kaz postihuje incizální růžek (ten obvykle vzniká ze třetí skupiny). Kavity vznikající v oblasti krčku zubu popisuje pátá třída. Podle Fusayamy, japonského lékaře, byla vytvořena šestá třída, kdy je kaz na abradových hrbolech a incizálních ploškách. Mount a Huma rozdělují kazivé dutiny nejen podle lokalizace, ale i podle rozsahu postižené kavity. Popisují tři stupně lokalizace. První popisuje rýhy na plochách stoliček, tzv. fisury, jamky a defekty skloviny. Druhá lokalizace popisuje postižení bočních ploch zubů pod bodem kontaktu. Třetí lokalizace hodnotí kazy v gingivální třetině zubu. Dále pak u každé lokalizace autoři uvádí čtyři velikosti postižení kariézní léze. Rozsah jedna popisuje minimální postižení zuboviny. U druhého rozsahu je patrné střední postižení zuboviny, kdy po preparaci kavity zůstává sklovina podložená dentinem. Oproti předešlým rozsahům má třetí větší rozměry oslabené zubní tkáň. U čtvrtého stupně je velká část zubu postižena kazem (Dostalová a Seylová, 2008).

1.5 Systémy čištění zubů

Do základních preventivních opatření dentální hygieny patří zejména vytvoření správných hygienických návyků pravidelným čištěním zubů v dostatečné frekvenci za pomoci vhodných pomůcek. S věkem dítěte se technika a průběh zubní hygieny významně mění. Rodiče by měli s hygienou dutiny ústní začínat již po prořezání prvních dočasných zubů. Mezi nejčastější chyby při čištění chrupu patří chaotičnost, předbíhání na jiné zuby a následné vynechání některé plochy zubu, nebo dokonce celého zubu. Existuje mnoho systémů, které ukazují, jak přesně si čistit zub po zubu, každý si může vybrat systém, který mu bude nejlépe vyhovovat (Merglová a Ivančáková, 2009).

1.5.1 Metody čištění zubů se zdravým paradoxem

Metoda podle Foneho je vhodná především pro děti. Je jednoduchá a dítě se jí dokáže snadno naučit. Dítě začíná skousnutím řezáků k sobě, hranu na hranu a krouživými pohyby vláken kartáčku čistí dolní i horní plochy zubů. Dále postupuje od středu směrem ke stoličkám na levé straně. Poté znovu ze středu směrem k pravé straně. Po důkladném vyčištění předních a bočních ploch dítě otevře ústa a čistí orální plochy zubů krouživými pohyby. Nakonec jsou horizontálními pohyby vyčištěny žvýkací plochy zubů. Vertikální kombinovaná metoda je také nazývána jako metoda od červeného k bílému. Při této metodě dochází ke stírávému pohybu od dásně směrem k zubu. Tento pohyb by měl být opakován 5x, poté se pokračuje na další zub. Z orální strany se postupuje stejným způsobem. Hygiena je zakončena horizontálními pohyby na žvýkacích plochách zubů. Metoda je také vhodná pro děti. Nevýhodou je nedostatečné odstranění subgingiválního a mezizubního plaku, které může vést ke vzniku zubního kazu (Dřížhal a kol., 2011).

1.5.2 Metody čištění zubů s nemocným paradoxem

Bassova metoda je vhodná pro čištění gingiválního žlábků u pacientů s paradoxem. Nevýhodou je špatné vyčištění mezizubních prostor, které se musí provést zvlášť. Lékař nebo sestra doporučí pacientovi měkký kartáček s rovně zastříženými vlákny nebo speciální kartáček se dvěma řadami. Při Chartersově metodě dochází k vibračnímu pohybu pod 45stupňovým úhlem kartáčku směrem k okluzi tak, aby vlákna kartáčku pronikla i mezi zuby. Avšak vyčištění mezizubních prostorů není úplné, je nutné použít mezizubní kartáčky. Metoda je vhodná pro zručné pacienty. Při špatném provedení může dojít k porušení dásně (Dřížhal, a kol, 2011).

1.6 Dentální pomůcky

Hygiena dutiny ústní je nejdůležitějším faktorem v boji se zubním kazem. Správné čištění vede k odstranění mikrobiálního plaku. Péči o dutinu ústní můžeme rozdělit na každodenní domácí a profesionální, která je prováděna v zubních ambulancích odborníkem (Dlouhá, 2011).

Ruční zubní kartáček je nejdůležitější pomůckou pro správnou hygienu dutiny ústní. Kartáčky lze rozdělit na ruční a elektrické. Ať už je používán ruční nebo elektrický zubní kartáček, musí plnit svoji funkci, a to odstranit zbytky potravy ze zubů, dásní, odstranění zubního plaku. Při výběru zubního kartáčku je důležité sledovat vlákna na hlavici. Délka vláken určuje tvrdost kartáčku. Čím více vláken hlavice má, tím je kartáček jemnější. Zástřih vláken na kartáčku vytváří rovnou plochu nebo má tvar do písmene „V“ nebo vlákna dvojí délky, která slouží k masáži dásní. Speciální kartáčky mají barevný indikátor, který má odlišné zbarvení vláken. Pokud se vlákna odbarví, znamená to, že je nutná výměna kartáčku (Dlouhá, 2011).

Elektrický zubní kartáček má moderní design a různé tvary hlavic, které se otáčejí nebo jejich snopce vibrují a kmitají. Aby elektrické kartáčky splňovaly svůj účel, musí mít pohyblivou hlavici a vlákna. Hlavice je nutno přibližně po třech měsících měnit. U dětí může dojít k problému při čištění zubů kvůli jejich netrpělivosti a snížené zručnosti. U menších dětí je doporučováno dočišťování chrupu rodiči, ať už je používán elektrický kartáček, nebo ruční zubní kartáček (Dlouhá, 2011).

Jednosvazkový zubní kartáček patří mezi speciální zubní kartáčky. Na hlavice má pouze jeden svazek vláken. Používá se k vyčištění distálních plošek posledních zubů, volně přístupných mezizubních plošek, dočištění nepřístupných plošek. Nejvíce je však používán k čištění fixních ortodontických aparátů a mezičlenů (Tůmová, Mach, 2003).

Pro batolata je vhodný prstový kartáček, který je vyroben z gumy a gumových vláken. Matka nebo sestra ve stomatologické ambulanci si prstový kartáček nasadí na prst a jemně s ním přejíždí po dásních batolete. Prstový kartáček je používán při prořezávání řezáků v horní i dolní čelisti. Jejich používání vysvětlí školený specialista, a to dentální hygienik, stomatolog, pediatr nebo dětská sestra. Nákusný kartáček lze používat u dětí mezi 7. a 8. měsícem věku, slouží k okusování a nácviku uchopení. Školní děti mohou používat Junior kartáček, nebo kartáček určený pro dospělé. Lepší je volit kartáček s měkkými vlákny (Tůmová, Mach, 2003).

Zubní nitě jsou tvořeny speciálními nylonovými vlákny potaženými voskem nebo roztokem fluoridu. Zubní nit lze doporučit dětem od 12 let věku. Mladším dětem

mohou rodiče mezizubní prostory také čistit nití, ale jen se zvýšenou opatrností (Tůmová a Mach, 2003).

Zubní párátka nejsou dětem doporučována. Při jejich používání by mohlo dojít k porušení mezizubní papily. Lze používat jen při dohledu rodičů (Merglová, 2011).

Mezizubním kartáčkem se čistí otevřené mezizubní prostory. Jsou různých velikostí, které jsou odlišeny barvou. Většinou je ke správně dentální hygieně potřeba více mezizubních kartáčků různých velikostí, vzhledem k různé velikosti mezizubních prostor (Merglová, 2011).

K prevenci zubního kazu je doporučováno používat pasty s obsahem fluoridu. Pasty se nanášejí na zubní kartáček, mechanickými pohyby čištěním je odstraňován zubní plak a další nečistoty. Podle obsahu fluoridu můžeme pasty rozdělit do skupin na pasty dětské, terapeutické a pasty pro dospělé. Pro děti mezi 6. měsícem věku a 2. rokem jsou doporučovány pasty s obsahem 500 ppm fluoridových aniontů. Děti starší 2 let by měly mít pasty s obsahem 1000 ppm. Dětem ve věku 6 a více let je doporučena pasta s obsahem 1450 ppm. Není důležitý jen obsah fluoridů, ale také množství pasty, která je nanášena na vlákna zubních kartáčků. U malých dětí věku 2 let je doporučené aplikovat velmi malé množství zubní pasty, protože více než 70 % dětí spolýkají. U předškolních dětí je aplikována pasta rodiči, a to v množství odpovídajícím velikosti hrášku. Děti školního věku si mohou pastu dávkovat samy, pokud si zvládnou po hygieně řádně vypláchnout ústa. Pasta pokryje až 2/3 vláken kartáčku. Kartáčkem jsou rozrušeni mikrobi, kteří plavou ve slinách. Vlivem ústní vody jsou tyto mikrobi usmrceni. Jsou tedy účinné jen při použití kartáčku před užitím ústní vody. Společně se správným čištěním zubů redukuje ústní vody vznik zubního kazu (Dřížhal a kol., 2011).

1.7 Péče o chrup s rovnátky

Rozlišujeme dva typy rovnátek, fixní a snímatelná. Fixní rovnátka jsou umístěna v dutině ústní na zubech po dobu 1 – 2 let. Dítě je s fixními rovnátky omezeno v konzumaci tvrdých a lepivých potravin, jako jsou karamely, žvýkačky a sušené ovoce. Rovnátkové drátky jsou na zubech upevněny pomocí zámečků připevněných na zubech.

Tyto zámečky ztěžují hygienu dutiny ústní. Proto je nutné používání jednosvazkového sólo kartáčku a mezizubního kartáčku. Na stoličky a vnitřní části zubů se používá klasický zubní kartáček. Druhým typem jsou snímatelná rovnátka. Nosí se nejméně 14 hodin denně. Nejčastěji celou noc a část dne, kdy je to možné. Nutná je speciální péče o snímatelnou část. Před jídlem se vyjmají z úst a po vyčištění chrupu jsou znovu nasazena. Rovnátka se čistí měkkým kartáčkem a pastou. Pravidelná hygiena rovnátek zabraňuje usazování zubního kamene a bakterií zubního plaku. Nositel snímatelných rovnátek nesmí zapomínat na hygienu dutiny ústní a používat všechny vhodné dentální pomůcky (Zouharová, 2009).

Sestra vysvětlí jak dítěti, tak rodičům, jak správně pečovat o ortodontický aparát, jak aplikovat místní léky při podráždění dásní nebo úst. Dále doporučí vhodnou a nevhodnou stravu. Sestra s klientem nacvičí správnou hygienu a pomůže vybrat pomůcky k dentální hygieně určené. S rodiči a dítětem domluví další termín návštěvy ve stomatologické nebo ortodontické ambulanci. Čištěním zubů, okrajů dásní a rovnátek předchází klienti zánětu dásní, zubnímu kazu a zbarvení zubů. Zubní plak se tvoří během dne neustále, pokud má klient rovnátka, dochází k usedání plaku na zámečcích. Proto by se měly zuby s rovnátky čistit po každém jídle. Zbytky jídla se mohou hromadit u zámečků nebo mezi drátky aparátu, to může zapříčinit vznik zubního kazu nebo zápach z úst. Nejdůležitější je správná hygiena dutiny ústní před spánkem. Během dne slinné žlázy vytváří sliny a neutralizují zubní plak, v noci však nedochází k vytváření slin. Při špatné hygieně dochází po sejmutí rovnátek k vytvoření hnědožlutých skvrn vzniklých demineralizací zubní skloviny a také k jejich následným zbarvením. Takto porušená sklovina je více náchylná ke vzniku zubního kazu. Při nošení rovnátek nejsou vhodné žvýkačky, oříšky, karamel nebo topinky. Kousky těchto pokrmů mohou uvíznout mezi drátky. Snímatelná rovnátka vyžadují speciální péči. Nemohou se odkládat jinam než na předem určená místa, a to do speciální krabičky určené na snímatelná rovnátka. Rovnátka jsou nošena nejvíce v noci a nejdelší možnou část dne. Při vyjmutí z úst se rovnátka dají do čistícího roztoku nebo gelu, čímž se odstraní nečistoty a bakterie. Roztoky i gely zanechávají příjemnou vůni i chuť. Před

zpětným nasazením by měla být rovnátka opláchnuta čistou vodou a hned vložena do úst (Procházková, 2009).

1.8 Stomatologická prohlídka

Mezi faktory ovlivňující vznik zubního kazu patří také pravidelné preventivní prohlídky u stomatologa. První návštěva stomatologa je doporučena mezi 6. až 12. měsícem dítěte, a to jedenkrát ročně. Další prohlídky pak pravidelně dvakrát ročně od 1. do 18. roku dítěte. U dospělých jsou prohlídky doporučovány 1 krát ročně (§ 6, vyhláška č. 70/2012, v platném znění).

Sestra ve stomatologické ordinaci informuje klienty o preventivních prohlídkách, možných komplikacích vzniklých se zubním kazem, ale také dbá na jejich psychické zdraví spojené se zákrokem. Při preventivních stomatologických prohlídkách lze udělat i RTG snímky, ze kterých se poznají zubní kazy vzniklé v mezizubních prostorech. Sestra může včasným informováním klientů o preventivních prohlídkách zamezit komplikacím. Důležitá je taktéž edukace rodičů v oblasti dentální hygieny, stravování svých dětí. Stomatologická sestra by si měla umět poradit s nespolupracujícími klienty, zvláště pak s dětmi, které mají strach ze stomatologa. Stomatologická čekárna by měla být vybavena nejen židlemi a stolem s časopisy, ale i stolem a židlemi pro dětské pacienty. Místnost by měla být vymalovaná, čistá, vyzdobená obrázky. Dále by neměly chybět hračky, se kterými se dítě zabaví po dobu čekání. Dítě se sice hračkami zabaví, ale jen na chvíli, proto se doporučuje zkrátit čekací doba na minimum. Při vstupu dětského pacienta dbáme, aby byla veškerá pozornost věnována dítěti. Nejen sestra, ale i stomatolog by měl umět zvolit správná slova, určená podle věku a chápání dítěte. Lékařskou zprávu lze napsat po vyšetření dítěte. Lékař i sestra se tedy věnují dítěti hned od prvního kontaktu, kdy provedou dítě po ordinaci, podle chápání dítěte vysvětlí, jaké pomůcky bude lékař používat (Kilian, 1999).

1.8.1 Komunikace sestry a stomatologa s dětským pacientem

Při komunikaci s dítětem je důležitý profesionální přístup, znalosti v oboru stomatologie, celkový upravený vzhled, milé, vstřícné chování a vystupování, trpělivost, empatie. Sestra s těmito uvedenými vlastnostmi bude lépe působit na klienty, kteří nebudou mít z návštěvy stomatologa jen špatné vzpomínky. U dětských pacientů je důležitý první dojem z návštěvy stomatologa. První prohlídku lze brát jako seznamování dítěte s ordinací, stomatologem a sestrou. Je důležité, aby se dítě nebálo. Stomatolog i sestra se snaží získat důvěru dítěte milým kamarádským vystupováním, zbavit dítě obav a strachu. Sestra edukuje nejen dítě, ale i jeho doprovod. Chování doprovodu hraje velkou roli. Pokud přichází dítě do ordinace s negativními názory a zkušenostmi rodičů, je pravděpodobné, že se bude bát a nebude očekávat nic příjemného. Pokud bude mít dítě negativní dojem z první návštěvy u stomatologa, může se stát, že jeho strach bude přetrvávat do dospělosti. Nutné je používání nonverbální komunikace. Například mimiku, což jsou pohyby obličeje, gesta, haptiku znamenající dotyk, proxemiku, která představuje vzdálenost komunikujících. Při dotyku a vzdálenosti při komunikaci je nutno brát v potaz osobní prostor klienta. Nonverbální komunikace by měla být používána společně s verbální komunikací. Nejen komunikace mezi pracovníky a pacientem, ale i komunikace mezi sestrou a lékařem hraje velkou roli při ošetřování klienta (Bartíková, 2013).

Sestra i lékař musí do své pracovní doby zařadit seznámení se s dítětem, navázání dobrého kontaktu, získání důvěry a snížení obav. Vlastní vyšetření by nemělo probíhat jako zápas s křičícím a bránícím se dítětem. Do komunikace s dítětem je nutno zařadit slova poděkování, poprošení a řádné oslovení. Při vstupu do ordinace by měla sestra mluvit o něčem, co se netýká dentálního ošetření. Například by se mohla zeptat, jak se dítě má, jaké dojmy má ze školy nebo co bude dělat o prázdninách. Rodiče by měli být dítěti oporou a povzbuzením, případně dítě uklidnit. Pokud tomu tak není a rodič svým chováním dítě spíše rozrušuje nebo znemožňuje vyšetření, je nutno vhodným způsobem rodiče poprosit o vzdálení se do čekárny. Pokud k vyšetření dítěte nestačí milý, přátelský přístup, lze využít například anestezii nebo jiné léky. Při vyšetření nespolupracujícího dítěte se lékař a sestra společně s rodiči snaží řešit vzniklou situaci,

pomocí domluvy, anestezie nebo medikace. Jako premedikace jsou užívána sedativa, která tlumí zvýšenou dráždivost centrálního nervového systému, dále také barbituráty, psychofarmaka, hypnotika a antihistaminika, která snižují salivaci neboli slinění (Hollins, 2003).

Dítě je nutno v ordinaci uklidnit, povzbudit, vysvětlit mu průběh výkonu. Výsledkem správně provedené kontroly je spokojený pacient. Klidným, lidským přístupem lze zmírnit obavy z prohlídky. Lékař i sestra musí být komunikativní, vycházet vstříc, projevovat zájem o pacienta. Rozhovor s dítětem by neměl být chladný, strohý a odměřený. Sestra ani lékař by neměli používat složitá větná spojení, cizí názvy, kterým dítě nerozumí. Po vyšetření by měla sestra dítě pochválit a odměnit, například obrázkem. U velmi malých a nespolupracujících dětí je vhodná přítomnost rodičů v ordinaci. Při neošetření je dítě posláno na specializované dětské oddělení. Na návštěvu lékaře se děti musí doma připravovat už od raného věku, kdy si s rodiče s dětmi povídají o zubech, kazech, čištění chrupu. Také se učí otevírat ústa. Rodiče jsou dětem příkladem, pokud si zuby nečistí a nemotivují k tomu dítě, dítě nemá žádný vzor pro správnou dentální hygienu (Tůmová a Mach, 2003).

Ke zrušení pravidelných povinných prohlídek u stomatologa organizovaných školou došlo v roce 1992. Rodiče vybírají ošetřujícího lékaře i stomatologa pro sebe i pro své děti. Zákonný zástupce musí být u každé zubní prohlídky svého dítěte do 15 let věku, nebo musí dát písemný souhlas k ošetření. Preventivní prohlídky pro děti zajišťují rodiče sami, je na nich, zda s dítětem na prohlídky budou chodit, nebo ne (Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky, 2014).

Práce každé kvalifikované sestry ve stomatologické ordinaci spočívá nejen přípravě zdravotnické dokumentace a karty dítěte, do které píše zdravotní záznamy a poznámky z každé kontroly, ale i přípravě stomatologického křesla, desinfekce stolku na nástroje, plivátka, nástrojů a přístrojů. Dále vyřizuje telefonáty, objednává pacienty, zve klienty z čekárny a asistuje lékaři. Sestra si musí umět zorganizovat provoz čekárny v ordinaci (Vurm, 2005).

1.8.2 Odontofobie

Odontofobie představuje problém při poskytování stomatologické péče. Jedná se o strach ze stomatologa, stomatologické sestry, z ošetření a bolesti při vyšetření. Tato fobie může negativně ovlivnit poskytování péče v oblasti stomatologie. Strach z ošetření u stomatologa se vyskytuje asi u 75 % populace ve vyspělých zemích. Přibližně 5 – 15 % z nich trpí odontofobií. Klienti se raději stomatologovi vyhýbají a své problémy a bolesti spojené se stomatologií neřeší. Fobie se může vyvinout z nepříjemného bolestivého předchozího vyšetření. Odontofobie postihuje převážně děti, které slyší od ostatních nepříjemné zážitky ze stomatologického ošetření. Děti tak napodobují chování rodičů a ostatních a naučí se strachu. Matky, které se samy bojí stomatologa a zvýšeně se bojí o své děti, mohou negativně ovlivnit vyšetření a zároveň i psychiku dítěte, které se pak nepřiměřeně bojí. Jak děti, tak i dospělí mohou trpět „syndromem bílého pláště“ neboli strachem ze stomatologa, z nemocničního pachu či desinfekce. Stomatologové i sestry mohou ordinovat ve speciálním oblečení připomínajícím domácí oděv (například barevná trička). Lze používat i desinfekci s vůní. Bolest a strach z bolesti může sestra ovlivnit správnou edukací a vysvětlením všech výkonů, které bude stomatolog provádět. Sestra svojí přátelskou povahou dítěti vše důkladně vysvětlí, nezapomíná edukovat i rodiče. Pokud vysvětlování nepomůže, lze použít anestetické přípravky. Léčba odontofobie spočívá v psychoterapii a farmakoterapii. Cílem je snížit strach ze stomatologického ošetření. Nejdůležitější je však osobnost stomatologa a sestry ve stomatologické ordinaci. Již při vstupu do čekárny se dítě setkává se stomatologickou sestrou, která by na něj měla být hodná a milá. Tím lze snížit stres a strach dítěte. Rodiče by měli být upozorněni na to, jak se mají chovat během vyšetření dítěte i po ošetření. Správnou komunikací a odstraněním strachu lze předejít odontofobii (Raudenská, 2011).

1.8.3 Fluoridizace

Fluor je biogenní prvek, vyskytující se v přírodě ve formě organických a anorganických látek. Lidské tělo obsahuje 5 – 7 g fluoridu. Do těla se dostává zejména potravou, například konzumací mořských ryb, pitím minerálních vod a zeleného čaje. V některých zemích je fluor obsažen i ve vodě či mléku. Česká republika nemá fluorizovanou vodu, avšak její občané si mohou zakoupit fluorizovanou sůl. Stomatologové a pediatři předepisují dětem i dospělým tablety obsahující fluor sodný, jako prevenci vzniku zubního kazu. Lze použít i speciální zubní gely, doporučované od šesti let věku dítěte. Po večerní dentální hygieně se na zubní kartáček jednou týdně nanáší gel velikosti hrášku, tím jsou znovu zuby čištěny po dobu 2 – 3 minut. Vzniklá pěna se nepolyká, vyplivuje se. Ústa se nevyplachují. Není vhodné jíst ani pít. U dětí je nutno sledovat, zda není gel polykán, pokud neumí vyplivovat obsah úst, je vhodné nanášet gel štětičkou přímo na postižený zub (Červená, 2007).

Příjem fluoridů u dětí by se měl pohybovat kolem 0,05 mg fluoridů na 1 kg tělesné váhy dítěte. Sestra ve stomatologické ordinaci vypočítá rodičům, kolik fluoridu mohou dítěti podat a společně se stomatologem určí, v jaké formě. Celkový denní příjem fluoridu musí být nižší než u dospělých. Minerální vody, které jsou obohaceny o fluoridy, by měly děti dostávat od věku čtyř let v přiměřeném množství, což je například sklenka denně. Tyto minerální vody by měly i starší děti střídat s jinými zdroji tekutin. Dalším zdrojem fluoridu jsou fluoridové tablety. Jejich užívání by měli rodiče konzultovat s lékařem. Tablety jsou určeny pouze pro děti, které nemají možnost využívat fluoridy z potravin nebo vody. Důležité je dodržování základních zásad. Fluoridové tablety se jí zásadně po jídle, zapíjejí se minimálně sklenkou vody. Otázky v podávání fluoridu a případné dotazy by měly směřovat na sestru v ordinaci či stomatologa (Jarolímková a Broukal, 2002).

1.8.4 Preventivní programy

Preventivní programy a projekty pro zdravý dětský chrup se zaměřují převážně na děti a mládež, cílem je informovat o důležitosti zlepšení kvality orální hygieny a tím

zamezit vzniku zubního kazu. Programy zahrnují i informovanost rodičů dětí. Mezi nejznámější preventivní programy patří „Dětský úsměv“, který realizuje Český zelený kříž. Zaměřen je na orální hygienu u školních dětí. „Měsíc zdravých zubů“ patří k programům, jejichž cílem je zvýšení zájmu o preventivní stomatologické prohlídky a edukace o dentální hygieně. Projekt organizuje společnost Colgate – Palmolive ČR. „Nechci kazy“ je internetový portál a také občanské sdružení. Úkolem je prevence, ústní hygiena a informovanost veřejnosti o stomatologickém vyšetření. „Nechci kazy školka“ patří mezi preventivní program, který organizuje občanské sdružení „Nechci kazy“. Cílem je naučit děti v mateřských školách správné orální hygieně, zamezit tak vzniku kazu. Preventivní program na kolech „Prevence zubů“ je mobilní zdravotně preventivní centrum jezdící po celé České republice, organizované zdravotní pojišťovnou METAL - ALIANCE. V mobilním centru si mohou lidé nechat poradit ohledně dentální hygieny. „Stop zubnímu kazu“ je preventivní program Domu zubní péče pro děti a rodinu v Praze 10 a 11. Jedná se o dva programy. První s názvem „Vezmi mámu a tátu s sebou“ určený pro předškolní děti a jejich rodiče žijící na území Prahy 10 a 11. Druhý program nese název „Spolu na kaz přijdeme včas“, určený pro žáky prvních tříd Prahy 10. Program „Veselé zoubky“ je podporovaný drogerií dm markt od roku 2011. Je určen pro žáky prvních tříd základních škol v ČR. Projekt „Zdravé zuby“ je celorepublikový výukový program. Do programu jsou zapojeni především stomatologové a odborníci v oblasti školství. Projekt „Zdravý úsměv“ vznikl v roce 1999 za podpory Stomatologické kliniky LF University Karlovy a Fakultní nemocnice v Hradci Králové a Česko – Slovensko – Švýcarské společnosti. Program „Zdravý zoubek“ je určený pro děti v mateřských a základních školách v Libereckém, Jihomoravském, Severomoravském a Jihočeském kraji (ČSK, Preventivní projekty a programy v oblasti zubní péče v ČR).

1.9 Stravování ovlivňující vznik zubního kazu

Zubní kaz nevzniká jen nedostatečnou hygienou, ale také špatnou stravou. Největším problémem spousta dětí i dospělých je nadměrný příjem cukru. Zvýšený

příjem cukru v jakékoliv podobě vede nejen ke vzniku zubního kazu, ale i k obezitě, cukrovce, vysokému krevnímu tlaku, srdečním chorobám. Bakterie v zubním plaku přemění cukr na kyselinu, ta odvápnuje sklovinu a následně dojde ke vzniku zubního kazu. Nejvíce cukru je obsaženo ve sladkých nápojích, které děti rády pijí. Pro zuby je nezdravé déletrvajícím působením cukru při pomalém upíjení džusů, Coca-Coly, moštů. Děti samozřejmě musí dodržovat pitný režim. Stomatologická sestra může rodičům doporučit vhodné tekutiny, které by měli dětem nabízet. Například neslazené čaje, vodu nebo džusy ředěné vodou. Po večerním čištění zubů a během noci je vhodné pít pouze neslazených čajů či čisté pitné vody. V noci dochází k sníženému omývání zubů slinami, proto je větší pravděpodobnost vzniku zubního kazu. Pro zdravý chrup je vhodné místo sladkostí nabízet čerstvé ovoce, zeleninu, sýry, chléb, máslo, mléko. Ovoce, s výjimkou banánů, není lepivé, proto zůstává v ústech jen krátkou chvíli, neohroží zubní sklovinu. Velké množství slin vytvořených při konzumaci ovoce omyje zuby a zamezí usazení cukru. Ovocem nemůžeme nahradit čištění chrupu. Ovoce či zelenina mohou být dobrou svačinou pro děti do školy. Sušené ovoce obsahuje 50 % cukru, lepí se na zuby, proto není doporučováno jako svačina pro děti. Po každé konzumaci sladkých tyčinek, čokolád a bonbonů by měly být zuby důkladně vyčištěny. Ve škole děti většinou kartáčky nemají, proto je lze nahradit žvýkačkou bez cukru. Pokud rodiče neví, které potraviny dětem bez obav podávat, lze se zeptat stomatologické sestry. Žvýkačky zvyšují po jídle pH v ústech a zvyšují tvorbu slin, tím dochází k omývání zubů a rozpuštění cukrů. U dětí mladšího školního věku dochází k osamostatňování při stravování, proto může dojít ke zlovykům týkajících se nadměrné konzumace cukrů, solí atd. Jakým způsobem se dítě stravuje, co jí či nejí, ovlivňují návyky stravování v rodině. Děti většinou přebírají preference svých rodičů. V období puberty dochází k napodobování stravovacích návyků jejich vrstevníků. Děti jsou také ovlivňovány reklamou, která slibuje nové chutě a většinou i nějaký dárek. Proto děti neodolají a nezdravou potravinu chtějí (Tůmová a Mach 2003).

Během několika posledních let se rozmohly na základních školách prodejny, bufety, automaty na potraviny, které dětem nabízejí velmi slazené nápoje, sušenky, bagety, brambůrky. Program „Zdravá strava do škol“ edukuje nejen děti a rodiče o

zdravém stravování, ale také kuchařky pracující ve školních jídelnách. Dětem je nabízeno čerstvé ovoce, zelenina, neslazené nápoje. Rodiče mají možnost sledovat jídelníček, který nabízejí školní jídelny. Pokud chybí některé složky v potravě (cukry, tuky, bílkoviny), měli by je rodiče dítěti doplnit například při večeři (Tůmová a Mach 2003). Školní svačiny jsou nedílnou součástí dětské stravy. Rodiče by měli svým dětem připravovat svačiny s ohledem na zdravou výživu. Zdravé je například celozrnné pečivo se sýrem, jablko nebo ovocný salát. Pokud nebude dítě svačit, hrozí pocit hladu, nesoustředěnost, ztráta energie. energii je nutno doplnit, proto si děti chodí kupovat svačiny do automatů (Pitřha a Poledne, 2009). Na svačinu by měly děti jíst nejlépe nízkotučný chléb se sýrem a zeleninou, kysané mléko, neslazené jogurty. Před spaním je doporučena k pití pouze čistá voda. Sladkosti není nutno vyřadit z jídelníčku dítěte, jen je zapotřebí naučit dítě, že po sladkém je vhodné použít vodu, kartáček nebo žvýkačku (Kovářová a Zouharová, 2011).

1.9.1 Žvýkačky

Staří Egypťané používali na osvěžení dechu kuličky z melounu, žvýkali myrhu nebo kadidlo. Řekové žvýkali mastixovou gumu, ze které vznikal tzv. mastix, který pomáhal čistit zuby a desinfikovat dutinu ústní. Indiáni a Angličané používali ke žvýkání tekutinu z jehličnatých stromů, zejména ze smrku. Počátkem 19. století se v Americe pokoušeli vyrobit žvýkačku z borovicové gumy, podle receptur indiánů. Tyto borovicové kostky byly bez chuti a aroma. Američan William Wrigley přišel do Chicaga a jako jeho otec se zabýval výrobou mýdla. Ke každému zakoupenému mýdлу dostávali lidé balíček prášku do pečiva. Lidé si začali mýdlo kupovat kvůli prášku do pečiva, proto se Wrigley začal zajímat i o výrobu prášku do pečiva a ke každému balíčku tohoto prášku dostali lidé dva balíčky žvýkaček. Žvýkačky se staly více žádanými než prášek do pečiva. V roce 1893 vyrobil žvýkačky Wrigley Spearmint a Wrigley Juicy Fruit, které se prodávají dodnes. Roku 1906 se pan Adolf Glaser pokusil získat recept na výrobu žvýkaček ve firmě Wrigley. V roce 1910 začal vyrábět žvýkačí gumu v Praze pod názvem Rici. Žvýkačky měly příchut' růže a nektaru. Po válce se

přestaly z hygienických důvodů prodávat. V roce 1954 Ministerstvo zdravotnictví povolilo prodej žvýkaček. Žvýkačky dělíme do tří generací. První generací označujeme tzv. žvýkačky jednoduché – nehygienické. Výroba tohoto druhu žvýkaček se postupně omezovala, kvůli podpoře vzniku zubního kazu díky obsahu cukru. Druhá generace představuje hygienické žvýkačky, které místo cukru obsahují umělá sladidla. Bez negativních účinků pomáhají očistit zuby. Ve třetí a čtvrté generaci jsou žvýkačky profylaktické, které mají čistící vlastnosti, neutralizují kyseliny a upravují pH v dutině ústní (Redakce časopisů StomaTeam a StomaTip, 2006). Nyní na trhu můžeme najít spoustu příchutí. Ovocné, mentolové, bez cukru a s cukrem, bylinkové, žvýkačky s nikotinem na odvykání kouření, bělicí, na svěží dech. Při žvýkání bez cukru dochází ke zvýšené produkci slin, které omývají zubní sklovinu. Sliny obsahují látky, které zajišťují optimální pH v ústech. Na žvýkačky se také nalepují zbytky potravy, které zbyly v ústech. Při žvýkání žvýkaček s cukrem také dochází ke zvýšené produkci slin, ale zároveň i k rozpouštění cukru, který žvýkačky obsahují. Cukr se dostane po celé dutině, později se mění na kyselinu a ničí zubní sklovinu. K dokonalé hygieně nejde jen žvýkat celý den žvýkačky, nutné je dodržovat správnou dentální hygienu (Smolíková, 2014).

2 CÍLE PRÁCE

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit znalosti a dovednosti v péči o chrup u dětí mladšího školního věku. Dalším cílem bylo edukovat děti ve věku 6, 8 a 9 let o správné dentální hygieně.

2.1 Výzkumné otázky

1. Jaké znalosti o hygieně dutiny ústní mají děti mladšího školního věku 6 – 9 let?
2. Jakým způsobem probíhá hygiena dutiny ústní u vybraných žáků ve věku 6 – 9 let?
3. Jaké pomůcky pro hygienu dutiny ústní vybrané děti ve věku 6 – 9 let používají?

2.2 Hypotézy

H1: Dívky konzumují sladkosti více než chlapci.

H2: S preferencí sladkostí roste kazivost zubů.

H3: Žáci, kteří si čistí zuby vícekrát denně, mají méně plomb.

H4: Žáci 5. tříd navštěvují zubaře častěji než žáci 4. tříd.

H5: Žáci 5. tříd mají více plomb než žáci 4. tříd.

H6: Chlapci mají méně zubních plomb.

3 METODIKA

Studie byla realizována kombinací kvalitativně-kvantitativní metody výzkumu, technikou dotazování a pozorování. V kvantitativní části výzkumného šetření byla použita dotazovací metoda pomocí dotazníku (příloha 1). Dotazník byl rozdáván dětem základních škol. Konkrétně dětem 4. a 5. tříd ZŠ Jemnice a ZŠ Dačice. Nejdříve byli dopisem osloveni ředitelé dvou základních škol. Po zpětné odpovědi paní ředitelky i pana ředitele se po telefonickém kontaktu domluvilo datum rozdání dotazníků. Díky rychlé domluvě s řediteli obou základních škol byl dotazník v jeden den rozdán třídními učiteli dětí a ještě ten den vyplněn. Dotazník byl anonymní, v barevné formě s obrázky, upraven pro dětské chápání. Otázky v dotazníku se týkaly především orální hygieny, orálního zdraví a stravování dětí ve školách. Otázky byly uzavřeného i otevřeného typu. Za vyplnění byly děti odměněny žvýkačkou. Po řádném vyplnění obou škol byly všechny odpovědi přesunuty do tabulek elektronické podoby v aplikaci Excel. Z tabulek byly vytvořeny grafy. Následně byly výsledky zpracovány statisticky. Hladina významnosti byla stanovena na hodnotě 5 %.

Kvalitativní část výzkumu se týkala tří dětí ve věku 6, 7 a 9 let. Děti byly pozorovány se souhlasem rodičů ve svém domácím prostředí po dobu čtyř dní. Pozorování bylo skryté. Všechny dny bylo pozorováno stravování dětí, metoda čištění chrupu a technika čištění (příloha 2). Děti byly pozorovány dva dny skrytě bez edukace, poté byly edukovány ohledně správného stravování, o správné metodě a technice čištění chrupu. K edukaci byly použity pomůcky, mezi které patřila maketa chrupu, odborná dětská literatura, zubní kartáčky, pasty a mnoho dalších (příloha 4). Edukace probíhala pomocí literatury uvedené v použitých zdrojích (Hämmerle, 2011 a Kovařová, 2014). Pro edukaci týkající se anatomie byly využity dětské encyklopedie (Calabresi, 2008 a Hrabínová, Krtilová, 2001). Obsah edukace je uveden v příloze 5.

Den po edukaci byly děti znovu pozorovány. Další pozorování probíhalo týden po edukaci, kdy jsme se zaměřili na stejné pozorovací oblasti jako před edukací. Na konci pozorování byl s dětmi proveden rozhovor. Otázky se týkaly techniky dentální hygieny, pomůcek pro dentální hygienu, preventivních prohlídek u zubaře a obav z nich (příloha

3). Rozhovor probíhal individuálně s každým dítětem zvláště maximálně 15 minut. Při rozhovoru byly pečlivě zapisovány odpovědi dětí a zaznamenány do elektronické podoby. Následně byla provedena kategorizace výsledků a výsledky rozděleny do 5 kategorií. Kategorizace je následně rozepsána v textu práce.

S dětmi byla výborná spolupráce i domluva. Po celou dobu edukace byl vidět zájem o vzdělání se a o zjištění nových znalostí. Edukace se tak stala zábavnou.

3.1 Výzkumný soubor

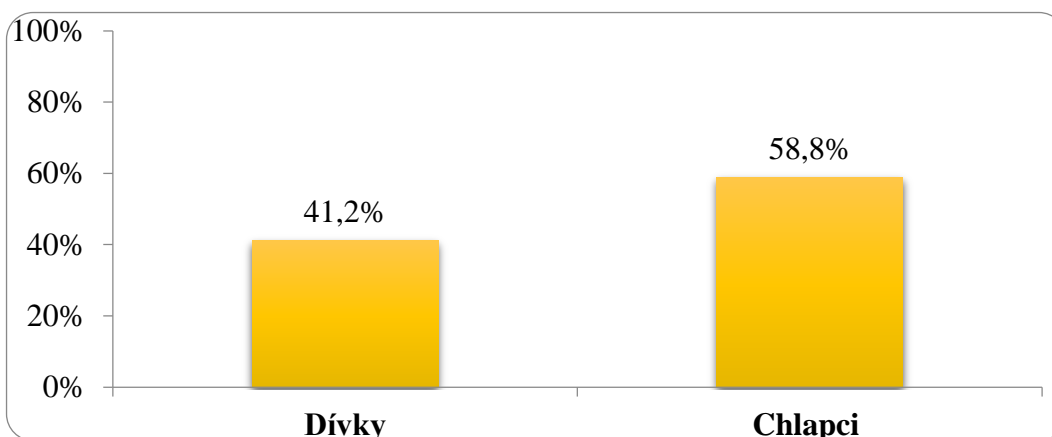
V lednu roku 2015 bylo rozdáno 85 dotazníků žákům základní školy v Dačicích a Jemnici. Se souhlasem ředitelů a za spolupráce kantorů byly dotazníky rozdány a tentýž den i vyplněny. Návratnost dotazníků byla 100 %. Všechny dotazníky byly řádně vyplněné, proto byly všechny použity pro výzkum. Po vybrání dotazníků byly elektronicky zpracovány a následně z nich byly vytvořeny grafy. Ve spolupráci se statistiky byly dotazníky statisticky zpracovány.

Kvalitativní metoda spočívala v pozorování vybraných dětí ve věku 6, 8 a 9 let v domácím prostředí. Děti byly skrytě pozorovány. Následně byl s vybranými dětmi proveden rozhovor s kladením otevřených otázek. Rozhovoru se účastnily všechny děti jednotlivě. Otázky se týkaly především používané techniky dentální hygieny, pomůcek pro dentální hygienu, preventivních prohlídek u zubaře a obav z nich. Rozhovor probíhal vždy nejdéle 15 minut.

4 VÝSLEDKY

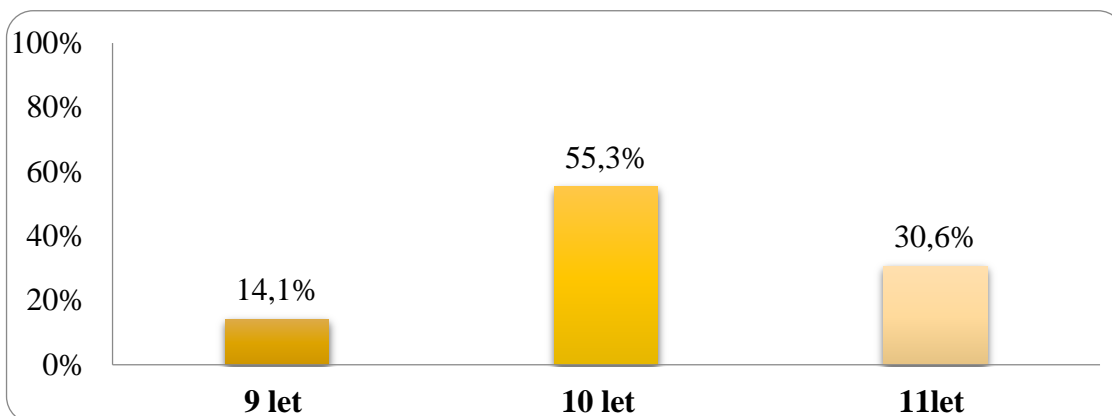
4.1 Grafické znázornění

Graf 1 Pohlaví respondentů



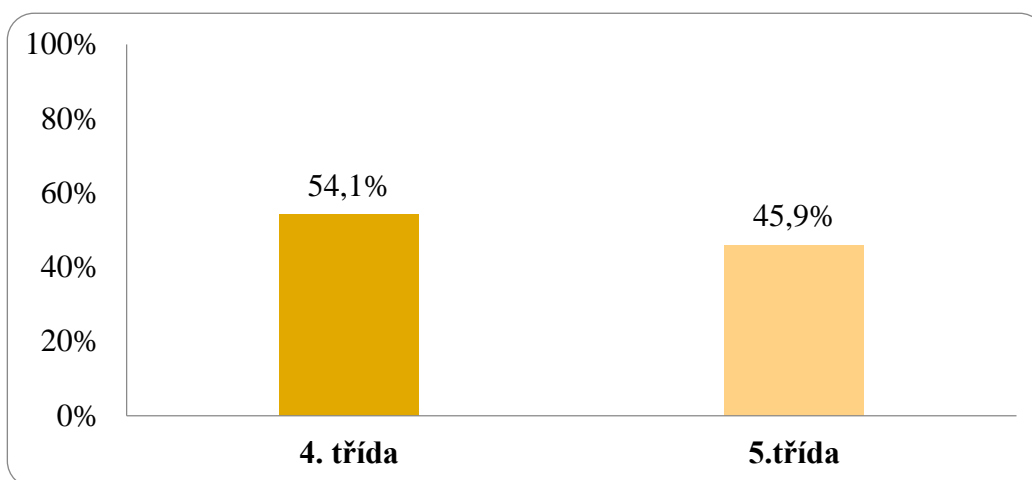
Z celkového počtu 85 dotazovaných žáků (100 %) odpovídalo 50 chlapců (58,8 %) a 35 dívek (41,2 %).

Graf 2 Věk respondentů



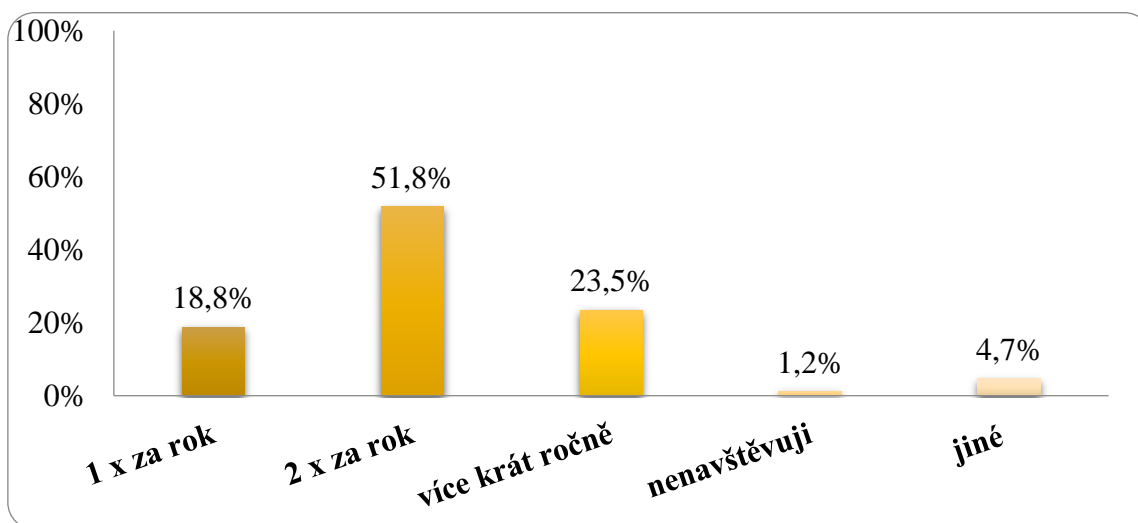
Dvanáct dětí (14,1 %) dosáhlo věku devíti let. Deset let bylo 47 dětem (55,3%). Jedenáct let mělo 26 dětí (30,6 %).

Graf 3 Zařazení respondentů dle navštěvovaných tříd



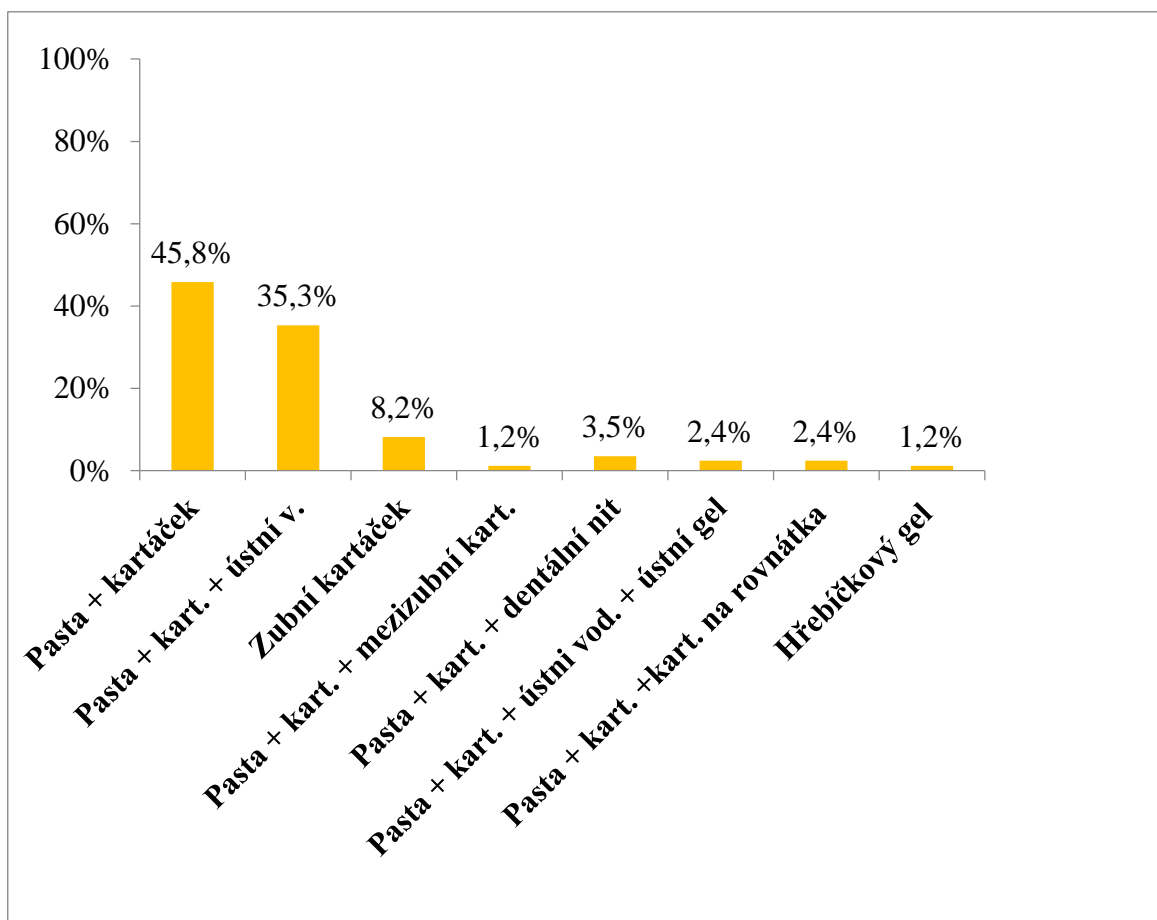
Z celkového počtu 85 oslovených žáků (100 %) 46 z nich navštěvovalo v době výzkumu 4. třídu základní školy (54,1 %). Pátou třídu základní školy navštěvovalo 39 dětí (45,9 %).

Graf 4 Návštěvnost preventivních stomatologických prohlídek



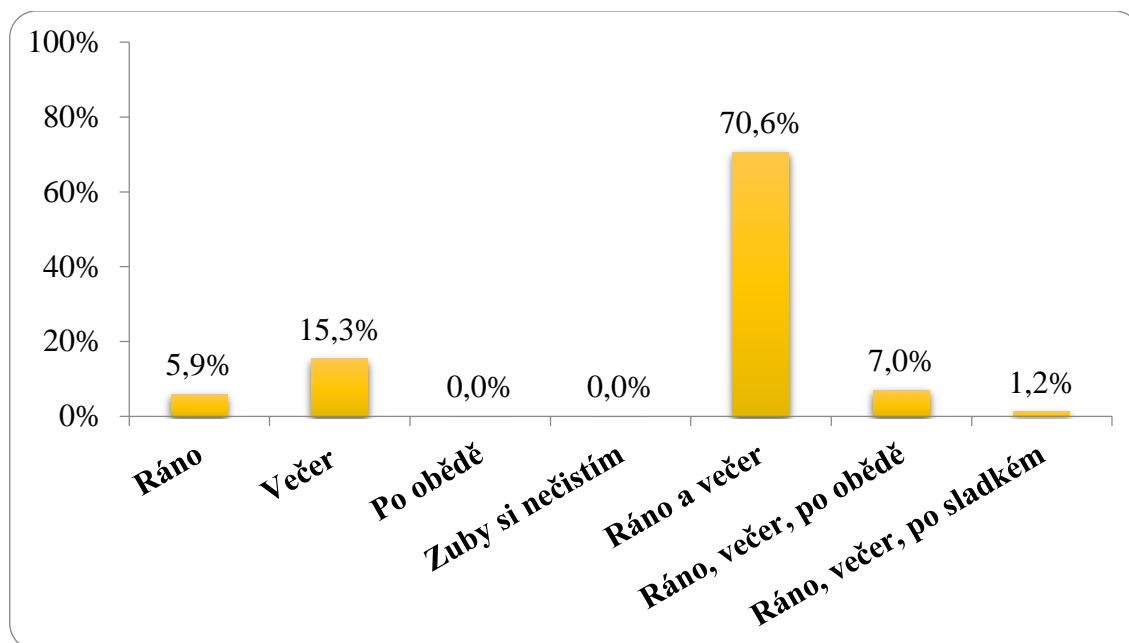
Z celkového počtu 85 dětí (100%) jedenkrát ročně chodí ke svému stomatologovi 16 dětí (18,8 %). Dvakrát za rok svého stomatologa navštěvuje 44 dětí (51,8 %). Vícekrát ročně ke stomatologovi dochází 20 dětí (23,5 %). Jeden respondent (1,2 %) uvedl, že stomatologa nenavštěvuje. Čtyři žáci (4,7 %) navštěvují stomatologa každý měsíc.

Graf 5 Pomůcky používané pro dentální hygienu



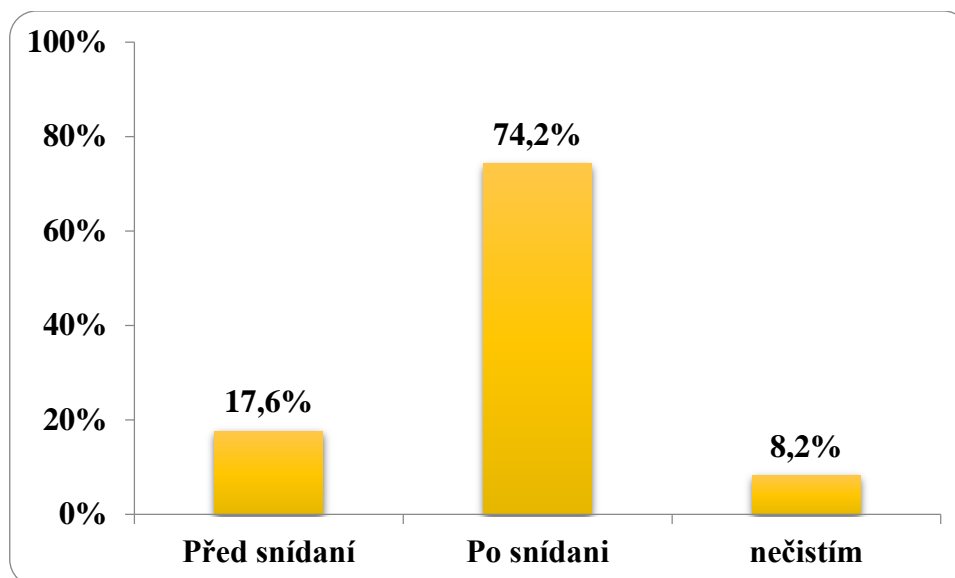
Zubní pastu a zubní kartáček používá při dentální hygieně nejvíce dětí – 39 (45,8%). Zubní pastu, kartáček a ústní vodu označilo 30 dětí (35,3 %). Samotný zubní kartáček používá 7 dětí (8,2 %). Kombinaci zubní pasta, kartáček a mezizubní kartáček zvolilo 1 dítě. Zubní pastu společně s kartáčkem a dentální nití používají 3 děti (3,5 %). Dvě děti uvedli zubní pastu, kartáček, ústní vodu a ústní gel. Dva žáci (2,4%) označili zubní pastu, kartáček a kartáček na rovnátka. Jedno dítě používá speciální hřebíčkový gel.

Graf 6 Pravidelnost dentální hygieny



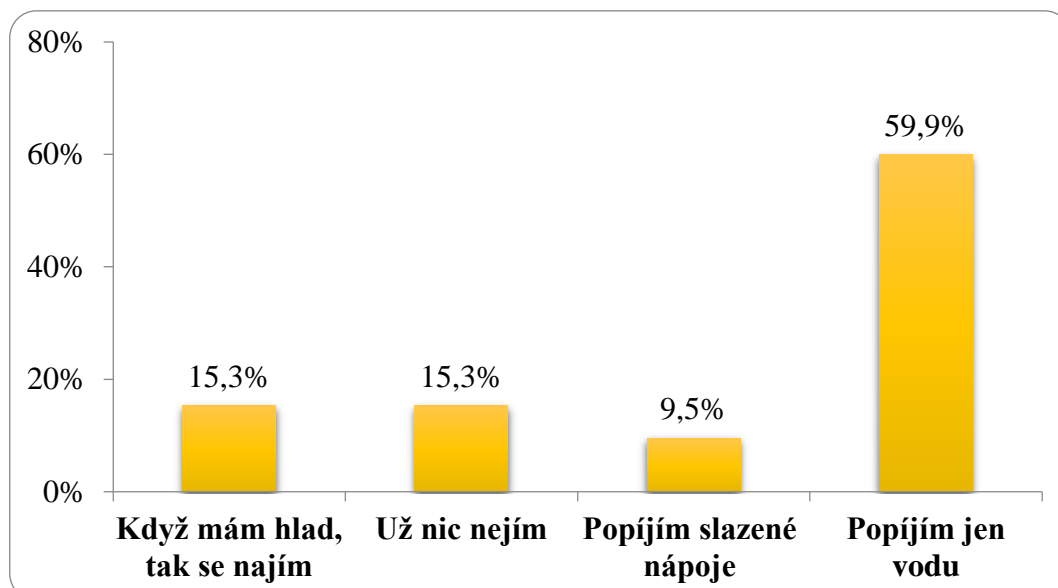
Na otázku odpovídalo 85 dětí (100 %). Nejvíce dětí, 59, uvedlo, že si zuby čistí ráno a večer (70,6 %). Ráno si zuby čistí 5 dětí (5,9 %). Pouze večer si zuby čistí 13 dětí (15,3 %). Odpověď pouze po obědě žádný žák neuvedl. Nikdo neuvedl, že si zuby nečistí. Ráno, večer a po obědě si zuby čistí 6 dětí (7,0 %). Jeden žák si zuby čistí ráno, večer a po sladkém.

Graf 7 Ranní dentální hygiena



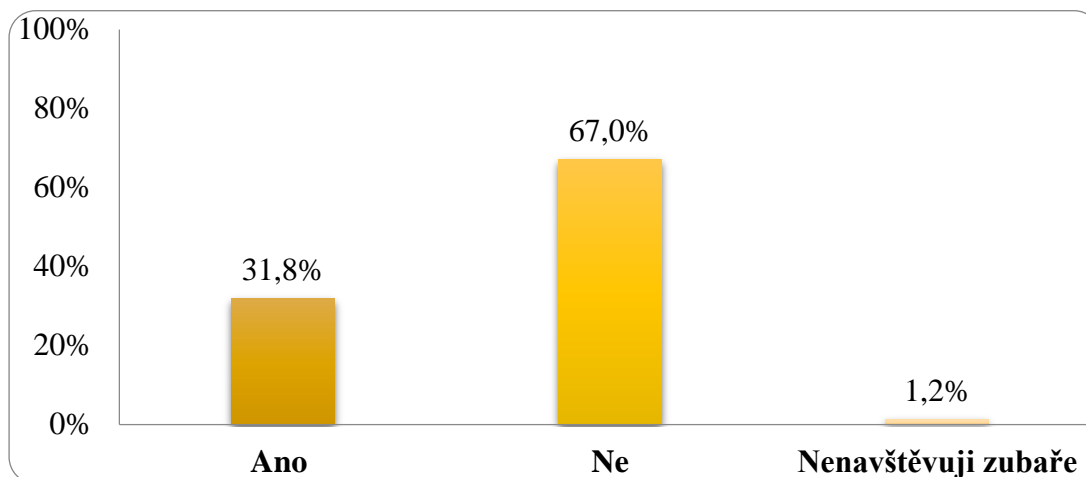
Z dotazovaných 85 žáků (100 %) v otázce na ranní hygienu chrupu uvedlo 15 (17,6%), že si zuby čistí ráno před snídaní. 63 žáků (74,2 %) si zuby čistí po snídani. Sedm žáků (8,2 %) si zuby ráno vůbec nečistí.

Graf 8 Konzumace jídla po večerním vyčištění zubů



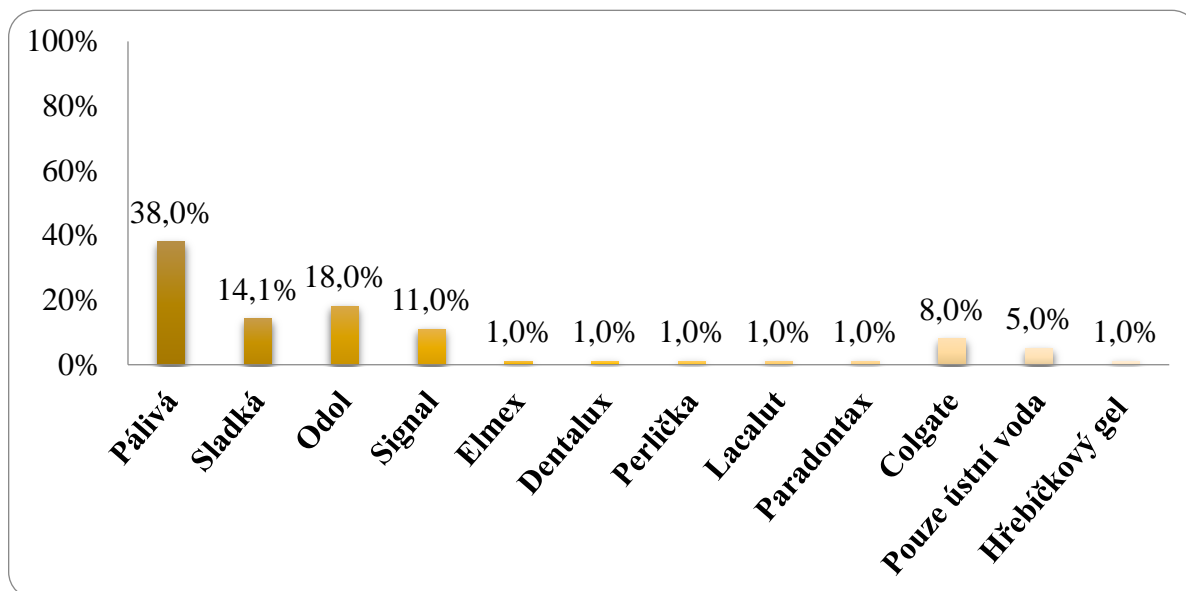
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) po večerním vyčištění zubů pije pouze vodu 51 žáků (59,9 %). 13 dětí po večerní dentální hygieně ještě konzumuje jídlo (15,3 %). 13 dětí (15,3 %) uvedlo, že po vyčištění zubů nic nejí. Slazené nápoje po dentální hygieně pije 8 dětí (9,5 %).

Graf 9 Strach ze zubaře



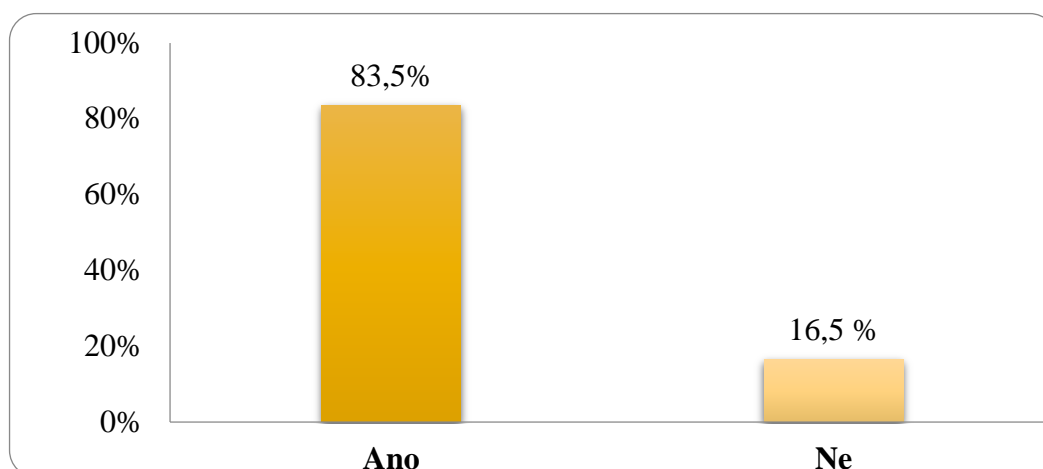
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) má 27 dětí (31,8 %) strach ze zubaře. Naopak 57 dětí (67,0 %) se podle dotazování zubaře nebojí. Jeden žák (1,2 %) uvedl, že zubaře nenavštěvuje.

Graf 10 Používané zubní pasty



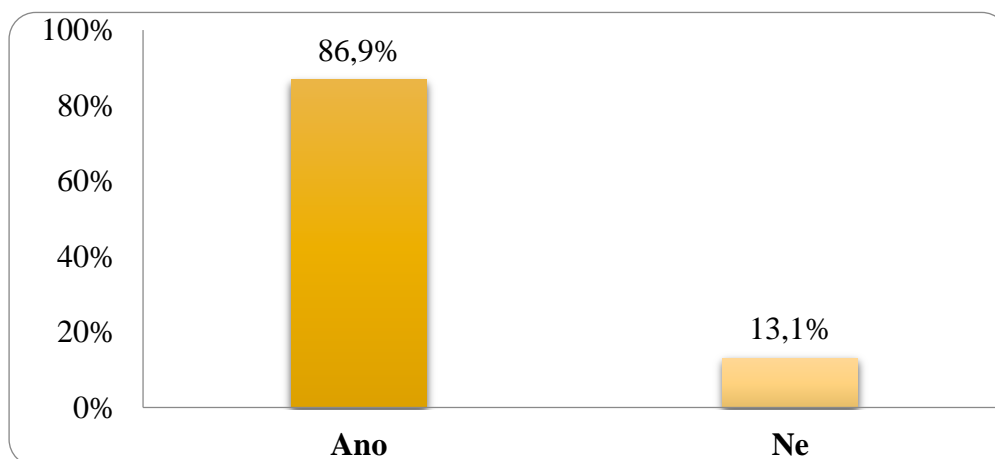
Z 85 oslovených dětí (100 %) používá 32 dětí pálivou zubní pastu, ale nezná její název (38,0 %). Sladkou zubní pastu používá 12 dětí (14,1 %). Patnáct dětí (18,0 %) používá pastu značky Odol. Pastu Signal používá 9 dětí (11,0 %). Elmex, Dentalux, Perličku, Lacalut a Paradontax označil vždy jeden žák. Čtyři žáci (5,0 %) používají místo zubní pasty jen ústní vodu. Sedm dětí (8,0 %) používá pastu značky Colgate. Jeden žák používá hřebíčkový gel.

Graf 11 Oblíbenost sladkostí



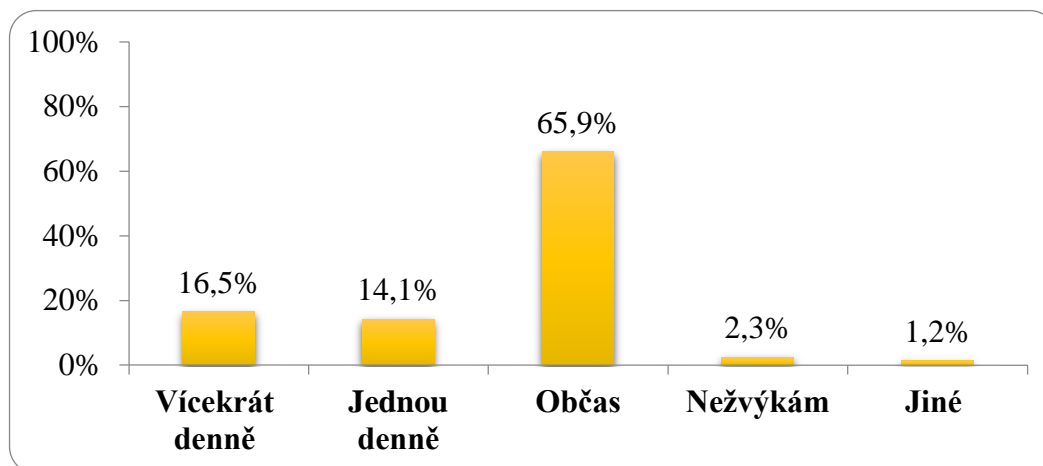
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) má rádo 71 dětí sladkosti (83,5 %). Pouze 14 dětí sladkosti rádo nemá (16,5 %).

Graf 12 Konzumace ovoce každý den



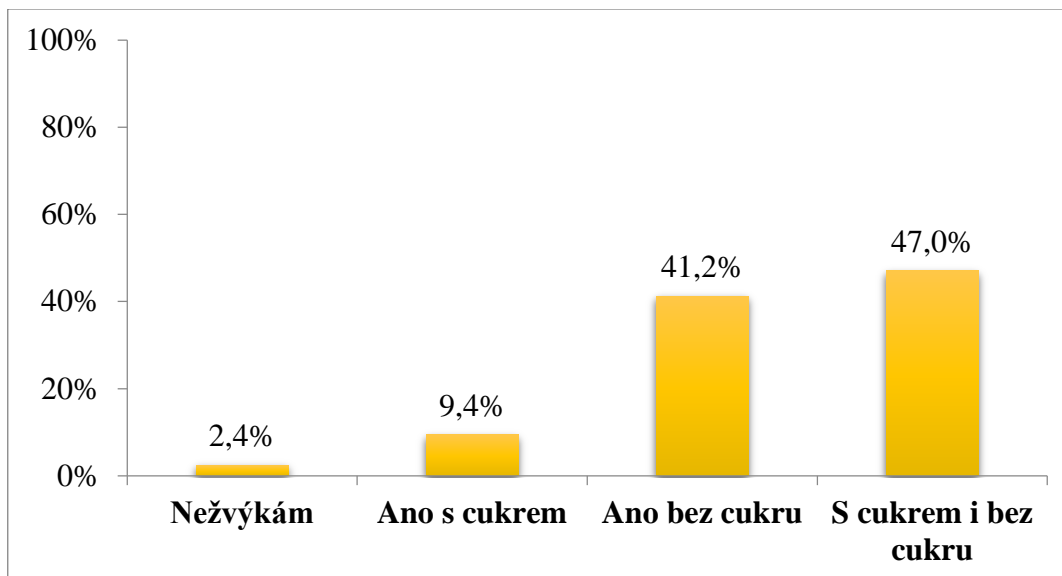
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) 74 konzumuje ovoce každý den (86,9 %). Zbytek 11 dětí nejí ovoce každý den (13,1 %). Mezi nejčastěji volené typy ovoce patřily: jablka, hrušky, banány, pomeranče. Objevily se také jahody, maliny, broskve, liči či ananas.

Graf 13 Častost konzumace žvýkaček



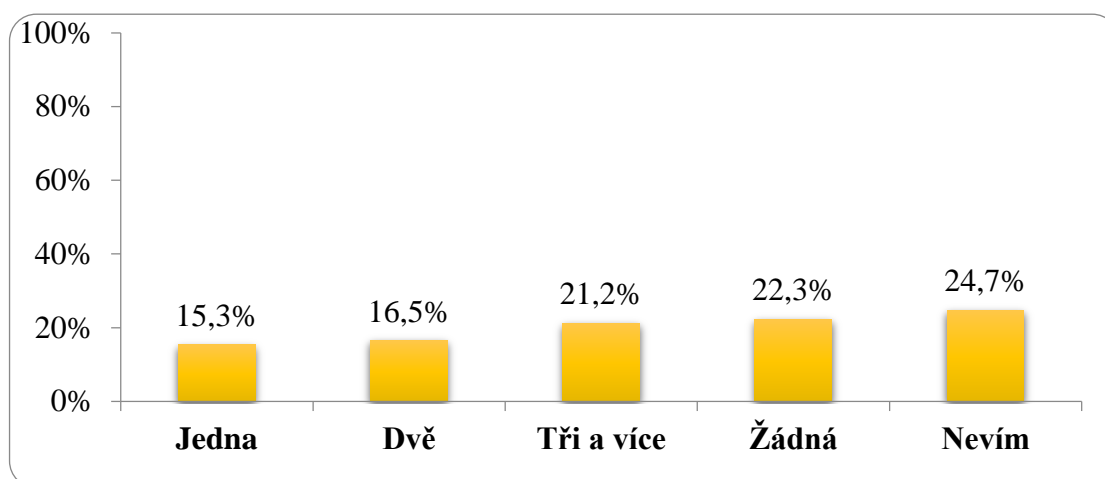
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) 14 žáků (16,5 %) žvýká žvýkačky vícekrát denně. Jednou denně žvýká žvýkačky 12 dětí (14,1 %). Nejvíce žáků, a to 56, uvedlo, že žvýká žvýkačky občas (65,9 %). Dva žáci (2,3 %) žvýkačky nežvýkají. Jeden žák (1,2 %) žvýká žvýkačky jednou měsíčně.

Graf 14 Preference typu žvýkaček



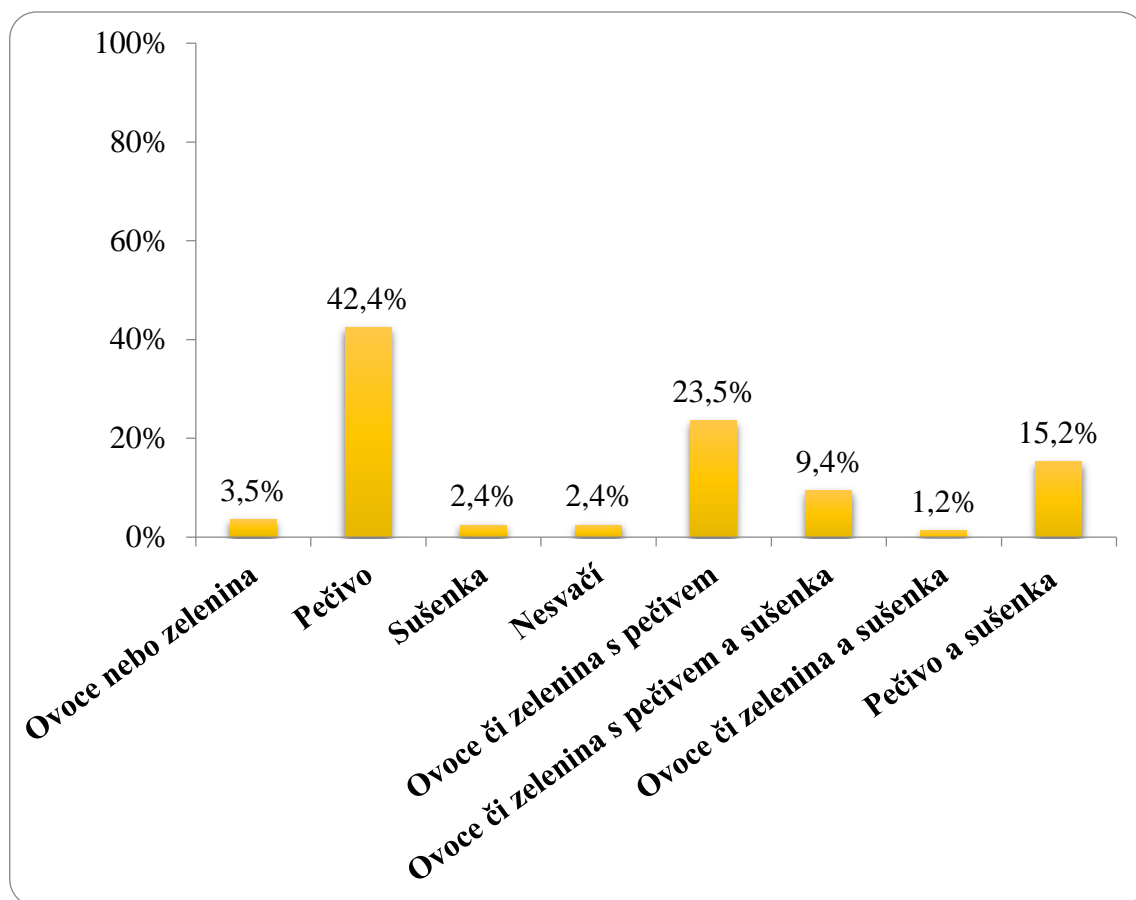
Z celkového počtu 85 žáků (100 %) nežvýkají žvýkačky 2 žáci (2,4 %). 8 žáků (9,4 %) žvýká rádo žvýkačky s cukrem. 35 dětí žvýká žvýkačky bez cukru. A zbylý počet dětí, 40, (47,0 %) žvýká žvýkačky s cukrem i bez cukru.

Graf 15 Počet zubních plomb



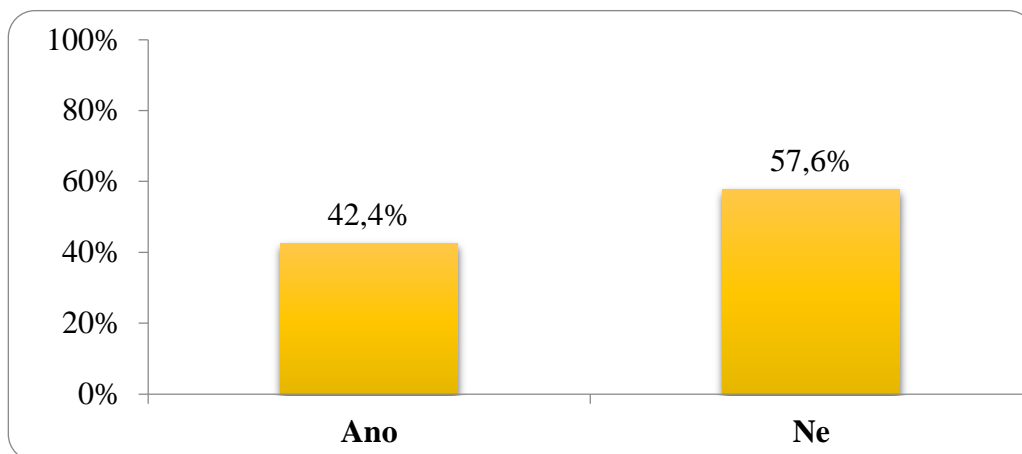
Z celkového počtu 85 respondentů 19 nemá žádnou plombu (22,3 %). Jednu plombu má 13 dětí (15,3 %). Dvě zubní plomby má 14 dětí (16,5 %). 18 dětí má tři a více plomb (21,2 %). Čtvrtina respondentů nedokázala na otázku odpovědět (21; 24,7 %).

Graf 16 Svačina



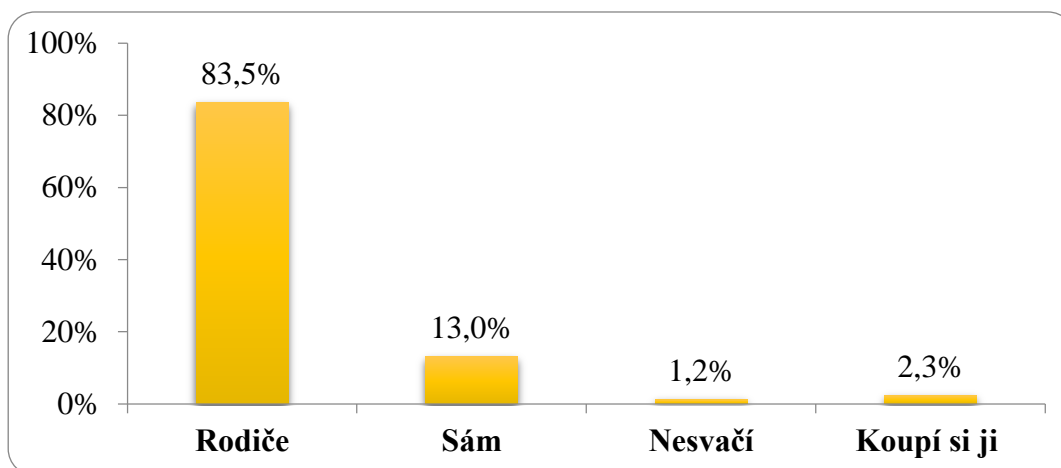
K otázce týkající se svačiny, kterou měly děti v den dotazování, se vyjádřilo všech 85 respondentů (100 %). Ovoce či zeleninu se ke svačině přinesly 3 děti (3,5 %). Nejvíce dětí mělo ke svačině pečivo, a to 36 (42,4 %). Dvě děti svačily sušenku (2,4 %). Dvě děti (2,4 %) uvedly, že ve škole nesvačí. Dvacet dětí svačilo ovoce či zeleninu s pečivem. 8 dětí mělo na svačinu ovoce či zeleninu s pečivem a sušenkou (9,4 %). Pečivo se sušenkou si přineslo 13 dětí (15,2 %). Ovoce či zeleninu se sušenkou svačí jeden žák.

Graf 17 Nákupy ve školních automatech



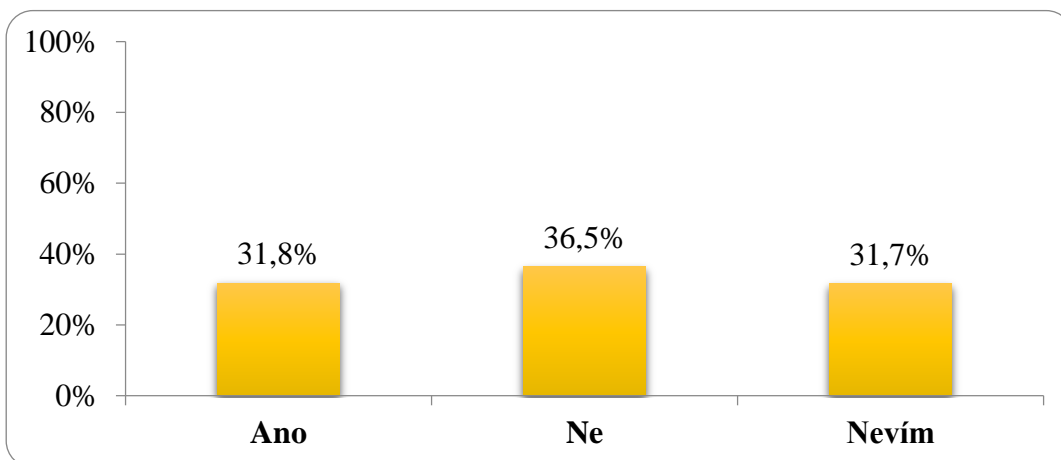
Na otázku, zda děti nakupují ve školním bufetu, odpovědělo 36 dětí (42,4 %) ano a 49 ne (57,6 %).

Graf 18 Osoba připravující svačinu do školy



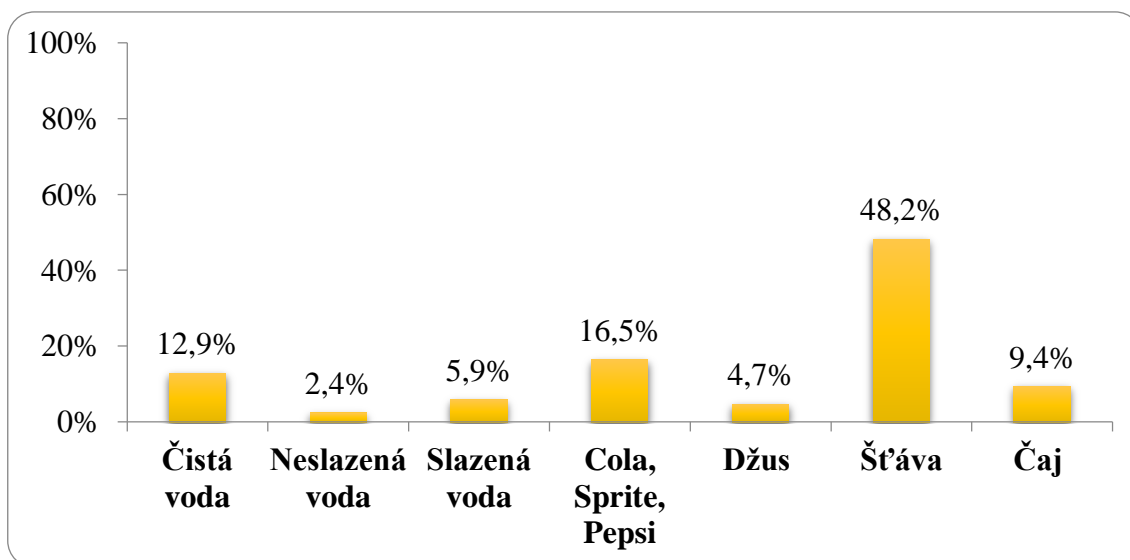
Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) 71 dětem (83,5 %) připravují svačinu rodiče. 11 dětí si svačiny připravuje samo (13,0 %). Jeden žák (1,2 %) uvedl, že nesvačí. Dvě děti (2,3 %) si svačiny kupují.

Graf 19 Názor respondentů na vznik zubního kazu vlivem ovoce



Z celkového počtu 85 respondentů (100 %) se 27 dětí domnívá, že ovoce má vliv na vznik zubního kazu (31,8 %). Třicet jedna respondentů nesouhlasí s tvrzením, že ovoce zvyšuje riziko zubního kazu (36,5 %). Dvacet sedm oslovených žáků nedokázalo na tuto otázku odpovědět (31,7 %).

Graf 20 Typ nápojů přinesených do školy

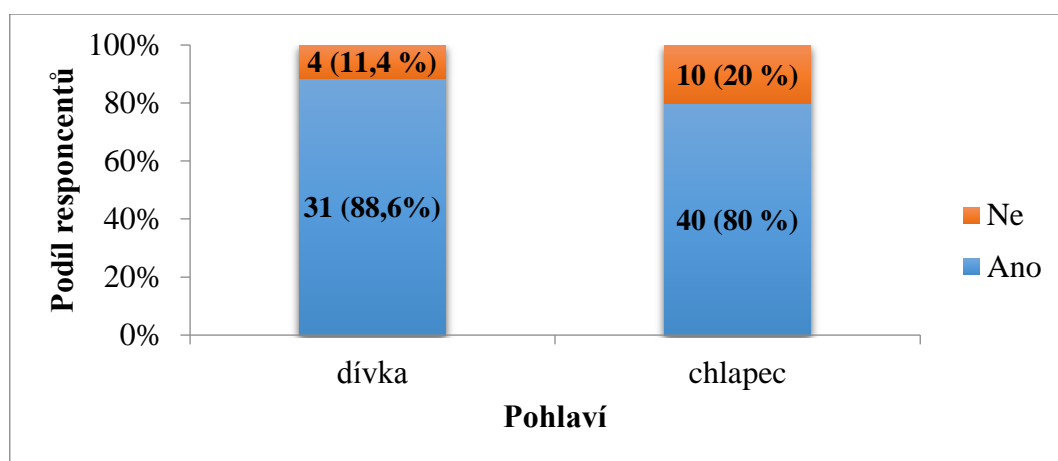


Z 85 oslovených respondentů (100 %) 11 preferuje pití čisté vody (12,9 %). Perlivou neslazenou vodu uvedly 2 děti (2,4 %). Perlivou vodu slazenou upřednostňuje 5 dětí

(5,9 %). Colu, Sprite, Pepsi či další podobné uvedlo 16 dětí (16,5 %). Džus si do školy přinesly 4 děti (4,7 %). Nejvíce dětí pije ve škole šťávu, a to 38 (48,2 %). Čaj k pití mělo 9 dětí (9,4 %).

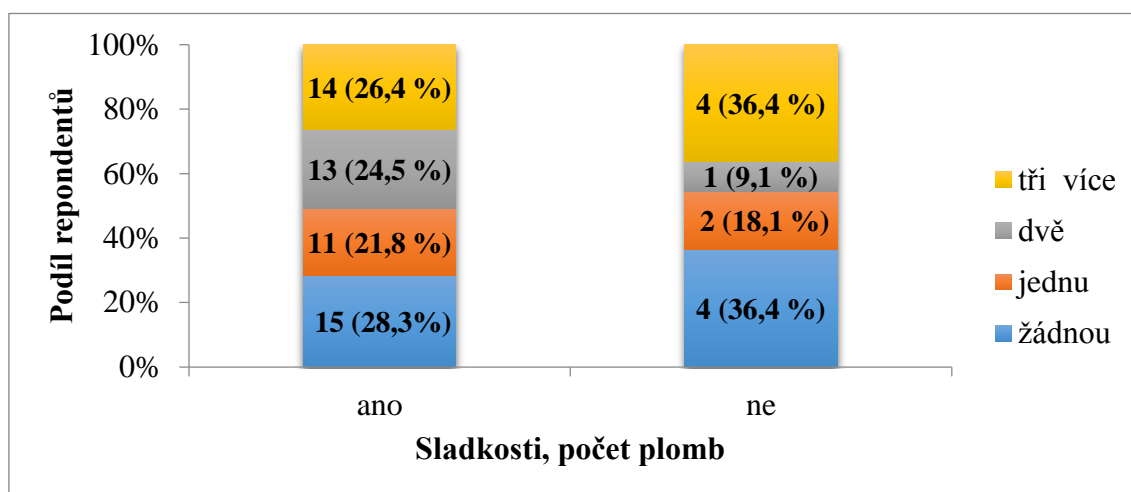
4.2 Statistické testování

Graf 21 Konzumace sladkostí versus pohlaví respondentů



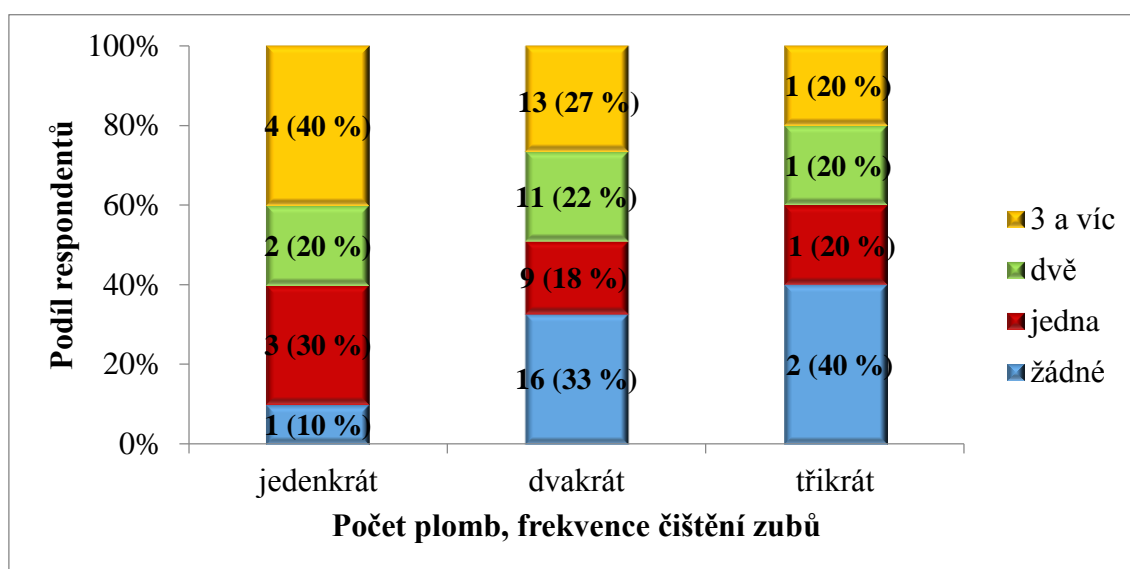
Většina dívek (88,6 %) a chlapců (80 %) má rádo sladkosti, ale tento rozdíl není statisticky průkazný ($p = 0,290$). **H1: Dívky konzumují sladkosti více než chlapci, nebyla potvrzena.**

Graf 22 Kazivost zubů versus preference sladkostí



Z dětí, které mají rády sladkosti, 28,3 % nemá žádnou plombu, 21,8 % má jednu, 24,5% má dvě a 26,4 % má tři nebo více plomb. U dětí, které nemají rády sladkosti, nemá 36,4 % žádnou plombu, 18,1 % má jednu, 9 % má dvě a 36,4% má tři nebo více plomb. Rozdíl mezi skupinami ale není statisticky průkazný ($p= 0,670$). **H2: S preferencí sladkostí roste kazivost zubů, nebyla potvrzena.**

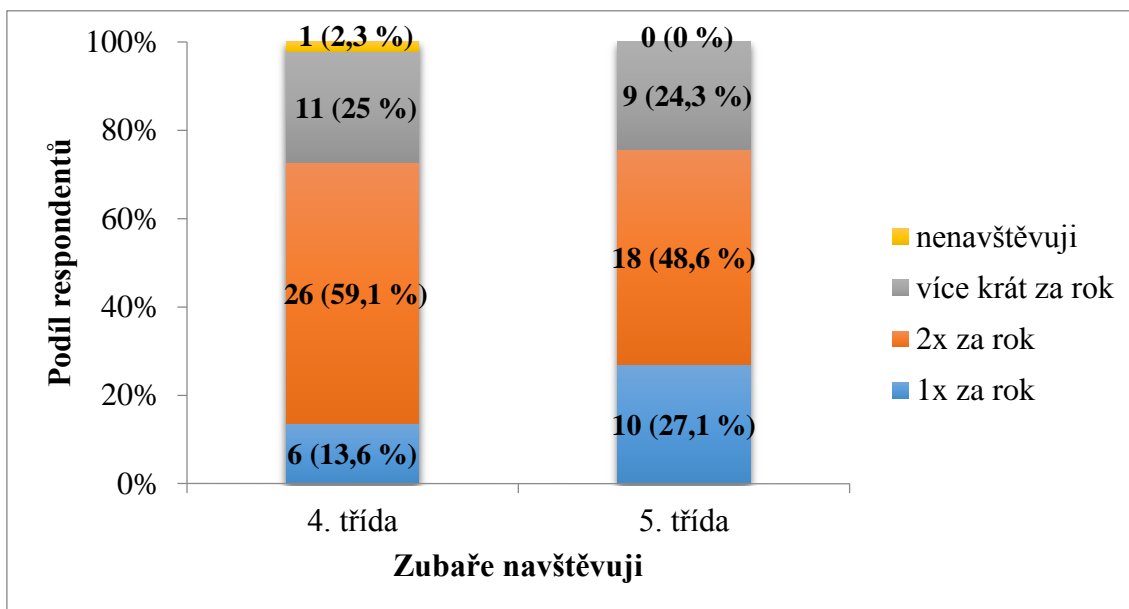
Graf 23 Četnost čištění zubů versus počet plomb



U dětí, které si čistí zuby jedenkrát denně, bylo zjištěno, že 10 % nemá žádnou zubní plombu. 30 % dětí čistících si zuby jedenkrát denně má jednu zubní plombu a 20 % dětí má dvě plomby. 3 a více plomb má 40 % dětí, které si čistí zuby jednou denně. Při čištění zubů dvakrát denně bylo zjištěno, že 33 % dětí nemá žádnou plombu. Jednu zubní plombu u dětí čistících si zuby dvakrát denně má 18 % z dotazovaných dětí. 22% dětí má dvě zubní plomby a 27 % dětí má tři a více zubních plomb navzdory tomu, že si zuby čistí dvakrát denně. 40% dětí, které si čistí zuby třikrát denně, nemá žádnou plombu. 20 % z dotazovaných dětí uvedlo, že má jednu zubní plombu. Stejný počet, a to 20 % dětí, uvedlo, že má dvě plomby, a taktéž 20 % uvedlo, že má tři a více zubních

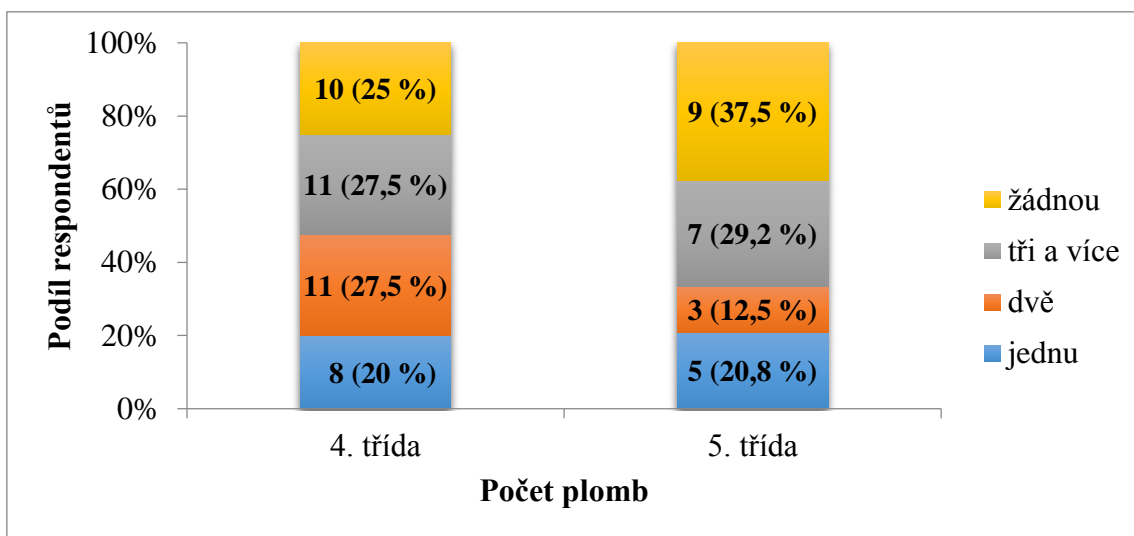
plomb ($p = 0,820$). **H3: S častějším čištěním zubů se vyskytuje méně plomb, *nebyla potvrzena.***

Graf 24 Žáci 4. tříd versus žáci 5. tříd v návštěvnosti stomatologa



13,6 % dětí, které chodí do 4. třídy, navštěvuje zubaře jedenkrát ročně. Dvakrát za rok navštěvuje zubaře nejvíce dětí, a to 59,1 %. Vícekrát ročně zubaře navštěvuje 25 % dětí čtvrté třídy. 2,3 % dětí ze čtvrté třídy nechodí k zubaři. U dětí 5. třídy bylo zjištěno, že 27,1 % z dotazovaných chodí k zubaři jednou ročně. 48,6 % navštěvuje zubaře dvakrát ročně. Vícekrát ročně se k zubaři dostane 24,3 % z dotazovaných dětí páté třídy. Nikdo z dotazovaných žáků pátých tříd nevěd, že by nechodil k zubaři. Statisticky však nebyla tato hypotéza průkazná ($p = 0,380$ %). **Hypotéza 4: Častější návštěvy u stomatologa jsou u žáků 5. tříd, *nebyla potvrzena.***

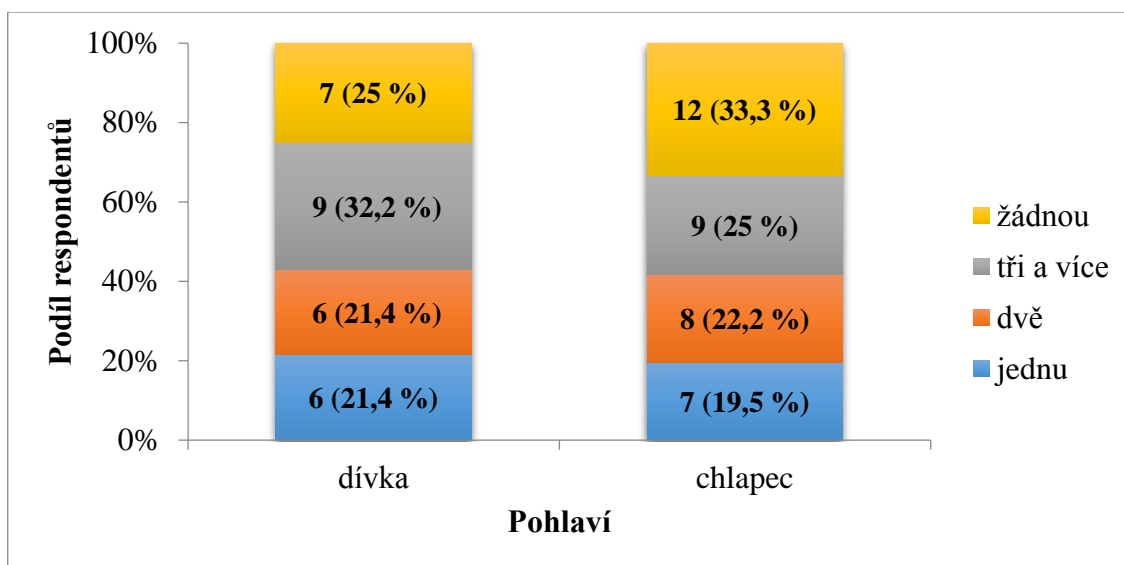
Graf 25 Počty plomb žáků 4. tříd versus žáků 5. tříd



Statistickým hodnocením vzniku zubního kazu vlivem věku bylo zjištěno, že 20% z dotazovaných dětí 4. třídy má jednu zubní plombu. Dvě zubní plomby má 27,5 % z dotazovaných. Tři a více zubních plomb má 27,5 % z dotazovaných žáků z čtvrté třídy. Žádnou zubní plombu nemá 25 % dětí.

U dětí navštěvujících pátou třídu bylo zjištěno, že 20,8 % má jednu plombu, 13 % dvě zubní plomby a 29,2 % má tři a více plomb. 37,5 % dětí z páté třídy nemá žádnou plombu. Zjištěny byly drobné rozdíly mezi věkem dětí. Překvapující byl 37,5 % počet „pátáků“, kteří nemají žádnou zubní plombu. Statisticky však nejsou výsledky průkazné. ($p = 0,500$). **Hypotéza 5 „Zvýšený počet plomb mají žáci 5. tříd“ *nebyla potvrzena.***

Graf 26 Počet plomb versus pohlaví respondentů



21,4 % dívek má jednu plombu, stejně jako 21,4 % má dvě zubní plomby. 32,2 % dívek má tři a více zubních plomb. Žádnou zubní plombu nemá 25 % dívek. U chlapců bylo zjištěno, že 19,5 % má jednu plombu. 22,2 % chlapců má dvě zubní plomby. Tři a více zubních plomb má 25 % chlapců. Žádnou zubní plombu nemá 33,3 % chlapců. Statistický rozdíl není průkazný ($p = 0,880$ %). **Hypotéza 6 „Chlapci mají více plomb než dívky“ nebyla potvrzena.**

4.3 Kategorizace výsledků z rozhovorů

V rámci analýzy a následné syntézy dat získaných z rozhovorů bylo stanoveno pět kategorií informací:

- Důležitost čištění chrupu a příčiny vzniku zubního kazu
- Technika dentální hygieny
- Pomůcky dentální hygieny
- Preventivní prohlídky u zubaře
- Obvyklý denní jídelníček.

Důležitost čištění chrupu a vznik zubního kazu

Pro první respondentku (šestiletou dívku) je hygiena dutiny ústní **velmi důležitá**. Dentální hygienou se předchází kazivosti zubů a následné bolesti při stomatologickém vyšetření. Druhý respondent si zuby čistí z důvodu, aby nemusel navštěvovat zubního lékaře. Třetí a zároveň nejstarší respondent si je vědom vzniku zubních kazů při špatné hygieně a následného vzniku zubních kazů. Nutnost čištění zubů chápe především z důvodu prevence zápachu z úst a vzniku kazů. Na otázku, **jakým způsobem vzniká zubní kaz**, odpovídali respondenti podobně. První respondentka se domnívá, že vlivem nadměrné konzumace sladkostí dochází k napadení zubu „červíkem“. Druhý respondent uvedl, že k zubnímu kazu dochází při nadměrné konzumaci sladkého a nedostatečné hygieně chrupu. Třetí respondent za příčinu kazu uvedl kousání bonbonů, požívání sladkostí a špatnou hygienu. **Anatomii a počet zubů oslovené děti neznaly**. Na otázku, jak často je potřebné provádět čištění zubů, první respondentka odpověděla, že zuby je nutné čistit si dvakrát a vícekrát denně. Uvedla intervaly po snídani, obědě, svačině a večeři. Druhý respondent se domnívá, že zuby stačí vyčistit dvakrát denně. Třetí respondent uvádí nutnost čištění minimálně třikrát denně, po snídani, po obědě a po večeři a po všem sladkém, co člověk sní.

Technika dentální hygieny

První respondentka uvedla, že si nejdříve namočí kartáček do vody, nanese pastu, vyčistí zuby dole a nahoře. Dále pak čistí zuby po boku, nahoře dole a na kousacích ploškách zubů. Zuby čistí dvakrát denně, ráno a večer po dobu pěti minut, kterou dodržuje natažením budíku. Nakonec vypláchne ústa čistou vodou. Druhý respondent si namočí kartáček, nanese pastu a zuby čistí. Nejdříve čistí zuby zepředu, po bokách a na stoličkách. Druhý respondent si zuby taktéž čistí po snídani a po večeři. Dobu čištění nezná, protože si zuby čistí pokaždé jinak dlouho. Třetí respondent používá elektrický zubní kartáček, na který nanese pastu a kartáček zuby čistí sám. Zuby si taktéž čistí po snídani a po večeři. O víkendech si zuby čistí i po obědě. Na otázku, **která osoba tě naučila čistit si zuby**, odpověděla první respondentka, že rodiče. Druhý respondent se

naučil čistit zuby s pomocí rodičů a také díky sestřičce u zubaře, která ho edukovala o správné hygieně v oblasti zubních rovnátek, které respondent nosí. Třetí respondent byl dentální hygieně naučen svými rodiči a učitelkami, které chodily do mateřských škol dětem přednášet o správné hygieně.

Pomůcky dentální hygieny

Na otázku, jaké **pomůcky k čištění zubů používá**, odpověděla první respondentka zubní kartáček a pastu. Druhý respondent odpověděl, že používá kartáček, zubní pastu a speciální kartáček na rovnátka. Třetí respondent používá elektrický zubní kartáček, uvedl zubní pastu s názvem Elmex a ústní vodu. Na otázku týkající se **výběru zubního kartáčku** odpovídaly děti různě. Kartáček pro první respondentku nosí Mikuláš, nikdy si ho sama nevybírala. Druhý respondent si zubní kartáček vybírá sám podle barvy, rodiče zkontrolují správnost. Třetímu respondentovi vybírá nástavce na zubní kartáček babička.

Preventivní prohlídky u stomatologa

První respondentka navštěvuje zubaře jednou za rok, vždy o jarních prázdninách. Druhý respondent navštěvuje zubaře každý měsíc, protože nosí rovnátka a lékař zároveň provádí preventivní prohlídku chrupu. Třetí respondent navštěvuje zubaře dvakrát za rok, vždy v době svých narozenin a svátku.

V otázce týkající se **pocitů z preventivní stomatologické prohlídky**, odpověděla první respondentka, že se zubního lékaře bojí, i když ji rodiče přesvědčují o opaku. Při plombování jednoho zubu cítila bolest, proto ji očekává i při každé další prohlídce. Druhý respondent se také bojí, kvůli bolesti, kterou od zubního lékaře očekává. Třetí respondent se lékaře nebojí, protože nemá dosud žádnou plombu a nikdy ho prohlídka nebolela. Na otázku, **jak probíhá preventivní stomatologická prohlídka**, uvedla první respondentka, že po příchodu do ordinace dlouho čekají. Do ordinace přichází v doprovodu rodičů, usedá do křesla. Pokud cítí bolest, brečí. U druhého respondenta probíhá prohlídka obdobně, avšak neuvádí dlouhé čekání. Usedá na křeslo a otevírá

ústa, pak už jen čeká na konec prohlídky. Třetí respondent si návštěvu u zubního lékaře užívá, sestřička mu vypráví vtipy a pan doktor se jim směje. Následně pak respondent otevře ústa, lékař se podívá a zatím žádný kaz nenašel. Jako jediný respondent dostal od svého stomatologa za odměnu a šikovnost při dentální hygieně obrázek.

Obvyklý denní jídelníček

První respondentka, podle rozhovoru, většinou snídá jogurt nebo kuličky s mlékem. Na svačinu jí rodiče chystají namazané pečivo a ovoce, které ve škole většinou nesní. K večeři má pečivo, zeleninu. Nezapomněla také uvést oblíbené sladkosti, mezi které patří nutela, lentilky a čokoláda. Druhý respondent si chystá svačinu sám. Snídá pečivo se sýrem, kuličky s mlékem nebo jogurt. Ke svačině má většinou pečivo, jablko či zeleninu nebo jiné ovoce. K večeři má to, co zbylo od oběda, nebo pečivo. Druhý respondent také nezapomněl na své oblíbené sladkosti, mezi které patří Toffifee a Kinder čokolády. Třetí respondent snídá jogurt, ke svačině má pečivo a sušenku. K večeři má například buchtu, namazané pečivo a zeleninu. Mezi oblíbené sladkosti respondenta patří sušenky, oplatky, bonbony a lentilky. Svůj jídelníček všichni tři respondenti doplňují **pravidelným pitným režimem**, do kterého zařazují sladké limonády, džusy a ovocné šťávy. Přes týden děti obědvají ve školní jídelně, kde jim jídlo podle rozhovoru většinou nechutná. Přes víkend děti obědvají doma, kde vaří rodiče.

Na otázku **konzumace žvýkaček** mi první respondentka odpověděla, že ráda žvýká sladké žvýkačky, které mají v balíčku tetování. Kupuje si je každý den po škole. Druhý respondent žvýkačky nežvýká, protože nosí rovnátka, na které by se mohla žvýkačka přilepit. Třetí respondent má rád pálivé žvýkačky, uvedl zelené Orbit. Žvýká maximálně jednu za den.

4.4 Výsledky pozorování

U skrytého pozorování byly sledovány tři děti po dobu 4 dní. První dva dny byly děti sledovány bez jakéhokoliv zásahu či pomoci. Další den proběhla edukace formou názorných ukázek, tematických časopisů a velké makety chrupu se zubním kartáčkem (příloha 4 a příloha 5)

První část pozorování byla zaměřena na techniku čištění chrupu, používané pomůcky a stravování respondentů. Výsledky pozorování před edukací jsou uvedeny v tabulce číslo 1 a v tabulce číslo 2. První respondentka ve věku šesti let navštěvuje první třídu základní školy. Zuby si první a druhý den čistila dvakrát denně (po snídani a po večeři). Při čištění zubů používala zubní kartáček a pastu. Jiné pomůcky dívka nepoužívá.

Při pozorování techniky čištění bylo oba dny vidět chaotické čištění, kdy bylo kartáčkem přejížděno ze strany na stranu, ale zuby nebyly dostatečně vyčištěny po všech stranách. Po vnějších stranách byly zuby vyčištěny. Kousací plochy stoliček se dříve povedlo správně vyčistit. Na jazyk, dásně, a vnitřní plochy zubů respondentka zapomněla. Stav kartáčku klientky byl dostačující. Dívka používá dětskou zubní pastu Elmex junior.

Při zjišťování kvality stravování byla vypořádována zvýšená konzumace sladkostí (každý den minimálně 4 sladké sušenky, obden lízátka či čokoláda). Konzumace sladkého v kombinaci se špatnou hygienou dutiny ústní může vést ke vzniku zubního kazu. Dívka po dobu pozorování snídala jogurt nebo kuličky s mlékem. K obědu měla například pečené kuře s rýží a mrkvový salát, další den těstoviny se sýrovou omáčkou. Dále pak obědvala ve školní jídelně, kde měla jahodové knedlíky a bramborový guláš. K večeři jedla pečivo se sýrem či šunkou a zeleninu, například rajče a okurku. Pokud dívka byla dopoledne doma, během víkendu, svačila jablko, sušenky, lízátka.

Po edukaci se dívka sladkému snažila vyhýbat. Konzumace zeleniny a ovoce se také zvýšila. Večer, při sledování televize, si dívka místo oblíbených brambůrek a popcornu vzala nakrájené ovoce. Po názorné ukázce správného čištění zubů a ukázce kazů či problémů s nimi spojenými se u dívky projevila obava o její chrup. První den po edukaci si dívka čistila zuby pečlivěji. Zvýšeně dbala na vnitřní plochy zubů. Všechny plochy zubů byly vyčištěny. Dívka se snažila vyčistit i jazyk, ale pocítovala nauzeu,

proto toho nechala. Doba čištění chrupu dosahovala doporučených pěti minut. Týden po edukaci dívka pořád dodržovala správnou metodu čištění, avšak jazyk vyčistit nedokáže. Vzhledem ke strachu ze vzniku dalšího zubního kazu se dívka snaží dodržovat správný postup při dentální hygieně a omezit konzumaci sladkého.

Druhým respondentem byl chlapec ve věku 8 let navštěvující základní školu. V ústech má zubní nesnímatelná rovnátka, už od svých 6 let. První i druhý den si chlapec zuby čistil. Metoda byla jako u první respondentky chaotická. Mezi pomůcky, které chlapec používal, patřil zubní kartáček, zubní pasta, speciální jednosvazkový kartáček na plochy zubů kolem rovnátek. Stav zubního kartáčku byl špatný, vlákna kartáčku byla roztřepená. Chlapec používá dětskou zubní pastu značky Elmex. Dva dny před edukací o správném čištění si chlapec zuby čistil chaoticky a přebíhal kartáčkem ze zubu na zub. Chlapec zapomněl vyčistit vnitřní plochy zubů, dásně. Poctivě se snažil vyčistit jazyk. Vnější plochy a kousací plochy zubů byly vyčištěny správně. Při pozorování stravy u chlapce byla zjištěna zvýšená konzumace čokolády a sladkostí. Vzhledem ke zvýšené konzumaci sladkého a snížené konzumaci zeleniny a ovoce může dojít špatným čištěním zubů ke vzniku zubního kazu. Ke snídani měl chlapec jogurt, palačinky, sýrovou pomazánku s pečivem či jogurt s ovocem. Svačil sladkosti, jako jsou sušenky čokolády nebo rohlík se sýrem či ovocné přesnídávky atd. K obědu měl vepřové maso s bramborami, šunkofleky, rajskou omáčku či rizoto. Chlapec při večerním sledování televize jedl popcorn nebo brambůrky.

První den po edukaci se chlapec snažil dodržet správnou techniku čištění. Jazyk a dásně nebyly vyčištěny. Po večeři si místo popcornu nebo brambůrek vzal k televizi hrozny nebo nakrájené ovoce.

Týden po edukaci si chlapec osvojil svoji metodu čištění zubů. Začal vlevo nahoře, a postupoval doprava, následně vyčistil zevní plochy a pak postupoval na spodní stranu chrupu. V rámci čištění chrupu byl vyčištěn i jazyk. V rámci vyhodnocení pozorování lze říci, že dentální hygiena chlapce se zlepšila. Zároveň chlapec změnil své stravování, přidal více zeleniny a ovoce a omezil konzumaci sladkého.

Třetí, nejstarší respondent je ve věku 9 let. Navštěvuje základní školu. Zuby si čistí elektrickým kartáčkem dvakrát denně od pondělí do pátku a o víkendu si čistí zuby i po

obědě. Při pozorování stravy, kterou chlapec jedl, byla také jako u předchozích dvou respondentů zjištěná zvýšená konzumace sladkého a menší obliba zeleniny či ovoce. Chlapec snídal jogurt s kakaem, kuličky s mlékem, buchtu s čajem. Ke svačině si bral sušenky, banán, rohlík se sýrem, ke všemu pil šťávu nebo čistou vodu. Na oběd měl kuře s rýží, knedlíky s jahodami, knedlo-vepřo-zelo nebo těstoviny s omáčkou. K večeři jedl stejně jako předchozí respondenti pudink, pečivo se sýrem atd. První den po edukaci si chlapec k běžnému čištění elektrickým kartáčkem přidal i čištění dásní. Jazyk zkoušel vyčistit, ale cítil nauzeu. K jídlu večer u televize si vzal ovoce či zeleninu místo brambůrek a popcornu. Omezil konzumaci sladkého, místo toho žvýkal žvýkačky bez cukru. Týden po edukaci chlapec prováděl čištění chrupu správným způsobem. Chlapec si uvědomuje nutnost správného provedení dentální hygieny.

Názorně lze v tabulce 1 a 2 vidět změny, které u dětí nastaly týden po edukaci. U tří respondentů bylo po edukaci zjištěno zlepšení v provádění dentální hygieny. Všichni tři se snažili snížit konzumaci sladkého a nahradit sladké ovocem, zeleninou. Konzumace sladkých nápojů se do jisté míry také snížila. Avšak pití sladkých džusů u respondentů stále přetrvává.

Tabulka 1 Výsledky pozorování před edukací

Kritéria pozorování	Výsledky před edukací		
	dítě 1	dítě 2	dítě 3
Pravidelnost čištění chrupu	2x denně	2x denně	2 x denně (3x o víkendu)
Použité pomůcky	Pasta a kartáček	Pasta, kartáček + k. na rovnátka	Pasta a el. kartáček
Stav kartáčku	Dostačující	Špatný	Dostačující
Žvýkání žvýkaček	Ano (každý den)	Ne	Ano
Metoda čištění	Chaotická	Chaotická, přebíhavá	Přebíhavá
Vyčištěny všechny plochy zubů	Ne	Ne	Ne
Nutnost dočištění	Ano	Ano	Ano

Tabulka 2 Výsledky pozorování po edukaci (Zeleně zbarvená pole v tabulce č. 2 znázorňují změnu, která nastala po edukaci)

Kritéria pozorování	Výsledky týden po edukaci		
	dítě 1	dítě 2	dítě 3
Pravidelnost čištění chrupu	2x denně	2x denně	2 x denně (3x o víkendu)
Použité pomůcky	Pasta a kartáček	Pasta, kartáček + k. na rovnátka	Pasta a el. kartáček
Stav kartáčku	Nový	Nový	Dostačující
Žvýkání žvýkaček	Ano (každý den)	Ne	Ano
Metoda čištění	Kombinace stíravé a krouživé metody	Kombinace stíravé a krouživé metody	Postupná, pomocí el. kartáčku.
Vyčištěny všechny plochy zubů	Ano (kromě jazyka a dásní)	Ano (kromě dásní)	Ano
Nutnost dočištění	Ne	Ne	Ne

5 DISKUSE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit úroveň znalostí a dovedností v péči o chrup u dětí mladšího školního věku. Dále pak provedení edukace vybraných dětí ve věku 6 – 9 let v oblasti orální hygieny. Výzkum byl prováděn na vybraných základních školách. Ke zjištění znalostí a dovedností byla použita metoda kvantitativní, dotazovací metoda pomocí dotazníku. Dotazník byl rozdán dětem 4. a 5. tříd Základní školy Jemnice a Základní školy Dačice. Celkem bylo rozdáno 85 dotazníků, z nichž byla 100 % návratnost.

Pouze jeden z 85 oslovených žáků nenavštěvuje stomatologa. Oproti tomu 51,8 % dětí chodí ke svému stomatologovi dvakrát ročně (graf 4). V dotazníku byla také otázka, zda mají děti ze stomatologa strach. Více jak polovina dětí (67 %) nemá ze stomatologa strach. Zbylé děti (kromě jednoho žáka, který zubaře nenavštěvuje) uvádí strach ze svého zubaře (graf 9). Pro tyto děti je důležité odstranění nebo alespoň zmírnění strachu ze stomatologa, známého jako odontofobie. Podle statistik je zřejmé, že 75 % lidské populace zažilo bolest či strach při stomatologickém vyšetření. Více jak polovinu z nich trápí strach z bolesti a nepříjemných pocitů již od útlého věku či prvních stomatologických prohlídek (Gatchel et al., 1983). Spouštěcím signálem odontofobie se může stát bolest zubů, pobyt v čekárně u zubaře nebo samotný zvuk vrtačky (Plháková, 2008). Léčba odontofobie spočívá v kongnitivní terapii, kdy se děti snaží popsat strach, své myšlenky. Pokud nedokáží slovy popsat své pocity, lze je vyjádřit i kresbou. U kreslených obrázků si stomatolog, sestra či psycholog, všimá úst kreslených postav, které symbolizují pocity a řeč. Podle tvaru a pozice rtů lze vyčíst, co si dítě myslí nebo jak se cítí. Silné rty kreslí smyslně založené děti. Zavřená ústa s pěvně sevřenými, neusmívajícími rty prozrazují určité napětí (Davido, 2008).

Další otázka, která stojí za zmínění, se týká oblíbenosti sladkostí. 71 dětí uvedlo, že rádo konzumuje sladkosti každý den. Odborníci však doporučují nepodávat dětem cukrovinky, nebo je podávat ihned po hlavním jídle. Nejhorším způsobem pojídání sladkého je postupná konzumace sladkostí po celý den, byť by se jednalo pouze o jeden

malý čtvereček čokolády. Celodenní požívání sladkého má na dětské zuby horší dopad než konzumace celé čokolády najednou (Kovářová a Zouharová, 2011).

Milým zjištěním byla otázka týkající se pravidelnosti provádění dentální hygieny, kdy z celkového počtu 85 dětí si šedesát devět dětí, tedy 70,6 % čistí zuby dvakrát denně, a to ráno a večer (graf 6).

Před psaním práce jsme si stanovili 6 hypotéz, na které bylo během výzkumného šetření odpovídáno.

První hypotéza H1 zní: Dívky konzumují sladkosti více než chlapci. I přes malé rozdíly mezi pohlavím a konzumací sladkostí byla hypotéza statisticky neprůkazná (graf 21). Hypotéza H2 zjišťovala, zda roste kazivost zubů s preferencí konzumace sladkostí. Rozdíl mezi skupinami dětí ve vztahu ke konzumaci sladkého není statisticky průkazný (graf 22). Dětským zubům neubližují jen sladkosti, ale také například pomerančové či citronové džusy, které jsou u dětí velmi oblíbené. Šťávy z těchto citrusů mohou narušovat zubní sklovinu. Doporučeno je 20 – 30 minut po pití těchto džusů vyčistění chrupu (Walmsley, 2015). Třetí hypotéza H3: Žáci, kteří si čistí zuby vícekrát denně, mají méně plomb, se taktéž nepotvrdila (graf 23). Podle prezidenta České stomatologické komory Pavla Chrze si lidé za své zubní kazy mohou sami už od dětství. Neexistují lidé, kterým by se zuby kazily méně či více. U dětí povinné školní docházky si lze všimnout větší kazivosti zubů, zvyšující se každým rokem. Na základních školách lze častěji najít děti, které mají více kazů, než je obvyklé. Na druhou stranu jsou tam děti, které mají chrup ve výborném stavu. Chrz uvádí, že 1/2 pětiletých dětí a dvě třetiny dvanáctiletých dětí trápí zubní kazy (Chrz, 2015).

Hypotéza H4: Žáci 5. tříd navštěvují zubaře častěji než chlapci 4. tříd se taktéž nepotvrdila (graf 24). Chrz uvádí, že stomatologické prohlídky absolvují pouze 2/3 předškolních dětí. Více jak 1/5 školních dětí svého zubaře nenavštěvuje (Chrz, 2015).

Hypotéza H5 se zabývá rozdílem počtu plomb mezi dětmi pátých a čtvrtých tříd (graf 25). Statistickým hodnocením nebyly zjištěny žádné rozdíly mezi dětmi čtvrtých a pátých tříd. Šestá hypotéza H6 zněla: Chlapci mají méně zubních plomb než dívky, nebyla však statisticky prokázána (graf 26).

Druhá část výzkumu byla prováděna formou kvalitativní. Výzkum se týkal tří dětí ve věku 6, 7 a 9 let. Děti byly pozorovány ve svém domácím prostředí. Pozorováno bylo stravování dětí, metody čištění chrupu a technika čištění. Děti byly pozorovány dva dny skrytě bez edukace, poté byly edukovány ohledně správného stravování, o správné metodě a technice čištění chrupu. Výzkum byl završen rozhovorem s dětmi. Otázky se týkaly zejména dentální hygieny, pomůcek, stravování či preventivních prohlídek u stomatologa.

První otázka v rozhovoru byla, jak respondent vnímá důležitost čištění chrupu a jaké si myslí, že jsou příčiny vzniku zubního kazu. Tato otázka byla zároveň i první výzkumnou otázkou (Jaké znalosti o hygieně dutiny ústní mají děti mladšího školního věku 6 – 9 let). Po rozhovoru se třemi zvolenými dětmi jsme dospěli k názoru, že žádné z dětí anatomii chrupu neznalo. Avšak pohled na vznik zubního kazu měly všechny děti podobný. Nutnost čištění chrupu viděly zejména kvůli tomu, aby se zuby nekazily a nezapáchalo z úst. Všechny děti věděly, jaké mohou nastat komplikace, pokud o zuby nebudou správně pečovat.

Druhá otázka byla zaměřena na techniku čištění chrupu, která byla zároveň i zařazena jako druhá výzkumná otázka (Jakým způsobem probíhá hygiena dutiny ústní u vybraných žáků ve věku 6 – 9 let). První respondentka (dívka, 6 let) uvedla, že si nejdříve namočí kartáček do vody, nanese zubní pastu, vyčistí zuby dole a nahoře. Dále pak čistí zuby po boku, nahoře, dole a na kousacích ploškách zubů. Zuby čistí dvakrát denně, ráno a večer po dobu pěti minut. Dobu čištění dodržuje natažením budíku. Nakonec vypláchne ústa čistou vodou. Druhý respondent (chlapec, 8 let) si namočí kartáček, nanese pastu a zuby čistí. Nejdříve čistí zuby zepředu, po bocích a na stoličkách. Zuby si čistí po snídani a po večeři. Dobu čištění nezná, protože si zuby čistí pokaždé jinak dlouho. Třetí respondent (chlapec, 9 let) využívá elektrický zubní kartáček, na který nanese pastu. Podle slov respondenta mu kartáček zuby vyčistí sám bez námahy a jakékoliv pomoci. Zuby si taktéž čistí po snídani a po večeři. O víkendech si zuby čistí i po obědě.

Třetí výzkumná otázka se týkala pomůcek používaných k dentální hygieně. (Jaké pomůcky pro hygienu dutiny ústní vybrané děti ve věku 6 – 9 let používají). Dva

respondenti používají obyčejný zubní kartáček. Z důvodu nošení rovnátek používá jedno z dětí speciální kartáček na vyčistění zubů v oblasti okolo rovnátek. Jeden respondent má elektrický zubní kartáček. Všechny děti používají zubní pastu. Kovářová a Zouharová (2009) uvádějí ve své publikaci, že elektrický kartáček není vhodný pro zdravé děti bez handicapu. Vytváří totiž pohyby, které nejsou odborníky doporučovány. Elektrický kartáček je proto vhodný pro méně zručné jedince či děti s handicapem. Ostatní děti by měly používat klasický ruční kartáček.

Pro dentální hygienu u dětí školního věku je vhodná stírací technika, kdy je zubní kartáček přiložen k dásni pod úhlem 45 stupňů a stíracím pohybem od dásně k zubu se čistí zub po zubu. Kousací plochy zubů jsou čištěny horizontálním pohybem zepředu dozadu (Tůmová a Mach, 2003).

Třetí série otázek se týkala preventivních prohlídek u stomatologa. Dva respondenti mají ze stomatologa strach. Bojí se hlavně bolesti z vrtání či jiného ošetření. Třetí respondent nemá žádnou plombu, bolest u stomatologa nikdy nezažil, proto se nebojí. Poslední otázky se týkaly jídelníčku dětí. V jídelníčku dětí nechybělo ovoce, zelenina, sýry, jogurty či pečivo. Avšak nezapomněly zmínit konzumaci sladkosti, bonbónů, čokolády a dalších. Žvýkačky patřily do jídelníčku dvou dětí. Dívka ráda žvýká sladké žvýkačky s cukrem. Chlapec má rád pálivé žvýkačky bez cukru. Třetí z respondentů nežvýká vzhledem k tomu, že má rovnátka. Podle časopisu StomaTeam a StomaTip (2006) je lidská populace ovlivňována reklamou žvýkaček bez cukru, které dokážou zachránit zuby od kazu. Avšak v reklamách je zapomínáno zdůraznit, že musí být dodržena správná dentální hygiena. Jak je v článku správně uváděno, žvýkačky bez cukru jsou doplňkem dentální hygieny, které pomáhají omezit tvorbu zubního plaku a snížit kyselost v ústech.

Poslední výzkumná část byla zaměřená na skryté pozorování tří vybraných respondentů po dobu 4 dní. První dva dny byly děti sledovány bez jakéhokoliv zásahu či pomoci.

Mezi nejčastější chyby, které se u dětí vyskytovaly, patřilo chaotické čištění chrupu, kdy docházelo k nevyčištění všech ploch zubů. Nejčastěji byly zapomínány

vnitřní plochy zubů, dásně a jazyk. Všichni respondenti si po večerním vyčištění občas dají nějakou sladkost či ovoce, nebylo tomu jinak ani při pozorování.

Většina ovoce a zeleniny jsou pro zuby zdravé a měly by se objevovat v každodenním jídelníčku nejen dětí, ale i dospělých. Výjimku tvoří banán, protože obsahuje spoustu cukru, který se lepí na zuby. Sušené ovoce není taktéž vhodné, obsahuje až 50 % cukru a lepí se na zuby. Výživová opatření se u dětí liší podle věku. Důležité je, aby se po večerním vyčištění zubů nic nejedlo, pít se může jen čistá voda (Tůmová, Mach, 2003).

Druhý den proběhla edukace formou názorných ukázek, tematických časopisů a velké makety chrupu se zubním kartáčkem. Třetí a čtvrtý den byly děti opět sledovány jako dny předchozí.

První část pozorování byla zaměřena na techniku čištění chrupu, používané pomůcky a jejich stravování. Důležitá je správná metoda a technika čištění zubů (Procházková, 2009). Vyčištěny musí být všechny zuby bez výjimky. Začíná se postavením vláken kartáčku kolmo k dlouhé ose zubů. Nejdříve se vyčistí zuby zvenku, obě skousnuté čelisti krouživými pohyby. Po řádném vyčištění se přechází na otevření úst a při otevřených ústech se vyčistí malými kroužky vnitřní plošky zubů. Nakonec se čistí kousací plošky stoliček, kdy se kartáček přikládá vodorovně a pohybem vpřed a vzad jsou plochy vyčištěny (Procházková, 2009).

Druhá část, po edukaci, se zaměřovala na stejné oblasti, avšak hodnotilo se zlepšení či zhoršení. U všech tří respondentů bylo po edukaci zjištěno velké zlepšení v oblasti týkající se provádění dentální hygieny. Všechny tři děti se snažily snížit konzumaci sladkého a nahradit sladké ovocem, zeleninou. Konzumace sladkých nápojů se do jisté míry také snížila. Avšak pití sladkých džusů u respondentů stále přetrvává.

Podle profesora Walmsleye, který je vědeckým poradcem pro britskou dentální hygienu, je pro děti nejhorší, když jim rodiče přes noc umožní popíjení slazených nápojů.

Uvádí, že sklenice jablečné šťávy obsahuje sedm lžiček cukru, stejně jako plechovka Coly. A postupné působení cukru na zuby přes noc může rychleji způsobit vznik zubního kazu bez ohledu na to, že si děti ráno i večer vyčistí zuby (Walmsley, 2015).

6 ZÁVĚR

Mezi hlavní cíle bakalářské práce patřilo zmapování situace týkající se dentální hygieny u dětí mladšího školního věku. Pomocí dotazníků bylo zjištěno, že 51,8 % z dotazovaných dětí navštěvuje stomatologa dvakrát ročně. Zajímavým zjištěním byla otázka týkající se strachu ze stomatologa, kdy 67 % dětí nemá ze svého stomatologa strach. Milým zjištěním byla otázka, která se týkala pravidelnosti provádění dentální hygieny, 70,6 % dětí si zuby čistí dvakrát denně. Stanovením 6 hypotéz a následným statistickým pracováním dotazníků u vybraných dětí jsme došli k názoru, že nezáleží na věku či na pohlaví dítěte, zubní kaz se může vyskytnout u každého bez ohledu, zda je postižený chlapec či dívka. Zároveň nebyla potvrzena hypotéza, že u vybraných respondentů roste vznik zubního kazu vlivem konzumace sladkostí. Nebyl prokázán vztah mezi frekvencí čištění chrupu a počtem plomb u dětí. Pravděpodobně u dětí, které si čistí zuby vícekrát denně, dochází ke špatné metodě čištění či jiným nedostatkům spojeným s dentální hygienou či stravováním. Rozdíly návštěvnosti u stomatologa mezi žáky 5. a 4. tříd nebyly také potvrzeny.

Mezi nejčastější chybu, kterou děti při pozorování prováděly, patřila špatná metoda čištění chrupu, kdy docházelo k chaotickému čištění a následnému nevyčištění všech ploch zubů. Nejčastěji byly zapomínány vnitřní plochy zubů, dásně a jazyk. Všechny pozorované děti i si po večerním vyčištění občas dají nějakou sladkost či ovoce, nebylo tomu jinak i při pozorování. Po edukaci bylo u všech respondentů zjištěno zlepšení. Děti si osvojily metody čištění chrupu, které jim vyhovují, a snažily se o dodržování naučeného. Děti se snažily snížit konzumaci sladkostí a nahradily je ovocem, zeleninou. Konzumace sladkých nápojů se do jisté míry také snížila. Pití sladkých džusů a Coca-Coly však u všech respondentů přetrvává.

Při rozhovorech bylo zjištěno, že znalosti anatomie chrupu související s jejich chápáním a věkem jsou nedostačující. Pohled dětí na vznik zubního kazu byl u všech podobný. Nutnost dentální hygieny děti viděly zejména v tom, aby se zuby nekazily a nezapáchalo z úst. O možných komplikacích vzniklých nedůkladnou hygienou všechny děti věděly.

Technika čištění chrupu byla zejména chaotická a přebíhavá. Avšak při rozhovoru si byly děti jisty, že si zuby čistí správně, poctivě a nezapomenou na žádnou část zubu. Ohledně pomůcek jsme zjistili, že jeden z respondentů nosí rovnátka a druhý používá elektrický zubní kartáček. Jako přínos pro praxi byl vytvořen edukační plán, vhodný pro případné zájemce, kteří by chtěli edukaci v oblasti dentální hygieny provádět.

Navzdory velkému množství různých dentálních pomůcek na trhu jsou čím dál menší děti postiženy zubními kazy. Často se setkáváme s tím, že rodiče nakupují dětem dražší a dražší pomůcky s přesvědčením, že zamezí vzniku kazu. Jsou však na omylu, nejde o to, jak je dentální pomůcka drahá, ale jakým stylem je používána.

Touto bakalářskou prací jsme chtěli dětem dokázat to, že nezáleží na tom, jakou dentální pomůcku používají, ale že je důležité vědět, jak s ní zacházet. Dále jsme se snažili děti upozornit na chyby, které při své hygieně provádějí, a naučit je správnosti při dentální hygieně. Upozornění se také týkalo vzniku zubního kazu vlivem špatného stravování. Práce sestry ve stomatologické ordinaci je velice přínosná a důležitá nejen pro prevenci zubního kazu u lidské populace. Sestra je taktéž první osobou, se kterou se dítě ve stomatologické setkává. Její chování a přístup může ovlivnit průběh vyšetření a zmírnit strach ze samotného vyšetření.

7 LITERATURA

BÁRTIKOVÁ, Petra, 2013. *Preventivní péče a role sestry*. č.4, str. 38. Sestra ISSN 1210-0404.

BROUKAL, Zdeněk, MERGLOVÁ, Vlasta, GOJÍŠKOVÁ, Eva, CABRNOCHOVÁ, Hana, 2010. *Oficiální doporučený postup v péči o dětský chrup*. [online]. [cit. 11. 1. 2015]. Dostupné z webových stránek: http://www.dent.cz/img_data/file/2010/Doruceny%20postup_def_verze.pdf

CALABRESI, Linda. 2008. *Lidské tělo*. 1. české vyd. Praha: Slovart, 2008, 64 s. ISBN 978-80-7391-031-0.

ČERVENÁ, Irena, 2007. *Medové zuby u dětí*. Praktické lékařství, roč. 3. str. 248-253, ISSN: 1803-5329.

Česká stomatologická komora, *Preventivní projekty a programy v oblasti zubní péče v ČR* [online] [cit. 12. 4. 2015] Dostupné z webových stránek: http://www.dent.cz/img_data/file/2012/29_PDD_prev_programy_841x1189_1ks.pdf

DAVIDO, Roseline, 2008. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vyd. 2. Praha: Portál, 205 s. ISBN 978-80-7367-415-1.

DLOUHÁ, Marie, 2011. *Dentální hygiena – instruktáž, výběr pomůcek a metody čištění*. Sestra. 2011, roč. 21, č. 1, s. 32-33. ISSN 1210-0404.

DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ, 2008. *Stomatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 193 s. ISBN 9788024727004.

DŘÍZHAL, Ivo, PROUZOVÁ, Květa, KOVALOVÁ, Eva, 2011. *K problematice ústní hygieny*. Medicína pro praxi, roč. 8, č. 5, s. 242-243. ISSN: 1214-8687.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2000. *Stomatologie*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Olomouc: Epava, ISBN 9788086297057.

FIALOVÁ, Sylvia a Květoslava NOVÁKOVÁ, 2004. *Vybrané kapitoly z pedostomatologie*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 155 s. ISBN 8024408945.

FIŠEROVÁ, Kamila, ROUBOVÁ, Stanislava. 2007. *Prevence zubního kazu u dětí*. Diagnóza v ošetrovatelství, roč. 3, č. 8, s. 298. ISSN 1801-1349.

GATCHEL, Robert, INGERSOLL, Barbara, BOWMAN, Linda, ROBERTSON, Cecilia, WALKER Charles, 1983. *The prevalence of dental fear and avoidance: a recent survey study*. J Am Dent Assoc, roč. 107, č. 4, s. 609-610. ISSN: 6579095.

HÄMMERLE, Susan, 2011. *Zubní ordinace: místo, které znám*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3965-6.

HIREMATH, Shivalinga Swam, 2011. *Textbook of Preventive and Community Dentistry*. 2. vyd. Elsevier India, 582 s. ISBN: 8131225305

HOLLINS, Carole, 2003. *NVQs for Dental Nurses*. 1. vyd. Oxford: Blackwell Munksgaard, 236 s. ISBN 1-4051-0528-3

HRABINOVÁ, Jarmila a Miriannna KRTILOVÁ, 2001. *Velká dětská encyklopedie*, České vyd. 3. Praha: Cesty, 480 s. ISBN 8071812668.

CHRZ, Pavel, 2015. *Zubní kaz trápí až osmdesát procent Čechů*. Časopis týden.cz, [online], [cit. 28. 7. 2015]. Dostupné z: http://www.tyden.cz/rubriky/zdravi/zubni-kaz-trapi-az-osmdesat-procent-cechu_336472.html#.Vbo4VrPtmko

JELÍNKOVÁ, Marcela, a Růžena FILIP, 2006. *Stomatologická prevence u dětí*. Pediatrie pro praxi, roč. 4, str. 223 ISSN - 1803-5264.

JAROLÍMKOVÁ, Stanislava a Zdeněk BROUKAL, 2002. *Aby zuby nebolely*. 1. vyd. Praha: EB, ISBN 80-238-9609-1.

KILIAN, Jan, 1999. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, 239 s. ISBN 80-7262-022-3.

KOVAŘOVÁ, Eva, 2014. *Proč vlk šišlal? 18 pohádek, které ochrání zoubky a zdraví vašich dětí*. 1. vyd. Praha: StomaTeam, , 56 s. ISBN 978-80-904377-1-5.

KOVÁŘOVÁ, Jitka a Zuzana ZOUHAROVÁ, 2011. *Pečujeme o zdravý dětský chrup*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 151 s. ISBN 978-80-251-3029-2.

KOBZOVÁ, Renata, 2013. *Zubní kaz*. Addent, všeobecná stomatologie pro rodiče a děti, [cit. 2.2.2015]. Dostupné z: <http://www.addent.cz/o-zubech/zubni-kaz/>

LONGAUEROVÁ, Alena, SCHLOSSEROVÁ, Alena a CINOVÁ, Jana, 2009. *Prevence v oblasti dentálního zdraví*. Sestra. roč. 9. str. 56; ISSN 1210-0404

MERGLOVÁ, Vlasta, IVANČÁKOVÁ, Romana, 2009. *Zubní kaz a jeho prevence v časném dětském věku*. Praha: Česká stomatologická komora, s. 68. ISBN 978-80-87109-16-8.

MERGLOVÁ, Vlasta, KILIAN, Jan, 2005. *Hygienu chrupu u dětí*. Vox pediatría, č. 8, roč.5. str. 25-27. ISSN 1213 – 2241.

NOVÁKOVÁ, Iva, 2011. *Ošetřovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3422-

PÍŤHA, Jan a Rudolf POLEDNE, 2009. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1.

PLHÁKOVÁ, Alena, 2004. *Učebnice obecné psychologie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 472 s. ISBN 80-200-1086-6.

PROCHÁZKOVÁ, Kateřina, 2009. *Dentální hygiena*. [online], [cit. 20.1.2015]. Dostupné z: http://www.dentalnihygiena.wz.cz/pece_rovnatka.html

- RAUDENSKÁ, Jaroslava. 2011, *Odontofobie – problém při poskytování stomatologické péče* [online]. StomaTeam [cit. 12.2.2015]. Dostupné z: <http://www.stomateam.cz/cz/odontofobie-problem-pri-poskytovani-stomatologicke-pece/>
- Redakce časopisů StomaTeam a StomaTip. 2006. *Žvýkáte? Žvýkejte! Aneb co nevíte o žvýkačkách*. Zuby.cz [online], [cit. 20.1.2015]. Dostupné z: <http://www.zuby.cz/zajimavosti/zvykate-zvykejte-aneb-co-nevite-o-zvykackach.html>
- SMOLÍKOVÁ, Lucie, 2014. *Žvýkačky a zuby*. Na zuby. [online], [cit. 17.1.2015]. Dostupné z: https://www.nazuby.cz/zvykacky_a_zuby
- ŠEDÝ, Jiří, 2014. *Zubař - nejlepší přítel člověka*. Blansko: ALMI, 139 s. ISBN 978-80-87494-10-3.
- TŮMOVÁ, Lenka a Zbyněk MACH, 2003. *Zoubky našich dětí*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 85 s. ISBN 80-204-1022-8.
- Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. 2014. *Zdravotnictví a zdravotní péče*, [online], [cit. 20. 11. 2014.] Dostupné z: <http://www.vzp.cz/otazky-a-odpovedi/zdravotnictvi-a-zdravotni-pece/228/pece-o-zuby-deti>
- VURM, Vladimír, 2005. *Ošetrovatelství ve stomatologii*. 1. vyd. Praha: Manus, 82 s. ISBN 80-86571-08-4.
- Vyhláška č.70/2012 Sb., *O preventivních prohlídkách*, v platném znění. In: Sbíрка zákonů, částka 27, str. 842 – 847. Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=70/2012&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy
- WALMSLEY, Damien, 2015. *How fruit juices rot toddlers' teeth*, [cit. 2. 6. 2015]. Dostupné z: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2988978/How-fruit-juices-rot-toddler-s-teeth-1-200-twos-hospital-pulled-out.html>

ZOUHAROVÁ, Zuzana, 2009. *Zdravý úsměv: péče o zuby a dásně*. 2., upr. vyd.
Vážany nad Litavou: JoshuaCreative, ISBN 978-80-904414-1-5.

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Pozorovací arch

Příloha 3 Otázky k rozhovoru

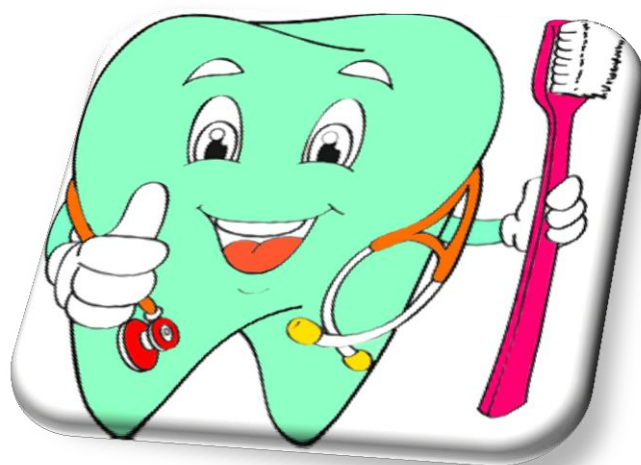
Příloha 4 Pomůcky sloužící k edukaci

Příloha 5 Obsah edukace

Příloha 6 Edukační plán

Příloha 1 Dotazník (zdroj vlastní)

Dotazník



Jmenuji se Ivana Fučíková. Jsem studentkou 3. ročníku Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Studuji obor Všeobecná sestra. Ráda bych Vás poprosila o vyplnění dotazníku, který se týká prevence zubního kazu. Dotazník bude vyhodnocen a použit v mé bakalářské práci. Předem děkuji za vyplnění. Děkuji vedoucí práce paní Ing. Ivě Brabcové, Ph.D. za věcné rady a konzultace. Dále pak děkuji paní PaedDr. Lence Kubrichtové za odborné rady k vytvoření dotazníku.

1. Jaké je tvé pohlaví?
 - a) Dívka
 - b) Chlapec

2. Kolik ti je let?

.....

3. Do jaké chodíš třídy?
- a) 4.
 - b) 5.
 - c) Jiná
4. Jak často chodíš k zubaři?
- a) 1krát za rok
 - b) 2 krát za rok
 - c) více jak 2 krát ročně
 - d) zubaře či zubařku nenavštěvuji
 - e) jiné
5. Jaké používáš pomůcky při čištění zubů? (můžeš označit více odpovědí)
- a) zubní pasta
 - b) zubní kartáček
 - b) mezizubní kartáček
 - c) dentální nit
 - d) ústní voda
 - f) jiné
6. Kdy si čistíš zuby? (můžeš označit více odpovědí)
- a) ráno
 - b) večer
 - c) po obědě
 - d) zuby si nečistím
 - e) jiná odpověď
7. Pokud si čistíš zuby ráno, uveď kdy
- a) Před snídaní
 - b) Po snídaní
 - c) Jindy (uveď kdy)
8. Po vyčištění zubů večer (možno více odpovědí)
- a) Když mám hlad, tak se najím

- b) Už nic nejím
- c) Piju i slazené nápoje
- d) Nepiju slazené nápoje
- e) Piju jen vodu
- f) Jiné

9. Bojíš se své zubařky nebo zubaře? (pokud ano uveď proč)

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nenavštěvuji zubaře

10. Víš název své zubní pasty? Pokud ne uveď alespoň zda je sladká či pálivá.

.....

11. Jíš rád/a sladkosti? (pokud ano uveď co máš nejraději)

- a) Ano
- b) Ne

12. Jíš každý den ovoce? (pokud ano napiš své oblíbené)

- a) Ano
- b) Ne

13. Žvýkáš rád/a žvýkačky?

- a) Nežvýkám
- b) Ano, s cukrem (Huba buba, žvýkačky z lízátek)
- c) Ano, bez cukru (Orbit bez cukru)
- d) Ano, s cukrem i bez cukru

14. Jak často žvýkáš žvýkačky?

- a) Vícekrát denně
- b) Jednou denně
- c) Občas
- d) Nežvýkám
- e) Jiné.....

15. Kolik zubních plomb máš?
- a) jednu
 - b) dvě
 - c) tři a více
 - d) žádnou
 - e) nevím
16. Co máš dnes ke svačině ve škole? (můžeš označit více odpovědí)
- a) ovoce nebo zeleninu
 - b) pečivo
 - c) sušenku
 - d) nesvačím
 - e) jiné
17. Nakupuješ si ve škole jídlo v bufetu, kantýně či automatu?
- a) Ano
 - b) Ne
18. Svačinu do školy...
- a) Přípravují rodiče
 - b) Přípravuji si sám
 - c) Nesvačím
 - d) Koupím si ji
19. Myslíš si, že může ovoce pomoci se vznikem zubního kazu?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím
20. A co máš dnes ve škole k pití? (můžeš označit více odpovědí)
- a) čistou vodu
 - b) perlivou vodu neslazenou
 - c) perlivou vodu slazenou
 - d) Colu, Sprite, Fantu, Pepsi
 - e) Džus
 - f) jiné

Tajenka.

Obrázky ti poradí, co doplnit do prázdných políček. Fialově zbarvená políčka jsou tajenka.

1. 1.

2. 2.

3. 3.

4. 4.

5. 5.

6. **É**

7. 7.

8. 8.

9. 9.

10. 10.

11. 11.

12. 12.

11. 11.

12. 12.

Příloha 2 Pozorovací arch

	Ano	Ne	Poznámka
<i>Pravidelnost čištění zubů</i>			
<i>Jednou denně</i>			
<i>Dvakrát denně</i>			
<i>Vícekrát denně</i>			
<i>Vůbec</i>			
<i>Použité pomůcky</i>			
<i>Zubní kartáček a pasta</i>			
<i>Ústní voda</i>			
<i>Zubní niť</i>			
<i>Mezizubní kartáček</i>			
<i>Jiné</i>			
<i>Stav kartáčku</i>			
<i>Nový</i>			
<i>Dostačující</i>			
<i>Špatný</i>			
<i>Typ používané zubní pasty</i>			
<i>Dětská pasta</i>			
<i>Pasta pro dospělé</i>			
<i>Žvýkání žvýkaček</i>			
<i>Ano (kdy)</i>			
<i>Ne</i>			

1. Den před edukací		
Strava		
Metoda čištění		
Správná technika čištění		
Byly vyčištěny všechny vnitřní plochy zubů?		
Byly vyčištěny vnější plochy zubů?		
Bylo provedeno čištění kousacích ploch zubů?		
Byly vyčištěny dásně		
Byl vyčištěn jazyk		
Bylo potřeba provést dočištění zubů?		
2. Den před edukací		
Strava		
Metoda čištění		
Správná technika čištění		
Byly vyčištěny všechny vnitřní plochy zubů?		
Byly vyčištěny vnější plochy zubů?		
Bylo provedeno čištění kousacích ploch zubů?		
Byly vyčištěny dásně		
Byl vyčištěn jazyk		
Bylo potřeba provést dočištění zubů?		

1. den po edukaci		
Strava		
Metoda čištění		
Správná technika čištění		
Byly vyčištěny všechny vnitřní plochy zubů?		
Byly vyčištěny vnější plochy zubů?		
Bylo provedeno čištění kousacích ploch zubů?		
Byly vyčištěny dásně		
Byl vyčištěn jazyk		
Bylo potřeba provést dočištění zubů?		

Týden po edukaci		
Strava		
Metoda čištění		
Správná technika čištění		
Byly vyčištěny všechny vnitřní plochy zubů?		
Byly vyčištěny vnější plochy zubů?		
Bylo provedeno čištění kousacích ploch zubů?		
Byly vyčištěny dásně		
Byl vyčištěn jazyk		
Bylo potřeba provést dočištění zubů?		

Příloha 3 Otázky k rozhovoru

1. Proč je důležité čistit si zuby?
2. Proč (z jakého důvodu) se tvoří zubní kazy?
3. Kdo tě naučil jak si čistit zuby (rodiče, škola, lékař sestra)?
4. Jak často je třeba si čistit zuby?
5. Jak často chodíš k zubnímu lékaři?
6. Jak se cítíš, když máš jít k zubnímu lékaři?
7. Jak probíhá návštěva u zubního lékaře?
8. Kolik máš zubních plomb?
9. Jak často si čistíš zuby, jak dlouho?
10. Pomáhá ti někdo s čištěním zubů? Pokud ano, kdo?
11. Jakým způsobem kontrolují rodiče to, jak si čistíš zuby?
12. Jak dlouho používáš jeden zubní kartáček, než se koupí jiný?
13. Jak si vybíráš zubní kartáček (pomáhá ti s výběrem někdo)?
14. Co děláš, když si zapomeneš vyčistit zuby?
15. Z čeho se skládá lidský zub, jaké má části?
16. Kolik máš zubů?
17. Jaký je tvůj běžný jídelníček, popiš běžný školní den.
18. Jaké sladkosti máš rád/a, jak často je jíš?
19. Jak často piješ sladké limonády, džusy, šťávy?
20. Jaké a jak často žvýkáš žvýkačky?
21. Jaké pomůcky používáš při čištění zubů?
22. Jakým způsobem čistíš zuby (názorná ukázka)?

Příloha 4 Pomůcky sloužící k edukaci (zdroj vlastní)



Příloha 5 Obsah edukace (vlastní zdroj)

Téma: Prevence zubního kazu u dětí

Edukační diagnóza: Ochota dětí, naučit se nové poznatky, dovednosti v oblasti hygieny dutiny ústní.

Délka edukační hodiny: 20 minut

Místo edukačního setkání: dětský pokoj

Forma edukace: individuální, jednotlivá

Edukační skupina: Děti ve věku 6 -9 let.

Cíl: Zajistit pozornost a spolupráci při edukaci

Zajistit znalost a správné používání dentálních pomůcek.

Edukovat o nutnosti provádění dentální hygieny.

Názorně pomocí obrázků ukázat následky špatně prováděné dentální hygieny.

Postup:

1. Názorné ukázání anatomie na maketě chrupu.
2. Pomocí encyklopedie znázornění
3. Názorná ukázka dentálních pomůcek (kartáčeků, past, mezizubních nití, kartáčky na rovnátka, ústních vod)
4. Teorie správného používání pomůcek
5. Provádění různých metod čištění chrupu na maketě
6. Edukace o vhodných potravinách.
7. Pomocí encyklopedie, znázornění zubních kazů.

Závěr:

Možnost kladení otázek.

Shrnutí znalostí – pomůcek, metod, vhodných potravin a komplikací.

Příloha 6 Edukační plán (vlastní zdroj)

K bakalářské práce jsme vytvořili edukační plán, který by mohl sloužit jako osnova pro edukátory. Edukační plán je zaměřen na téma prevence vzniku zubního kazu.

Edukace týkající se prevence zubního kazu u dětí mladšího školního věku

1. **Téma edukační hodiny:** Prevence vzniku zubního kazu
2. **Edukační diagnóza:** Ochota dětí naučit se novým dovednostem v oblasti dentální hygieny a poté správnosti při hygienickém provádění
3. **Délka edukační hodiny:** 45 minut
4. **Místo edukačního setkání:** Učebna základní školy
5. **Forma edukace:** skupinová forma -práce ve skupinách (maximálně 4 děti na skupinu)
6. **Edukační skupina:** Děti mladšího školního věku navštěvující základní školu

CÍL EDUKACE

Kognitivní cíl: Žáci mají dostatečné znalosti pro správné provádění dentální hygieny.

Výsledná kritéria: Žáci správně popíší postup při provádění dentální hygieně.

Afektivní cíl: Žáci mají zájem o zjištění nových poznatků týkajících se potřebných pomůcek pro dentální hygienu

Výsledná kritéria: Žáci se věnují přednášce a verbalizují potřebu spolupráce.

Behaviorální cíl: Žáci samostatně provedou správnou dentální hygienu na maketě chrupu.

Výsledná kritéria: Žáci poznají potřebné pomůcky k provedení dentální hygieny a správně vyberou.

STRUKTURA EDUKAČNÍHO PROCESU

1. Představení se
2. Seznámení žáků s průběhem edukace
3. Seznámení žáků s cílem edukace
4. Seznámení žáků s pomůckami
5. Názorná ukázka správného čištění chrupu
6. Zpětná vazba, zjišťování nedostatků

METODA

1. **Názorně demonstrační** metoda: pomocí pomůcek
2. **Pomůcky:** maketa chrupu, zubní kartáček, elektrický kartáček, jednosvazkový kartáček, ústní voda, dentální nit.
3. **Monologická** metoda: formou přednášky
4. **Názorná** metoda pomocí makety chrupu a ostatních pomůcek
5. **Obrázkový materiál:** obrázky zubu zdravého, zubu s kazem, ovoce a zelenina
6. **Zpětná vazba + diskuse**

REALIZACE

- **Fáze motivační**
 - a. Seznámení žáků s průběhem a cílem edukačního setkání
 - b. Přiměření a povzbuzení žáků ke spolupráci
- **Fáze expoziční**
 - a. Ukázka vzniku zubního kazu, léčby pomocí brožurek, časopisů, obrázků. Možnost kladení otázek přednášejícímu. Odpověď na případné dotazy a otázky. Vedení dětské diskuze na vybraná témata.

- **Fáze fixační**

Děti si prohlíží obrázky zubního kazu, ptají se na otázky týkající se dentální hygieny. Společně vedou diskuzi na vybraná téma týkající se edukace.

- **Fáze hodnotící**

- a. Zhodnocení podaných informací.
- b. Kladení kontrolních otázek
- c.

Nutno dodržovat

- a) nonverbální komunikaci: mimiku, haptiku, kinetiku, proxemiku, gestiku a úpravu zevnějšku
- b) verbální a rozumovou zralost edukantů
- c) verbální komunikace: tón hlasu, hlasitost, rychlost projevu a řeči
- d) délku edukace a udržení pozornosti dětí
- e) odměnu pro děti za pozornost a spolupráci