

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Simona Zimolová

**Znalosti ústního zdraví u žáků na 2. stupni
základních škol**

Oral health knowledge in pupils at upper primary school

Bakalářská práce

Praha, červen 2021

Autor práce: Simona Zimolová

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **MUDr. Tomáš Hlad'o**

Pracoviště vedoucího práce: **Stomatologická klinika 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2021

Prohlášení

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

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

V Praze dne 30. dubna 2021

Simona Zimolová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce MUDr. Tomášovi Hladovi za jeho odborné vedení práce, cenné rady a ochotu, kterou mi během psaní práce věnoval.

Poděkování také patří mému příteli a rodině, jelikož mi byli oporou v průběhu celého studia.

Obsah

Obsah	5
Úvod	7
1 Teoretická část	8
1.1 Anatomie dutiny ústní	8
1.1.1 Stavba zubu	8
1.1.2 Parodont.....	10
1.2 Prořezávání zubů.....	13
1.2.1 Prořezávání mléčných zubů	13
1.2.2 První fáze výměny chrupu.....	14
1.2.3 Druhá fáze výměny chrupu	14
1.2.4 Rozdíl mezi dočasným a stálým chrupem	15
1.3 Problematika ústního zdraví	16
1.3.1 Zubní plak	16
1.3.2 Zubní kámen	17
1.3.3 Zubní kaz	17
1.3.4 Gingivitida	18
1.3.5 Parodontitida	19
1.3.6 Úrazy zubů.....	20
1.4 Prevence onemocnění dutiny ústní.....	21
1.4.1 Prevence zubního kazu.....	21
1.4.2 Prevence onemocnění parodontu	24
1.4.3 Preventivní prohlídky.....	25
1.5 Dentální hygiena.....	26
1.5.1 Domácí dentální hygiena.....	26
1.5.2 Profesionální dentální hygiena	26
1.5.3 Pomůcky dentální hygieny	27
1.5.4 Techniky čištění zubů.....	34
1.6 Období dospívání	35
1.6.1 Tělesné, psychické a sociální změny	35
1.6.2 Rozdíly v psychickém vývoji chlapců a dívek	36
1.6.3 Komunikace pubescenta	36
2 Praktická část	37
2.1 Hypotézy.....	37

2.2	Soubor a metodika dotazníků	37
2.2.1	Dotazníky	37
2.2.2	Soubor a metodika	38
2.3	Zpracování dotazníků	38
2.4	Výsledky dotazníkového šetření	39
2.5	Diskuze	53
	Závěr	56
	Souhrn	57
	Summary	58
	Seznam použité literatury	59
	Seznam obrázků, tabulek a grafů	62
	Seznam příloh	64

Úvod

Zvolila jsem si téma bakalářské práce Znalosti ústního zdraví u žáků na 2. stupni základních škol, protože dle mého názoru není informovanost žáků ohledně péče o dutinu ústní dostatečná. Od útlého věku děti napodobují chování svých rodičů, a pokud ani oni nedbají na správnou hygienu dutiny ústní a používání správných dentálních pomůcek, nemohou to naučit své děti. Navíc návyky, které si děti ukotví v paměti, se lépe aplikují v dospělém věku.

V období dospívání dochází často ke vzdorování vůči autoritám, proto si děti mnohdy nenechají poradit a už v žádném případě neplní dané úkoly. To mnohdy může vést k tomu, že si dítě veškeré věci dělá po svém a může tak začít zanedbávat i hygienu dutiny ústní.

Pravidelná péče o dutinu ústní hraje klíčovou roli v oblasti ústního zdraví. V dutině ústní se několik málo sekund po vyčištění zubů vytváří zubní mikrobiální plak. Ten se skládá převážně z bakterií, které zapříčiňují zubní kaz a onemocnění dásní, proto je nutné pravidelně a správně zubní plak odstraňovat, abychom zabránili vzniku a šíření těchto onemocnění.

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaké mají žáci zařazení do mého souboru znalosti ohledně ústního zdraví a jak pečují o svoje zuby a dutinu ústní.

1 Teoretická část

1.1 Anatomie dutiny ústní

Dutina ústní je začátek trávicí soustavy a jejím hlavním úkolem je zpracování potravy pro normální trávení. Ústní dutina se rozděluje na předsíň dutiny ústní a vlastní dutinu ústní. Předsíň ústní dutiny je oblast tvořená rty, tvářemi, horní a dolní předsíňovou klenbou a horním a dolním zubním obloukem. Vlastní dutina ústní vytváří prostor mezi zuby, spodinou dutiny ústní, patrem a hltanem.¹

1.1.1 Stavba zubu

Zuby jsou útvary dutiny ústní, které slouží k uchopení, rozříznutí a rozmělnění potravy. Mají také fonetickou a estetickou úlohu. Za život se člověku vystřídají dvě dentice, nejprve se do dutiny ústní prořezávají dočasné zuby, v průběhu života se tyto zuby mění za stálé. Dočasný chrup se skládá z 20 zubů, stálý chrup má 32 zubů. Zuby se rozdělují na řezáky, špičáky, zuby třenové a stoličky. Ve frontálním úseku chrupu nalezneme řezáky a špičáky, v laterálním úseku se nachází zuby třenové a stoličky. Z anatomického hlediska se zub dělí na korunku, krček a kořen.

Zubní korunka je část zubu, která vystupuje do dutiny ústní. Její morfologický tvar se u jednotlivých typů zubů liší. U řezáků nalezneme řezací hranu, špičák vybíhá v hrot a u zubů třenových a stoliček se vyskytuje okluzní neboli žvýkací plocha, která má dva a více hrbolků navzájem oddělených rýhami.²

Korunka zubu má celkově pět ploch. Plošky obrácené k sousedním zubům se nazývají plochy aproximální. Plochy, které směřují k předsíni dutiny ústní, jsou označovány ve frontálním úseku chrupu jako plochy labiální a v laterálním úseku chrupu jako plochy bukální. Naopak plošky

¹ MINČÍK, Jozef. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo*. Košice: Studio Ellie, 2015. ISBN 978-80-972057-9-9. str. 20

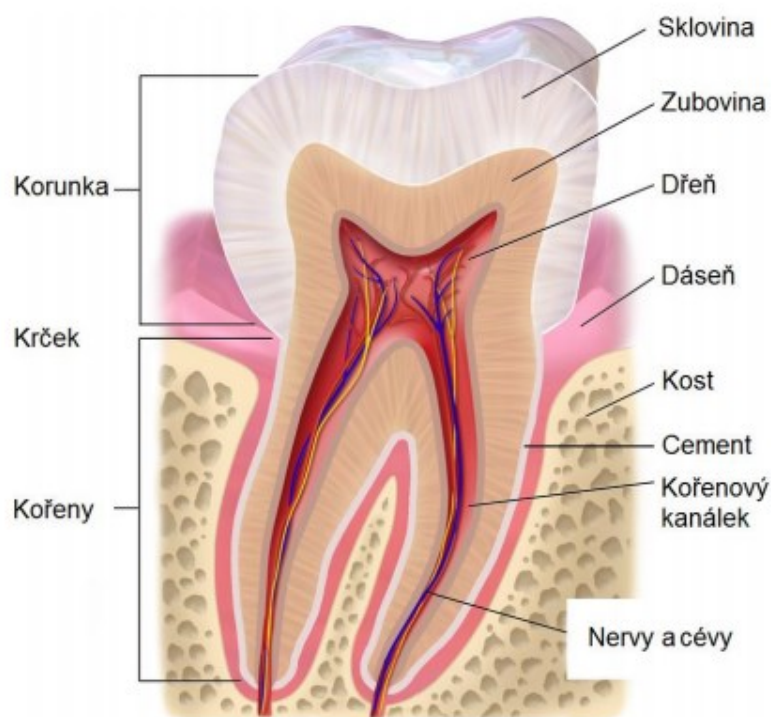
² MINČÍK, Jozef, et al. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo*, str. 21 – 24

směřující do vlastní ústní dutiny jsou v horní čelisti nazývány jako plochy palatinální, v dolní čelisti jako plochy linguální.³

Krček zuby vytváří rozhraní mezi korunkovou a kořenovou částí zuby. Stýká se zde sklovina, dentin a cement. Za fyziologických podmínek je krček kryt volnou dásní, kdy mezi dásní a krčkem zuby se nachází dásňový žlábek, jehož dno tvoří dentogingivální uzávěr.

Kořen je část zuby, který se nachází v zubním lůžku alveolárního výběžku. Je zakončen hrotem s otvorem, kterým prochází nervově-cévní svazek.⁴

Obrázek 1 - Stavba zuby



Zdroj: BOŘILOVÁ LINHARTOVÁ, Petra. *Stavba a chemické složení zuby* [online]. 2016 [cit. 2021-03-30].

Dostupné z:

https://is.muni.cz/el/1411/podzim2017/ZLPR0131p/um/PreklinZLI_2016_stavba_a_vyvoj_ver2.pdf

³ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada, 2001. ISBN isbn80-7169-770-2. str. 21

⁴ MINČÍK, Jozef, et al. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo*, str. 24

Histologicky se zub skládá ze skloviny, dentinu, cementu a zubní dřevě. **Sklovina** pokrývá korunku a její tloušťka se zmenšuje směrem ke krčku zubu. Na hrbolcích korunky je tak sklovina nesilnější. „Díky vysokému obsahu minerálních látek je sklovina nejtvrdší mineralizovanou substancí lidského těla.“⁵ Barva zubní korunky se v průběhu života mění a je u každého jedince jiná. Žlutá barva se vyskytuje u lidí, kteří mají slabší vrstvu skloviny, kde prosvítá žlutý dentin.

Dentin je hlavní stavební jednotkou zubu. Představuje nejsilnější vrstvu ze všech tvrdých zubních tkání. Nachází se v korunkové i kořenové části zubu a je složen z buněk a mezibuněčné hmoty. Fyzikálními a mechanickými vlastnostmi se velmi podobá kosti, je však o něco tvrdší. S porovnáním se sklovinou je měkčí, jelikož obsahuje méně minerálních látek. Je křehký, elastický a žluté barvy.⁶

„**Zubní dřevě** je vazivová tkáň typu řídkého kolagenního či spíše rosolovitého vaziva, která vyplňuje dřevěnou dutinu zubu.“⁷ Mezi její funkce patří formativní, nutritivní, sensorická a obranná činnost. Formativní schopnost zajišťuje tvorbu dentinu. Funkce nutritivní znamená, že zubní dřevě zub vyživuje. Sensorická činnost napomáhá k vnímání bolesti a obranná funkce je zahájena při mechanickém, termickém, chemickém či bakteriálním podnětu, kdy se zahájí tvorba obranného dentinu či zánětlivé reakce.⁸

1.1.2 Parodont

Parodont neboli závěsný aparát zubu je soubor tkání, které slouží k upevnění zubu v čelistní kosti. Skládá se z dásně, zubního cementu, periodontia a kosti alveolárního výběžku.⁹

⁵ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd. Praha: Galén, c2008. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7262-540-6. str. 1

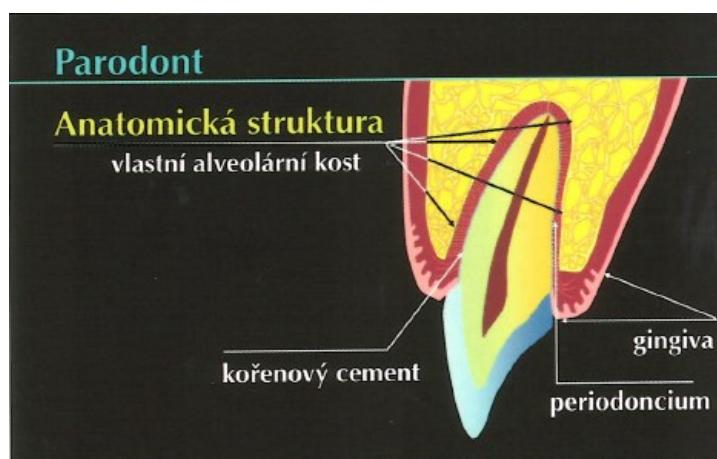
⁶ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd., str. 1 – 7

⁷ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd., str. 7

⁸ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd., str. 1 – 7

⁹ EICKHOLZ, Peter. *Parodontologie od A do Z: základy pro praxi*. Praha: Quintessenz, c2013. ISBN 978-80-86979-10-6. str. 3

Obrázek 2 - Parodont



Zdroj: EICKHOLZ, Peter. Parodontologie od A do Z: základy pro praxi. Praha: Quintessenz, c2013. ISBN 978-80-86979-10-6.

Dáseň, jinak také gingiva, je sliznice dutiny ústní, která přechází ve sliznici předsíně dutiny ústní, patra a spodiny dutiny ústní, od kterých je oddělena mukogingivální hranicí. Na rozhraní dásně a patra není mukogingivální hranice zřetelně vytvořena.¹⁰ Zdravá dáseň má bledě růžovou barvu a je pevná. Její povrch pokrývá mnohvrstevný dlaždicový epitel, který má mírné dolíčkování, které připomíná vzhled pomerančové kůry.¹¹ Morfologicky se dáseň rozděluje na připojenou a volnou gingivu. Připojená gingiva je pevně srostlá s kostí alveolárního výběžku, naopak volná gingiva je pohyblivá, poněvadž nemá kostní podklad. Mezi volnou dásní a korunkou zubu se nachází dásňový žlábek, který obsahuje gingivální tekutinu a na jeho dně se nalézají dentogingivální spojení.¹²

Zubní cement je mineralizovaná tkáň, která se nachází na povrchu zubního kořene. Je součástí parodontu a upínají se do něj kolagenní Sharpeyova vlákna. V krčkové partii se nachází cemento-sklovinná hranice, kde z 60 % cement přímo naléhá na sklovinu, z 30 % je cement v těsné blízkosti se sklovinou a z 10 % cement sklovinu nepřekrývá a

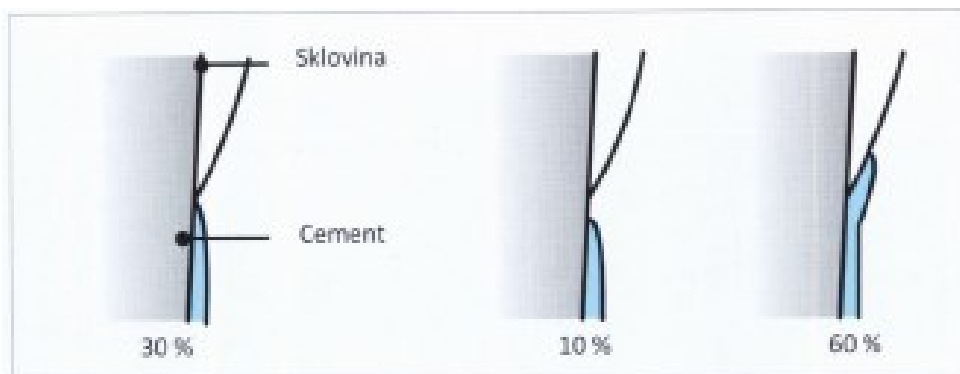
¹⁰ ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-312-7. str. 33

¹¹ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*, str. 115

¹² ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*, str. 33 – 34

nalézá se zde pás obnaženého dentinu. Vrstva cementu se směrem k hrotu kořene ztlušťuje.¹³

Obrázek 3 - Cemento-sklovinná hranice



Zdroj: MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, 2014. ISBN 978-80-904377-2-2. s. 41

Periodoncium je soubor vazivových tkání, které se nachází mezi cementem zubu a stěnou zubního lůžka nebo mezi cementem zubu a dásní. Jedná se o velmi pevné svazky kolagenních fibril. Vlákna mezi kořenem zubu a alveolem společně s cévami a nervy periodoncia vyplňují prostor, který je označován jako periodontální štěrbina. Ta se v okolí kořenového hrotu rozšiřuje a vytváří tzv. periapikální prostor.¹⁴

„**Vlastní alveolární kost** tvoří stěnu kostěného alveolu a slouží k ukotvení zubu v alveolárním výběžku.“¹⁵ Skládá se ze dvou složek, kompakty a spongiózy. Spongióza zaujímá více objemové části alveolární kosti. Kompaktní kost kryje spongiózu ze všech stran.¹⁶ V oblasti kořenového hrotu se nachází velké množství malých drobných otvůrků, kterými prochází nervově – cévní svazek, který vyživuje zub.¹⁷

¹³ MINČÍK, Jozef. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, 2014. ISBN 978-80-904377-2-2. str. 39 – 42

¹⁴ ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. str. 35

¹⁵ EICKHOLZ, Peter. *Parodontologie od A do Z: základy pro praxi*, str. 7

¹⁶ ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí*. str. 32

¹⁷ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd., str.14

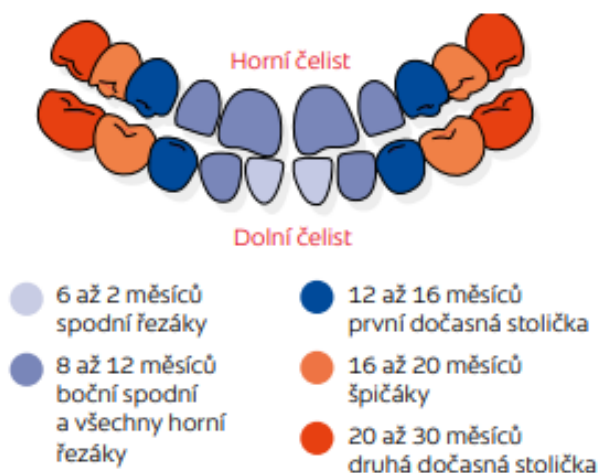
1.2 Prořezávání zubů

Prořezávání stálých zubů probíhá daleko déle než erupce dočasných zubů. Každý zub se formuje jinak dlouho. Například vývoj stálých dolních řezáků trvá čtyři roky, nejdéle se vyvíjí stálé špičáky a druhé stálé moláry.

1.2.1 Prořezávání mléčných zubů

Období začíná prvním prořezáním mléčného zubu do dutiny ústní. Jako první se prořezou střední dolní řezáky v šesti měsících života. Následuje erupce středních horních řezáků, postranních řezáků, prvních stoliček, špičáků a druhých stoliček. Kompletní dočasná dentice by měla být prořezána do třicátého měsíce dítěte a zachována až do té doby, než se neprořeže první stálý zub.¹⁸

Obrázek 4 – Časová posloupnost prořezávání dočasných zubů



Zdroj: Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z:
https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf

¹⁸ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*, str. 58 – 59

1.2.2 První fáze výměny chrupu

První fáze výměny chrupu nastává okolo šestého roku dítěte a trvá až do devíti let. Rozděluje se na dva typy, řezákový a molárový. Řezákový typ neboli také frontální typ začíná výměnou dočasných řezáků za řezáky stálé.¹⁹ Nejdříve tyto změny probíhají v dolní čelisti u středních řezáků. Následuje výměna dolních postranních řezáků, horních středních řezáků a horních postranních řezáků. Vždy by měla být zachována určitá symetrie prořezávání zubů ve frontálním úseku.²⁰

Při molárovém typu dochází k erupci prvního stálého moláru distálně za druhým dočasným molárem. Toto prořezávání někdy nemusí rodiče zpozorovat, jelikož první stálá stolička žádný zub nevytlačuje.²¹ Mnohdy se stává, že dítě stoličku pravidelně nečistí a posléze tam vzniká zubní kaz. Proto by rodiče měli děti při čištění zubů kontrolovat a také zuby dočišťovat.

Pro správné prořezání zubů je velmi důležitá tzv. opěrná zóna. Jedná se o laterální úsek dočasné dentice. Pokud tato opěrná zóna nebude zachována, jak už z důvodu kazivé destrukce či předčasné ztráty zubu, u prvního stálého moláru dojde k meziálnímu posunu. Zub bude tak skloněný a nebude zde prostor pro erupci dalších stálých zubů.²²

1.2.3 Druhá fáze výměny chrupu

Druhá fáze výměny chrupu probíhá okolo devíti let dítěte. V této etapě se prořezávají do dutiny ústní stálé špičáky, třenové zuby a stálé stoličky. Obecně platí, že s výjimkou premolárů k prořezávání dochází nejdříve v dolní čelisti a také u děvčat z hlediska všeobecně rychlejšímu vývoji dospívání.²³

¹⁹ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*, str. 59

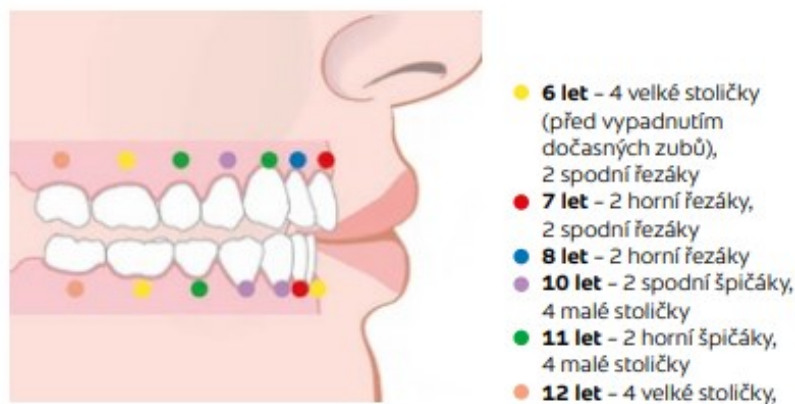
²⁰ KAMÍNEK, Milan. *Ortodoncie*. Praha: Galén, c2014. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7492-112-4. str. 24

²¹ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*, str. 59

²² KAMÍNEK, Milan. *Ortodoncie*, str. 27 – 28

²³ KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*, str. 59

Obrázek 5 – Časová posloupnost prořezávání stálých zubů



Zdroj: Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z:

https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf

1.2.4 Rozdíl mezi dočasným a stálým chrupem

Rozdíl mezi dočasným a stálým chrupem není jenom v počtu zubů. Liší se i jejich zbarvením, kdy dočasné zuby jsou mléčně bílé nebo namodralé. Naproti tomu stálé zuby mají slonovinovou až nažloutlou barvu, zpravidla tmavší odstín se nachází v krčkové oblasti zubu.²⁴

Dočasné zuby obvykle mají široké aproximální kontakty. Jsou také charakteristické svým ztluštěním v krčkové partii, které je nazýváno jako cingulum. Liší se tenčím sklovinným pláštěm, rozsáhlejší dřeňovou dutinou a tenčím dnem cavum pulpae. U dočasné dentice ohraničení pulpy sleduje průběh dentinosklovinné hranice. Permeabilita alveolární kosti je zvýšená.²⁵

Kořeny v porovnání s korunkou zubu jsou delší a také jsou více divergentní, jelikož obklopují zárodky stálých zubů.²⁶

²⁴ KOMÍNEK, Jaroslav, Michal SEMJÁN a Eva ROZKOVCOVÁ. *Dětská stomatologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro lékařské fakulty v ČSSR*. Praha: Avicenum, 1988. Učebnice pro lékařské fakulty. str. 42

²⁵ WEBER, Thomas. *MEMORIX zubního lékařství*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1017-X. str. 104

²⁶ MINČÍK, Jozef, et al. *Propedeutika: terapeutické zubné lékařstvo*, str. 27

1.3 Problematika ústního zdraví

Onemocnění tvrdých zubních tkání rozlišujeme na vrozené a získané. Nejčastější vývojová porucha je hypoplasie skloviny, která se projevuje bílými, žlutými a nahnědlými skvrnami, jamkami a rýhami ve sklovině. Velmi vzácně se setkáváme s dědičnými chorobami jako je amelogenesis imperfecta a dentinogenesis imperfecta.

Získané defekty jsou daleko častější a patří sem například úrazy zubů nebo zubní kaz, který je nejčastějším a nejrozšířenějším defektem tvrdých zubních tkání.²⁷ Onemocnění parodontu se vztahuje buď na část parodontu nebo parodontu jako celku. Tato onemocnění se nazývají parodontopatie.²⁸

1.3.1 Zubní plak

Na zubech se v průběhu dne usazují mikroorganismy společně s jejich produkty a tento soubor je označován jako zubní plak. „Jedná se tak o vysoce organizovanou ekologickou jednotku sestávající z velkého množství bakterií usazených v makromolekulární matrix bakteriálního a slinného původu.“²⁹ Plak je charakteristický svojí pevnou přilnavostí k povrchu zubu. Může se však také kumulovat na sliznicích nebo zubních náhradách apod. Způsob, jak lze odstranit zubní plak, je pouze mechanickou očistou.³⁰

Zubní plak lze rozdělit dle jeho lokalizace. Plak koronální se nachází v krčkové partii zubu a mezizubí, kde jsou přítomny převážně streptokoky, aktinomycety a veillonely. Plak fisurální nalezneme v jamkách a rýhách na žvýkací plošce. Dle vztahu k dásni rozlišujeme plak supragingivální a subgingivální. Supragingivální plak lokalizujeme v gingivální oblasti, avšak není přítomen v gingiválním sulku. Subgingivální plak se vyskytuje

²⁷ KILIAN, Jan. *Stomatologie pro studující všeobecného lékařství*. 2. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0772-7. str. 17 - 18

²⁸ KILIAN, Jan. *Stomatologie pro studující všeobecného lékařství*. 2, str. 29

²⁹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-726-2022-3. str. 35

³⁰ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd., str. 35

v gingiválním sulku zdravého parodontu nebo v parodontální kapse, kde dochází ke kolonizaci anaerobních bakterií jako je třeba *Fusobacterium nucleatum*, *Bacteroides species* apod.³¹

1.3.2 Zubní kámen

Jedná se o zmineralizovaný zubní plak. Do struktury zubního plaku se postupně zachytávají vápenaté a fosfátové ionty, které jsou obsaženy ve slinách. Dle lokalizace se zubní kámen rozděluje na supragingivální a subgingivální. Supragingivální zubní kámen nalezneme nad úrovní marginální gingivy. Subgingivální zubní kámen je uložen pod touto úrovní. Supragingivální zubní kámen se vyznačuje světlou a měkkou strukturou. Postupem času tvrdne a zabarvuje se do žluta až hněda kvůli usazování pigmentů ze složek potravy či tabákového kouře. Nejvíce se vyskytuje v oblasti vývodů velkých slinných žláz, zejména tedy na orálních ploškách dolních řezáků a na bukálních ploškách horních molárů. Subgingivální kámen se vytváří v parodontálních kapsách, kde pevně lpí na povrchu kořene zubu. Má výrazně tmavší a tvrdší strukturu než supragingivální kámen. Obsahuje více minerálních látek a jeho pigmentaci způsobují složky krve a produkty metabolismu bakterií na jejich povrchu. Nejčastěji je přítomný na orálních ploškách dolních prvních molárů, labiálních ploškách dolních řezáků a bukálních ploškách horních molárů. Jelikož povrch zubního kamene je nerovný a drsný, dochází zde k lepší retenci zubního plaku.^{32, 33}

1.3.3 Zubní kaz

Jedná se o infekční onemocnění, na jehož vzniku se podílí více faktorů. Mezi základní čtyři faktory patří tvrdá zubní tkáň, sacharidy, zubní mikrobiální povlak a čas. V první fázi vzniku zubního kazu dochází k tzv.

³¹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 38

³² KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 38

³³ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2016. ISBN 978-80-7387-543-5. str.15 – 16

demineralizaci skloviny. Dojde k tomu tehdy, kdy hodnota pH v dutině ústní klesne pod kritickou mez. Bakterie nacházející se v dutině ústní fermentují cukry přijaté z potravy a vytváří z nich kyseliny, které pak demineralizují sklovinu. Toto stádium počínajícího zubního kazu je vratné a za určitých okolností může dojít k tzv. remineralizaci. Pokud k ní však nedochází, kazivá léze se prohlubuje do dentinové části zubu.³⁴

Kavitu, která nemá souvislost s výplní, nazýváme jako primární kaz. Kaz sekundární je diagnostikovaná kavita na okraji existující výplně. Kavity nalezené pod výplní se nazývají jako kazy recidivující. Vznikají v důsledku ponechaného a neošetřeného zbytku kazivého dentinu. Recidivující kaz může zapříčinit zánět zubní dřeně. Lze ho diagnostikovat na rentgenovém snímku.

Dle času rozlišujeme zubní kaz na akutní a chronický. Akutní kaz se vyznačuje typicky rychlým průběhem, velkou ztrátou tvrdých zubních tkání a také ohrožuje zubní dřeň. Chronický kaz je tmavý a tvrdý, má pomalejší průběh, šíří se do šířky a jeho průběh se může i zastavit.

Zubní kaz lze rozlišit i podle defektu tvrdých zubních tkání. Pokud kaz zasahuje pouze sklovinu, je označován jako povrchový. Jako střední kaz se nazývá taková kazivá destrukce, která již postihla střední vrstvu dentinu. Jestliže však spodina kazu zasahuje do blízkosti dřeně, jedná se o kaz blízký dřeni. Dle šíření dělíme zubní kaz na kaz penetrující a podmiňující. Penetrující kaz má podobu kužele a probíhá v dentinové části zubu k zubní dřeni. Kaz podmiňující probíhá na sklovino-dentinové hranici a šíří se pod sklovinou do stran.³⁵

1.3.4 Gingivitida

Zánět dásní neboli gingivitida je způsobena smíšenou bakteriální flórou zubního mikrobiálního povlaku. Zánět dásní může být akutní či chronický. Klinicky se projevuje pouze na dásni. Gingivitida se vyznačuje

³⁴ STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství*. 2. vyd., str. 22

³⁵ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 16

hladkým, lesklým, místy či v celém chrupu zarudlým, edematózním až zbytnělým vzhledem gingivy. Dásně také krvácí při sondáži na podnět.³⁶ Závěsný aparát zubu nebývá postižen.³⁷

Onemocnění dásní může být buď plakem podmíněné či plakem nepodmíněné. U plakem podmíněných onemocnění je hlavní etiologický faktor zubní mikrobiální povlak. U plakem nepodmíněných onemocnění je zubní plak až sekundární faktor. Plakem podmíněné gingivitidy jsou nejčastějším zánětlivým onemocněním v lidském těle. Jejich výskyt v populaci činí až 80 %.

Velmi závažné akutní zánětlivé onemocnění gingivy je gingivitida ulcerózní. Na gingivě se tvoří nekrózy počínající na vrcholcích interdentálních papil. Hlavní příčina spočívá v přemnožení smíšené anaerobní bakteriální flóry, v důsledku toho pacientovi vždy mimo jiné zapáchá z úst. Obvykle se vyskytuje u pacientů s celkovým onemocněním jako je například infekce HIV. Dalším typem onemocnění dásní jsou hyperplastické gingivitidy, které se mohou objevovat u pacientů v období hormonální dysbalance, u léčených pacientů s hypertenzí či epilepsií, nebo mohou být varovným signálem celkových onemocnění jako je leukémie. Projevují se postupným zvětšováním dásně obklopující zuby. Neléčená gingivitida po dlouhém asymptomatickém období má za následek až u poloviny pacientů vznik parodontitidy.^{38, 39}

1.3.5 Parodontitida

Parodontitida je onemocnění, které postihuje všechny tkáně parodontu. Vyznačuje se zánětem dásní, nálezem pravých parodontálních kapes a prokázáním resorpce kosti alveolárního výběžku.⁴⁰

³⁶ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4. str. 92

³⁷ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*, str.15

³⁸ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*, str. 92

³⁹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. str. 713

⁴⁰ DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*, str. 92

U dětí se můžeme setkat s prepubertální nebo lokalizovanou juvenilní parodontitidou. Ve srovnání s parodontitidou u dospělých mají tato onemocnění horší prognózu, ale jsou za to méně častá. Prepubertální parodontitida se obvykle vyskytuje u dítěte se závažným celkovým onemocněním.⁴¹

1.3.6 Úrazy zubů

Úrazy zubů jsou velmi časté v dětském věku mezi 1. a 3. rokem a mezi 8. – 12. rokem života. Příčina úrazu může být různá. Většinou se jedná o nespecifický pád při hře, sportovní aktivitu nebo o úraz vzniklý při dopravní nehodě.⁴²

Úrazy jsou velmi časté ve frontálním úseku chrupu u horních středních řezáků, nejméně bývají postiženy špičáky. Úrazy zubů v laterálním úseku jsou téměř minimální, ty většinou souvisí s poraněním čelistních kostí.⁴³

Nejméně závažná forma je infrakce korunky. Jedná se o neúplnou zlomeninu bez defektu tvrdých zubních tkání. Mezi malé fraktury řadíme frakturu skloviny, kde lomná linie nedosahuje k dentinové části zubu. Pokud však lomná linie probíhá v dentinu, jde už o nekomplikovanou zlomeninu korunky. O komplikovanou frakturu se jedná, pokud zlomenina korunky zasahuje do dřeňové dutiny v rozsahu závislém na průběhu lomné linie.⁴⁴

Při úrazu nemusí dojít pouze k poškození tvrdých zubních tkání, ale také k poškození parodontálních tkání. Pokud jsou klinické symptomy periodontia téměř v pořádku a pacient má pouze zvýšenou citlivost na poklep, jedná se o tzv. kontuzi. Pacienta většinou tento typ poškození nebolí a krevní zásobením zubní dřeně bývá postiženo velmi vzácně. U subluxace zubu lze klinicky pozorovat, že zub je mírně pohyblivý, v některých

⁴¹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 131

⁴² MINČÍK, Jozef. *Kariologie*, str. 46

⁴³ KOMÍNEK, Jaroslav, Michal SEMJÁN a Eva ROZKOVCOVÁ. *Dětská stomatologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro lékařské fakulty v ČSSR*, str. 164

⁴⁴ MINČÍK, Jozef. *Kariologie*, str. 49

případech zub vystupuje ze zubního lůžka nebo může být dislokovaný. Pacient reaguje na chlad. Subluxace může být doprovázena krvácením kvůli poškození nervově cévního svazku.

Avulze je velmi těžký úraz, kdy dojde k postižení zubního závěsného aparátu. Zub opouští svoje lůžko a přerušuje se nervově cévní svazek. Zub může být také zaražen do alveolu, jedná se o tzv. intruzi. Při tomto poranění dochází k postižení periodontia a cévního a nervového zásobení.⁴⁵

1.4 Prevence onemocnění dutiny ústní

Jedná se soubor opatření, které mají za cíl předcházet vzniku onemocnění dutiny ústní, zabránit dalšímu šíření, vzniku komplikací a trvalých následků.⁴⁶

1.4.1 Prevence zubního kazu

Zubní kaz je nejrozšířenější lidské onemocnění. Prevence zubního kazu spočívá v pravidelné hygieně dutiny ústní, kdy klíčovou roli hraje správná technika čištění zubů a výběr hygienických pomůcek. Velmi důležité je také samoočišťování chrupu, výživa a používání mechanických pomůcek na bázi fluoridů.

Samoočišťování chrupu je fyziologické omývání chrupu slinami, kdy dochází k tomu, že lidský organismus se aktivně brání vůči škodlivinám. Slina omývá a zvlhčuje povrch zubů, zvyšuje odolnost skloviny a také má vliv na mikrobiální flóru dutiny ústní.⁴⁷

Fluoridy podporují rovnováhu demineralizačních a remineralizačních procesů na povrchu tvrdých zubních tkání. Na trhu se fluoridy nachází

⁴⁵ KOMÍNEK, Jaroslav, Michal SEMJÁN a Eva ROZKOVCOVÁ. Dětská stomatologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro lékařské fakulty v ČSSR. str. 174 – 175

⁴⁶ LONGAUEROVÁ, Alena, Alena SCHLOSSEROVÁ a Jana CINOVÁ. *Prevence v oblasti dentálního zdraví*. www.zdravi.euro.cz [online]. Prešovská univerzita v Prešove, 2009, 9.9.2009 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/prevence-v-oblasti-dentalniho-zdravi-444812>

⁴⁷ GOJIŠOVÁ, Eva. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4 str. 13

v různých formách. Nejrozšířenějším typem jsou fluoridové zubní pasty. Obsahují maximálně 1500 ppm fluoridů, což odpovídá 1,5 mg fluoridu na 1 g zubní pasty. Pro děti v mladším předškolním věku jsou na trhu uvedeny fluoridové pasty se sníženým počtem fluoridů, jelikož při pravidelném spolknutí pasty s vysokým obsahem fluoridů může dojít k vyvolání zdravotního rizika. Užívání fluoridových prostředků je v předškolním a školním věku dítěte odlišné. U dětí předškolního věku se doporučuje vypláchnout ústa čistou vodou po vyčištění zubů fluoridovou zubní pastou, užívání ústní vody se nedoporučuje. Naopak děti školního věku si mají po čištění zubní pastou pouze vyplivnout nebo si mohou vypláchnout ústa vodou a následně i ústní vodou.

Obrázek 6 - Doporučení EAPD pro obsah fluoridu v dětských zubních pastách

věková skupina	obsah fluoridu	frekvence použití	použité množství pasty	redukce přírůstku zubního kazu
6 měsíců – < 2 roky	500 ppm	2× denně	potřísnit vrchol štětín kartáčku	neprůkazná
2–6 let	1000 (+) ppm	2× denně	malý hrášek	statisticky významná
6 a více let	1450 ppm	2× denně	1–2 cm	statisticky významná

Zdroj: Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf

Další alternativou fluoridové prevence jsou lokální přípravky – gely a laky. Gely obsahují 5 000 – 12 500 ppm fluoridů a aplikují se jak v ordinaci, tak i v domácím prostředí. Fluoridové gely se aplikují v zubní ordinaci pomocí štětečku na jednotlivé osušené zuby nebo pomocí nosičů. Ty lze však aplikovat pouze dětem školního věku a v případě, kdy je možnost požití gelu sníženo na minimum. V domácím prostředí se gely aplikují na vyčištěné zuby pomocí zubního kartáčku. Dítě si na kartáček nanese gel velikosti malého hrášku, rozetře ho po vláknech kartáčku, následně čistí chrup a už ústa nevyplachuje. U předškolních dětí gel nanáší rodiče či jiné pečující osoby. Fluoridové laky obsahují cca 22500 ppm fluoridů. Aplikují se od 3 let pouze v ordinacním prostředí a za předpokladu, že dítě je schopné tento proces zvládnout.⁴⁸

⁴⁸ Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf str.11 – 13

Výživa jedince přispívá k lepšímu vývoji organismu a také k udržení zdraví v dospělém věku. Děti velmi často přebírají stravovací návyky od svých rodičů a ty se poté v dospělosti velmi těžko mění. V rámci předcházení vzniku ústních onemocnění je nedílnou součástí děti pravidelně motivovat ohledně správné výživy. Optimální skladba potravy zajišťuje dostatečný příjem látek nutných ke zdravému vývoji jedince. Důležitý je dostatečný příjem vápníku, fosforu, především dostatečný podíl bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů. Velmi rizikové období pro dočasný chrup je od 12. týdne nitroděložního vývoje až do 2 let dítěte. Pro stálý chrup je kritická doba mezi 24. týdnem nitroděložního vývoje až do 15. roku dítěte. Je nutné tedy podotknout, že vyváženou stravu musí dodržovat též těhotná žena a kojící matka.

Děti v pubertálním období velmi často odmítají veškeré rady od svých rodičů, navíc obvykle už dostávají kapesné, což mnohdy vede ke kupování nezdravých potravin.⁴⁹

Vliv na dutinu ústní má také konzumace slazených nápojů, která vzrostla za posledních dvacet let o 300 %. Vhodný nápoj pro děti je čistá voda a čaj. Čaje by však neměly být doslazovány sirupem nebo medem. Je nutné zmínit i granulované čaje, které obsahují laktózu a maltodextrin. Ty zvyšují energetickou hodnotu a také riziko vzniku zubního kazu.⁵⁰

Negativní vliv na sklovinu zubu mají nápoje a potraviny obsahující kyseliny. Například v citrusovém ovoci a v přírodních šťávách jsou kyseliny přirozeně, u slazených nápojů typu Coca-Cola jsou kyseliny uměle přidávány. Přijaté kyseliny následně působí na zubní sklovinu a poškozují ji. Mezi velmi prospěšné potraviny patří mléčné výrobky, mléko a zelenina, které obsahují důležité vitamíny a minerály. V průběhu dne mohou pomoci žvýkačky bez cukru, které zvyšují tvorbu slin.⁵¹

⁴⁹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 83

⁵⁰ BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ, Michaela. *Pedostomatologie: vybrané kapitoly*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3754-9. str. 40 – 42

⁵¹ Výživa a zubní kaz. Víš, co jíš? [online]. Copyright © 2016 [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: <https://www.viscojis.cz/vyziva/vyiva-vek/181-vyiva-a-zubni-kaz>

Doporučená dávka přijatých cukrů ve věku 11 – 14 let je stanovena na 51 g cukru na den. Níže uvedená tabulka zobrazuje pro představu obsah cukru v jednotlivých nápojích a potravinách.⁵²

Obrázek 7 - Obsah cukru v nápojích a potravinách



Zdroj: Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf

1.4.2 Prevence onemocnění parodontu

Prevence onemocnění parodontu spočívá ve výborné hygieně dutiny ústní a také ve správné technice čištění zubů, kdy správně prováděná technika vede i k prevenci onemocnění parodontu. Je důležité čistit pravidelně 2x denně (ráno před snídaní a večer před usnutím) a také zařadit používání jednosvazkového kartáčku. U některých dětí je vhodné jako prevence onemocnění parodontu doporučit použití mezizubních pomůcek.

⁵² Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf str. 6

Pokud si dítě čistí zuby samostatně, rodiče by ho měli korigovat a případně zuby dočišťovat.⁵³

Součástí prevence onemocnění parodontu je také pravidelná profesionální hygienická péče, která zahrnuje motivaci a instruktáž pacienta, odstraňování retenčních míst pro plak a monitorování pacienta, kdy se zaznamenávají jednotlivé výsledky. Dentální hygienistka provádí hygienické, gingivální a parodontální indexy.⁵⁴

1.4.3 Preventivní prohlídky

Pravidelné prohlídky jsou základ preventivní péče o ústní zdraví. Včasné zahájení a pravidelnost návštěv u zubního lékaře je dáno zdravotnickou legislativou. První prohlídka probíhá již v prvním roce života dítěte a poté jsou běžné dvě prohlídky za kalendářní rok po šesti měsících.⁵⁵

Prohlídka je u dětí velmi časově náročná a vyžaduje velmi citlivý přístup. Zubní lékař zaznamenává zdravotní, sociální a dentální problémy, stav ústní hygieny a poruchy vývoje dentice.⁵⁶

Návštěva u zubního lékaře zahrnuje extraorální a intraorální vyšetření. Při extraorálním vyšetření zubní lékař pozoruje asymetrii obličeje, zbarvení kůže, otoky, palpačně vyšetřuje regionální uzliny a orientačně zjišťuje poruchy inervace. Poté následuje vyšetření intraorální, které zahrnuje vyšetření chrupu, parodontopatií a ortodontických anomálií. Zubní lékař také vyšetřuje vývody slinných žláz, množství a charakter slin, pohyblivost jazyka. Věnuje pozornost i vývojovému stavu chrupu, zda odpovídá věku dítěte. Výborná pomůcka je rentgenové vyšetření, kdy z počátku postačí ortopantomogram a poté se mohou zhotovovat další snímky.⁵⁷

⁵³ Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csd.sstomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubního_kazu.pdf str. 10-11

⁵⁴ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 121 – 133

⁵⁵ Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csd.sstomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubního_kazu.pdf str. 2

⁵⁶ WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vyd. Přeložil Magdalena KOŤOVÁ. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1. str. 127

⁵⁷ GOJIŠOVÁ, Eva. *Stomatologie*, str. 41

1.5 Dentální hygiena

Pravidelná hygiena dutiny ústní slouží jako preventivní opatření k dlouhodobému zachování orálního zdraví. Rozlišujeme domácí dentální hygiena, kterou vykonává každý jedinec v domácím prostředí, a profesionální dentální hygiena, kterou vykonává v pravidelných intervalech dentální hygienistka.⁵⁸

1.5.1 Domácí dentální hygiena

Ústní hygiena je charakterizována jako osobní péče o čistotu zubů a dutiny ústní. Důležitá je pravidelnost a správná technika čištění. Pacient musí být pravidelně motivován, instruován a kontrolován.⁵⁹ Dosáhnout vyhovující ústní hygieny lze pouze získáním osvědčených a správných návyků, které budou aplikovány od útlého věku a odborně kontrolované v každém věku.⁶⁰

1.5.2 Profesionální dentální hygiena

Dentální hygienistka je zdravotnický pracovník, která vykonává svojí práci samostatně, avšak vždy pod přímým či nepřímým dohledem zubního lékaře.⁶¹

Bez odborného dohledu a indikace může dentální hygienistka stanovovat úroveň ústní hygieny. Informovat, motivovat a instruovat pacienty. Může se zúčastnit výzkumu v zubním lékařství a zdravotně-výchovné činnosti soustředěné na prevenci zubního kazu, parodontopatií, ortodontických anomálií a na racionální výživu. Bez odborného dohledu zubního lékaře v souladu s léčebným postupem dentální hygienistka smí

⁵⁸ KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAĽ a Neda MARKOVSKÁ. Orálna hygiena. *Orálna hygiena. 2. časť. 3. časť, Manažment v dentálnom tíme. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia.* Prešov: Pavol Šidelský - Akcent print, 2010, , 3-104. ISBN 978-80-89295-24-1. str. 12 – 13

⁵⁹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie.* str. 17

⁶⁰ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii.* 2. rozš. vyd. str. 67

⁶¹ KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAĽ a Neda MARKOVSKÁ. Orálna hygiena. *Orálna hygiena. 2. časť. 3. časť, Manažment v dentálnom tíme. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia.* str. 22

provádět vstupní a kontrolní vyšetření dutiny ústní, zhotovovat otisky chrupu, odstraňovat zubní plak a zubní kámen, ošetřovat citlivý dentin a aplikovat fluoridové roztoky, provádět estetické úpravy, odstraňovat pigmentace, ohlazovat kořeny zubů, provádět uzavřenou kyretáž, zhotovovat studijní modely a aplikovat neinvazivní léčivé přípravky.

Dentální hygienistka pod odborným dohledem zubního lékaře provádí činnost zubní instrumentárky, aplikuje povrchovou anestezii, mění gumové příslušenství u fixních ortodontických aparátů a provádí bělení zubů. Pouze pod přímým dohledem zubního lékaře může dentální hygienistka pečeti fisury.⁶²

Dentální hygienistka stanovuje diagnózu a plánuje prevenci a léčbu v kompetenci jejich možností. Vše musí být vždy konzultováno a potvrzeno zubním lékařem.⁶³

1.5.3 Pomůcky dentální hygieny

Pomůcky, které se používají k domácí péči o dutinu ústní, se rozdělují na mechanické a chemické. Mechanické pomůcky jsou však důležitější, neboť zubní plak lze dokonale odstranit pouze mechanickou očistou.⁶⁴

- Dentální pomůcky

S výběrem dentálních pomůcek by měla pomáhat každému pacientovi na začátku dentální hygienistka. Pomůcka musí být schopna eliminovat zubní plak a neměla by poškozovat tvrdé a měkké tkáně.⁶⁵

Manuální zubní kartáček je nejdůležitější pomůckou pro odstraňování zubního plaku a zbytků potravy. Manuální zubní kartáček by měl mít krátkou hlavičku se syntetickými a zaoblenými vlákny, ty jsou více

⁶² Činnosti DH [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/cinnosti-dh/>

⁶³ KOVAĚOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAĚ a Neda MARKOVSKÁ. Orální hygiena. *Orální hygiena. 2. část. 3. část, Manažment v dentálnom tíme. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia.* str. 25

⁶⁴ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii.* 2. rozš. vyd. str. 69

⁶⁵ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie,* str. 17

šetrnější k dásni. Pokud se kartáček používá dlouho, ztrácí svojí čistící funkci. Opotřebením kartáčku závisí na pacientovi, jak dlouho čistí, jestli na kartáček tlačí a také jakou používá za zubní pastu. Jakmile dojde ke změnám tvaru či směru vláken, je nutné kartáček vyměnit za nový. Pravidelně by se měl měnit po cca 2,5 měsících.⁶⁶

Na trhu nalézáme zubní kartáčky v mnoha designech – s různou velikostí, tuhostí vláken, délkou a postavením svazků vláken, z různých materiálů a barev.

**Obrázek 8 - Manuální zubní kartáčky
(TePe, GUM SensiVital, Curaprox)**



Zdroj: Zubní kartáčky. <https://www.profimed.cz/> [online]. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.profimed.cz/pece-o-zuby-zubni-kartacky-c3802>

Elektrické zubní kartáčky byly vynalezeny již před 2. světovou válkou ve Švýcarsku. Vyráběny a prodávány byly až později v USA. Na trhu jsou nyní nabízeny dva typy elektrických kartáčků – oscilačně-rotací a sonické. Oscilačně-rotací kartáčky provádí půlkruhové pohyby. Naproti tomu se sonická technologie vyznačuje kmitáním ze strany na stranu s různě vysokou frekvencí. Novější elektrické kartáčky nabízejí více režimů čištění a intenzit, některé mají také tlakový senzor pro šetrnější čištění.⁶⁷

⁶⁶ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8. str. 78 - 80

⁶⁷ Elektrické zubní kartáčky. <https://www.profimed.cz/> [online]. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.profimed.cz/pece-o-zuby-elektricke-pristroje-zubni-kartacky-c3966>

Obrázek 9 - Elektrické kartáčky (Philips Sonicare, Oral-B)



Zdroj: Elektrické zubní kartáčky. <https://www.profimed.cz/> [online]. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.profimed.cz/pece-o-zuby-elektricke-pristroje-zubni-kartacky-c3966>

Jednosvazkové kartáčky jsou kartáčky s jedním svazkem vláken, které se využívají především u špatně dostupných míst. Lze je používat na distální plochy zubů moudrosti, linguální a palatinální plochy zubů a také u pacientů s fixním ortodontickým aparátem.⁶⁸ Manipulace se sólo kartáčkem vyžaduje vysokou manuální zručnost a časovou náročnost.⁶⁹

Obrázek 10 - Jednosvazkový kartáček



Zdroj: Autorka práce

Mezizubní kartáčky slouží k odstranění zubního plaku a nečistot z mezizubního prostoru. Skládají se z držadla a měkkých nylonových vláken, která jsou stočena do jemného nerezového drátu. Interdentální kartáčky se liší délkou a zástřihem vláken, některá mohou být cylindrická

⁶⁸ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*, str. 106

⁶⁹ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*, str. 20

nebo kónická. Na trhu je nalézáme v různých velikostech, které jsou odlišeny barvou. S výběrem správné velikosti pomáhá dentální hygienistka či zubní lékař. Mezizubní kartáčky se doporučují pacientům s dostatečně otevřenými mezizubními prostory, u pacientů s fixním ortodontickým aparátem nebo implantátem. Je nutné je pravidelně oplachovat od nečistot a biofilmu. Kartáček se dá používat opakovaně do té doby, než se vlákna kartáčku neopotřebují a nevypadají.^{70,71}

Obrázek 11 – Mezizubní kartáčky



Zdroj: Autorka práce

Zubní nit a zubní pásky se využívají v případě, pokud má jedinec stěsnaný chrup nebo interdentalní papily vyplňují celé mezizubní prostory. Zubní nit je vyrobená z několika stočených nylonových vláken, které jsou u některých výrobků povoskované. Voskované nitě se vyznačují lehčím zaváděním. Pro snadnější čištění v laterálním úseku chrupu lze zubní nit

⁷⁰ BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019 [cit. 2021-02-08]. ISBN 9781284217803. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. str.457 – 477

⁷¹ Mezizubní kartáčky: Jejich používání a druhy. www.diente.cz [online]. Brno [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.diente.cz/mezizubni-kartacky-jejich-pouzivani-a-druhy>

upevnit do speciálního držáku. Zubní pásky se liší od zubní nitě tím, že mají pouze jedno vlákno, které je potaženo voskovým pláštěm.⁷²

Obrázek 12 – Zubní nit



Zdroj: Autorka práce

Párátka slouží především k odstranění zbytku potravy v mezizubním prostoru. Mohou být z různých materiálů jako je například dřevo, plast tak kov. Průřez mají plochý, kruhový nebo trojhranný.

Stomatologické irigátory jsou charakteristické tím, že zubní plak neodstraňují. Jsou vhodné u pacientů s fixními můstky či fixním ortodontickým aparátem, kdy lze dobře odstranit zbytky jídla s vrstvou plaku, která byla uvolněna předchozím mechanickým čištěním.⁷³

Obrázek 13 – Stomatologické irigátory



Zdroj: BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. Wilkins' *Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019 [cit. 2021-02-08]. ISBN 9781284217803. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&ad=0#v=onepage&q&f=false str.466

⁷² BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*, str. 91 - 96

⁷³ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. str. 72

Škrabka na jazyk slouží k odstraňování povlaku z jazyka. Manipuluje se s ní jednotlivými tahy od kořene ke špičce jazyka.⁷⁴

Obrázek 14 – Škrabka na jazyk



Zdroj: GUM Dual Action škrabka na jazyk. <https://www.profimed.cz/> [online]. [cit. 2021-03-30].

Dostupné z: <https://www.profimed.cz/gum-dual-action-skrabka-na-jazyk-p2078>

○ Chemické pomůcky

Cílem chemických prostředků je zvýšit odolnost tvrdých zubních tkání, zamezit tvorbě zubního plaku, ničit již vytvořený zubní plak a zjednodušit mechanickou očistu. Tyto prostředky účinkují jak na zubní plak přítomný na plochách zubu, tak i na mikroorganismy, které vyvolávají plakem podmíněné parodontopatie. Žádný chemický prostředek však nedokáže nahradit mechanickou očistu zubů.⁷⁵

Zubní pasty se doporučují ke každodennímu čištění a leštění zubů, osvěžují dutinu ústní a také slouží k prevenci onemocnění dutiny ústní. Každá zubní pasta obsahuje řadu složek jako jsou abrazivní substance, čistící prostředky, zahušťovadla, změkčovadla, sladidla a aromatické látky. Cílem abrazivní substance je účinně čistit a leštit povrch zubu, nemělo by však docházet k obroušení zubů. Čistící prostředek vytváří při čištění pěnu a také zesiluje brusný účinek pasty. Zahušťovadla a změkčovadla zamezují vyschnutí pasty. Aby se v zubních pastách odstranila hořká

⁷⁴ ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie*. str. 27

⁷⁵ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 72 – 74

příchuť, vyskytují se v nich sladidla. Aromatické látky napomáhají k dobré a osvěžující chuti. Zubní pasty jsou dobrou chemickou pomůckou, jak dodat zubům účinné látky jako jsou fluoridy, antiseptika nebo desenzibilizační látky. Pasty s fluoridy ochraňují zub před zubním kazem, desenzibilizační látky slouží ke snížení citlivosti zubů, která je způsobena pohybem tekutin v dentinových tubulech.⁷⁶ Jako velmi účinné antiseptikum se v současnosti používá chlorhexidin – diglukonát, který redukuje tvorbu zubního plaku, rozpouští nově vzniklý plak a snižuje množství zralého plaku.⁷⁷

Zubní prášky jsou charakteristické svými podobnými vlastnostmi jako mají zubní pasty. Avšak jejich abrazivní účinek se uvádí 30x – 80x vyšší, proto se jejich užívání nedoporučuje.

Gely se nanášejí zubním kartáčkem, mohou obsahovat fluoridy nebo také chlorhexidin.

Obrázek 15 – Gel s fluoridy



Zdroj: Autorka práce

Ústní vody se dělí dle účinku podle Jablonskiho na antimikrobiální, fluoridové, adstringentní, deodorační a kosmetické. V primární prevenci se využívají obvykle fluoridové roztoky, v sekundární a terciální prevenci ústní vody s antimikrobiálním účinkem.⁷⁸

⁷⁶ BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. str. 89 – 80

⁷⁷ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 73

⁷⁸ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 74 – 76

1.5.4 Techniky čištění zubů

Mezi vhodné metody se řadí vždy ty, které dokonale odstraňují mikrobiální zubní povlak z povrchu zubu a z dásně, pod podmínkou, že tyto tkáně nejsou poškozovány.⁷⁹

Rotační metoda podle Foneho se provádí krouživými pohyby, kdy vlákna kartáčku jsou v pravém úhlu s dlouhou osou zubu. Vestibulární plochy zubů se v horní a dolní čelisti čistí zároveň. Tato metoda je velice osvojitelná a vhodná pro děti, aby se naučily systematicky čistit zuby.

Vertikální kombinovaná metoda jinak také nazývána „od červeného k bílému“, začíná přilnutím vláken kartáčku pod úhlem 45° na volnou dásně, následně se provede polorotační pohyb od dásně směrem ke žvýkací plošce zubu. Tato technika čištění je také velmi dobře osvojitelná a doporučována pro děti a mladistvé.

Modifikovaná metoda dle Stillmana kombinuje vibrační a otáčivé pohyby, kdy vlákna kartáčku jsou přiložena k dásni asi dva milimetry apikálně od jejího okraje a následně se vlákna vedou ke žvýkací plošce zubu. Metoda zajišťuje lepší čištění ve výklencích mezizubních prostor.

Bassova technika je charakterizována drobnými vibračními pohyby a orientací vláken kartáčku na okraj dásně v okluzálně otevřeném úhlu 45 stupňů. Efektivně lze tak čistit supragingivální i subgingivální plak.⁸⁰

⁷⁹ KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. str. 76

⁸⁰ WEBER, Thomas. *MEMORIX zubního lékařství*. str. 30 – 31

1.6 Období dospívání

Období dospívání označujeme jako časový úsek mezi dětstvím a dospělostí. V tomto období dochází k rozvoji myšlení, růstu, pohlavnímu zrání a také k mnoha psychickým změnám.

Dle biologického vývoje se období dospívání dělí na období pubescence (11 – 15 let) a období adolescence (15 – 20 let). Období pubescence má dvě fáze – prepuberty a vlastní puberty. V etapě prepuberty se začínají projevovat první známky pohlavního dospívání. Tato etapa končí nástupem menstruace u dívek a noční polucí u chlapců. Fáze vlastní puberty navazuje na fázi prepuberty a končí při dosažení reprodukční schopnosti. V období adolescence se dokončuje tělesný růst a dosahuje se plné reprodukční zralosti.^{81,82}

1.6.1 Tělesné, psychické a sociální změny

Pubescence je charakterizovaná jako komplexní změna všech složek dospívajícího. Pubescent začíná fyzicky dospívat, dochází ke změnám v myšlení, jeho uvažování je abstraktní a také se začíná osamostatňovat od rodičů. Důležitou roli pro něho hrají vrstevníci. Dochází k ukončení povinné školní docházky a stanovení si budoucího profesního směru. V tomto období dochází rovněž také k získávání nových zkušeností v partnerském životě.⁸³

Vlivem hormonálních funkcí se tělo dítěte v období dospívání výrazně mění. Často jsou jedinci více labilní a mají tendenci se chovat více přecitlivěle. Kolísá jim emoční ladění. Postupem času se zvyšuje nejistota, což má za následek větší podrážděnost a napětí. Mnohdy i samostatného jedince jeho nálada a chování překvapí. Další pozorovatelnou změnou je

⁸¹ VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1. str. 209

⁸² LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9. str. 138 – 139

⁸³ VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac.. str. 209

větší uzavřenost dítěte ve smyslu, že nechce vyjadřovat svoje city navenek. Dítě považuje své pocity za intimní věc. Nechce je sdílet s ostatními, mnohdy si jimi není jisté a také se může obávat nepochopení či výsměchu.

84

1.6.2 Rozdíly v psychickém vývoji chlapců a dívek

Často se uvádí, že dívky se rodí zdravější a vývojově vyspělejší. Mají také lepší pohybovou koordinaci. Chlapci jsou na rozdíl od dívek pohybově aktivnější a mají větší svalovou hmotu. Co se týká sociálního kontaktu, chlapci se shromažďují ve větších kolektivech a jejich chování je rušnější. Dívky bývají klidnější, rády si prohlíží knížky, jejich hry jsou různorodější, poněvadž mají širší zájem než chlapci. Chlapci oproti dívkám obvykle bývají v tomto věkovém období popisováni ve škole jako méně aktivní a často nejeví zájem o lepší studijní výsledky.⁸⁵

1.6.3 Komunikace pubescenta

Ze sociálního hlediska pubescent odmítá podřízenou roli. Vůči autoritám je kritický, nepřijímá jejich názory a rozhodnutí, hledá tak jiné alternativy. Komunikace mezi dospívajícím a dospělým navozuje vzájemné nepochopení a zvýšení napětí. Dospívající mnohdy není ochoten informace sdělovat, jelikož nemá pocit rovnocenné komunikace. Také občas reaguje přecitlivěle a vztahovačně a nelze mu tak nic říct. Komunikace s vrstevníky je známá tvorbou nového komunikačního stylu. Používají různé obraty, preferují určitá slova a specifická oslovení, jejichž cílem je upoutat pozornost.⁸⁶

⁸⁴ VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. str. 214 – 215

⁸⁵ LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. str. 199 – 202

⁸⁶ VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., dopl. a přeprac. str. 229 – 231

2 Praktická část

Praktická část bakalářské práce zahrnuje průzkum znalostí náhodně vybrané skupiny dětí, které anonymně odpověděly na mnou vytvořený dotazník zaslaný elektronickou formou.

2.1 Hypotézy

Hypotéza č.1: Více jak 60 % respondentů z mého souboru by mělo znát, jak často se má navštěvovat zubní lékař.

Hypotéza č.2: Domnívám se, že více jak 50 % respondentů z mého souboru nebyla vysvětlena technika čištění zubů.

Hypotéza č.3: Myslím si, že více jak 70 % respondentů z mého souboru nebude vědět, že zubní kaz je infekční onemocnění.

Hypotéza č.4: Dle mého názoru, děti v 6. třídě budou konzumovat méně sladkostí než děti v 9. třídě

2.2 Soubor a metodika dotazníků

2.2.1 Dotazníky

Na základě stanovených cílů a hypotéz jsem vytvořila anonymní dotazník pro žáky 2. stupně základní školy. Dotazník byl vytvořen v elektronické verzi. Tato technika dotazování byla nejvhodnější vzhledem k současné pandemii Covid – 19, která omezila běžnou výuku ve školách.

Dotazník se skládá z 28 otázek, z nichž celkem 3 obsahují více správných možností, pouze jedna je otevřená a všechny zbylé jsou uzavřené.

2.2.2 Soubor a metodika

Dotazník byl vytvořen v elektronické formě. Využila jsem formuláře pro výzkum od společnosti Google a dotazník jsem distribuovala na sociálních sítích, a rovněž jsem jej rozeslala zástupcům vybraných základních škol.

Elektronické dotazování bylo zpřístupněno 1.12.2020 a ukončeno 28.2.2021

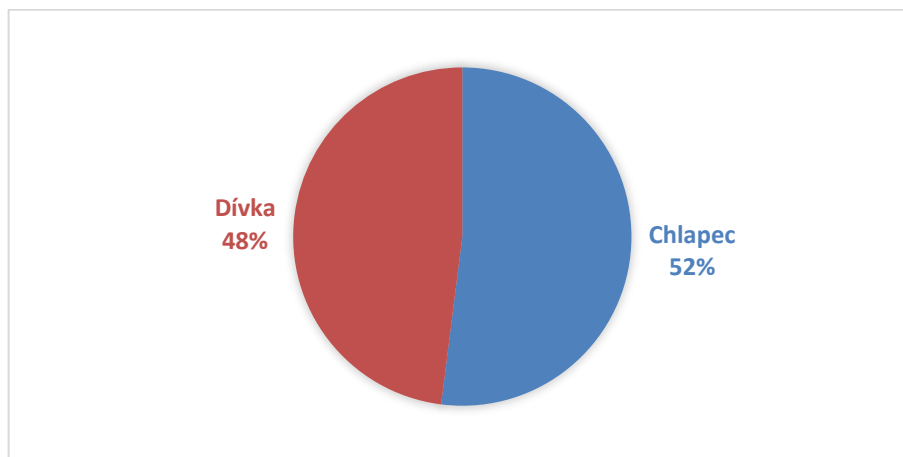
2.3 Zpracování dotazníků

Použitý formulář dotazníkového šetření umožňuje následné zpracování vybraných dat do grafů a tabulek, které jsou užity v této práci. Za účelem zjišťování konkrétních otázek byla data zpracována za pomoci analytických nástrojů v programu MS Excel.

2.4 Výsledky dotazníkového šetření

Otázka č. 1: Pohlaví

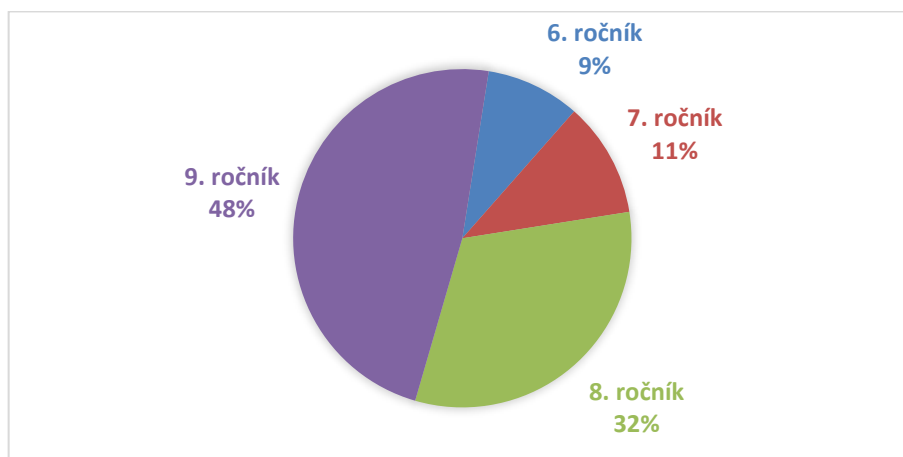
Graf 1 - Pohlaví



Na dotazníkovém šetření se celkem podílelo 52 % chlapců a 48 % dívek.

Otázka č. 2: Ročník

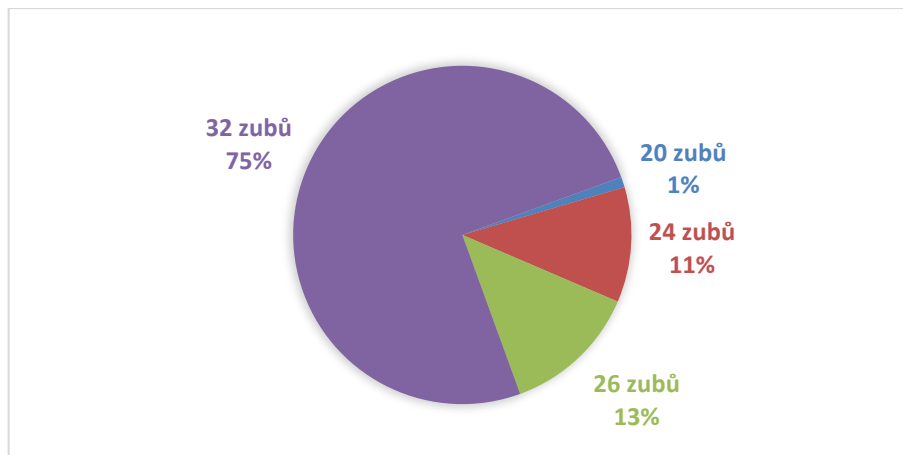
Graf 2 - Ročník



Nejpočetnější skupinu respondentů tvořili žáci 9. třídy – 48 %. Respondentů z 8. ročníku bylo 32 %, dětí ze 7. ročníku 11 % a respondentů z 6. třídy odpovědělo pouze 9 %.

Otázka č. 3: Kolik zubů má dospělý člověk?

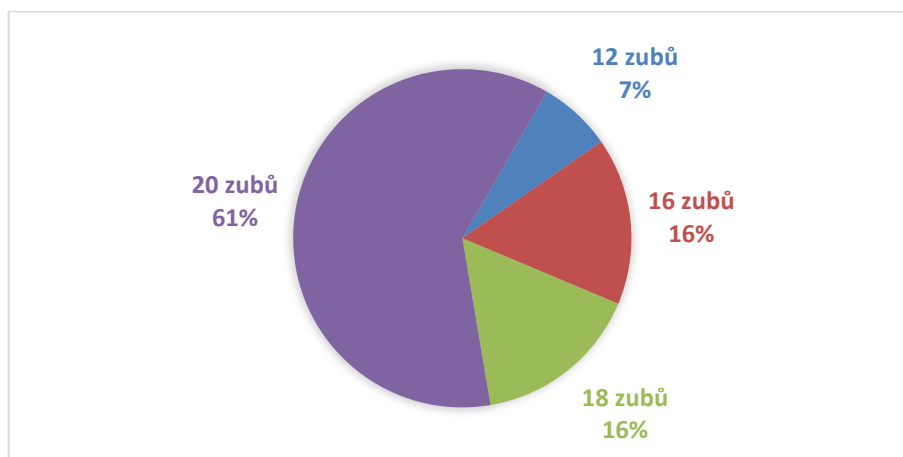
Graf 3 – Počet stálých zubů



V otázce číslo 3 respondenti odpovídali otázku ohledně počtu zubů ve stálém chrupu. Nadpoloviční většina respondentů (75 %) odpověděla 32 zubů.

Otázka č. 4: Kolik je mléčných zubů?

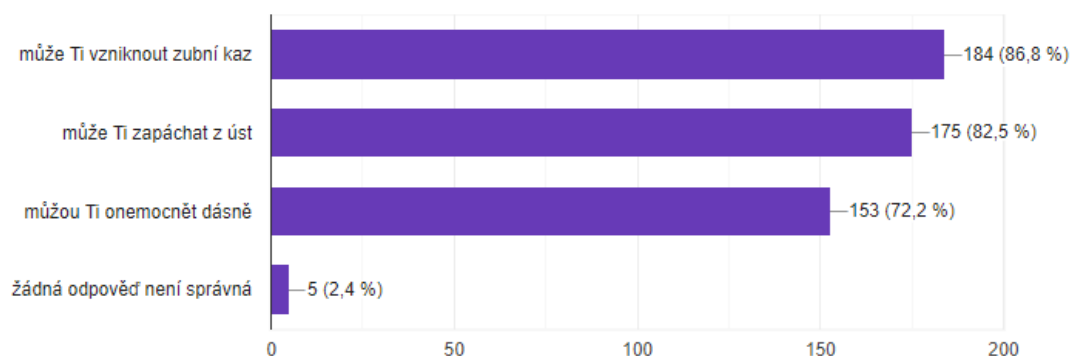
Graf 4 - Počet dočasných zubů



V otázce číslo 4 odpovědělo 61 % respondentů, že dočasný chrup má 20 zubů. Dalších 16 % respondentů uvedlo 18 zubů. 16 % respondentů si myslí, že má 16 zubů a 7 % respondentů uvedlo 12 zubů.

Otázka č. 1: Co se může stát, když si nebudeš čistit zuby?

Graf 5 – Nečisté zuby mohou způsobit...



Výsledky šetření udávají, že celkem 184 respondentů (86,8 %) si myslí, že když si nebude čistit zuby, vznikne jim zubní kaz. 175 respondentů (82,5 %) uvádí, že jim bude zapáchat z úst a 153 respondentů (72,2 %) odpovědělo, že by jim onemocněly dásně. 5 respondentů (2,4 %) si nepřipouští, že by při absenci čištění zubů mohlo dojít k některému z výše uvedených problémů.

Otázka č. 6: Zubní plak...

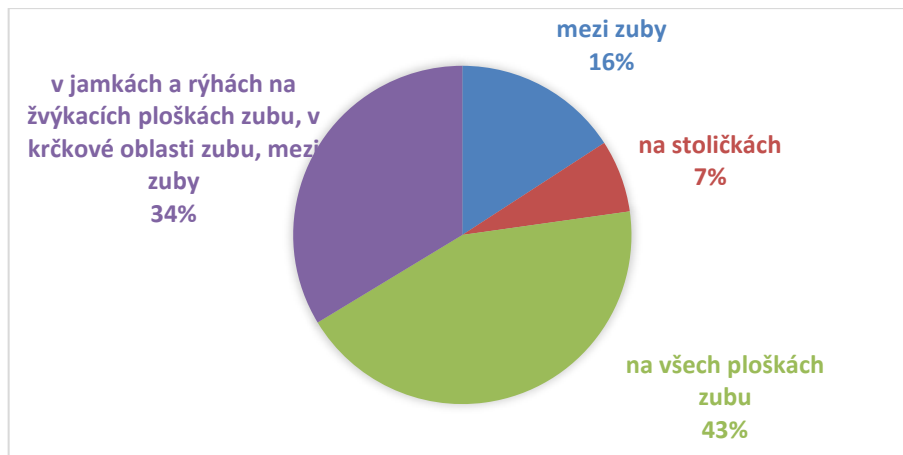
Graf 6 – Zubní plak



Z grafu č. 6 vyplývá, že nadpoloviční většina (68 % respondentů) ví, co je zubní plak.

Otázka č. 7: Kde nejvíce ulpívá zubní plak?

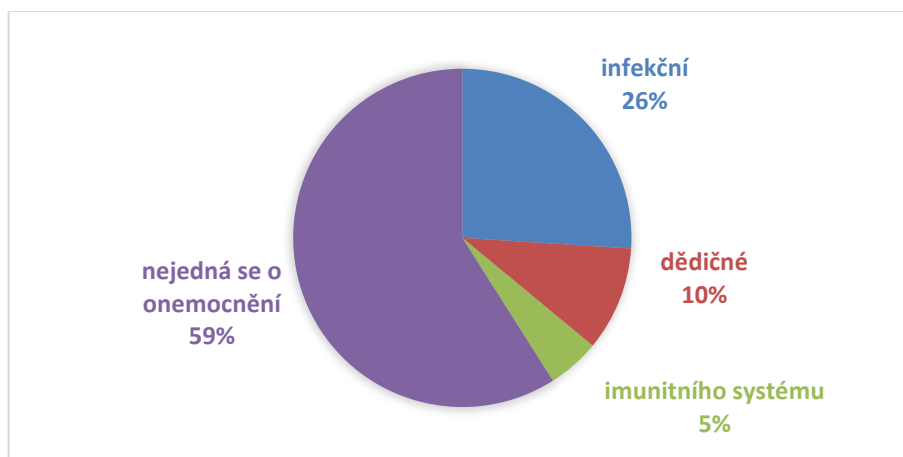
Graf 7 – Ulpívání zubního plaku



Výsledky šetření udávají, že 44 % respondentů si myslí, že plak ulpívá na všech ploškách zuby. Celkem 34 % respondentů uvádí, že zubní plak ulpívá nejvíce v jamkách a rýhách na žvýkacích ploškách zuby, v krčkové partii nebo mezi zuby. Zbylí dotazovaní jsou názoru, že zubní plak ulpívá pouze mezi zuby nebo pouze na stoličkách.

Otázka č. 8: Zubní kaz je onemocnění...

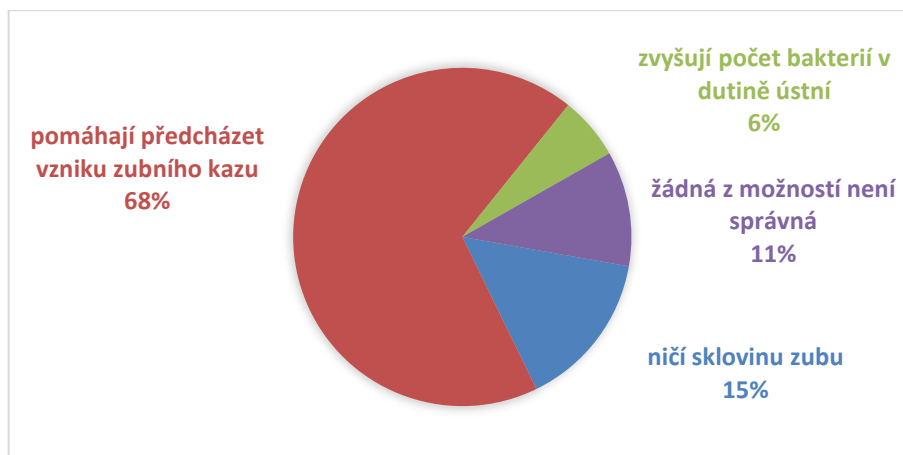
Graf 8 – Zubní kaz



V otázce číslo 8 odpověděla více jak polovina respondentů, že zubní kaz není onemocnění. Pouze čtvrtina respondentů odpověděla na danou otázku, že se jedná o infekční onemocnění.

Otázka č. 9: Fluoridy obsažené v zubních pastách či ústních vodách

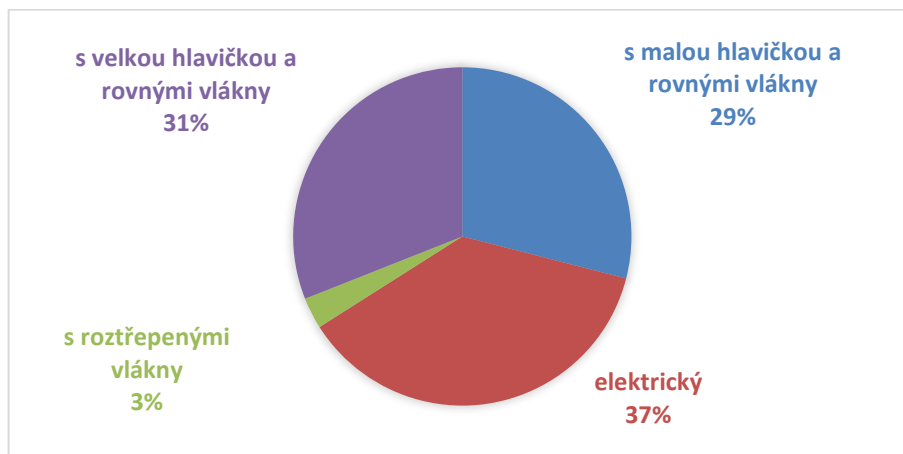
Graf 9 - Fluoridy



Z dotazníkového šetření vyplývá, že nadpoloviční většina (68 % respondentů) ví, že fluoridy obsažené v zubních pastách a ústních vodách předchází vzniku zubnímu kazu.

Otázka č. 10: Jaký je ideální zubní kartáček?

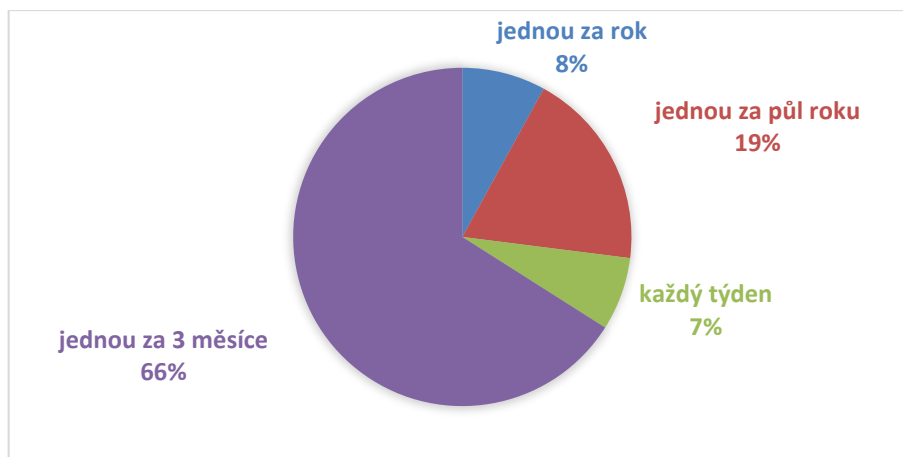
Graf 10 – Ideální zubní kartáček



Z mého dotazníkového šetření vyplývá, že 37 % respondentů považuje elektrický kartáček za ideální, 31 % respondentů označilo za ideální kartáček s velkou hlavičkou a rovnými vlákny, a pouze 29 % respondentů uvedlo kartáček s malou hlavičkou a rovnými vlákny.

Otázka č. 11: Jak často se má měnit zubní kartáček?

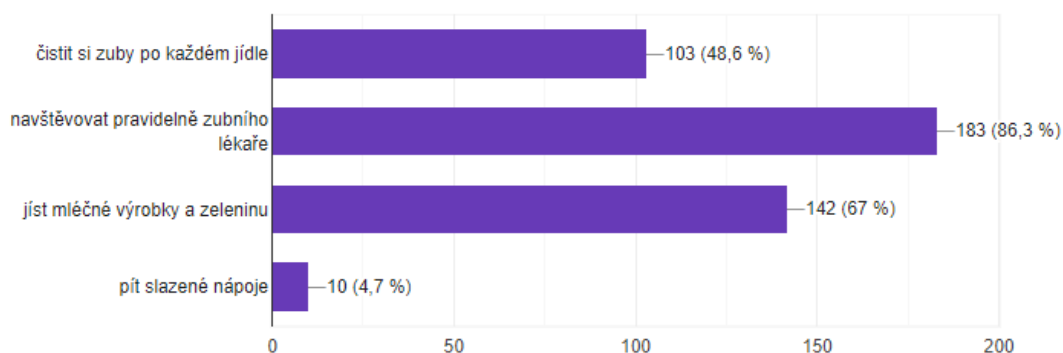
Graf 11 – Výměna zubního kartáčku



Celkem 66 % dětí uvedlo, že zubní kartáček by se měl měnit jednou za 3 měsíce. Téměř dvacet procent dětí si myslí, že se má měnit jednou za půl roku.

Otázka č. 12: Myslíš si, že je důležité...

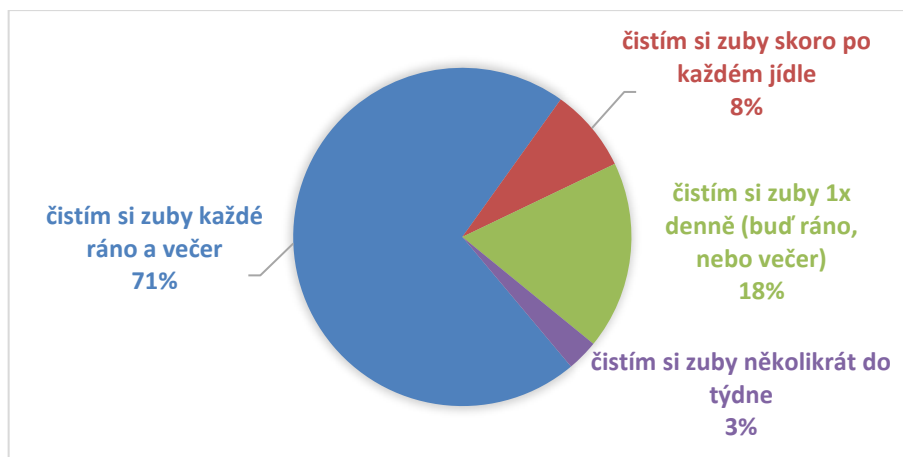
Graf 12 – Myslíš si, že je důležité...



Z výsledků je patrné, že 183 dětí (86,3 %) považují za důležité pravidelně navštěvovat zubního lékaře. 142 dětí (67 %) uvádí za podstatné přijímat mléčné výrobky a zeleninu. Pro 103 dětí (48,6 %) je důležité čistit chrup po každém jídle.

Otázka č. 13: Kolikrát denně si čistíš zuby?

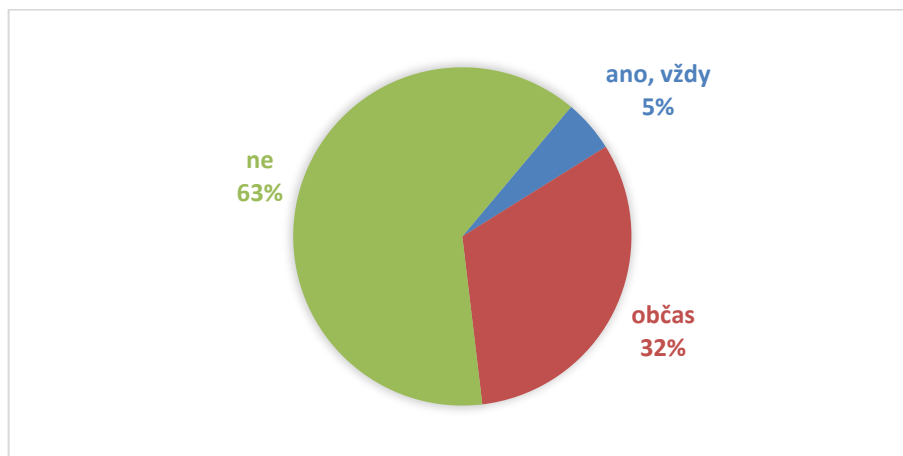
Graf 13 – Čištění zubů



Z dotazníkového šetření vyplývá, že nadpoloviční většina (71 %) si čistí chrup 2x denně – každé ráno a večer. 18 % si čistí zuby alespoň 1x denně.

Otázka č. 14: Kontroluje někdo z rodičů, jak si zuby čistíš?

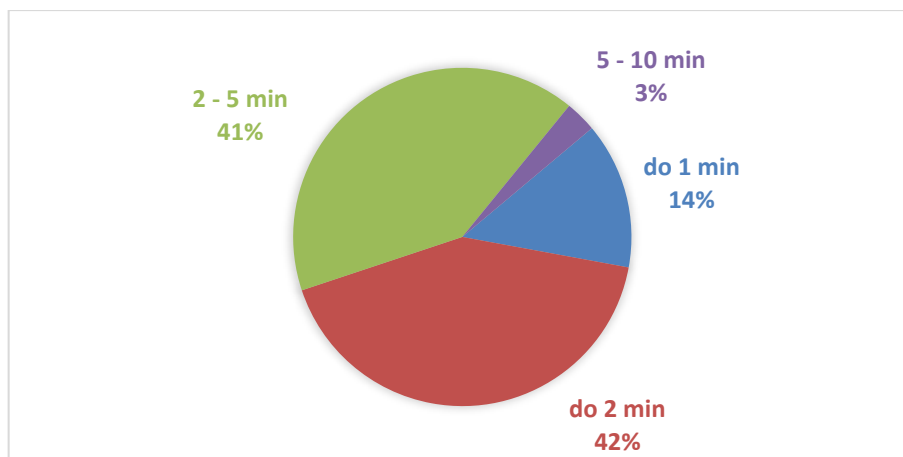
Graf 14 – Kontrola čištění zubů



Z grafu vyplývá, že 63 % rodičů děti nekontroluje, jak si zuby čistí. Přes 30 % rodičů dítě kontroluje občas.

Otázka č. 15: Jak dlouho si čistíš zuby?

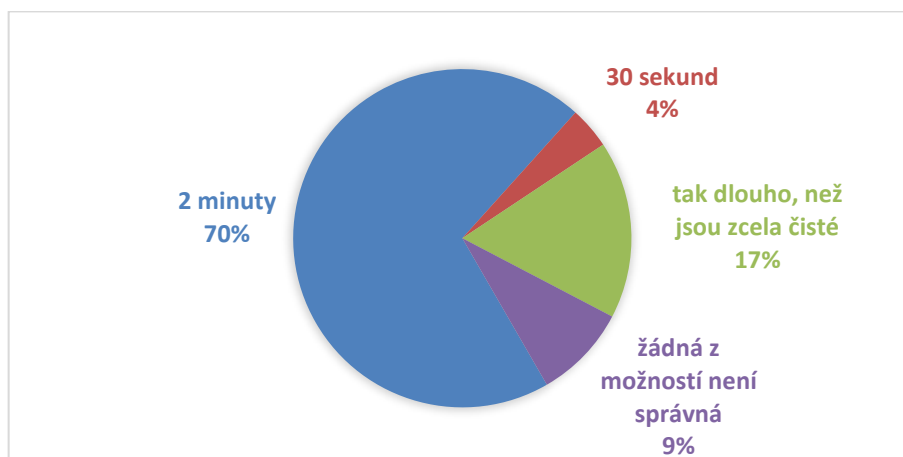
Graf 15 – Délka čištění zubů



Celkem 42 % dětí si zuby čistí v časovém intervalu do 2 minut. 41 % dětí uvedlo, že zuby čistí 2 – 5 minut. 14 % dětí si zuby čistí do 1 minuty.

Otázka č. 16: Jak dlouho bys měl/a čisti zuby?

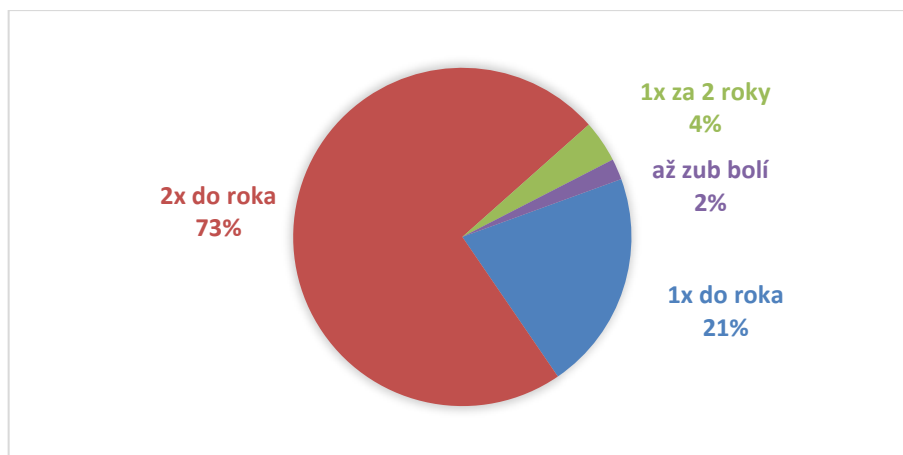
Graf 16 – Délka čištění zubů



Nejčastější odpověď (70 % respondentů) ohledně délky čištění zubů byla 2 minuty. Pouze 17 % respondentů udává, že zuby by se měly čistit tak dlouho, dokud nejsou zcela čisté.

Otázka č. 17: Jak často se má navštěvovat zubní lékař?

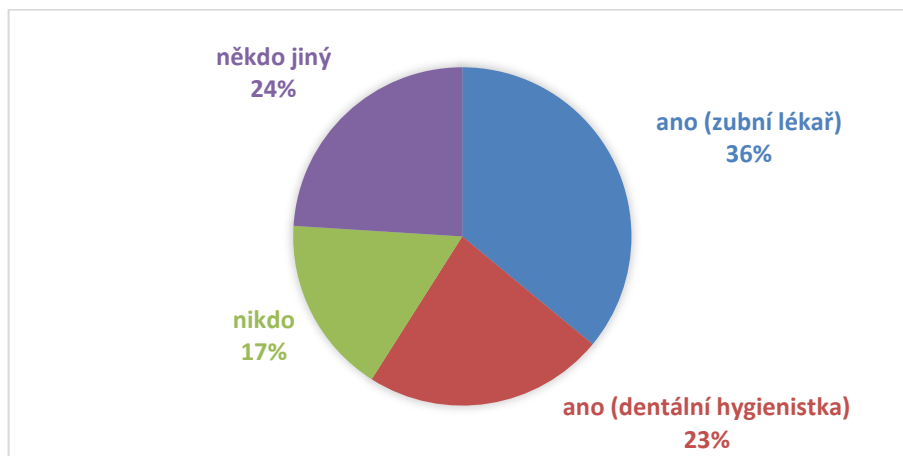
Graf 17 – Návštěva zubního lékaře



Nadpoloviční většina (73 %) respondentů uvádí, že zubní lékař by se měl navštěvovat 2x do roka. 21 % respondentů si myslí, že zubní lékař by se měl navštěvovat pouze 1x ročně.

Otázka č. 18: Vysvětlil Ti někdo, jak si máš zuby čistit?

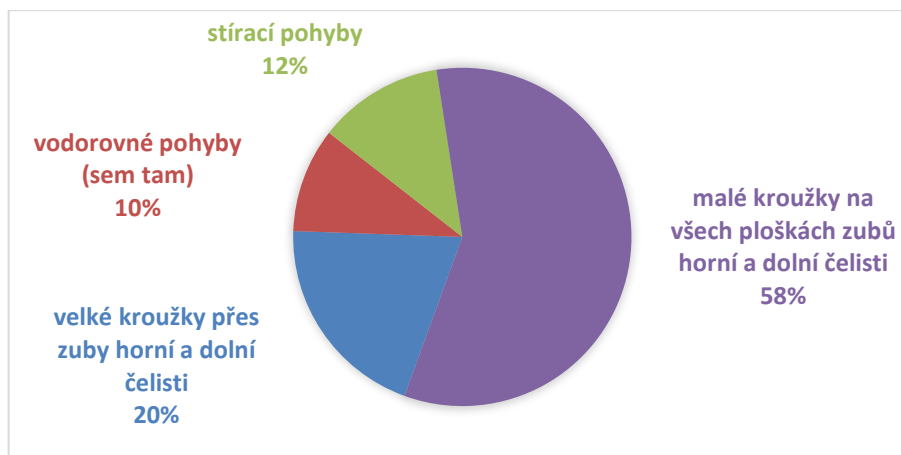
Graf 18 – Jak se čistí zuby



K otázce ohledně vysvětlení čištění zubů celkem 36 % respondentů uvádí, že byli instruováni u zubního lékaře, 23 % u dentální hygienistky, 24 % čištění vysvětlil někdo jiný a zbývajícím 17 % technika čištění nebyla vysvětlena.

Otázka č. 19: Jak se správně čistí zuby?

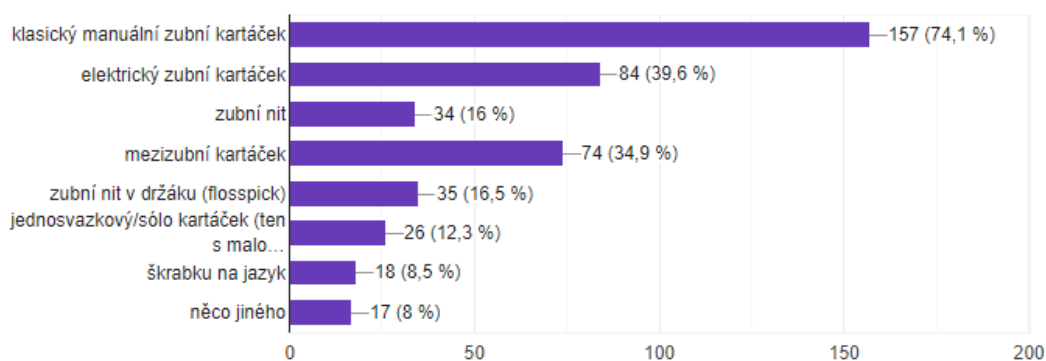
Graf 19 – Čistění zubů



Ze souboru odpovědí vyplynulo, že děti jako správnou techniku čištění zubů označily z 58 % malé kroužky na všech ploškách zubů horní a dolní čelisti. 20 % uvedlo velké kroužky přes zuby horní a dolní čelisti.

Otázka č. 20: Jaké pomůcky k čištění zubů používáš?

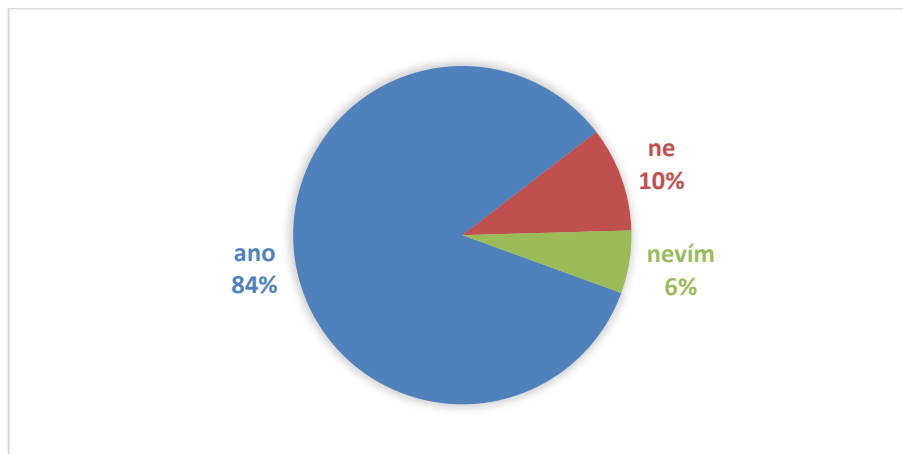
Graf 20 – Pomůcky



Z otázky číslo 20 vyplývá, že 157 dětí (74,1 %) používá k čištění zubů manuální zubní kartáček, 84 dětí (39,6 %) používá elektrický zubní kartáček, 74 dětí (34,9 %) si čistí mezizubním kartáčkem. 34 dětí (16 %) používá zubní nit a 35 dětí (16,5 %) flosspick.

Otázka č. 21: Myslíš si, že vyvážená strava má vliv na správný vývoj organismu?

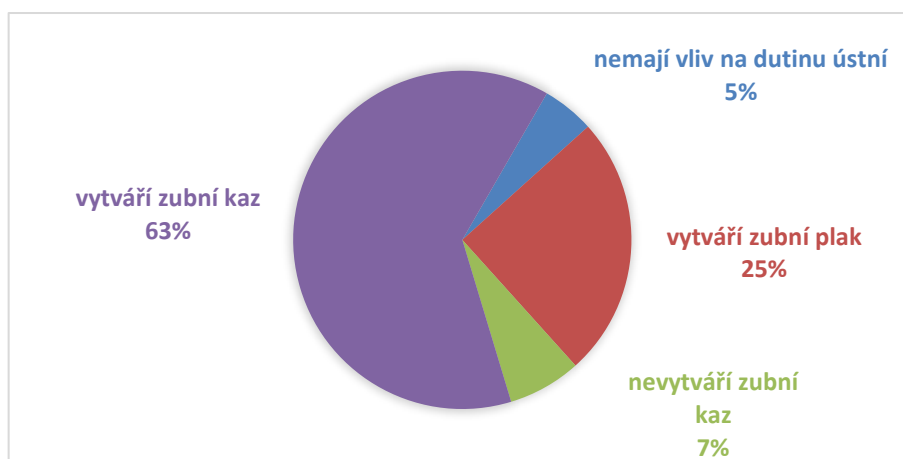
Graf 21 – Vyvážená strava a její vliv na vývoj organismu



Většina respondentů (84 %) se domnívá, že vyvážená strava má vliv na správný vývoj organismu.

Otázka č. 22: Nevyčištěné zuby a cukry v potravě...

Graf 22 – Nečištěné zuby a cukry v potravě



Respondenti z 63 % uváděli, že nevyčištěné zuby a cukry v potravě vytváří zubní kaz. 25 % respondentů uvedlo, že vytváří zubní plak.

Otázka č. 23: Kolik sníš za den čokolád?

Tabulka 1 – Počet čokolád za den

Počet čokolád za den:	jednu	dvě	polovinu	více	žádná	Celkový součet
6. ročník ZŠ	2	0	7	2	8	19
7. ročník ZŠ	6	1	4	1	12	24
8. ročník ZŠ	9	1	23	1	34	68
9. ročník ZŠ	1	5	23	5	67	101
Celkový součet	18	7	57	9	121	212

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že celkově 121 respondentů za den nesní žádnou čokoládu.

Otázka č. 24: Kolik sníš za den čokoládových tyčinek typu Snickers, Twix, Kinder Bueno...

Tabulka 2 – Počet čokoládových tyčinek za den

Počet tyčinek za den:	jedna	dvě	tři	více	žádná	Celkový součet
6. ročník ZŠ	8	3	0	1	7	19
7. ročník ZŠ	3	8	3	1	9	24
8. ročník ZŠ	24	5	1	2	36	68
9. ročník ZŠ	40	6	1	4	50	101
Celkový součet	75	22	5	8	102	212

102 respondentů uvádí, že za den nesní žádnou čokoládovou tyčinku, 75 respondentů sní jednu a 22 respondentů sní dvě.

Otázka č. 25 Kolik vypiješ za den nápojů typu Coca-Cola, Sprite, Fanta...

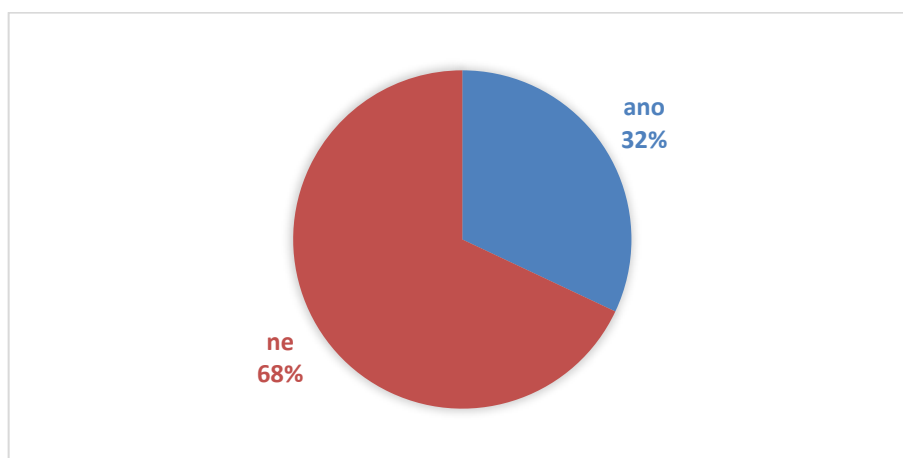
Tabulka 3 – Počet nápojů za den

Počet nápojů za den:	0,5 litru	1 litr	2 litry	více	žádný	Celkový součet
6. ročník ZŠ	7	1	1	1	9	19
7. ročník ZŠ	4	4	6	1	9	24
8. ročník ZŠ	17	6	3	4	38	68
9. ročník ZŠ	24	3	3	6	65	101
Celkový součet	52	14	13	12	121	212

Z tabulky vyplývá, že 52 respondentů vypije 0,5 litru sladkých nápojů za den. 14 respondentů vypije 1 litr, 13 respondentů 2 litry a 12 respondentů vypije více než jsou 2 litry.

Otázka č. 26: Zúčastnil/a jsi se někdy nějaké přednášky ohledně ústního zdraví?

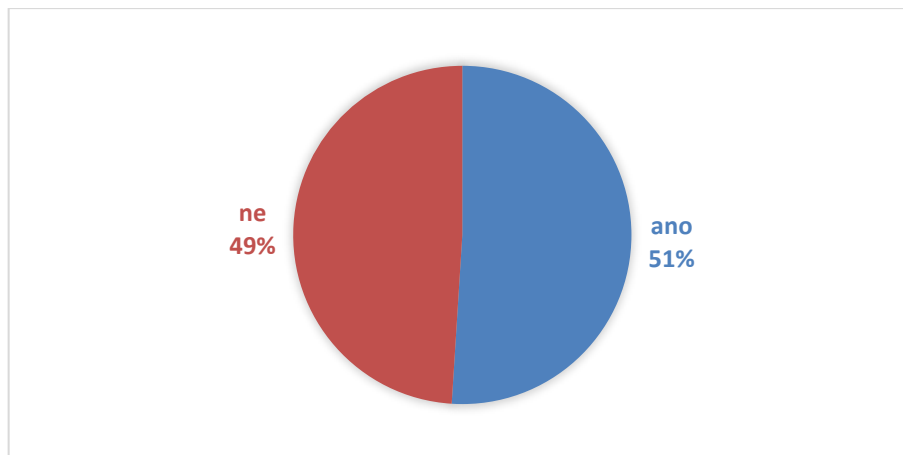
Graf 23 – Přednášky ústního zdraví



Přednášku ohledně ústního zdraví absolvovalo pouze 32 % respondentů.

Otázka č. 27: Chceš se dozvědět více ohledně ústního zdraví?

Graf 24 – Více informací ohledně ústního zdraví



Z otázky 27 vyplývá, že 51,4 % dětí chce vědět více ohledně tématu ústního zdraví.

2.5 Diskuze

Součástí diskuze je celkové zhodnocení mých hypotéz, zda byly potvrzeny či vyvráceny.

Hypotéza č. 1

„Více jak 60 % respondentů z mého souboru by mělo znát, jak často se má navštěvovat zubní lékař.“

Z dotazníkového šetření otázky č. 17 (viz graf 17) vyplývá, že první hypotéza **byla potvrzena**. Výsledek mé otázky byl, že 73 % respondentů zná četnost pravidelných návštěv u zubního lékaře. Celkem 21 % respondentů se domnívá, že stačí zubního lékaře navštěvovat pouze 1x do roka.

Pravidelná návštěva zubního lékaře slouží jako preventivní péče o dutinu ústní. Dítě by se jí mělo zúčastnit již v prvním roce života a následně chodit na kontroly po šesti měsících. Je předpokladem, že na četnosti návštěv mají výrazný vliv rodiče, poněvadž docházku k zubnímu lékaři korigují právě oni.

Hypotéza č. 2

„Domnívám se, že více jak 50 % respondentů z mého souboru nebyla vysvětlena technika čištění zubů.“

Ze získaných dat bylo zjištěno, že technika čištění zubů nebyla vysvětlena jen 17 % respondentů. Hypotéza tak **byla vyvrácena**. Většina respondentů dle otázky č. 18 (grafu č. 18) uvádí, že byli instruováni od zubního lékaře, dentální hygienistky či od někoho jiného. Dle dalších dat z otázky č. 19 (graf č. 19) jsem získala výsledek, že sice celkově 175 respondentům byla vysvětlena technika čištění zubů, ale z toho pouze 122 respondentů udává tu správnou (tzn. malé kroužky na všech ploškách zubů horní a dolní čelisti). Z čehož vyplývá, že celkově 53 respondentům nebylo čištění vysvětleno správně.

Dle uvedených procent se domnívám, že to mohl ovlivnit podíl získaných odpovědí z varianty, že jim techniku čištění vysvětlil někdo jiný.

S velkou pravděpodobností se lze domnívat, že právě čištění zubů jim vysvětlili či ukázali jejich rodiče a pokud ani oni správně nečistí, nebudou správně čistit jejich děti. Ve většině případů dochází právě k tomu, že dítě si od malička vytváří určité návyky, které vidí u svých rodičů, ať už je to spjaté s metodou čištění, tak s držením zubního kartáčku a tlačení na něj.

Hypotéza č. 3

„Myslím si, že více jak 70 % respondentů z mého soboru nebude vědět, že zubní kaz je infekční onemocnění.“

Výsledek dotazníkového šetření u otázky č. 8 (viz graf 8) udává, že tato hypotéza **byla potvrzena**. Ze získaných dat mě překvapilo mínění, že celkově 59 % dotazovaných se domnívá, že zubní kaz není onemocnění. Pouze 10 % respondentů uvedlo, že zubní kaz je dědičné onemocnění. Dle názorů v populaci ohledně dědičnosti zubního kazu jsem přepokládala, že tento výsledek bude značně jiný. Mnohdy se lidé domnívají, že mají „špatné zuby“, protože to tak měli i jejich rodiče.

Zubní kaz je velmi časté onemocnění v dutině ústní jak v dočasném, smíšeném, tak i ve stálém chrupu. Na vzniku zubního kazu se dědičnost nepodílí, avšak ovlivňuje ho řada faktorů, jako je správná výživa dítěte, vnímavá zubní tkáň, příjem fluoridů, množství a kvalita slin a také čas (viz kapitola Zubní kaz).

Jedná se o infekční onemocnění, které se od rodičů přenáší na dítě kontaktně nebo nesprávnými hygienickými návyky, jako je olizování lžiček, dudlíků apod. Doporučuje se tak rodičům, aby používali vlastní lžičky a dudlíky dětem neolizovali.

Zabránit vzniku zubního kazu lze výbornou ústní hygienou. Mikroorganismy přítomné v zubním plaku fermentují sacharidy přijímané v potravě a vytváří se tak organické kyseliny, které zahajují demineralizační proces.

S pravidelnou ústní hygienou by rodiče měli začít již od prořezávání prvního zubu. Z počátku dětem chrup čistí rodiče, v pozdějším věku čistí samostatně, avšak rodiče čištění kontrolují a případně zuby dočišťují. Čistý zub se totiž nekazí.

Hypotéza č. 4

„Dle mého názoru, děti v 6. třídě budou konzumovat méně sladkostí než děti v 9. třídě.“

Ze získaných dat z otázek č. 23 – 25 (viz tabulka 1 – 3) vyplývá, že konzumace sladkých pokrmů a nápojů je vysoká. Rozdíl v konzumaci však u vybraných tříd nebyl potvrzen. Hypotézu jsem ověřovala poměrovými ukazateli na jejichž základě se hypotéza **nepotvrdila**. Jeden z důvodů nepotvrzení hypotézy byl neshodný počet odpovědí od daných věkových kategorií.

Obecně jsem předpokládala, že konzumace sladkých nápojů a pokrmů u dětí 9. třídy bude vyšší než u dětí 6. třídy z následujícího důvodu:

U žáků 6. třídy odhadujeme, že jejich stravování je do značné míry stále ovlivněné rodiči, kteří jim připravují do školy jídlo a pití. Čím je však dítě starší, je u něho předpoklad, že tolik nedbá rad rodičů a učitelů ohledně stravování. Děti pak mají tendenci zkoušet nové druhy sladkostí, sladkých a energetických nápojů. Ty však mají nepříznivý vliv na dutinu ústní, jelikož přijímané cukry v potravě jsou přeměňovány bakteriemi na kyseliny a ty pak narušují povrch skloviny zubu. Zvýšený příjem cukrů i také negativně ovlivňuje celkové a psychické zdraví jedince.

Závěr

Ústní zdraví ovlivňuje každého z nás. Jedná se o stav zdravých dásní a závěsného aparátu zubu, nepřítomnost zubního kazu a stav bez jiných ústních onemocnění či poruch. Ústní zdraví neovlivňuje pouze dutinu ústní ale i celkový zdravotní stav jedince. U pacientů s nedostatečnou ústní hygienou dochází k produkci škodlivých bakteriálních látek, které se později krevním oběhem dostávají do celého organismu a mohou tak vyvolat řadu onemocnění.

Děti by měly od malička přebírat správné hygienické i stravovací návyky od svých rodičů. Při každodenní a správně prováděné hygieně dutiny ústní si jedinec udržuje optimální stav dutiny ústní. Je nutné podotknout, že klíčová prevence ústních onemocnění spočívá také v pravidelných návštěvách zubního lékaře a ve stravovacích návycích jedince. Veškeré návyky si dítě následně odnáší do pozdějšího období života.

Cílem bakalářské práce bylo dotazovaným šetřením na vybraném souboru prozkoumat znalosti ústního zdraví dětí na 2. stupni základní školy. Jelikož respondenti byli převážně z 8. a 9. třídy, považují jejich znalosti za nedostatečné. Děti v této věkové kategorii by měly mít větší znalosti o onemocnění dutiny ústní, vhodných dentálních pomůckách, správné technice čištění zubů i o konzumaci sladkých pokrmů a nápojů a jejich následného vlivu na dutinu ústní. Dítě by kromě pravidelných návštěv u zubního lékaře také mělo pravidelně navštěvovat dentální hygienu, aby jej dentální hygienistka edukovala a také zároveň opakovaně motivovala v péči ohledně ústního zdraví.

Souhrn

Bakalářská práce pojednává o znalostech ústního zdraví u dětí vybraného souboru na 2. stupni základní školy.

Teoretická část zahrnuje popis anatomie zubu a parodontu. Prořezávání zubů dočasné a stálé dentice a rozdíly mezi dočasnými a stálými zuby. Problematika nejčastějších chorob v dutině ústní je popsána v samostatných podkapitolách věnovaným zubnímu kazu, zánětu dásní, parodontitidě apod. Jedna kapitola je věnována popisu možností prevence těchto onemocnění. Poslední samostatná kapitola pojednává o období dospívání.

V praktické části jsem u vybrané skupiny dětí provedla anonymní elektronické dotazníkové šetření pomocí formuláře Google form, kterého se celkem zúčastnilo 212 dětí.

Z dat mého souboru jsem získala informace o znalostech ústního zdraví dětí vybrané věkové kategorie a také o tom, jak tyto děti pečují o své zuby a dutinu ústní. Pro větší přehled a názornost byla získaná data převedena do komentovaných grafů a tabulek. Výsledky mé práce jsou obsaženy a shrnuty v diskuzi.

Klíčová slova: ústní zdraví, děti základní školy, dentální hygiena

Summary

The bachelor's thesis deals with the knowledge of oral health in children of a selected group at upper primary school.

The theoretical part includes a description of the anatomy of the tooth and periodontium. Erupting of temporary and permanent dentition teeth and differences between temporary and permanent teeth. The issue of the most common diseases in the oral cavity is described in separate subchapters devoted to tooth decay, gingivitis, periodontitis, etc. One chapter is devoted to the description of the possibilities of prevention of these diseases. The last separate chapter discuss the period of adolescence.

In the practical part, I realized an anonymous electronic questionnaire survey of a selected group of children using the Google form, which was attended by a total of 212 children.

From the data in my file, I obtained information about the knowledge of the oral health of children of a selected age category and also about how these children take care of their teeth and oral cavity. For greater overview and clarity, the obtained data were converted into annotated graphs and tables. The results of my work are included and summarized in the discussion.

Key words: oral health, primary school children, dental hygiene

Seznam použité literatury

Knižní literatura

- BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ, Michaela. *Pedostomatologie: vybrané kapitoly*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3754-9.
- BOTTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, c2002. Quintessenz bibliothek. ISBN 80-903181-1-8.
- BOYD, Linda D., MALLONEE, Lisa F., WYCHE, Charlotte J. a HALARIS, Jane F. *Wilkins' Clinical Practice of the Dental Hygienist* [online]. 13. přepracované vydání. Jones & Bartlett Learning, 2019 [cit. 2021-02-08]. ISBN 9781284217803. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=zb29DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- DOSTÁLOVÁ, Tatjana a Michaela SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4.
- EICKHOLZ, Peter. *Parodontologie od A do Z: základy pro praxi*. Praha: Quintessenz, c2013. ISBN 978-80-86979-10-6.
- GOJIŠOVÁ, Eva. *Stomatologie*. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-865-4 str. 13
- KAMÍNEK, Milan. *Ortodoncie*. Praha: Galén, c2014. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7492-112-4.
- KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-726-2022-3.
- KILIAN, Jan. *Stomatologie pro studující všeobecného lékařství*. 2. Praha: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0772-7.
- KLEPÁČEK, Ivo. *Klinická anatomie ve stomatologii*. Praha: Grada, 2001. ISBN isbn80-7169-770-2.
- KOMÍNEK, Jaroslav, Michal SEMJÁN a Eva ROZKOVCOVÁ. *Dětská stomatologie: celostátní vysokoškolská učebnice pro*

lékařské fakulty v ČSSR. Praha: Avicenum, 1988. Učebnice pro lékařské fakulty.

- KOVALOVÁ, Eva, Anna ELIAŠOVÁ, Alexander KOVAL' a Neda MARKOVSKÁ. *Orální hygiena. Orální hygiena. 2. část. 3. část, Manažment v dentálnom tíme. Ilustrovaný atlas orálneho vyšetrenia.* Prešov: Pavol Šidelský - Akcent print, 2010, , 3-104. ISBN 978-80-89295-24-1.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie.* 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
- MINČÍK, Jozef. *Kariologie.* Praha: StomaTeam, 2014. ISBN 978-80-904377-2-2.
- MINČÍK, Jozef. *Propedeutika: terapeutické zubné lekárstvo.* Košice: Studio Ellie, 2015. ISBN 978-80-972057-9-9.
- STEJSKALOVÁ, Jitka. *Konzervační zubní lékařství.* 2. vyd. Praha: Galén, c2008. Zubní lékařství. ISBN 978-80-7262-540-6.
- ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. *Klinická anatomie zubů a čelistí.* Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-312-7.
- ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie.* Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2016. ISBN 978-80-7387-543-5.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání.* Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání.* Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
- WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství.* 2. české vyd. Přeložil Magdalena KOŤOVÁ. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1.
- WEBER, Thomas. *MEMORIX zubního lékařství.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1017-X.

Webové stránky

- Česká společnost pro dětskou stomatologii [online]. Copyright © [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: https://www.csds.stomatolog.cz/dokumenty/DP_prevence_zubniho_kazu.pdf
- Činnosti DH [online]. [cit. 2021-02-05]. Dostupné z: <https://www.asociacedh.cz/cinnosti-dh/>
- Elektrické zubní kartáčky. *Https://www.profimed.cz/* [online]. [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.profimed.cz/pece-o-zuby-elektricke-pristroje-zubni-kartacky-c3966>
- LONGAUEROVÁ, Alena, Alena SCHLOSSEROVÁ a Jana CINOVÁ. Prevence v oblasti dentálního zdraví. *www.zdravi.euro.cz* [online]. Prešovská univerzita v Prešove, 2009, 9.9.2009 [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/prevence-v-oblasti-dentalniho-zdravi-444812>
- Mezizubní kartáčky: Jejich používání a druhy. *Www.diente.cz* [online]. Brno [cit. 2021-03-30]. Dostupné z: <https://www.diente.cz/mezizubni-kartacky-jejich-pouzivani-a-druhy>
- Výživa a zubní kaz. Víš, co jíš? [online]. Copyright © 2016 [cit. 16.03.2021]. Dostupné z: <https://www.viscojis.cz/vyziva/vyiva-vek/181-vyiva-a-zubni-kaz>

Seznam obrázků, tabulek a grafů

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Stavba zubu	9
Obrázek 2 - Parodont.....	11
Obrázek 3 - Cemento-sklovinná hranice	12
Obrázek 4 - Časová posloupnost prořezávání dočasných zubů	13
Obrázek 5 - Časová posloupnost prořezávání stálých zubů	15
Obrázek 6 - Doporučení EAPD pro obsah fluoridu v dětských zubních pastách	22
Obrázek 7 - Obsah cukru v nápojích a potravinách	24
Obrázek 8 - Manuální zubní kartáčky	28
Obrázek 9 - Elektrické kartáčky (Philips Sonicare, Oral-B).....	29
Obrázek 10 - Jednosvazkový kartáček	29
Obrázek 11 - Mezizubní kartáčky.....	30
Obrázek 12 - Zubní nit	31
Obrázek 13 - Stomatologické irigátory	31
Obrázek 14 - Škrabka na jazyk	32
Obrázek 15 - Gel s fluoridy	33

Seznam grafů

Graf 1 - Pohlaví.....	39
Graf 2 - Ročník.....	39
Graf 3 - Počet stálých zubů.....	40
Graf 4 - Počet dočasných zubů.....	40
Graf 5 - Nečisté zuby mohou způsobit... ..	41
Graf 6 - Zubní plak	41
Graf 7 - Ulpívání zubního plaku	42
Graf 8 - Zubní kaz	42
Graf 9 - Fluoridy	43
Graf 10 - Ideální zubní kartáček.....	43
Graf 11 - Výměna zubního kartáčku	44
Graf 12 - Myslíš si, že je důležité	44
Graf 13 - Čištění zubů.....	45
Graf 14 - Kontrola čištění zubů	45
Graf 15 - Délka čištění zubů	46
Graf 16 - Délka čištění zubů	46
Graf 17 - Návštěva zubního lékaře	47
Graf 18 - Jak se čistí zuby	47
Graf 19 - Čištění zubů.....	48
Graf 20 - Pomůcky	48
Graf 21 - Vyvážená strava a její vliv na vývoj organismu	49
Graf 22 - Nečištěné zuby a cukry v potravě	49
Graf 23 - Přednášky ústního zdraví	51
Graf 24 - Více informací ohledně ústního zdraví.....	52

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Počet čokolád za den.....	50
Tabulka 2 - Počet čokoládových tyčinek za den	50
Tabulka 3 - Počet nápojů za den	51

Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník distribuovaný dětem v rámci mého dotazníkového šetření

Anonymní dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Simona Zimolová a jsem studentkou třetího ročníku na 3. lékařské fakultě UK v Praze oboru Dentální hygienistka. Píši bakalářskou práci na téma Znalosti ústního zdraví u žáků na 2. st. základních škol. Ráda bych vás požádala o vyplnění anonymního dotazníku, který je součástí praktické části mé práce. Předem vám děkuji.

Pohlaví *

chlapec

dívka

Navštěvují... *

6. ročník ZŠ

7. ročník ZŠ

8. ročník ZŠ

9. ročník ZŠ

Kolik zubů má dospělý člověk? *

20

24

26

32

Kolik je mléčných zubů? *

- 12
- 16
- 18
- 20

Co se může stát, když si nebudeš čistit zuby? *

(více správných odpovědí)

- může Ti vzniknout zubní kaz
- může Ti zapáchat z úst
- můžou Ti onemocnět dásně
- žádná odpověď není správná

Zubní plak... *

- mají jen někteří lidé
- jedná se o měkkou a bezbarvou vrstvu na povrchu zuby
- jedná se o vrstvu na povrchu zuby, kterou nelze odstranit zubním kartáčkem
- nevyskytují se v něm bakterie

Kde nejvíce ulpívá zubní plak? *

- mezi zuby
- na stoličkách
- na všech ploškách zuby
- v jamkách a rýhách na žvýkacích ploškách zuby, v krčkové oblasti zuby, mezi zuby

Zubní kaz je onemocnění... *

- infekční
- dědičné
- imunitního systému
- nejedná se o onemocnění

Fluoridy obsažené v zubních pastách či ústních vodách *

- ničí sklovinu zubu
- pomáhají předcházet vzniku zubního kazu
- zvyšují počet bakterií v dutině ústní
- žádná z možností není správná

Jaký je ideální zubní kartáček? *

- s malou hlavičkou a rovnými vlákny
- elektrický
- s roztřepenými vlákny
- s velkou hlavičkou a rovnými vlákny

Jak často se má měnit zubní kartáček? *

- jednou za rok
- jednou za půl roku
- každý týden
- jednou za 3 měsíce



Myslíš si, že je důležité... *

(více správných odpovědí)

- čistit si zuby po každém jídle
- navštěvovat pravidelně zubního lékaře
- jíst mléčné výrobky a zeleninu
- pít slazené nápoje

Kolikrát denně si čistíš zuby? *

- čistím si zuby každé ráno a večer
- čistím si zuby skoro po každém jídle
- čistím si zuby 1x denně (buď ráno, nebo večer)
- čistím si zuby několikrát do týdne

Kontroluje někdo z rodičů, jak si zuby čistíš? *

- ano, vždy
- občas
- ne

Jak dlouho si čistíš zuby? *

- do 1 min
- do 2 min
- 2 - 5 min
- 5 - 10 min

Jak dlouho bys měl/a čistit zuby? *

- 2 minuty
- 30 sekund
- tak dlouho, než jsou zcela čisté
- žádná z možností není správná

Jak často se má navštěvovat zubní lékař? *

- 1x do roka
- 2x do roka
- 1x za 2 roky
- až zub bolí

Vysvětlil Ti někdo, jak si máš zuby čistit? *

- ano (zubní lékař)
- ano (dentální hygienistka)
- nikdo
- někdo jiný

Jak se správně čistí zuby? *

- velké kroužky přes zuby horní a dolní čelisti
- vodorovné pohyby (sem tam)
- stírací pohyby
- malé kroužky na všech ploškách zubů horní a dolní čelisti

Jaké pomůcky k čištění zubů používáš? *

- klasický manuální zubní kartáček
- elektrický zubní kartáček
- zubní nit
- mezizubní kartáček
- zubní nit v držáku (flosspick)
- jednosvazkový/sólo kartáček (ten s malou hlavičkou)
- škrabku na jazyk
- něco jiného

Myslíš si, že vyvážená strava má vliv na správný vývoj organismu? *

- ano
- ne
- nevím

Nevyčištěné zuby a cukry v potravě... *

- nemají vliv na dutinu ústní
- vytváří zubní plak
- nevytváří zubní kaz
- vytváří zubní kaz



Kolik sníš za den čokolád? *

- žádnou
- polovinu
- 1
- 2
- více

Kolik sníš za den čokoládových tyčinek typu Snickers, Twix, Kinder Bueno... *

- žádnou
- 1
- 2
- 3
- více

Kolik vypiješ za den nápojů typu Coca-Cola, Sprite, Fanta... *

- žádný
- 0,5l
- 1l
- 2l
- více

Zúčastnil/a jsi se někdy nějaké přednášky ohledně ústního zdraví? *

Jak se mají čistit zuby, jak vzniká zubní kaz, co je vhodné používat k čištění zubů atd.

ano

ne

Chceš se dozvědět více ohledně ústního zdraví? *

ano

ne

Jak se o dutinu ústní a zuby staráš Ty? *

Text dlouhé odpovědi

.....