

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2021

Kateřina Tomišková, DiS. et. DiS.

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Informovanost adolescentů o dentální hygieně a orálním zdraví

Bakalářská práce

Autor: Kateřina Tomišková, DiS. et. DiS.
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství praktického vyučování
Vedoucí práce: doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D.

Zadání bakalářské práce

Autor: Kateřina Tomišková, DiS.

Studium: P18K0054

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství praktického vyučování

Název bakalářské práce: **Informovanost adolescentů o dentální hygieně a orálním zdraví**

Název bakalářské práce AJ: Adolescents' awareness of dental hygiene and oral health

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Bakalářská práce se zabývá problematikou edukace a prevence adolescentů v oblasti zubní hygieny a orálního zdraví. Teoretická část vymezuje základní pojmy zvolené problematiky, popisuje význam prevence v zubní hygieně a vhodné postupy při péči o chrup s ohledem na vybranou věkovou kategorii (adolescenti). Zároveň předkládá výsledky dosavadních výzkumů o dentální hygieně adolescentů v ČR. Cílem práce je zjistit u vybraného souboru adolescentů informovanost a pravděpodobné chování v oblasti dentální hygieny. Výzkumná část sestává z dotazníkového šetření, praktického nácviku edukace a informačního letáku, reflektujícího nejdůležitější zjištěné nedostatky v oblasti dentální hygieny a orálního zdraví respondentů, a dále z navržené přípravy na vyučovací hodinu výchovy ke zdraví, ve které by bylo probráno téma zubního zdraví s využitím vytvořeného letáku.

MACEK, Petr. *Adolescence*. Vyd. 2., upr. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-747-7.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-308-0.

MACEK, Petr. *Adolescence: psychologické a sociální charakteristiky dospívajících*. Praha: Portál, 1999, 207 s. ISBN 80-7178-348-X.

MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8

KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-7262-022-3

Garantující pracoviště: Katedra pedagogiky a psychologie,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jan Hábl, Ph.D.

Oponent: PhDr. Jindra Vondroušová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 11.12.2019

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci zpracovala pod vedením vedoucí bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 30. 06. 2021

.....
Kateřina Tomišková, DiS. et. DiS.

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat za vedení bakalářské práce panu doc. PhDr. Jan Háblovi, Ph.D., za jeho odborné rady, vstřícný přístup, věcné připomínky, které mi pomohly vypracovat tuto práci. Poděkování patří všem studentům, kteří mi poskytli informace k péči o dutinu ústní.

Anotace

Tomišková, Kateřina. *Informovanost adolescentů o dentální hygieně a orálním zdraví*. Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2021. 92 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá problematikou edukace a prevence adolescentů v oblasti zubní hygieny a orálního zdraví. Teoretická část vymezuje základní pojmy zvolené problematiky, popisuje význam prevence v zubní hygieně a vhodné postupy při péči o chrup s ohledem na vybranou věkovou kategorii (adolescenti). Zároveň předkládá výsledky dosavadních výzkumů o dentální hygieně adolescentů v ČR.

Cílem práce je zjistit u vybraného souboru adolescentů informovanost a pravděpodobné chování v oblasti dentální hygieny. Výzkumná část se skládá z dotazníkového šetření, návrhu aplikace v pedagogické praxi, informačního letáku reflektujícího nejdůležitější zjištěné nedostatky v oblasti dentální hygieny a orálního zdraví respondentů. Dále obsahuje návrh přípravy na vyučovací hodinu výchovy ke zdraví, ve které by bylo probráno téma zubního zdraví s využitím vytvořeného letáku, prezentace a soutěže.

Klíčová slova: adolescence, dentální hygiena, orální zdraví, metody čištění, zubní kaz, zubní povlak, onemocnění dutiny ústní

Annotation

Tomišková, Kateřina. *Adolescents' Awareness of Dental Hygiene and Oral Health*. Hradec Králové: Faculty of Education at University of Hradec Králové, 2021. 92 s. Bachelor thesis.

The bachelor thesis deals with adolescents education and prevention in a field of dental hygiene and oral health. The theoretical part defines fundamental terms of chosen problematics, describes importance of dental hygiene prevention and appropriate procedures for dental care with regard to age category (adolescents). Results of adolescents dental hygiene research in the Czech Republic are also provided.

The aim of bachelor thesis is to determine adolescents awareness and probable behavior in the dental hygiene field. The research part consists of opinion questionnaire survey and an application design in pedagogical practice and information leaflet. The leaflet reflects the most important shortcomings identified in the respondents dental hygiene and oral health. Further it contains preparation proposal for health education lesson, in which would be discussed the topic of tooth care using the leaflet, presentation and a competition.

Key words: adolescence, dental hygiene, oral health, cleaning methods, dental caries, dental plaque, oral cavity diseases

Obsah

I Teoretická část

| | |
|--|----|
| Úvod | 11 |
| 1 Adolescence..... | 13 |
| 1.1 Charakteristika dospívání | 13 |
| 1.2 Socializace a sociální prostředí..... | 14 |
| 1.3 Sociální ovlivňování | 15 |
| 1.3.1 Působení sociálního ovlivňování | 15 |
| 1.3.2 Druhy sociálního ovlivňování podle cílů působení | 15 |
| 1.4 Vlastní identita | 16 |
| 1.5 Vztahy adolescenta | 17 |
| 1.5.1 Vztahy v rodině..... | 17 |
| 1.5.2 Vliv a vztahy s vrstevníky | 18 |
| 1.5.3 Školní zařízení | 19 |
| 1.5.4 Vliv sociálních sítí | 20 |
| 1.5.5 Nová generace adolescentů - celkový pohled..... | 21 |
| 1.6 Informovanost..... | 21 |
| 2 Adolescenti a dentální hygiena, orální zdraví, životní styl, výzkum..... | 22 |
| 2.1 Dentální hygiena | 22 |
| 2.1.1 Výživový protokol | 23 |
| 2.1.2 Dentální pomůcky pro ústní hygienu..... | 23 |
| 2.2 Zdraví, životní styl..... | 24 |
| 2.2.1 Zdraví..... | 24 |
| 2.2.2 Rodina..... | 24 |
| 2.2.3 Škola | 24 |

| | | |
|--------------------------|--|----|
| 2.3 | Orální zdraví | 26 |
| 2.4 | Výzkum..... | 28 |
| 3 | Prevence v oblasti orálního zdraví..... | 32 |
| 3.1 | Preventivní programy | 34 |
| 3.2 | Preventivní prohlídky u zubního lékaře..... | 35 |
| 3.3 | Preventivní prohlídky u dentální hygienistky | 35 |
| 4 | Nejčastější orální onemocnění u adolescentů, jejich léčba a prevence | 36 |
| 4.1 | Zubní plak | 36 |
| 4.2 | Zubní kaz | 36 |
| 4.3 | Zubní kámen | 38 |
| 4.4 | Zánět dásní | 38 |
| 4.5 | Parodontitis | 39 |
| 4.6 | Eroze | 39 |
| II Praktická část | | |
| 5 | Metodika..... | 41 |
| 5.1 | Cíle výzkumného šetření | 41 |
| 5.2 | Metodika výzkumu a organizace sběru dat..... | 41 |
| 5.2.1 | Organizace sběru dat..... | 41 |
| 5.2.2 | Výzkumný soubor..... | 41 |
| 5.2.3 | Výzkumné předpoklady | 42 |
| 6 | Diskuse | 60 |
| 6.1 | Shrnutí..... | 65 |
| 7 | Aplikace pro pedagogickou praxi..... | 66 |
| 7.1 | Realizace vyučovací hodiny | 67 |
| 8 | Závěr..... | 70 |

| | | |
|----|--|----|
| 9 | Seznam použité literatury a internetových zdrojů | 71 |
| 10 | Seznam obrázků..... | 76 |
| 11 | Seznam grafů | 77 |
| 12 | Seznam tabulek..... | 78 |
| 13 | Přílohy | 79 |
| | 1) Dotazník | 80 |
| | 2) Edukační leták | 83 |
| | 3) Prezentace..... | 84 |
| | 4) Soutěž: Co na to zuby?..... | 89 |

I Teoretická část

Úvod

Období adolescence je pro většinu dětí boj proti autoritám, boj za vlastní názor. Komunikace a spolupráce s dospívajícími většinou není snadná, a proto je nutné se zamyslet, zda příkazy a zákazy jsou tou pravou cestou, jak docílit toho, čeho potřebujeme nebo spíše překážkou k pochopení jedince. Bohužel ne vždy platí, že rodina je nejlepším příkladem pro své potomky. Stává se, že se rodiče spíše snaží přenést zodpovědnost na někoho jiného. Tím pádem veškerá edukace v oblasti zdraví spadá na školní vzdělávání, kde by mělo docházet k upevňování a rozvíjení žádoucích návyků. V mateřských a základních školách se uskutečňují edukační programy, přednášky, projektové dny, zábavné hry v rámci předmětů spojené s lidským tělem, které vedou studenti medicíny nebo přímo odborníci. Bohužel na středních školách není dostatek prostoru na probrání této problematiky. Zároveň je v této době opravdu velká potřeba, aby pubescenti i adolescenti měli dostatek informací o péči o chrup, vlastní tělo, správném stravování a možných důsledků. Proto je potřeba usilovat o rozšiřování vědomostí z oblasti zdraví a tím utvářet u dětí od raného věku způsob životního stylu, jelikož se stoupajícím věkem je obtížnější se naučit návykům novým, a hlavně tyto návyky budou adolescenti, později dospělí, postupně předávat vlastním dětem.

Důvodem vybrání tématu této bakalářské práce je zlepšení úrovně informovanosti, edukace o orálním zdraví na středních školách, a to obzvláště na středních odborných školách. V ordinaci dentální hygieny se setkávám s 80 % mladistvých, kde jejich stav dutiny ústní je velice špatný. Autorky prací K. Grygarová 2014, Š. Reslová, 2016, B. Trávníčková 2016 poukazují na minimální edukaci žáků středních škol v rámci preventivních programů a zmiňují nedostatky informovanosti o dentálním zdraví a v orální péči.

Primárním cílem bylo, dle zjištěných poznatků, vytvořit leták, prezentaci a přípravu hodiny s použitím aktivizační metody pro seznámení žáků s problematikou dentální hygieny a orální péče. Tato příprava hodiny by tak byla dobrou pomůckou pro pedagogy předmětů se zaměřením na prevenci v oblasti zdraví např. Výchova ke zdraví. Dále vytvořený leták a prezentace mohou být vodítkem a dobrým zdrojem informací pro vyučující a žáky.

Teoretická část práce je věnována charakteristice období adolescence, socializaci prostředí, vlastní identitě, vlivu na vrstevníky a výzkumu. Další kapitoly jsou zaměřeny na adolescenta a orální péči, dentální hygienu a nejčastějším orálním onemocnění se kterými se můžeme u této věkové skupiny potkat.

V praktické části je popsána metodika dotazníkového šetření u studentů oboru kuchař-číšník na střední škole: Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod. Dále jsou popsány výsledky výzkumu a shrnutí. Následující kapitola je věnována aplikaci pro praxi a realizaci ve výuce, kde byla vytvořena příprava hodiny s použitím vytvořeného letáku, prezentace a hry: „Co na to zuby?“.

1 Adolescence

1.1 Charakteristika dospívání

Termín adolescence je odvozen z latinského slovesa adolescere (dorůstat, dospívat, mohutnět).“ (Macek, 2003 str. 11). Označení adolescenti známé pro psychologii se v českém jazyce nahrazuje či zaměňuje termínem dospívající, dorost, charakteristickým pro lékařské vědy a dále mládež, typická pro pedagogiku a sociologii. Časové vymezení se u různých autorů liší. (Macek, 2003 str. 11).

Macek (2003) označuje adolescencí celé období mezi dětstvím a dospělostí. Toto období je datováno od 15 do 20 (22) let. *„Z ontogenetického hlediska je jejím základním atributem dokončení pohlavního dozrání, fyzický a duševní rozvoj (růst) a sociální učení.“ (Macek, 2003, str. 12).*

Někteří autoři jako např. Říčan rozlišují prepubertu, pubertu a adolescenci. Říčan (2006), M. Farková (2009) determinují období dospívání na pubertu (věk přibližně od jedenácti do patnácti let) a adolescenci (věk přibližně od konce puberty do dvaceti až dvaadvaceti let). Období puberty většinou končí s ukončením povinné školní docházky a věk adolescence s ukončením profesní přípravy. S tímto obdobím je spojován termín sekundární akcelerace-dlouhodobé zrychlení tělesného vývoje. Je spojeno také s určitým zrychlováním psychického vývoje. Dále autorka uvádí, že, *„tento jev přinesl na jedné straně dřívější nástup tělesného dozrání a na straně druhé pak prodloužil psychologické zrání a osamostatňování se.“* Příčinou může být kvalitnější strava, styl života, sport, hygiena, zdravotní péče, práce, bydlení, filosofie života spojená s aktivitou a výkonem, nebo rozvoj informačních technologií. (Farková, 2009 str.34.)

Ukončená reprodukční zralost je jedním z dominantních znaků počátku tohoto období. *„V tomto období se začíná vyrovnávat diskrepance mezi somatickým a psychickým vývojem, stejně jako fyzická a intropsychická disharmonie. Fyzický růst se zpomaluje a rozvíjí se hlavně psychické funkce.“* Tělesný růst je zpomalen a vývoj ukončen, tvar těla dostává dospělou podobu. U dívek nalezneme ladnější pohyby a chlapci vykazují vysoké fyzické výkony, a to hlavně ve sportu. (Šimíčková-Čížková 2008, Čačka 2000)

Období adolescence je fází postupného vyhraňování se. Hledání a čelení krizi identity je jedním z nejdůležitějších úkolů tohoto období, se kterou se musí dospívající vyrovnat. Vrstevníci začínají být více důležití než rodiče. Poskytují dospívajícímu citovou podporu a ujišťují jeho vlastní důležitost. Vrstevnické skupiny tedy naplňují primární psychické potřeby, např. jistotu, bezpečí, akceptaci a pochopení. U dospívajících můžeme pozorovat identifikaci s určitými typy hudby, vzory mládeže atd., hledání vlastní individuality a odmítání kontroly a podpory dospělých, někdy napjaté vztahy s rodiči, potřebu „rádce“, který podporuje jedinečnost dospívajícího. Sám buduje vztahy založené na vzájemné úctě a náklonnosti, projevuje čím dál častěji oddanost a odpovědnost. (Čačka, 2000 str. 229, Carr-Gregg, Shale, 2010 str. 57- 67, Dolejš, 2017, Sobotková, 2014)

1.2 Socializace a sociální prostředí

Dle Procházky (2012), samotné sociální prostředí uplatňuje na člověka zásadní vliv a vede jej procesem socializace. Procesem socializace se myslí přeměna biologického tvora na společenskou bytost a podle Krause (2018) je v celém procesu důležitá sociální kreativita, která se podílí na způsobu utváření vztahu k druhým lidem, jak ke svému okolí, tak i sobě samému. Adolescenti si v daném prostředí budují vlastní subkulturu, kam zahrnujeme styl módy, hudby, tance, komunikace, instituce, názory, skupiny a možné hnutí. (Kraus, 2008). Giddens (2013) ve své publikaci uvádí, že média, věkové skupiny, školy, pracoviště, organizace se stávají socializačními silami, které na jedince působí. Do aktuálních témat sociální pedagogiky se řadí sociální prostředí, jelikož sociální pedagogika se snaží snižovat rozpory mezi společností a jedincem, kultivací jedince a neopomíjí samotný rozvoj životního stylu jedinců a sociálních skupin. (Kraus, 2008)

M. Farková (2009) citující Heluse (1973), Hurrelmanna a Ulicha (1991) uvádí význam institucí-školy a přirozených autorit, jako jsou rodičovské, vrstevnické, v životě adolescentů. V procesu socializace se jedná o:

- Hodnotově normativní oblast
(Působení přes společensky deklarované hodnoty a normy na vytvoření rolí a pozic prostřednictvím institucí, sdělovacích prostředků, politickým a právním systémem.)

- Mezilidsky vztahová oblast
(Poukázání na konkrétní formu lidské vzájemnosti v rámci specifických sociálních situací – v kontextu možného zažívání konfliktů).
- Oblast rezultativních složek socializace
(Tato oblast souvisí s výsledky společných aktivit dospívajících navzájem, adolescentů a jejich autorit, mládeže a společenským uspořádáním.)
- Osobnostní složka
(V této oblasti jsou zahrnuty výsledky socializačních procesů uvnitř osobnosti, jako je sebepojetí, sebehodnocení, pohled na vlastní identitu. „*Vznikají vnitřní potřeby v rámci vlastního života: potřeba začlenění do vztahů, potřeba orientovat se a interpretovat z vlastního pohledu běžné životní situace, potřeba tvůrčího přesahu a hledání smyslu a souvislostí vlastního života.*“ (Farková, 2009 str. 36)

1.3 Sociální ovlivňování

1.3.1 Působení sociálního ovlivňování

Farková (2009) ve své publikaci uvádí „*že nelze opomenout, že po celý vývoj člověka se výrazně uplatňují někdy záměrné, jindy nechtěné, a ne zcela uvědomované mechanismy ovlivňování druhých osob.*“ (Farková, 2009 str.21)

Z jednoho pohledu mohou tyto jevy měnit člověka v jeho postavení vůči vlastnímu mezosystému nebo makrosystému. Z druhého pohledu mohou být motivací pro rozvoj.

1.3.2 Druhy sociálního ovlivňování podle cílů působení

Vzdělávání a výchova

Cílem je vytvoření si množství poznatků, postojů, hodnotovou orientaci tvořivého a odpovědného člověka a světonázorovou orientaci. Jde většinou o krátkodobý, dobrovolný vztah mezi osobou a osobou nebo osobou a institucí. Metodami ovlivňování většinou je výklad, přesvědčování (dokazování), kdy se využije kritické myšlení.

Propaganda

Cílem je dosáhnout nebo udržet politickou moc. Jedná se o dlouhodobé působení autorit, jako je stát, církev, politická strana, na co největší skupinu osob. Mezi používané metody patří velice

pečlivý a dobře vybraný výběr informací, záměrné klamy, polopravdy, logické klamy a zkreslené informace.

Reklama

Cílem reklamy je vytvořit žádané vzorce spotřebního chování co největší skupiny osob. Jedná se o krátkodobé působení. Výběr informace, emoční a kognitivní zkreslení jsou nejčastějšími metodami.

Indoktrinace

„Cílem indoktrinace je vytvoření názorově pevné a sevřené skupiny osob s vysoce efektivním chováním ve směru posílení moci menší skupiny.“ (Farková, 2009, str. 21)

Jedná se o nadřazený a autoritativní vztah menšího počtu osob ve směru ovlivňování jiných osob, většinou souhlas je podmíněný tlakem a využívá se metoda sankce. Metodami mohou být polopravdy, vědomé klamy a lži.

Kontrola myšlení

Jedná se o: *„Vysoce autoritativní, po dlouhou dobu uplatňované vzorce chování malého počtu kontrolujících osob (i jednotlivců), které jsou na vrcholu mocenského uspořádání ve směru k malým skupinám.“ (Farková, 2009, str. 21).* Vždy je cílem vytvořit malé skupiny jedinců bez vlastního myšlení, kteří budou mít maximálně podřizující chování. Nejběžnějšími metodami jsou sankce (včetně fyzických trestů), hrozby, působení na emoce, vědomé lži, a i využití existenciální krize osob.

1.4 Vlastní identita

Formování identity je v tomto období centrálním úkolem, jinak se jedná o celoživotní proces probíhající dospělostí až do stáří. Macek uvádí: *„E.H.Erikson svou teorií upozorňuje, že adolescence je svébytným a velmi důležitým stádiem ve vývoji osobnosti. Z jeho teorie pak vyplývá, jak je velice důležitá vyváženost biologických, psychosociálních a kulturních faktorů vývoje, a také to, že období adolescence nelze vytrhnout z kontextu jak předchozího, tak ani následného vývoje.“ (Macek str. 24, 2003)*

Jandourek (2012, s. 106) vymezuje identitu jako *„hluboký pocit vlastní totožnosti založený na prožívání vlastní komunity.“* Je to vlastní vnímání, jakým jsem člověkem jsem, čím se liším od ostatních, jakým hodnotám věřím a co pokládám za smysl života. Také se může jednat s identifikací vlastních životních rolí.

Charakteristickým znakem je to, zda je jedinec ochotný přijmout své sociální role a hodnoty, a ze strany druhé, jestli je přijat společností za svého člena. V tomto období už dochází k vyspělejšímu formování identit, vztahu k okolí.

Podle Macka (2003), „adolescent by měl dospět v konsolidaci vztahu k sobě, který je založený na pocitu vlastní autonomie a jedinečnosti. Uvědoměním si své vlastní existence v širším časovém horizontu, tedy propojením své minulosti, přítomnosti a další perspektivy svého života. Nicméně i toto vlastní „zakotvení v čase“ se pojí s hledáním, omyly a pochybnostmi.“

1.5 Vztahy adolescenta

Pozdní adolescence se lze označit jako fáze přechodu do dospělosti. Jedinec je stále více už akceptován jako dospělý, očekává se od něho patřičné chování. V adolescenci probíhá profesní příprava na zaměstnání s tím tedy spojená nová sociální role. Při příchodu na střední školu může jedinec působit nestabilně, stále se jedinec ještě hledá. Na konci tohoto období jedinec nastupuje do zaměstnání, do různorodé věkové skupiny spolupracovníků, začne se setkávat s novými sociálními situacemi na které se musí adaptovat a přizpůsobit jim své chování dle daných pravidel. Jedinec tak zažívá nové sociální situace, na něž se musí adaptovat a chovat se dle náležitých pravidel. (Vágnerová, 2005), (Jankovská, 2006)

1.5.1 Vztahy v rodině

Podle Bakošové (2005) rodina utváří přirozené prostředí pro jedince. Výchova v rodině má za úkol v nás rozvíjet vztah k sobě samému, vztah ke společnosti (lidem) a vztah k přírodě.

Mluvíme o fungování složitého systému, který je prostorově, komunikačně a vztahově vymezen.

V adolescenci dochází k větší odpovědnosti, kdy se část odpovědnosti přesouvá z rodičů na jejich děti, které se stávají odpovědné za své chování a své činy. Rodiče však mají stále tendenci své děti chránit, a přitom se snaží je nekontrolovat.

„Rodiče mají skvělou příležitost projevit opravdový zájem o plány svého potomka a o rozhodnutí, která musí učinit.“ (Carr-Gregg, Shale, 2010)

Při přechodu mezi pubertou a dospíváním je charakteristické osvobozování od rodičů, přesun pozornosti od rodiny k vrstevníkům. V pozdějším stádiu dospívání si adolescent uvědomuje, že rodiče nejsou tak špatní. (Čačka, 2000 str. 229, Carr-Gregg, Shale, 2010 str. 57- 67)

Podle Vágnerové (2005) a Thorové (2015) je stále rodina v pozdním období adolescence důležitým sociálním zázemím, kdy v průběhu jedinci potřebují své rodiče. Říčan (2004) v tomto období poukazuje na to, že je zde přítomna kritika rodičů od adolescentů, ale v menším měřítku, než v období pubescence. Můžeme tomu přisuzovat větší zkušenost např. v citových, intelektových oblastech. Autorky také uvádějí, že je důležité ve výchově brát adolescenta vážně. I přes to, že adolescenti mohou své rodiče kritizovat, dokážou je ocenit a pochválit. Později rodiče přijímají své dítě jako dospělého jedince s veškerými právy a dochází k separaci adolescentů od rodičů a závislosti na nich. Vágnerová (2005).

Vztahy se sourozenci

V tomto věkovém období se sourozenecké vztahy zvětšují, upevňují, avšak je zřejmé, že záleží na rodinné konstelaci. Sourozenci si mohou být vzájemně významní ve shodě v pohlaví nebo věku. Jedinci mohou mít stejné názory, postoje, hodnoty, ale i na druhou stranu se mohou ve více směrech lišit. Dle Jankovské (2006) se velice aktivně angažují v rodinné socializaci, ovlivňují sourozence přímo i zprostředkovaně přes svůj vliv v různých rodinných konstelacích.

1.5.2 Vliv a vztahy s vrstevníky

Na počátku období adolescence se důležitost a potřeba vztahů s vrstevníky významně zvyšuje. Tyto vztahy umožňují vzájemné sdílení a poskytování názorů, postojů, citů a vzorců chování. Adolescentní vrstevníci rádi napodobují a jsou rádi napodobováni. Mnoho hodin stráví nad diskutováním a plánováním budoucnosti, nad tím, jak by to mohlo nebo mělo být. Vrstevnická skupina má také svoji důležitost v procesu vytváření individuální identity, co se týče opory. Dále se jedinec se většinou hlásí k příslušnosti ke skupině, tzv. skupinové identitě, ta mu dobře pomáhá překonávat nejistotu v procesu individualizace a osamostatňování. Pro adolescenty je vesmírně důležité, aby jej skupina přijala, ocenila a dala najevo, že ho vrstevníci vnímají. I přes sdílení však adolescenti mohou nabýt pocitu, že jsou ve vrstevnických vztazích sami. *„Může být za tím právě instrumentální povaha vrstevnických vztahů, jelikož tyto vztahy nemají hodnotu sami o sobě, ale jsou prostředkem k hledání a ujasňování vztahu adolescenta k sobě samému.“* (Macek, 2003)

Prostřednictvím vrstevnických skupin může adolescent porovnat své zkušenosti s rodiči-se svou pozicí v rodině a se stejnou pozicí svého kamaráda. Porovnání a informace od vrstevníků jedinci napomáhají usměrnit jeho požadavky na rodiče, postavení v rodině a povinnosti.

Jedna ze základních potřeb Maslowovy pyramidy (pocit bezpečí a jistoty) je částečně uspokojována vrstevnickou skupinou.

Skupina vrstevníků je pro dospívajícího zdrojem standardů a vzorů chování. Jejich vliv hraje jednu z důležitých a zásadních rolí v životech adolescentů a může ovlivňovat jejich činy i pohled na svět (Meshram, 2016). Občas se tak děje v rámci objevování a „zkoušení“ nových věcí. Zdroj standardů chování je pro dospívajícího skupina vrstevníků a pod jejich tlakem může dospívající zkoušet alkohol nebo drogy. Jedinec, který nepatří do žádné vrstevnické skupiny, může pociťovat určité sociální stigma. Členství ve skupině dodává adolescentovi určitý sociální status a pocit vlastní hodnoty a určitý sociální status, který je odvozován díky hodnocení druhých (Macek, 2003). Vrstevnické skupiny mají pak sklony k používání různých prostředků k poukázání na odlišnost od dospělého světa nebo jiných vrstevnických skupin, za využití specifického oděvu, účesu, stylu hudby či jazykových výrazů. (Macek, 2003).

Smolík (2010) poukazuje na významné aspekty subkultur, které tvoří styl. Styl nám svědčí o skupině, může být vnímán jako symbol nebo znak. A skládá se z několika nadcházejících prvků: image – zevnějšek, vystupování – tvořené mimikou, stylem chůze, postojem těla a argot - speciální slovní zásoba.

Na dospívajícího může pak dopadat velký tlak ze strany vrstevnické skupiny. Tento tlak je natolik velký až přeroste do tzv. vrstevnického tlaku, což je explicitní či implicitní vliv. Tímto vlivem je adolescent naváděn, aby měnil své hodnoty, postoje nebo chování, může mít podobu přesvědčování nebo přímo donucování. Pokud je nízká podpora dětí ze strany rodičů, můžeme zde pravděpodobněji najít větší a intenzivnější potřebu zapadnutí, přijetí partou, vrstevnickou skupinou, než u dětí s dostatečným zázemím jejich rodiny. V dnešní době mají na adolescenty největší socializační vliv právě média a vrstevnické skupiny (Matoušek, Matoušková, 2011).

1.5.3 Školní zařízení

Věku adolescence náleží konec sekundárního a začátek terciárního vzdělávání. Už jen nástupem do vybrané školy se tvoří další sociální diference, která jde v ruku v ruce spolu s rozvojem jistých vlastností, dovedností a stává se obměnou hodnotové hierarchie. Jedinec přehodnocuje své studium na střední škole nebo učilišti a srovnává své zájmy se zájmy rodičů. Jak už bylo zmíněno výše, vrstevníci jsou pro adolescenta nejvýznamnějším zdrojem emoční a sociální

podpory. Vliv vrstevníků hraje jednu z hlavních rolí v životech adolescentů a může ovlivňovat jejich činy i pohled na svět (Meshram, 2016). „*Zaměstnání má vliv na vymezení sociální identity staršího adolescenta, která je charakterizována nejen profesní rolí, ale i institucí.*“ (Vágnerová, 2005, s. 349-379), (Thorová 2015, Řičan 2004, Farková 2009)

1.5.4 Vliv sociálních sítí

Internet a digitální média se staly nepostradatelnou částí našeho života. Od raného věku vidíme děti používat mobily, tablety později i počítače. Dle mého názoru můžeme tomu přisoudit fakt, že pro rodiče těchto dětí je nejvíce pohodlné a nejrychlejší zabavit děti různými videi a hrami na mobilu. Od útlého věku jsou tedy děti naučeny trávit mnoho času na internetu, což může vést k závislosti na internetu.

Můžeme rozlišovat nadměrné užívání internetu, které si můžeme vysvětlit dle Ševčíkové jako „*takovou činnost, která způsobuje jedinci fyzické, psychické či sociální problémy – nejedná se pouze o kvantitu, tedy čas strávený u počítače, ale především o kvalitu užívání, která zároveň nemusí být nutně patologická.*“ (Ševčíková, 2014, s. 38), dále pak závislost na internetu, problematické užívání internetu a kompulzivní užívání internetu. Jelikož je internet velmi progresivně se vyvíjející médium, je jeho užívání velice snadné. Lze sdílet cokoli, je málo opatřené normami a tím pádem spatřuji velký problém i v hoax informacích, které jsou snadno zprostředkovány za krátký čas všem uživatelům. Používání sociálních sítí se stalo fenoménem a na sociálních sítích lidé stráví většinu svého volného času. Někdy si raději zapnou počítač, než aby vyšli ven s kamarády, přáteli nebo využili volný čas pro sport. Na druhou stranu musíme ale podotknout, že se sociální sítě a internet se rovněž staly velkým zdrojem informací. Ve výuce pedagogové využívají internet jako nástroj pro zpestření výuky, zapojení aktivizačních metod pro pestřejší edukaci dětí, pubescentů či adolescentů. (Ševčíková, 2014)

Pubescenti, adolescenti a dospělí se velmi často prostřednictvím chytrých telefonů připojují k internetu. V České republice se denně připojuje 84 % dětí a dospívajících, ale sociální sítě využívá denně 70 %. Ve využívání internetu obecně nejsou rozdíly mezi připojováním chlapců a dívek. (Bedrošová, Hlavová, Macháčková, Dedkova, Šmahel [online], 2019).

1.5.5 Nová generace adolescentů - celkový pohled

Macek (1999) uvádí, že čeští adolescenti mají nejbližší k maďarským adolescentům. Jedním z porovnávacích aspektů byl způsob trávení volného času. Typické pro české a západoevropské adolescenty je využití volného času pomoc rodičům v domácnosti. Velký význam připisují dosažení určitého stupně vzdělání a budoucí pracovní kariéře. Dále tato věková skupina přikládá velkou důležitost osobním cílům, ve kterých je zakomponována potřeba pozitivních vztahů s druhými lidmi. Zařazujeme sem potřebu reciprocity, potřebu sociálního schválení a potvrzení vlastní hodnoty. V odpovědích na zátěž a stres se ve větší míře podobají Maďarům, Němcům, Francouzům a Švýcarům. Od 90. let se mnoho změnilo a stále více se některým chováním adolescenti odlišují od svých předchůdců. Je to dáno větší svobodou a volností mnohem více než v předchozích letech. Mluvíme tedy o dostupnějším a snadnějším cestování, odlišností v názorech, postojích, projevu, či v hodnotách. (Macek 1999, str .179-181). Přisuzuji tomu, že dnešní doba je takzvaně „zrychlená“ a řada věcí se dá zařídit z pohodlí domova pomocí internetu.

1.6 Informovanost

Informovanost lze definovat podle Slovníku spisovného jazyka českého jako znalost něčeho, poučenost o něčem. Velký sociologický slovník vymezuje informovanost jako: „*Množství informací, kterými jedinec či určitá skupina disponují a které mohou aktivně šířit.*“ (Havránek 1989, Havránek 1999)

Znalost je, dle Spisovného slovníku jazyka českého, vlastnost jedince, který je znalý něčeho, někoho, který je informovaný a zkušený. Jedná se o souhrn vědomostí v určitém oboru, podložené odbornou přípravou. J, Vymětal s M. Váchovou determinují znalosti jako zobecněné poznání. Jejich vznik je vázán odvozením z informací pomocí určitých posloupností na základě formálních pravidel. Do těchto formálních pravidel se řadí porovnávání informací, jejich třídění a synteticko-analytické vyhodnocování. Rozdíl mezi informacemi a znalostmi je ten, že znalosti jsou trvalé, abstraktní, všeobecné, objektivní, jsou řízeny pravidly a jsou vlastnictvím jednotlivce. (Vymětal, Váchová 2000)

2 Adolescenti a dentální hygiena, orální zdraví, životní styl, výzkum

2.1 Dentální hygiena

V péči o dutinu ústní, orální zdraví, chrup a přilehlé tkáně se stará mnoho odborných pracovníků. Vedle stomatologů, všeobecných sester, zubních instrumentárek do této skupiny řadíme dentální hygienistky, zubní techniky a asistenty zubních techniků.

Dentální hygienistka je odbornost vyčleněná v zubním lékařství. Specializuje se na odborné výkony spojené s oblastí preventivní péče, což zahrnuje:

- výchovnou činnost v rámci zubní prevence - instruktáž pacientů v péči o hygienu dutiny ústní, nácvik správných technik čištění a používání dentálních pomůcek. Dále edukační činnost o správné výživě, o vzniku zubního kazu, parodontopatiích, ortodontických anomáliích a jejich prevenci
- dentální hygiena - získávání anamnézy od pacienta, provádění otisků chrupu, bělení a estetické úpravy, vyšetření dutiny ústní, zhodnocení stavu chrupu a sliznic, odstraňování zubního plaku a zubního kamene, leštění, odborné čištění zubů, ošetření citlivého dentinu, aplikace profylaktických materiálů, odstraňování retenčních míst pro plak

Hlavním a důležitým úkolem dentální hygienistky je motivovat a instruovat pacienty k pravidelné a systematické péči o svůj chrup a orální zdraví. Individuálně vybírá pro každého pacienta nejvhodnější dentální pomůcky v závislosti na jejich dovednostech a motorice. Další profesionální činností je výkon ústní hygieny, kalibrace stavu parodontu za pomoci speciálních indexů, odstraňování supragingiválního a subgingiválního kamene. (Mazánek, 2015, Marušánová 2018)

2.1.1 Výživový protokol

Další preventivní péčí dentální hygienistky o celkové a hlavně orální zdraví pacienta je pozorování a anamnéza stravovacích návyků pacienta. K tomuto vyhodnocení slouží výživový protokol, kde předmětem sledování je příjem jídla a nápojů, jejich druh (ovoce, zelenina, fast food, sladkosti/voda, slazené nápoje, čaj) a jejich časový rozestup. Pozoruje se čas a trvání nízkého pH v dutině ústní. Pacient zaznamenává do archu veškeré jídlo a pití, které přijme za 24 hodin, a hlavně jejich frekvenci. Dentální hygienistka následující návštěvu s pacientem detailně probere dietní chyby a informuje ho o možném snížení špatných stravovacích návyků. Díky tomuto protokolu můžeme předejít různým onemocněním dutiny ústní, jako je především zubní kaz či eroze.

2.1.2 Dentální pomůcky pro ústní hygienu

Mezi mechanické pomůcky sloužící k efektivnímu odstraňování mikrobiálního povlaku z plošek zubů řadíme manuální kartáčky, elektrické kartáčky, jednosvazkové kartáčky. Hlavními kritérii správného výběru manuálního kartáčku jsou: malá hlavička kartáčku, rovně zastřižené štětinky, které jsou hustě osázené a hlavně by měly být měkké. Na trhu a e-shopech nalezneme také ústní irigátory neboli ústní sprchy, škrabky na jazyk a dále pomůcky k interdentalnímu čištění, kam patří: mezizubní kartáček, zubní nit, dentální párátka, flosspick. Do dentálních přípravků řadíme zubní pasty, zubní prášky, ústní gel a ústní vody/výplachy.

U adolescentů se doporučuje technika čištění Modifikovaný Bass.

V dnešní moderní době různých vymožeností a technologií lze také využít různých aplikací do tabletů nebo chytrých telefonů. Příkladem jsou aplikace od Oral-B, Philips Sonicare nebo DJ Brush. Tyto kartáčky nebo jejich aplikace, dokážou snímat lokalitu, kde právě je čištěno a jakým tlakem na zuby tlačíme kartáčkem a pomocí senzoru zlepšit návyky. I tímto můžeme podpořit čištění zubů a zlepšit návyky dětí, pubescentů a adolescentů.

2.2 Zdraví, životní styl

2.2.1 Zdraví

„Úroveň zdraví obyvatelstva je obvykle vyjadřována nemocností a úmrtností populace, jelikož zdraví lze těžko měřit a definovat. Nejčastější citovaná definice zdraví obsahuje základní aspekty zdraví, jak fyzické neboli tělesné zdraví, psychické neboli duševní zdraví a sociální zdraví. Vstoupila v platnost dne 7. dubna 1948 a zní: „Zdraví je stav úplné fyzické, duševní a sociální pohody, a nejen nepřítomnost nemoci nebo vady.“ Hamplová (2020) uvádí ve své publikaci, že zdraví velice ovlivňuje kvalitu života, poněvadž patří k prioritám a předním příčkám hodnot jednotlivce, rodiny i celé společnosti. „Veřejné zdraví je zdravotní stav populace a jejích jednotlivých skupin. Veřejné zdraví je ovlivněno tím, jak dokážou k ochraně a podpoře vlastního zdraví přispět jednotliví občané a jakou podporu najdou ve společnosti.“

Strategie a vize České republiky v oblasti veřejného zdravotnictví a výchovy ke zdraví do roku 2030

Jednou ze strategií v oblasti veřejného zdravotnictví a výchovy ke zdraví do roku 2030 je investice do prevence nemocí, podpory zdraví a rozvoje zdravotní gramotnosti obyvatel. *„Zdravotní gramotnost je schopnost rozšiřovat znalosti a dovednosti, díky kterým se lidé dokáží rozhodovat ve prospěch vlastního zdraví i zdraví svého okolí, a také schopnost orientovat se v komplexním systému zdravotní a sociální péče.“*

2.2.2 Rodina

Jak bylo zmíněno výše v odstavci o vlivu rodiny: rodina je důležitým a významným faktorem, který ovlivňuje dítě už od narození a určuje jeho budoucí životní styl (stravování, kvalitu výživy, druh a frekvenci pohybové aktivity, volný čas a koníčky). Rodiče předávají dětem různé návyky a tradice, ve kterých děti pokračují anebo si tvoří vlastní. Příkladem může být společné stolování, společné večere a víkendové obědvání.

2.2.3 Škola

V České republice je zapojeno více než 100 mateřských škol, přes 100 základních škol a několik škol středních do programu Škola podporující zdraví. V podpoře zdraví hrají důležitou roli rodiče, kteří vstěpují dětem od raného věku návyky a postoje k životnímu stylu, stravování

a jsou příkladem zdravého chování. Škola je také nepochybně klíčovou, důležitou a nepostradatelnou institucí pro realizaci a podporu zdraví. Hlavním cílem preventivního programu je zajištění úcty ke zdraví, schopnosti správného a zodpovědného chování ke svému zdraví svému i ke zdraví druhých. To by mělo být prioritou každého žáka a studenta. Tento program sdružuje obyvatele obce, žáky, studenty, rodiče a nabízí komplexní metodiku a podporu při zpracovávání vlastního projektu ŠPZ, který musí ovšem vycházet ze vstupní analýzy potřeb ve škole. (Hamplová,2020)

Machová, Kubátová, Svoboda (2009, s. 11) v úvodu své knihy uvádějí „*že upevnováním hygienických, stravovacích, pracovních a dalších zdravotně preventivních návyků žáci rozvíjí dovednost odmítat nezdravé látky, předchází úrazům, zabraňují ohrožení každého dne i v situacích mimořádných. Prohlubují své vědomosti o rodině, škole, přírodě, lidech a jejich působení ve společnosti nebo vazby, které mají mezi sebou. Děti se těmito návyky učí rozhodovat k dobru pro zdraví a vytváří si zdravý životní styl.*“

Hamplová (2020) ve své práci udává, že jedním z výživových doporučení pro dospělou populaci ve věku 18-64 let je dodržování správného pitného režimu, tzn. denní příjem čisté vody nebo vhodných neslazených nápojů by měl být v rozmezí 1,5 – 2 l. Alkoholické nápoje by se měly konzumovat v umírněném množství a to tak, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 20 g (přibližně 250 ml vína, nebo 0,5 l piva nebo 60 ml lihoviny), u žen 10 g (přibližně 125 ml vína, nebo 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny).

V přednášce a online konferenci o stresu a vyhoření, paní PharmDr. Margit Slimákové bylo hovořeno o tom, že podle WHO, zdravá výživa, nekuřáctví a pravidelný pohyb dokážou zabránit 90 % Diabetu mellitu II. typu, 80 % nemocí srdce a cév a 30 % nádorových onemocnění. Dále zde byla zmínka o tom, že české děti patří podle evropských statistik na první příčku v pití alkoholu. Ze statistik vyplynulo, že se s alkoholem průměrně děti setkají už kolem 12. roku, s pitím tvrdého alkoholu anebo piva má zkušenost až 94 % patnáctiletých a ročně jich přibližně 1000 skončí v silně podnapilém stavu v nemocnici.

2.3 Orální zdraví

Původcem zubního kazu, zánětu dásní a dále parodontitidy jsou bakterie v zubním plaku. Tyto bakterie vytvářejí produkty buď sírné kyseliny, které mají za následek demineralizaci skloviny a následně zubní kaz, nebo vytvářejí toxiny. Dlouhodobým usazováním plaku, jeho mineralizací a špatným čištěním vznikne zubní kámen, kde se stále množí bakterie tzv. parodontální patogeny, vznikají kolonie, dále postupným šířením a drážděním dásní vzniká parodontitida. Prvním signálem špatné dentální hygieny a začátkem zánětu dásní neboli gingivitidy jsou bolestivé a krvácející dásně. Právě krvácející dásně je jedním z příznaků nepříjemného onemocnění, jehož různým stupněm podle studie Světové zdravotnické organizace trpí osmdesát až devadesát procent Čechů. Pokud tento stav není léčen, přechází do parodontózy, kdy se jedná se o zánět závěsného zubního aparátu, který začíná nenápadným krvácením a pokračuje rozpouštěním parodontálních vláken, vytvořením dásňových chobotů, zápachem z úst, vikláním zubů až jejich vypadnutím.

Pokud není prováděna správně individuální orální hygiena, dochází rozšíření bakterií do krevního řečiště a dále do celého těla. Zuby jsou tedy propojené s celkovým zdravím organismu.

2.4 Výzkum

MUDr. Libor Zdařil uvádí v časopise Týden v článku s názvem *Čistěte si zuby bez pasty*, že stav individuální orální péče v české populaci se vyvíjí k horšímu hlavně u mladistvých. *“Dle jeho slov pacienti spoléhají na účinky pasty a elektrických kartáčků, a i když v ordinaci tvrdí, že si čistí zuby 3krát denně, mají je špinavé. Přitom má čištění zubů smysl pouze tehdy, na jehož konci jsou zuby skutečně čisté.”* (Kerles,2015)

Na začátku roku 2013 provedla známá značka dentálních prostředků a pomůcek Signal, patřící společnosti Unilever, výzkum, týkající se prevence a péče o chrup u 1547 Čechů. Z výzkumu vyplynulo, že dentální hygienu navštěvuje pouze 22 % Čechů alespoň jednou do roka a 54 % dotazovaných těchto služeb vůbec nevyužívá. Může to být i právě z důvodu, že tyto služby si musí každý zaplatit sám, nejsou hrazeny zdravotními pojišťovnami, malou informovaností a dalším důvodem je mladost oboru, někdo může argumentovat délkou času, který zabere precizní dentální hygiena. *„Ze zpětné vazby při komunikaci se zubními hygienistkami během průzkumu přitom vyplynulo, že lidé mají zájem o informace ohledně správného čištění zubů nebo výběru zubního kartáčku jak u dospělých, tak u dětí.“*

Dále bylo zjištěno, že 73 % Čechů účastnících se tohoto výzkumu si čistí zuby dvakrát denně a 15 % více jak dvakrát denně, ovšem také záleží na kvalitě dentálního čištění, délce úkonu a použití správných pomůcek, nebo může dokonce dojít k poškození chrupu či dásní. Kartáček dle výzkumu vyměňuje ihned při prvních známkách opotřebení 45 % a 34 % přibližně každý čtvrt rok nebo i dříve s nástupem viditelnosti opotřebení, což je správné dle MUDr. Davida Kadlece. V ordinaci dentální hygieny doporučuji měnit zubní kartáček každé 3 měsíce vždy s nástupem dalšího ročního období.

Dále z výzkumu vyplynulo, že pomůcky pro mezizubní čištění používá pravidelně pouze 25 % dotazovaných.

Minulý rok proběhl výzkum Kateřiny Tomiškové (2020) v rámci absolventské práce s názvem: *„Úroveň individuální dentální hygieny studentů SOU a SŠ,“* kde byla porovnávána úroveň orální péče a znalosti žáků dvou skupin, a to žáků navštěvující odborná učiliště (SOU) - studium zakončené výučním listem a žáků studující střední školu (SŠ) zakončenou maturitní zkouškou.

Výzkumu se účastnili žáci různých oborů:

SOU: mechanik opravář motorových vozidel, instalatér, cukrář, číšník, kuchař, elektrikář, operátor zemědělské techniky, opravář zemědělských strojů, technik plynových zařízení a tepelných soustav

SŠ: víceletá gymnázia, zdravotnické lyceum, hotelnictví a cestovní ruch, požární ochrana, ekonomické lyceum, praktická sestra, autotronik, obchodní akademie.

Výsledky:

Tabulka 1 Srovnání skupin SOU a SŠ

| | SOU | SŠ |
|---|----------------|----------------|
| Pravidelné prohlídky u ZL 2x za rok | 16 žáků (53 %) | 25 žáků (83 %) |
| Pravidelné prohlídky DH 2x za rok | 0 žáků (0 %) | 15 žáků (50 %) |
| Návštěvnost obou rodičů DH | 6 žáků (20 %) | 9 žáků (30 %) |
| Průměrná frekvence čištění zubů | 1,66666 | 2,033333 |
| Kartáček: soft, super soft, ultra soft | 8 (27 %) | 17 (57 %) |
| Používání mezizubních kartáčků | 4 (13 %) | 21 (70 %) |
| Technika čištění: malé kroužky u krčku | 5 žáků (17 %) | 15 žáků (50 %) |
| Nekouří | 15 (50 %) | 26 (87 %) |
| Průměrná hodnota výsledků QHI | 1,21 | 0,73 |
| Průměrná hodnota výsledků PBI | 34,26 | 22,8 |
| Průměrná hodnota výsledků CPITN | 1,76 | 1,43 |

(Zdroj: Absolventská práce, K. Tomišková, 2020)

Z výzkumu ve školním roce 2019/2020 vyplynulo, že skupina žáků SŠ (střední školy, studium zakončené maturitou) je více edukována o dentální hygieně a má lepší úroveň ústní hygieny než žáci SOU (střední odborné školy, studium zakončené výučním listem).

Toto tvrzení vyplývá z:

- *Žáci SŠ navštěvují pravidelně 2x za rok zubního lékaře o 30 % více než žáci SOU.*
- *Graf 4 ukazuje, že pravidelně 2 x za rok 50 % žáků SŠ absolvuje kontrolu dentální hygieny a u žáků SOU, žádný žák nenavštěvuje.*
- *Graf 10 znázorňuje, že žáci SŠ si čistí chrup mnohem častěji než žáci SOU. Důkazem je také průměrná frekvence čištění skupiny SOU:1,66666 a průměrná frekvence čištění skupiny SŠ: 2,033333. Nejideálnější frekvence čištění zubů je minimálně 2x za den.*
- *Graf 15 poukazuje na problematiku kouření u žáků. O 37 % více žáků SŠ nekouří oproti žákům SOU. Celkem nekouří 87 % žáků SŠ. Kouření má negativní vliv na dutinu ústní,*

ale samozřejmě i na celý organismus. V každé základní/střední škole jsou připraveny školní preventivní programy zaměřené právě na závislosti. Dalším článkem pomáhající v boji proti nikotismu může být dentální hygienistka, která by měla pacienta poučit o škodlivosti a důsledcích kouření.

- *Srovnáním průměrů CPITN tabulek 14, 15 vyplývají lepší výsledky žáků této skupiny, kdy měli průměr 1,43 oproti žákům SOU, kterým byl následně vypočítán průměr 1,76. Nejideálnější hodnota je 0. Můžeme tedy říci, že nejbliž je skupina SŠ.*
- *Graf 24 znázorňuje srovnání výsledků naměřených hodnot PBI u žáků SOU a SŠ. Žákům SOU bylo spočítána průměrná hodnota 34,26 na rozdíl od žáků SŠ, kde je výsledek 22,6.*
- *Žáci, kteří navštěvují dentální hygienu, jsou edukováni o péči o chrup a technice čištění nejvíce rodiči a dentální hygienistkou. Subjektivně vnímají, že mají dostatek informací. Všichni tito žáci si čistí chrup 2x za den a i více, 90 % využívá techniku malých kroužků nebo stírací, 91 % používá pomůcky pro mezizubní čištění.*

(Tomišková, 2020, str. 80-82)

Autoři Kukletová, Izakovičová Hollá, Broukal, Musilová, Kukla (2013) ve výzkumu ELSPAC Brno, udávají významný rozdíl výskytu zubního kazů u dětí u matek se základním a vzděláním oproti matkám se středoškolským vzděláním. Rozdíly mezi středoškolským a vysokoškolským vzděláním už takové nebyly. Stejně asociace byly prokázány i při hodnocení podílu dětí bez zubního kazu. „*Tato studie spolu s jinými z evropských zemí velmi vyzdvihuje význam vzdělání matky jako jednoho z předpokladů pro udržování orálního zdraví dítěte na dobré úrovni.*“ (Kukletová, Izakovičová Hollá, Broukal, Musilová, Kukla, 2013)

Dle proběhlých studií je dalším závažným problémem souvislost příjmu volných cukrů s počtem zubních kazů. Zubní kaz se řadí mezi nejčastější nepřenosná onemocnění na světě. Díky preventivním opatřením a preventivním programům došlo ke zlepšení v předcházení a léčbě zubního kazu. Terapie zubních onemocnění je velmi nákladná, spotřebuje 5-10 % rozpočtu na zdravotní péči v průmyslových zemích. (Marušánová, 2015).

Ve mnoha studiích bylo dokázáno, že pokud zkonsumujeme jednoduché sacharidy, produkce organických kyselin klesá již po 30 minutách od konzumace a trvá nejvýše 60 minut od konzumace. Pokud sníme škrobnaté potraviny, dojde k produkci organických kyselin i déle než 2 hodiny po jídle. (Kasper, 2015)

3 Prevence v oblasti orálního zdraví

„Prevence je souhrn všech opatření a metod, jejichž cílem je předcházet vzniku onemocnění, poškození zdraví, zdravotních komplikací a trvalých následků nemocí nebo úrazů. Preventivní opatření se u jedince nebo u skupiny osob uskutečňuje ještě v době, kdy choroba nebo patologický stav bezprostředně nehrozí.“ (Marušánová, 2018)

Primární prevence zahrnuje opatření, která mají předejít vzniku patologického procesu, choroby nebo úrazu. (např. správná technika čištění zubů, vhodné pomůcky). Sekundární prevence má za úkol včas diagnostikovat patologický proces, vyléčit nebo alespoň zastavit. V ústech je zubní kaz nebo parodontopatie a je zde nutná včasná diagnostika a léčba. Do této skupiny patří pravidelné preventivní prohlídky, pravidelná a včasná dentální hygiena. U terciární prevence je nutná komplexní léčba chrupu. V ústech jsou pokročilé chorobné změny (onemocnění zubní dřeně, periodoncia, pravé parodontální choboty apod.), včetně defektů chrupu.

„Rozlišují se 4 pilíře prevence:

- 1) hygiena dutiny ústní,*
- 2) změna stravovacích návyků,*
- 3) aplikace fluoridových přípravků,*
- 4) pečetění fisur.“*

(Marušánová, 2018)

Killian ve své publikaci uvádí hlavní preventivní opatření, kam je zařazena:

- Prevence zubního kazu
- Prevence parodontopatií
- Prevence ortodontických anomálií
- Prevence onkologických onemocnění
- Prevence úrazů

Dále je vytvořen základní program prevence orálního onemocnění, kam se řadí pravidelné systematické prohlídky chrupu a dutiny ústní, které provádí stomatolog a kontroluje úroveň ústní hygieny, množství a vzhled zubního plaku, přítomnost zubních kazu, zubního kamene a ortodontických anomálií. Poskytování informací o etiologii, výživě a orálních onemocnění je

druhou částí programu, které je určeno hlavně těhotným ženám, rodičům dětí. Informace se zaměřují na správnou techniku čištění, výživu, onemocnění jako je zubní kaz, zánět dásní, možnosti fluoridace a nezbytnosti pravidelných prohlídek u zubního lékaře. Třetí část se týká fluoridového programu, který je závislý na věku dítěte/pacienta. Jak bylo řečeno už výše, fluoridace je jedním z hlavních pilířů prevence ve stomatologii. Používá se: fluoridace solí, vody, mléka a také pravidelné užívání zubních past, gelů, laků, výplachů na doporučení apo konzultaci se stomatologem či dentální hygienistkou, (Kilian, 1999, Ležovič, 2012)

Čtvrtý směr se zabývá hygienou chrupu, instruktážemi, které jsou prováděné kolektivně (školy, přednášky, aj.) nebo individuálně (v ordinaci). Tyto edukace o správném výběru pomůcek a jejich používání jsou prováděny dentální hygienistkou, zubním lékařem nebo mediky rámci preventivních programů.

V rámci boje proti různým nemocem WHO též provádí celosvětové kampaně, např. na zvýšení konzumace zeleniny, nebo na snížení konzumace tabáku. Dále vede výzkum např. zda-li elektromagnetické pole okolo mobilních telefonů má negativní vliv na zdraví.

V současné době jsou znalostí etiologie, patogenezе kazu a parodontopatií na vysoké úrovni, že pokud se nasadí preventivní opatření včas, lze docílit výrazného snížení výskytu onemocnění. Je známo, že ke vzniku kazu jsou nejvíce náchylné především zuby v prvních letech po prořezání do úst.

Cíle WHO pro rok 2020 jsou následující:

- 1) 90% intaktní chrup u 5letých dětí
- 2) 1,5 KPE u 12letých dětí

KPE= je ukazatel pro hodnocení kazivosti chrupu

- K = zuby s neošetřeným kazem
- P = zuby ošetřené výplní nebo korunkou
- E = zuby extrahované pro následky kazu, od 30 let se k důvodu extrakce nepřihlíží

Součet KPE zubů dělíme 32 a násobíme 100 = podíl KPE zubů v %. Čím je hodnota nižší, tím je stav chrupu lepší (Marušánová, 2018)

3.1 Preventivní programy

Tabulka 2 Preventivní programy

| Pro děti v MŠ | Pro děti prvního stupně ZŠ | Pro děti druhého stupně ZŠ | Pro děti středních škol | Pro dospělé /rodiče |
|---|--|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Zoubky jako perličky | Zoubky jako perličky | Stop kazům! | Stop kazům! | Prozuby |
| Nechci kazy ŠKOLKA | Ve zdravé ČR zdravý zub | Ve zdravé ČR zdravý zub | Ve zdravé ČR zdravý zub | Ve zdravé ČR zdravý zub |
| Zdravý úsměv | Veselé zoubky (Dm drogerie markt, s. r. o.) | | | |
| Projekt MĚSÍC ZDRAVÝCH ZUBŮ (Celostátní vzdělávací projekt zubní prevence financovaný společností Colgate-Palmolive ČR, s.r.o. - má za úkol zvýšit zájem o preventivní prohlídky a informovat o zásadách správné ústní hygieně) | | | | |
| DĚTSKÝ ÚSMĚV | DĚTSKÝ ÚSMĚV (také pro děti v dětských domovech) | | | |

3.2 Preventivní prohlídky u zubního lékaře

Preventivní prohlídky u zubního lékaře by se měly dodržovat pravidelně dvakrát do roka a jsou plně hrazeny zdravotními pojišťovnami. Zubní lékař pravidelně kontroluje stav dutiny ústní a může tedy včas zabránit vzniku a šíření dentálních onemocnění, zánětů dásní a dalším parodontopatií. První návštěva u stomatologa by měla proběhnout s prořezáním prvního zoubku dítěte. Stomatolog kontroluje správné prořezávání, případné anomálie zoubků a dítě si zvyká na prostřední zubní ordinace od útlého věku, tím se předchází případnému traumatu z návštěvy zubní ordinace. (Smolíková, 2011)

3.3 Preventivní prohlídky u dentální hygienistky

S postupným prořezáváním zoubků se doporučuje i návštěvy u dentální hygienistky, které by měly být také dvakrát do roka. Hygienistka motivuje a instruuje rodiče dětí, probírá s nimi výživový protokol, ukazuje, jak správně provádět domácí individualizovanou dentální hygienu a jak používat jednotlivé dentální pomůcky. Dětem od předškolního letu se na pravidelných prohlídkách obarvují zoubky plakovým detektorem, ukazuje se obarvený plak a správné techniky čištění vlastním kartáčkem přímo v dutině ústní. Hygienistka také provádí pečetění fisur- pečetění nejčastějších retenčních míst pro plak a dále provádí fluoridaci, tyto dvě metody jsou spolehlivou prevencí proti zubnímu kazu. Dalšími výkony v ordinaci dentální hygienistky je odstraňování zubního kamene, ošetření citlivých zubních krčků, stanovení léčebného plánu pacientům s parodontopatiemi, bělení, depurace, pískování a aplikace dentálních šperků. Pokud pacienti dodržují pravidelné prohlídky u stomatologa a dentální hygienistky a jejich cenné doporučení, mohou předejít vzniku zubního kazu či onemocněním parodontu.

4 Nejčastější orální onemocnění u adolescentů, jejich léčba a prevence

4.1 Zubní plak

Plak neboli biofilm je strukturovaná, pevně ulpívající hmota na povrchu zubů, jejich náhrad a dásní a má mikrobiální povahu. Je jedním z hlavních etiologických faktorů pro vznik zubního kazu, zánětu dásní a parodontu. Obsahuje až 300 druhů mikroorganismů, které tvoří přibližně 70-80 %. Mikroorganismy můžeme rozdělit na sacharolytické (zodpovědné za vznik kazu, díky štěpením cukrů a kyselin) a asacharolytické (způsobují zánět dásní, destrukci parodontu, díky bílkovinám, aminokyselinám, peptidům).

U žáků v období puberty dochází k určité změně ve složení mikroflóry a v tom smyslu, že přibývají parodontopatogenní kmeny. Složení mikroflóry je pozmeněno díky tomu, že přibývají plochy pro kolonizaci a vznikají mezizubní prostory, které poskytují dobré podmínky pro mikroorganismy aerobní a anaerobní povahy. Způsob výživy a úroveň ústní hygieny má vliv a na složení mikrobiální flory. (Killian, 1999).

Prevence

Nejvíce efektivní odstranění plaku z plošek zubů a náhrad je pouze mechanické pomocí zubního kartáčku a dentálních pomůcek. Pokud zubní plak zůstane několik dní na zubních ploškách, zmineralizuje, díky minerálům ve slině a dojde k přeměně v zubní kámen.

4.2 Zubní kaz

Zubní kaz patří do skupiny nejčastějších a nejrozšířenějších mikrobiálních infekčních onemocnění a může postihnout všechny věkové kategorie od batolecího období až po stáří.

Lidé většinou mají tendenci oddalovat preventivní zubní prohlídky z finančních důvodů nebo strachu nebo se rozhodnou nenavštěvovat zubního lékaře. Přitom většina populace netuší, že lze počáteční stádium zubního kazu řešit bez bolesti.

Zubní kaz postihuje tvrdé zubní tkáň. Je to dynamický proces s fází demineralizace a remineralizace. Ke vniku zubního kazu jsou zapotřebí 4 složky:

- cukr (sacharidy): nejvíce nebezpečný je tzv. jednoduchý cukr, který je bez stavebních látek (bílkovin, minerálů, vitamínů), tento cukr je nejvíce obsažen ve slazených nápojích, pochutinách a sladkostech
- bakterie: mají schopnost přeměňovat cukry, vznikají kyseliny a tímto klesá pH v dutině ústní a nastává tak proces odvápnění skloviny tzv. demineralizace
- zub: zubní kaz vzniká nejčastěji na fisurách, jamkách, a proximálních a gingiválních ploškách zubu, dále záleží na postavení zubů a na slině. Slina má funkci neutralizace vzniklých kyselin a částečně i remineralizace
- čas: pokud kyseliny vzniklé fermentací z cukrů působí na sklovinu určitý čas, dochází k demineralizaci.

Zubní kazy vznikají v určitých predilekčních místech, jakými jsou rozbrázděné kousací plošky stoliček a také kontaktní body zubních korunek. Pokud ty to místa podlehnou zubnímu kazu a jsou správně ošetřena výplní, nemohou se už znovu zkazít, proto se zdánlivě přírůstek nových kazů v dospělosti snižuje. V souvislosti s onemocněním parodontu (gingiva, parodontální vazy, alveolární kost, sulkus), se s přibývajícím věkem obnažují kořeny zubů a tím pádem vznikají nová predilekční místa, která mohou kazivé atace podlehnout.

Léčba a prevence

Léčbou zubního kazu je odstranění kariézních lézí zubním lékařem a vyplnění výplní. Za prevenci zubního kazu je správné čištění, odstraňování zubního plaku a používání dentálních pomůcek hlavně do mezizubních prostorů. K preventivním opatřením lze řadit pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře a dentální hygienistky, užívání speciálních přípravků bohaté na fluoridové a vápníkové ionty a hlavně je zapotřebí změnit stravovací návyky. Dále existují preventivní programy určené pro děti mateřských a základních škol. Pro žáky středních škol je zaměřen preventivní program Stop kazům.

4.3 **Zubní kámen**

Jak bylo řečeno už výše, zubní kámen je též označován jako mineralizovaný povlak uložený na povrchu zubů, zubních náhradách či implantátech. (Mutschelknauss,2002). Dělí se na supragingivální zubní kámen (nad dásní), který můžeme vidět okem v dutině ústní. Bývá obvykle bílé nebo žluté barvy, ale působením chromotogenních látek (tabák, čaj, káva) dochází k zbarvení. Subgingivální zubní kamen (pod dásní) se nejčastěji černé až hnědé barvy, díky zbarvení prostřednictvím barviva hemoglobinu. Je tvrdší a tvoří se pod okrajem dásně v tzv. paradontálních chobotech, na krčících a aproximálních (mezizubních) ploškách zubů. (Mutschelknauss, 2002)

Léčba a prevence

Zubní kámen už nelze odstranit mechanickým čištěním kartáčkem, je třeba se svěřit do rukou profesionálů jako je dentální hygienistka či zubní lékař. Většinou se odstraňuje ultrazvukem či ručním nástrojem srpek nebo kyreta.

4.4 **Zánět dásní**

Gingivitis neboli zánět dásní plakem podmíněný je v dnešní době nejčastěji se vyskytujícími chronickými bakteriálními infekcemi v lidské populaci. Slezák, Dřížhal uvádějí, že je přítomna přibližně u 90 % jedinců. Při akutním zánětu dásní je postižená dásně nateklá, citlivá, zanícená, vyhlazená a po mírné iritaci krvácející. Zánět dásní podmíněný plakem vzniká nejčastěji nedostatečnou ústní hygienou. Zánět dásní nepodmíněný plakem vzniká na podkladě hormonálních změn, graviditou, léky či přidruženými onemocněními. Pokud zánět dásní není léčen, přechází v paradontitidu. (Slezák, Dřížhal, 2004)

Léčba a prevence

Abychom předešli tomuto onemocnění, je potřeba pravidelných návštěv zubního lékaře a dentální hygienistky, motivace a instruktáž správné techniky čištění, používání dentálních pomůcek a odstranění retenčních míst pro plak v dutině ústní. V terapii se používají speciální přípravky např. ve formě ústních past a výplachů s účinnými látkami k dezinfekci dutiny ústní.

4.5 Parodontitis

Parodontitis nebo parodontitida je infekční, chronické a zánětlivé onemocnění parodontálních tkání způsobené bakteriálními produkty postihující všechny části parodontu. Hlavními znaky je plakem podmíněný zánět dásní, pravé parodontální choboty a ústup alveolární kosti. Dalšími projevy parodontitis je zápach z úst, zvýšená pohyblivost zubů, obnažování kořene zubů, změna polohy zubů, eliminace zubů, ústup dásně, hnis z parodontálních chobotů, aj. (Slezák, Dřížhal, 2004)

Léčba a prevence

Léčbou a prevencí parodontitis jsou pravidelné návštěvy u zubního lékaře a dentální hygienistky, dokonalá péče o dutinu ústní a správná životospráva. Profesionální odstranění zubního kamene, eliminace retenčních míst pro plak, použití speciálních antibakteriálních přípravků, motivace a instruktáž pacienta.

4.6 Eroze

Jedná se o povrchovou ztrátu zubní skloviny, a to chemickým vlivem - bez účasti bakterií. Nejvíce studií zaměřených na tuto problematiku se zabývá dětmi a adolescenty z důvodu vyššího výskytu erozí. Po dlouhodobém erozivním styku kyseliny a skloviny nastane fáze remineralizace. V této fázi je potřeba sliny a fluoridů a v menší míře také protektivní látky z potravy k obnově změkklé skloviny po agresivním působení kyseliny. Pro úspěšnou remineralizaci je potřeba vápníku, fosfátu a neutrálního či alkalického prostřední. *„Vápník a fosfát ve formě iontů je běžnou součástí sliny a ve formě minerálů tvoří komponenty skloviny a dentinu. Díky jejich vlastnostem je rychlost 24 rozpouštění minerálů zpomalena.“* (Chuchmová, 2015)

Příčiny vzniku:

- Dietetické eroze-nadměrná konzumace kyselých potravin či nápojů, typickým pacientem je jedinec se zdravým životním stylem, moderními dietami a exaktní hygienou
- Regurgitační eroze - na plošky zubů působí žaludeční kyselina, nejčastěji lidé trpící anorexií, bulimií, regurgitací, refluxním onemocněním, dále také chroničtí alkoholici a těhotné ženy

- Profesionální eroze - vyskytují se u zaměstnání povahy chemické či hutnické výroby, u profesionálních plavců či degustátorů vín
- Idiopatické eroze - dochází ke vzniku kvůli zvýšení obsahu kyseliny citronové ve slině (Morozová, 2011)

Léčba a prevence

Základním krokem v terapii erozí je eliminace zdroje, které způsobuje kyselé prostředí a identifikace správného etiologického faktoru. Pokud jsou příčinou kyseliny z potravin, nápojů či léků - doporučuje se úprava stravování a zubní péče. Jestliže je příčinou kyselina trávicího traktu, je potřeba pacienta poslat k odborníkovi. Při iniciálních erozích se zvyšuje minerálních látek ve sklovině, a to pomocí fluoridových přípravků, či jiných přípravků s obsahem vápníku či hydroxyapatitu. Pokud je větší úbytek tvrdé tkáně, zubní lékař zvolí výplňovou terapii.

(Morozová, 2011)

II Praktická část

5 Metodika

5.1 Cíle výzkumného šetření

Cílem práce je zjistit informovanost adolescentů o orálním zdraví a prevenci nejčastějších onemocněních dutiny ústní u žáků oboru 65-51-H/01 kuchař-číšník Obchodní akademie a Hotelové školy v Havlíčkově Brodě.

5.2 Metodika výzkumu a organizace sběru dat

V této bakalářské práci je použita kvantitativní metoda dotazování na předem vybrané střední škole, na Obchodní akademii a Hotelové škole v Havlíčkově Brodě. Tato metoda je velmi výhodná pro rychlý, snadný a nejlépe dostupný sběr dat s ohledem na současnou situaci uzavření středních škol. Jednou z mnoha výhod při využití dotazníku uvádí Gavora (2010) anonymitu, jelikož přináší upřímnější odpověď.

Výzkumným nástrojem je anonymní dotazník, který je vytvořen v aplikaci Google formuláře, konkrétně pro tuto školu a obor. Získaná data se automaticky online sčítala, vyhodnocovala a vytvořila přehledné grafy.

Dotazník obsahuje patnáct otázek z toho dvanáct uzavřených, jedna s výběrem více odpovědí a dvě otevřené otázky.

5.2.1 Organizace sběru dat

Výzkum proběhl online v období leden až březen 2021 za pomoci učitelů odborných výcviků, kteří v rámci domácího úkolu zadali tento dotazník žákům na vyplnění.

5.2.2 Výzkumný soubor

Dotazník byl za pomoci a spolupráce učitelů odborných předmětů byl přeposlán žákům prvních až čtvrtých ročníků oboru oboru 65-51-H/01 kuchař – číšník. Celkový počet dotazovaných ve věku 15-18 let byl 65, z toho 29 mužů a 36 žen.

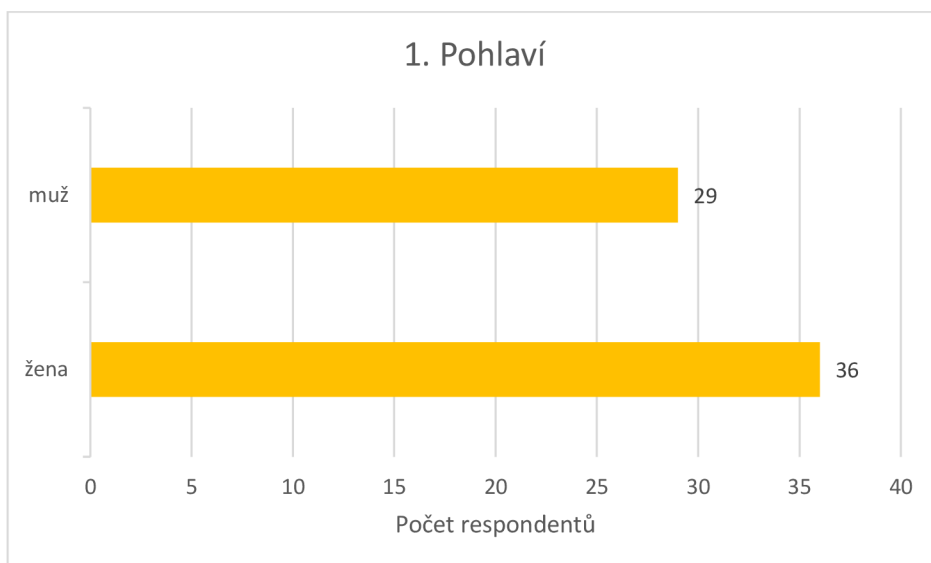
5.2.3 Výzkumné předpoklady

Předpoklad č. 1: Více jak 60 % respondentů ještě nebylo na dentální hygieně.

Předpoklad č.2: Méně jak 40 % dotazovaných pije jako hlavní nápoj přes den čistou vodu.

Předpoklad č. 3: Méně jak 30 % žáků používá mezizubní kartáčky pravidelně.

Předpoklad č.4: 3 správné možnosti prevence zubního kazu nedokáže vyjmenovat více jak 40 % žáků.

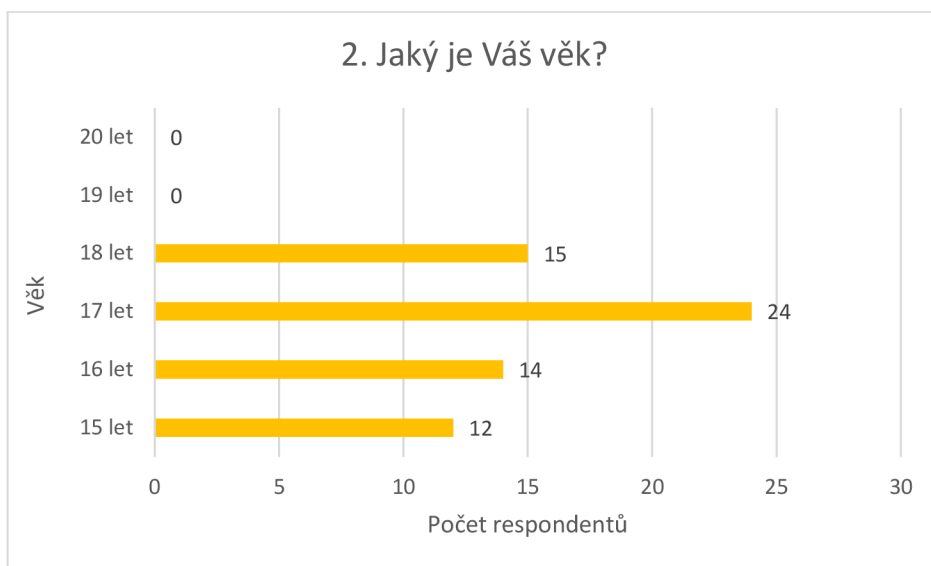


Graf 1 Pohlaví

Z celkového počtu 65 respondentů se výzkumu zúčastnilo 36 žen (55,38 %) a 29 mužů (44,61 %).

Tabulka 3 Pohlaví

| Pohlaví | Počet respondentů | |
|-------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| muž | 29 | 44,61 % |
| žena | 36 | 55,38 % |

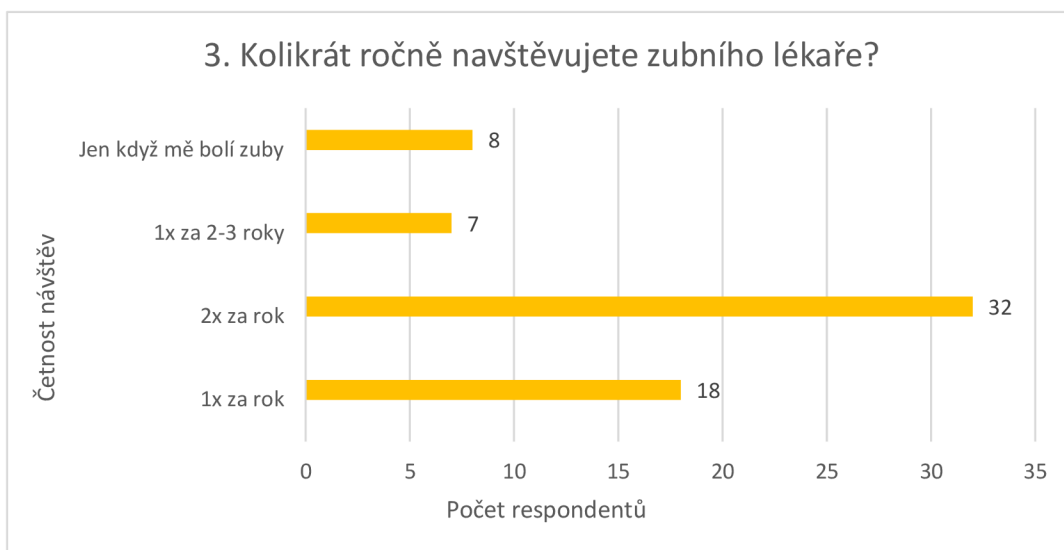


Graf 2 Věk

Věk účastníku byl od 15 do 19 let. Respondentů ve věku 15 let bylo 12 (18,46 %), 16letých bylo 14 (24,61 %), 17letých 24 (36,92 %), 18letých 15 (23,07 %), 19letých a 20letých bylo 0.

Tabulka 4 Věk

| Věk | Počet respondentů | |
|--------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| 15 let | 12 | 18,46 = % |
| 16 let | 14 | 24,61 % |
| 17 let | 24 | 36,92 % |
| 18 let | 15 | 23,07 % |
| 19 let | 0 | 0 |
| 20 let | 0 | 0 |

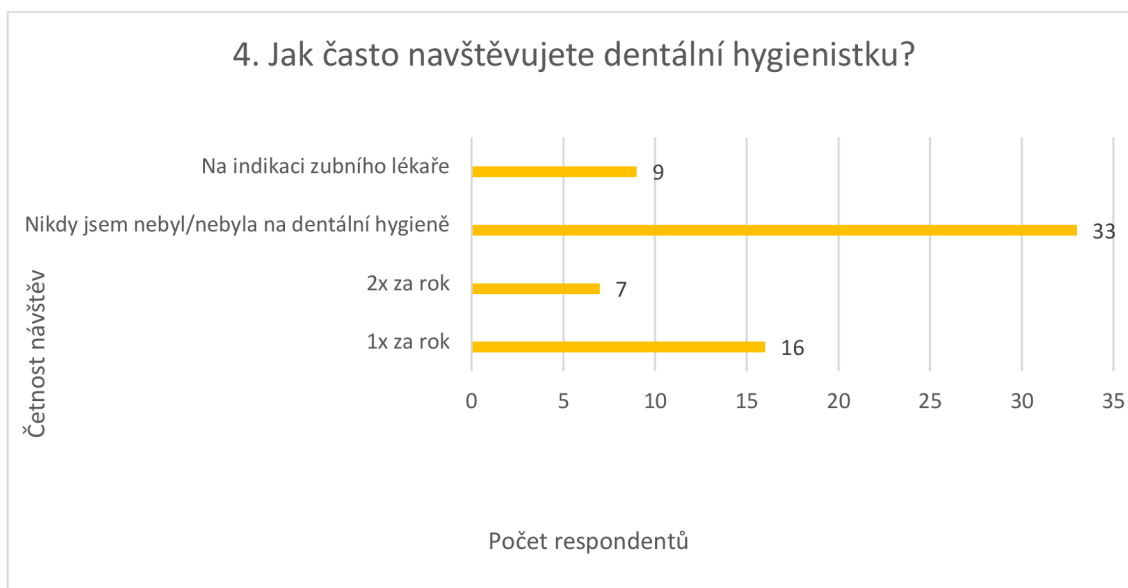


Graf 3 Kolikrát ročně navštěvujete zubního lékaře?

Z grafu číslo 3 vyplývá, že z 65 respondentů 32 (49,23 %) chodí pravidelně dvakrát za rok na preventivní prohlídky u zubního lékaře, 18 (27,69 %) navštěvuje zubního lékaře jen jednou za rok. Jednou za 2-3 roky chodí ke stomatologovi 7 žáků (10,76 %) a 8 respondentů (12,30 %) ve výzkumu jde k dentistovi pouze s bolestí zubů.

Tabulka 5 Četnost návštěv u zubního lékaře

| Četnost návštěv u zubního lékaře | Počet respondentů | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Jen když mě bolí zuby | 8 | 12,30 % |
| 1x za 2-3 roky | 7 | 10,76 % |
| 2x za rok | 32 | 49,23 % |
| 1x za rok | 18 | 27,69 % |

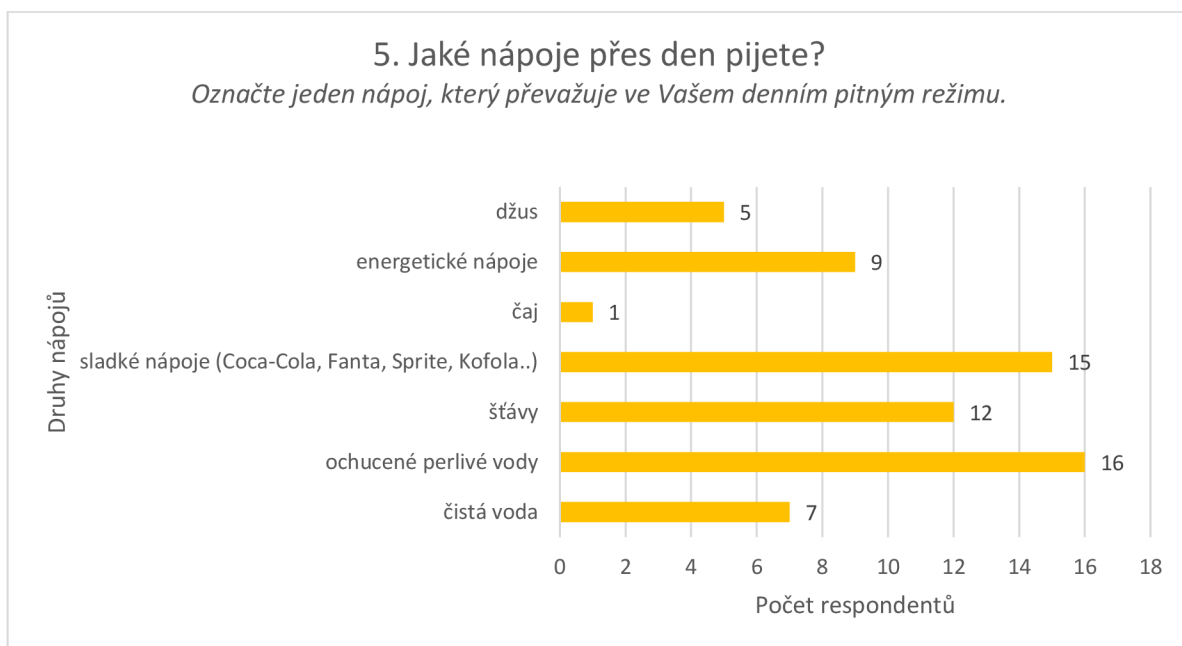


Graf 4 Jak často navštěvujete dentální hygienistku?

V této otázce číslo 4 jsem zjišťovala, zda žáci navštěvují pravidelně dentální hygienu. Pravidelně, dvakrát za rok, chodí na dentální hygienu jen 7 dotazovaných (10,76 %), jednou za rok 16 žáků (24,61 %), na indikaci lékaře 9 respondentů (13,84 %) a 33 žáků (50,76 %) nikdy nebylo na dentální hygieně.

Tabulka 6 Četnost návštěv u dentální hygienistky

| Četnost návštěv u dentální hygienistky | Počet respondentů | |
|--|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Nikdy jsem nebyl/nebyla na dentální hygieně | 33 | 50,76 % |
| Na indikaci zubního lékaře | 9 | 13,84 % |
| 2x za rok | 7 | 10,76 % |
| 1x za rok | 16 | 24,61 % |

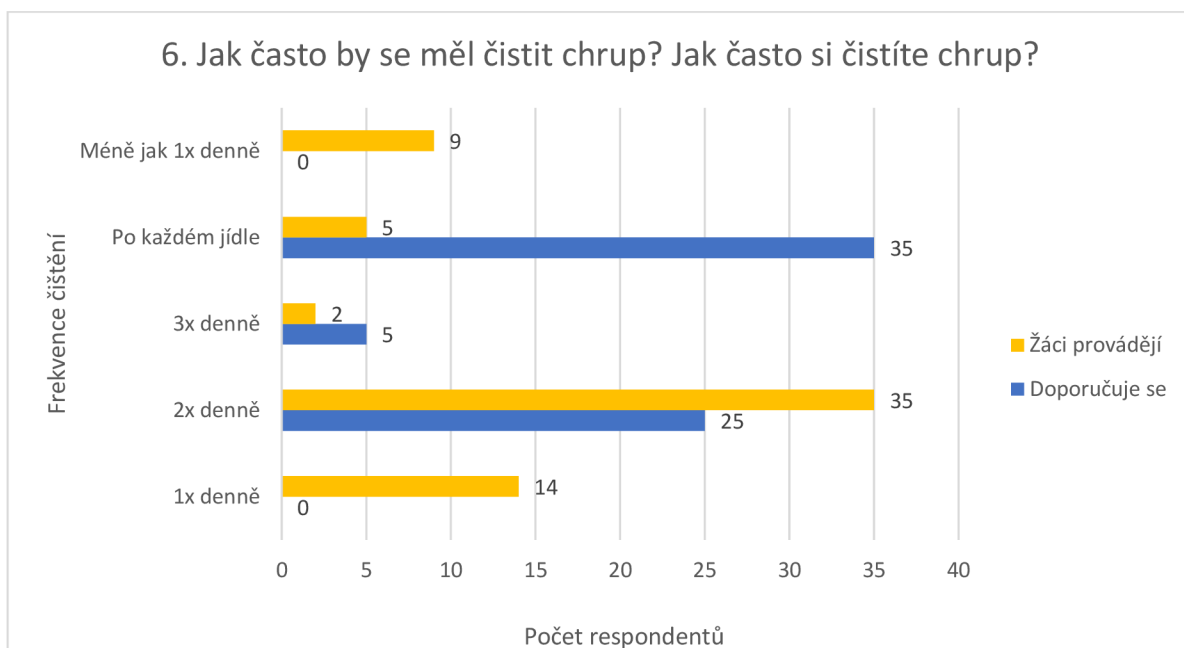


Graf 5 Nejčastěji přes den piji:

Tento graf číslo 5 se zaměřuje na druhy nápojů, které žáci přes den pijí. Nejčastější odpovědí byla: ochucené perlivé vody, kterou zaškrtno 16 žáků (24,61 %), 15 respondentů (23,07 %) označilo sladké nápoje (Coca-Cola, Fanta, Sprite, Kofola,..), šťávy pije 12 dotazovaných (18,46 %), 9 adolescentů (13,84 %) pije přes den energetické nápoje, čistou vodu jen 7 žáků (10,76 %) a 1 respondent (1,53 %) zvolil čaj, jako nápoj, který popijí přes den.

Tabulka 7 Druhy nápojů

| Druh nápoje | Počet respondentů | |
|--|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Čistá voda | 7 | 10,76 % |
| Ochucené perlivé vody | 16 | 24,61 % |
| Šťávy | 12 | 18,46 % |
| Čaj | 1 | 1,53 % |
| Sladké nápoje (Coca-Cola, Fanta, Sprite, Kofola,..) | 15 | 23,07 % |
| Energetické nápoje | 9 | 13,84 % |
| Džus | 5 | 7,69 % |

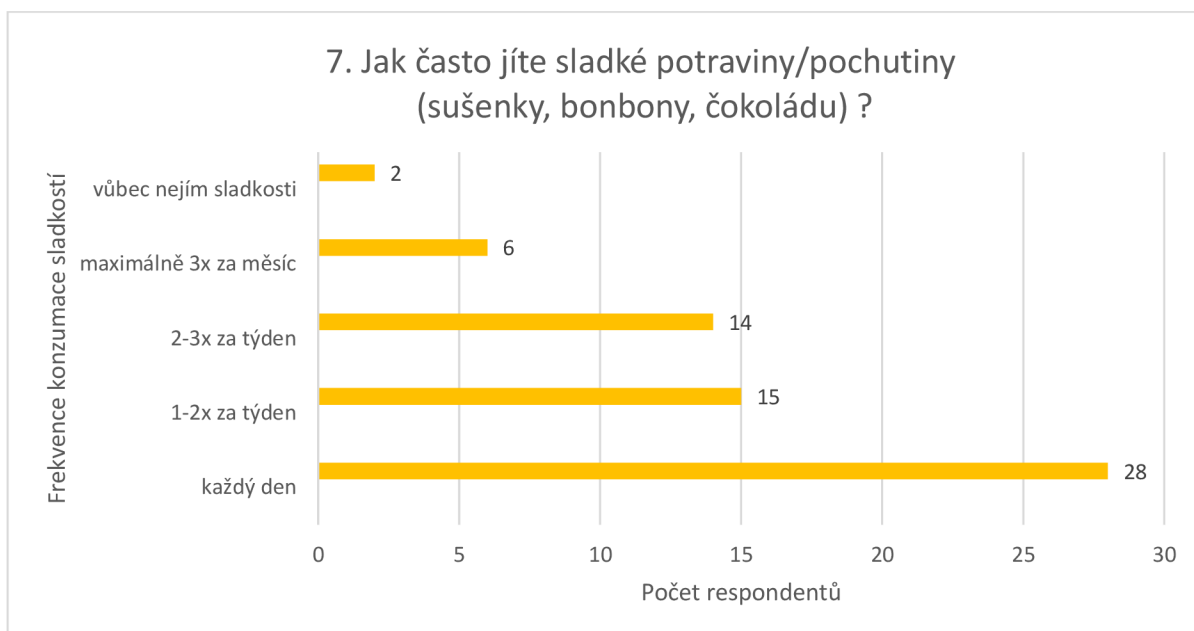


Graf 6 Jak často by se měl čistit chrup? Jak často si čistíte chrup??

V grafu číslo 6 adolescenti odpovídali na otázku: Účelem této otázky: Jak často by se měl čistit chrup? Jak často si čistíte zuby? Stále je vidět nepoměr mezi tím, co žáci myslí za správné a tím, jak čištění chrupu skutečně provádí.

Tabulka 8 Frekvence čištění zubů

| Frekvence čištění chrupu | Doporučuje se | | Žáci provádějí | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Po každém jídle | 35 | 53,84 % | 9 | 13,84 % |
| 3x denně | 5 | 7,69 % | 5 | 7,69 % |
| 2x denně | 25 | 38,46 % | 12 | 18,46 % |
| 1x denně | 0 | 0 | 25 | 38,46 % |
| Méně jak 1x denně | 0 | 0 | 14 | 21,53 % |

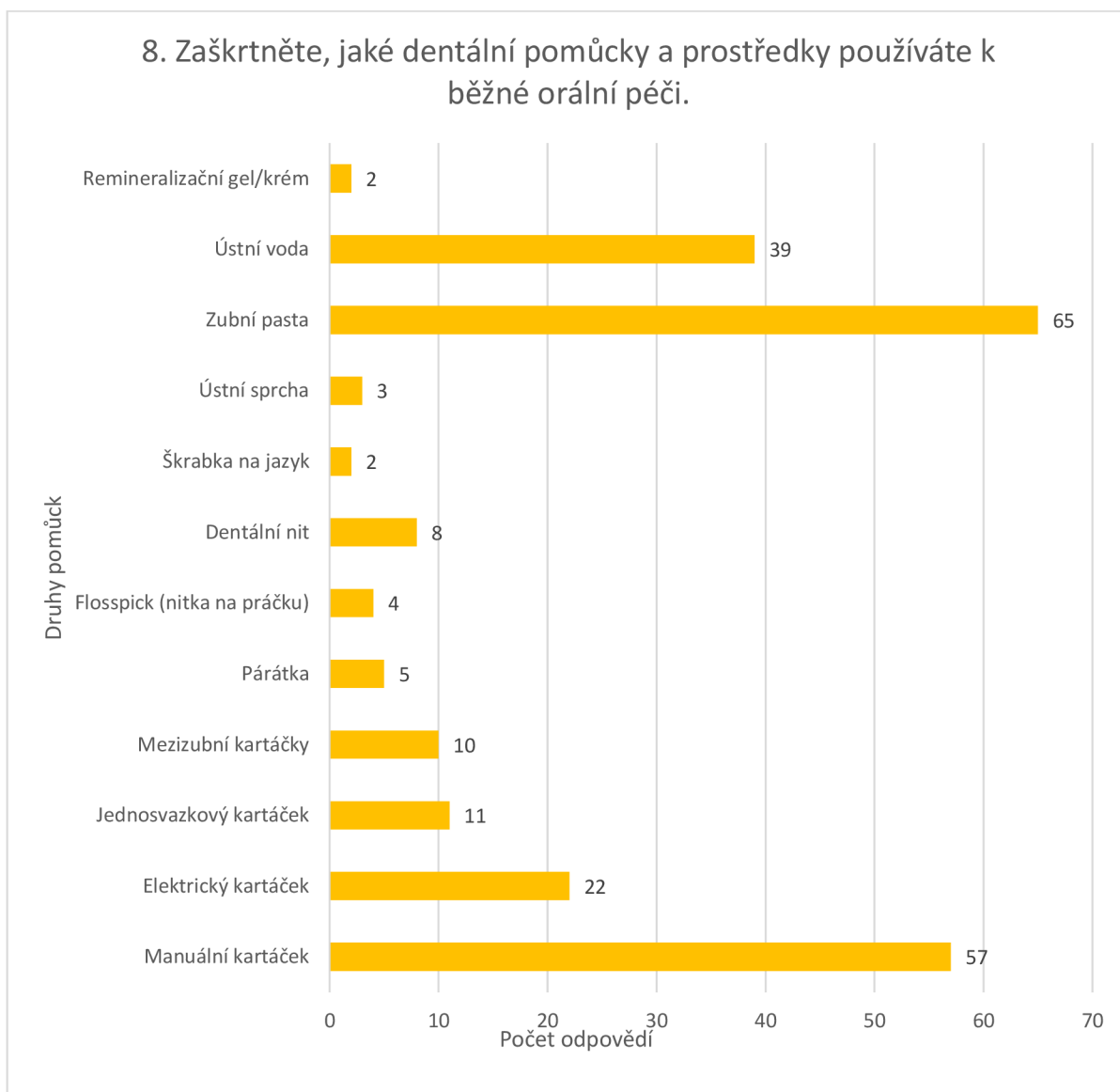


Graf 7 Jak často jíte sladké potraviny/pochutiny (sušenky, bonbony, čokoládu)?

Graf číslo 7 ukazuje frekvenci požívání sladkostí u adolescentů oboru kuchař a číšník. Odpověď každý den označilo 28 adolescentů (43,07 %), jednou až dvakrát za týden 15 respondentů (23,07 %), 14 žáků (21,53 %) zaškrtnulo dvakrát až třikrát za týden, maximálně třikrát za měsíc vybralo 6 dotazovaných (9,23 %), 2 adolescenti (3,07 %) zvolili odpověď: vůbec nejím sladkosti.

Tabulka 9 Frekvence konzumace sladkostí

| Frekvence konzumace sladkostí | Počet respondentů | |
|----------------------------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Každý den | 28 | 43,07 % |
| 1-2x za týden | 15 | 23,07 % |
| 2-3x za týden | 14 | 21,53 % |
| Maximálně 3x za měsíc | 6 | 9,23 % |
| Vůbec nejím sladkosti | 2 | 3,07 % |

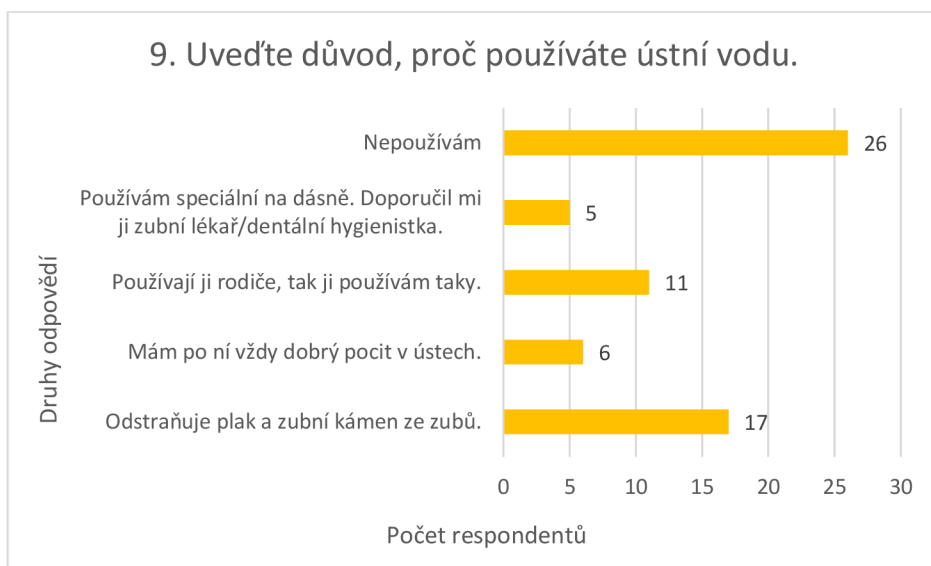


Graf 8 Zaškrtněte, jaké dentální pomůcky a prostředky používáte k běžné orální péči

Graf číslo 8 zobrazuje dentální pomůcky, které adolescenti používají k denní péči o chrup. U této otázky měli žáci na výběr z více odpovědí. Nejčastější uvedená odpověď byla zubní pasta 100 %, manuální kartáček 87,69 % a ústní voda 60 %. Výsledky jsou shrnuty v tabulce níže.

Tabulka 10 Dentální pomůcky

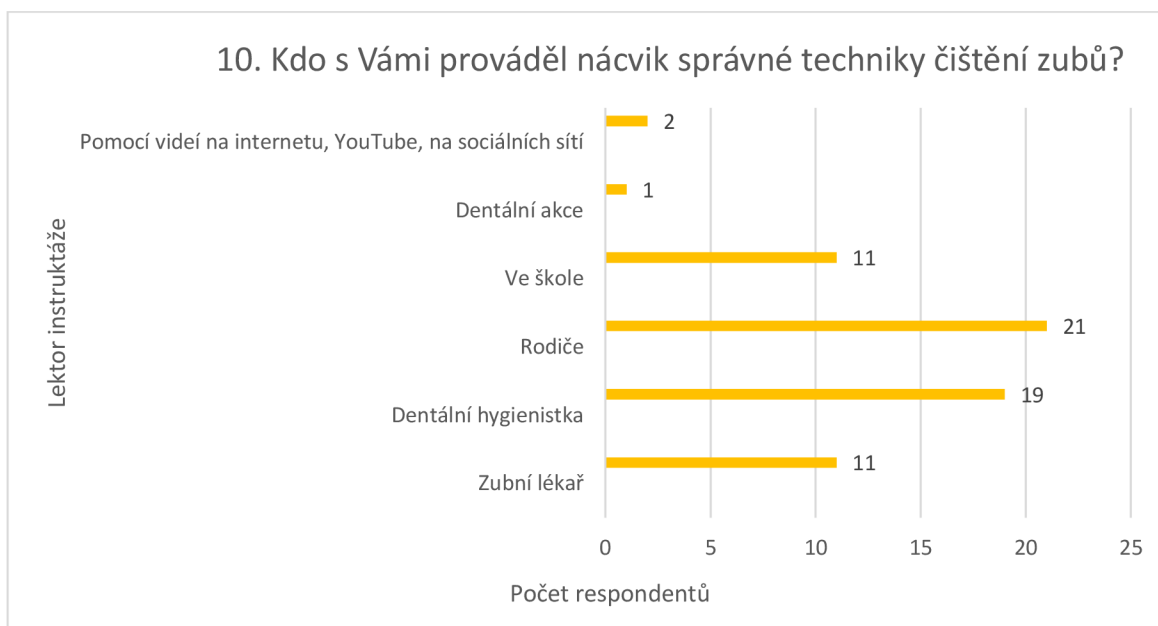
| Dentální pomůcky | Absolutní četnost | Relativní četnost |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Remineralizační gel/krém | 2 | 3,07 % |
| Ústní voda | 39 | 60 % |
| Zubní pasta | 65 | 100 % |
| Ústní sprcha | 3 | 4,61 % |
| Škrabka na jazyk | 2 | 3,07 % |
| Dentální nit | 8 | 12,30 % |
| Flosspick (nitka na práčku) | 4 | 6,15 % |
| Párátka | 5 | 7,69 % |
| Mezizubní kartáčky | 10 | 15,38 % |
| Jednosvazkový kartáček | 11 | 16,92 % |
| Elektrický kartáček | 22 | 33,84 % |
| Manuální kartáček | 57 | 87,69 % |



Graf 9 Uveďte důvod, proč používáte ústní vodu.

U otázky číslo 9 mě zajímal subjektivní názor žáků, na důvod používání ústní vody. V předešlé otázce číslo 8 vyšlo, že ústní vodu používá 39 žáků z 65, tj. 60 %. Navazující otázka č. 9. se zabírá důvodem. 100 % = 39 žáků

Odpověď: Odstraňuje plak a zubní kámen ze zubů označilo 17 adolescentů (43,58 %), 11 dotazovaných (28,20 %) používá ústní vodu, jelikož ji používají rodiče, 6 respondentů (15,38 %) uvedlo odpověď: Mám po ní vždy dobrý pocit v ústech a 5 žáků (12,8 %) používá speciální ústní vodu na doporučení zubního lékaře či dentální hygienistky.

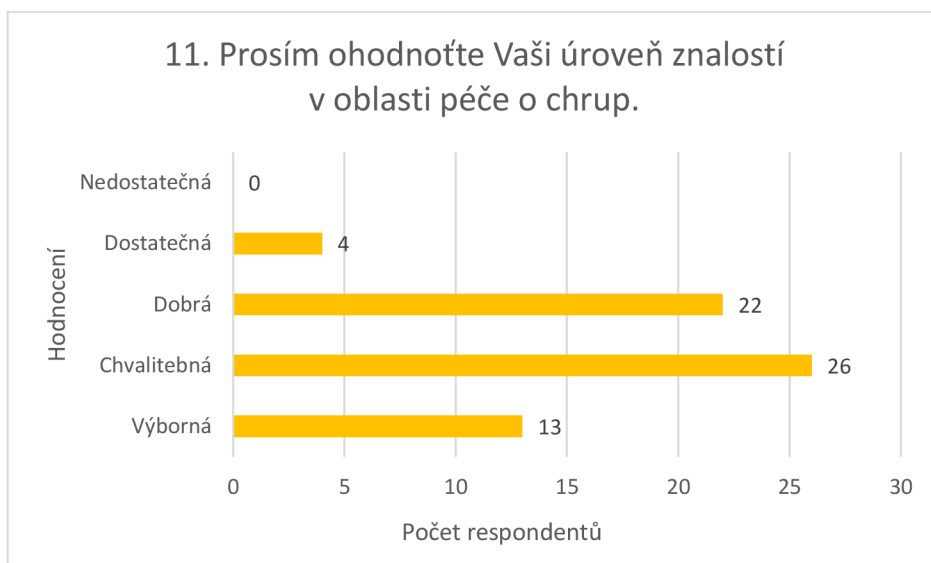


Graf 10 Kdo s Vámi prováděl nácvik správné techniky čištění zubů?

Otázka číslo 10 byla zaměřena na nácvik správné techniky čištění. Zajímalo mě, kdo prováděl nácvik správné techniky čištění s respondenty. Rodiče označilo 21 žáků (32,30 %), 11 dotazových (16,92 %) zaškrtnulo odpověď zubní lékař, 11 adolescentů (16,92 %) uvedlo, že se naučilo správné technice čištění ve škole, 19 respondentů (29,23 %) označilo dentální hygienistku, 1 žák (1,53 %) vybral odpověď dentální akce a 2 adolescenti (3,07 %) se naučili čistit chrup pomocí videí na internetu, YouTube nebo sociálních sítí.

Tabulka 11 Lektor instruktáže

| Lektor instruktáže | Počet respondentů | |
|--|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Videa na internetu, YouTube, na sociálních sítích | 2 | 3,07 % |
| Dentální akce | 1 | 1,53 % |
| Ve škole | 11 | 16,92 % |
| Rodiče | 21 | 32,30 % |
| Dentální hygienistka | 19 | 29,23 % |
| Zubní lékař | 11 | 16,92 % |

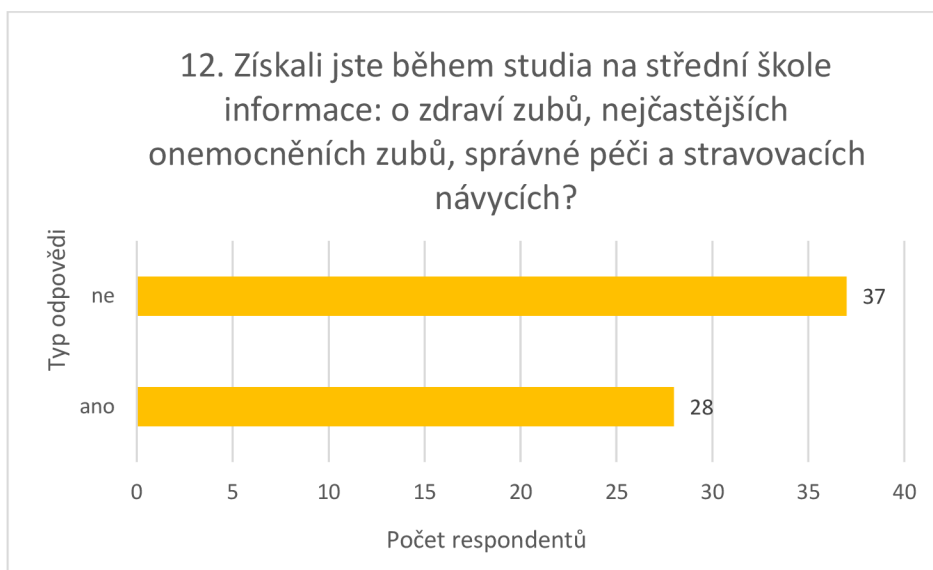


Graf 11 Prosím ohodnoťte Vaši úroveň znalostí v oblasti péče o chrup.

Z grafu číslo 11 lze vyčíst, že nejvíce žáků 26 (40 %) zhodnotilo své znalosti chvalitebně, odpověď dobrá úroveň vybralo 22 respondentů (33,84 %), výborné znalosti označilo 13 adolescentů (20 %), 4 žáci (6,15 %) se ohodnotilo dostatečně a položku nedostatečná neoznačil žádný respondent.

Tabulka 12 Sebehodnocení

| Sebehodnocení | Počet respondentů | |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Výborná | 13 | 20 % |
| Chvalitebná | 26 | 40 % |
| Dobrá | 22 | 33,84 % |
| Dostatečná | 4 | 6,15 % |
| Nedostatečná | 0 | 0 |



Graf 12 Získali jste během výuky na střední škole informace o: zdraví zubů, nejčastějších onemocněních zubů, správné péči a stravovacích návycích

Z grafu číslo 12 lze vyčíst, že adolescenti, dle subjektivního názoru, nezískali informace během studia na střední škole, týkající se péče o dutinu ústní. Odpověď: Ne uvedlo 37 žáků (56,92 %). Možnost: ano zodpovědělo 28 respondentů (43,07 %).

Tabulka 13 Získání informací o orální péči na střední škole

| Typ odpovědi | Počet respondentů | |
|--------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Ano | 28 | 43,07 % |
| Ne | 37 | 56,92 % |

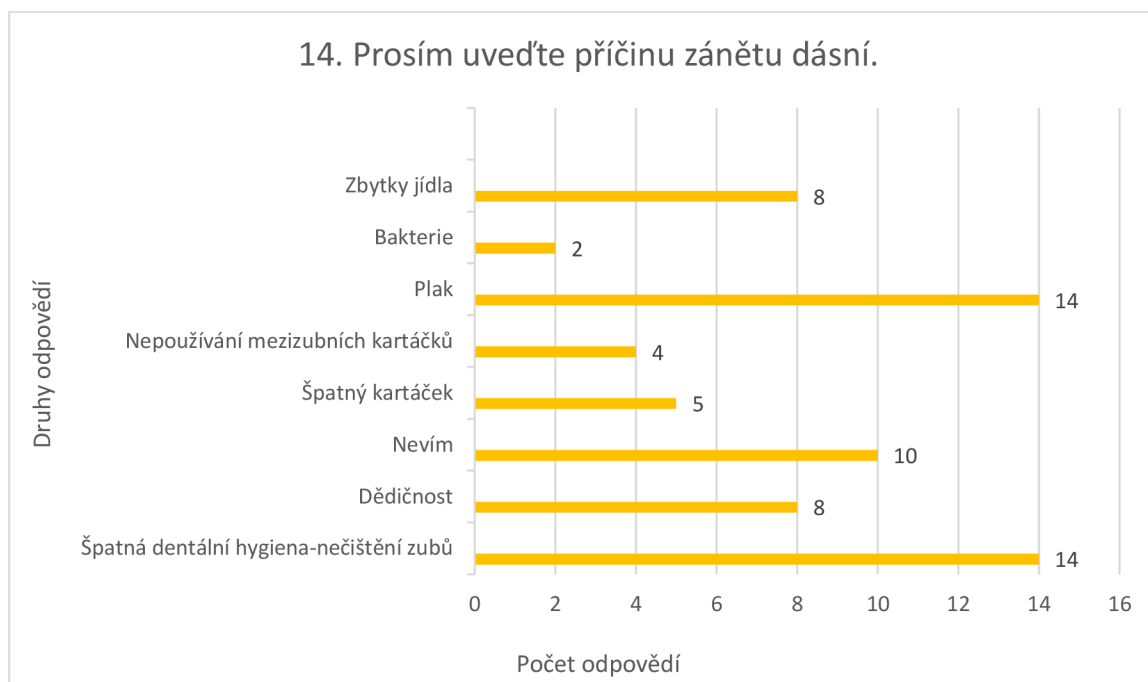


Graf 13 Uvítal/a byste, kdyby byla péče o chrup více zahrnuta ve školní výuce?

Graf 13 zobrazuje zájem žáků o zahrnutí péče o chrup více ve školní výuce. Odpověď Určitě ano zaškrtnulo 22 žáků (33,84 %), Spíše ano označilo 25 adolescentů (38,46 %), Spíše ne zvolilo 16 žáků (24,61 %) a 2 adolescenti (3,07 %) vybrali odpověď určitě ne.

Tabulka 14 Uvítal/a byste, kdyby byla péče o chrup více zahrnuta ve školní výuce?

| Typ odpovědi | Počet respondentů | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| Určitě ano | 22 | 33,84 % |
| Spíše ano | 25 | 38,46 % |
| Spíše ne | 16 | 24,61 % |
| Určitě ne | 2 | 3,07 % |



Graf 14 Prosím uveďte příčinu zánětu dásní.

U této otázky mě zajímal názor adolescentů na příčinu zánětu dásní.

Tabulka 15 Příčiny zánětu dásní

| Druhy odpovědí | Počet respondentů Absolutní četnost | Počet respondentů Relativní četnost |
|---|--|--|
| Zbytky jídla | 8 | 12,30 % |
| Bakterie | 2 | 3,07 % |
| Plak | 14 | 21,53 % |
| Nepoužívání mezizubních kartáčků | 4 | 6,15 % |
| Špatný kartáček | 5 | 7,69 % |
| Nevím | 10 | 15,38 % |
| Dědičnost | 8 | 12,30 % |
| Špatná dentální hygiena-nečištění zubů | 14 | 21,53 % |

15. otázka

Napište alespoň 3 způsoby prevence před zubním kazem.

Tabulka 16 Prevence zubního kazu

| Prevence zubního kazu | | | |
|-----------------------|--|-------------------|-------------------|
| OBLAST | MOŽNOST PREVENCE | Absolutní četnost | Relativní četnost |
| prevence | pravidelné prohlídky u zubního lékaře | 18 | 27,69 % |
| | pravidelné prohlídky u dentální hygienistky | 2 | 3,07 % |
| životospráva | nekouřit | 2 | 3,07 % |
| fluoridace | přípravky pro péči o zubní sklovinu | 1 | 1,53 % |
| dentální hygiena | používání pomůcek do mezizubí (např. mezizubní kartáčky, zubní nitě, párátko) | 8 | 12,30 % |
| | pravidelné a správné čištění zubů (odstraňování plaku-bakterií v plaku) | 56 | 86,15 % |
| | zvolení vhodných pomůcek a prostředků (např. správný kartáček, zubní pasta, ústní voda, aj..) | 5 | 7,69 % |
| výživa | omezení sladkých potravin a nápojů | 37 | 56,92 % |
| | nepít alkohol | 1 | 1,53 % |

Tabulka 16 „Způsoby prevence proti zubnímu kazu“ poukazuje na znalosti žáků v prevenci vzniku zubního kazu. Žáci vypsalí od 0 po 4 odpovědi. Tyto odpovědi jsem zařadila pod konkrétní oblast prevence. Nejčastějšími způsoby ochrany před zubním kazem žáci uvedli: pravidelné a správné čištění zubů (86,15 %), omezení sladkých potravin a nápojů (56,92 %) a pravidelné prohlídky u zubního lékaře (27,69 %).

Tabulka 17 Počet odpovědí prevence zubního kazu

| Počet odpovědí | Počet respondentů Absolutní četnost | Počet respondentů Relativní četnost |
|-----------------------|--|--|
| 4 | 1 | 1,53 % |
| 3 | 14 | 21,53 % |
| 2 | 35 | 53,84 % |
| 1 | 14 | 21,53 % |
| 0 | 1 | 1,53 % |
| celkem | 65 | 100 % |

Tabulka 17 „Množství odpovědí žáků“ znázorňuje, kolik odpovědí jednotliví žáci zapsali. Tři způsoby prevence dokázalo vypsát 21,53 %. Nejvíce bylo žáků, kteří dokázali vypsát dva způsoby ochrany 53,84 %. Jednu možnost vypsalo 21,53 % žáků a nadpočet tedy čtyři správné prevence vypsalo 1,53 % a jeden respondent nedokázal vymyslet ani jednu možnost prevence 1,53 %.

6 Diskuse

Vyhodnocení předem stanovených předpokladů.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 65 žáků oboru kuchař-číšník na střední škole Obchodní akademie a Hotelové škole v Havlíčkově Brodě. Tento obor jsem si vybrala z důvodu toho, že obory kuchař/číšník, cukrář, pekař, mlynář mohou tíhnout ke zvláštní formě kazu vlivem pracovního prostředí. Jedná se o tzv. „cukrářský kaz“, který je způsoben usazením cukerného nebo moučného prachu v okolí zubních krčků, kazivé léze jsou na vestibulárních ploškách předních zubů. Proto zde vidím důležitost potřeby edukace žáků o orální péči na středních školách, a to hlavně na učňovských oborech. (Šimůnek, 1997). Celkem 36 žen a 29 mužů ve věkovém rozmezí 15 až 18 let. Nejvíce byla zastoupena věková kategorie 17 let. Otázka 3 se zabývala pravidelnými preventivními návštěvami u zubního lékaře, celkem 49,23 % dotazovaných chodí k zubnímu lékaři dvakrát ročně. (Trávníčková 2016) ve své práci uvádí zajímavý rozdíl mezi informovaností žáků o pravidelných prohlídkách, kdy žáci uvedli návštěvnost 75,30 % a skutečně prohlídku absolvuje pravidelně jen 41,98 % těchto žáků. Autorka uvádí domněnku možnosti těchto rozdílů z důvodu, *že si adolescenti nepamatují, jak často absolvují preventivní prohlídku, schválně uvedli nepřesné informace nebo příčinou neabsolvování je přechod na školy střední a učiliště v jiném městě a dojíždění je obtížné (Trávníčková, 2016).*“

Předpoklad č. 1: Více jak 60 % respondentů ještě nebylo na dentální hygieně.

Předpokladem č.1 jsem chtěla zjistit, kolik procent žáků oboru kuchař-číšník na střední škole Obchodní akademie a Hotelové škole v Havlíčkově Brodě navštívilo dentální hygienu. Tohoto předpokladu se týká otázka 4 z dotazníkového šetření. Z grafu 4 vyplynulo, že dentální hygienistku doposud nenavštívilo 50,76 %. Tímto se můj **předpoklad nepotvrdil**, což je na druhou stranu pozitivní zjištění. Ve výzkumu Štěpánky Reslové (2016) se uvádí, že z celkového počtu 117 účastníků nikdy nebylo na dentální hygieně 63 %. 26 % žáků netuší, co je dentální hygiena a 37 % žáků ji nikdy nenavštívilo. I z výzkumu roku 2013 společnosti Unilever vyplývá, že až 54 % Čechů tuto službu nevyužívá. (Unilever,2013). Můžeme předpokládat, že rok od roku se zvyšuje povědomí o dentální hygieně, a i zubní lékaři více doporučují pacientům tuto službu.

Pravidelnými návštěvami u zubního lékaře, a i u dentální hygienistky lze předejít vzniku zubních kazů, zánětů dásní a parodontitis. Žáci by měli vědět, co dentální hygiena obnáší, jakým onemocněním mohou předejít a také to, že většina zdravotních pojišťoven i přispívá na výkony dentální hygieny. Dentální hygienistka má dostatek času na instruktáž správných technik čištění a na motivaci pacienta. Díky profesionálnímu čištění odstraní zubní kámen a mikrobiální povlak z povrchů zubů. Pacient odchází z ordinace dentální hygieny správně nainstruován, namotivován, se správnými pomůckami, doporučeními, a hlavně s čistým chrupem. V tuto chvíli je už na něm, jak se bude o dutinu ústní starat.

Předpoklad č.2: Méně jak 40 % dotazovaných pije jako hlavní nápoj přes den vodu.

Tento předpoklad se potvrdil u otázky 5. Pouze 10,76 % pije přes den čistou vodu. Nejvíce byly zastoupeny ochucené perlivé vody 24,61 %, sladké nápoje (Coca-Cola, Fanta, Sprite, Kofola,..) 23,07 %, šťávy 18,46 % a energetické nápoje 13,84 %. Tento předpoklad potvrzuje špatné stravovací návyky adolescentů, které jsou způsobeny většinou volností výběru potravin/svačin ve školních bufetech, dle přednášky Kláry Tupé (2019). Neustálé celodenní pití sladkých nápojů může být příčinou vzniku erozí nebo zubního kazu, a to procesem demineralizace. „*Úprava stravovacích návyků je jeden z pilířů prevence zubního kazu.*“ (Mazánek, 2015) Žáci by měli být seznámeni se správnými principy stravování ve výuce v předmětu výchova ke zdraví nebo v rámci přednášek od odborníků či projektových dnů. Nejeefektivnějším shledávám propojení teorie a praktického nácviku správné techniky čištění, např. v rámci edukativní přednášky.

Otázka 6 se zaměřovala na znalosti žáků, kolikrát denně by se měl čistit chrup a kolikrát denně si opravdu žáci čistí zuby. V první části 6.1 měli dotazující odpovědět objektivně dle jejich informovanosti a ve druhé části 6.2 provést sebehodnocení. Šetřením se zjistilo, že 53,84 % respondentů se přiklání k čištění chrupu po každém jídle, 38,46 % označilo odpověď 2x denně a 7,69 % vyznačilo odpověď 3x denně. V druhé části této otázky došlo k velkému rozdílu. Po každém jídle čistí chrup 13,84 % žáků, 3x denně 7,69 %, 2x denně 18,46 %, a 1x denně 38,46 % a méně jak 1x denně 21,53 %. Dle zjištěných výsledků se mohou domnívat, že žáci byli nejspíš upřímní a odpověděli pravdivě. Informovanost ohledně frekvence čištění je uspokojivá, ale na druhou stranu realita je jiná. Proto bych se v rámci přednášky spíše zaměřila na důsledky

nečištění chrupu, na nejčastější onemocnění u této věkové skupiny a pomocí fotografií z ordinace dentální hygieny bych anonymně popsala kazuistiky některých pacientů.

Killian (1999) ve své práci uvádí, že je nevhodnější čistit chrup po každém sladkém jídle a pití. Spolu s Killianem čištění po každém jídle propaguje i Slezáková, ale čištění by nemělo být prováděno méně než 2x denně. Jelikož nemáme někdy tu možnost, je zažitá frekvence 2x denně (ráno a večer). (Killian, 1999, Trávníčková, 2016, Slezáková, 2008)

V práci K. Tomiškové (2020) bylo zjištěno, že důvodem ranního vynechání čištění chrupu u učňovských oborů jsou brzké začátky prvních hodin praxí, a tak žáci v rámci úspory času ráno chrup nečistí.

Otázka 7 se zaměřovala na frekvenci požívání sladkostí/pochutin. Skoro polovina z dotazovaných 43,07 % jí sladkosti každý den, 23,07 % 1- 2x za týden a 2- 3x za týden vybralo 21,53 % dotazovaných. Tyto výsledky mě překvapily. Dospívající mají velkou volnost ve výběru potravin, svačin obědů. Adolescenti si je pořizují za svoje kapesné, vybírají podle svých chutí, většinou převažují sladká jídla či nápoje. Mimoškolní stravování například ve fastfoodech vnímám jako problémové, jelikož tyto jídla obsahují velké množství škrobů, které vedou k rychlé destrukci chrupu, a to může vést k různým onemocněním jako je zubní kaz či zánět dásní. Žáci takové stravování mohou preferovat z důvodu, že je rychlé, takřka „bez práce,“ což můžeme vidět i u dospělých o poledních pauzách na oběd.

Předpoklad č. 3: Méně jak 30 % žáků používá mezizubní kartáčky pravidelně.

Předpoklad č.3 se potvrdil u otázky 8, kde měli žáci zaškrtnout všechny pomůcky, které používají k denní péči o chrup. Nejvíce byla zastoupena zubní pasta 100 %, manuální kartáček 87,69 %, ústní voda 60 % a elektrický kartáček 33,84 %. Jen 15,38 % dotazovaných uvedlo, že mezizubní kartáčky používají pravidelně a jiné mezizubní pomůcky dotazovaní označili v této četnosti: dentální nit 12,30 %, flosspick 6,15 % a párátko 7,69 %. Je to opravdu malé procento. V závěrečné práci Kláry Grygarové (2014) bylo podobně zjištěno, že čištění mezizubních prostor prostřednictvím mezizubních kartáčků provádí pouze 35,3 % respondentů. Čištění mezizubí je velice důležité, jelikož aproximální plochy jsou stejně jako rýhy, jamky, hladké plochy zubů nebo gingivální třetina korunky jedny z nejčastějších predilekčních míst pro vznik zubního kazu. Pokud v aproximálních prostorech/v mezizubí bude zůstat plak, zbytky jídla, lehce bakterie přemění cukry v kyseliny a vznikne počáteční proces demineralizace. (Šimůnek 1997).

V posledních letech je velkým trendem ortodontická léčba orthoanomálií různými fixními aparáty "rovnátky", převážně v období pubescence a adolescence. Zde je potřeba velká kontrola a dohled rodičů při individuální péči o chrup, protože přes "rovnátka" je ztížené čištění a snadno dochází k závažným zánětům dásní, parodontóze nebo ke vzniku rozsáhlých zubních kazů.

Otázka 9 se týkala užívání ústní vody. Velice mě zajímal důvod, proč tento prostředek k orální péči žáci užívají. Celkem ústní vodu užívá 60 % žáků, z toho 43,58 % se domnívá, že tento prostředek odstraňuje zubní kámen a plak, 28,20 % používá, jelikož ji i rodiče používají a 15,38 % označilo odpověď: mám po ní dobrý pocit v ústech a 12,8 % používá speciální vodu indikovanou zubním lékařem nebo dentální hygienistkou. Překvapilo mě velké procento u odpovědi Odstraňuje zubní plak a kámen ze zubů. V televizních reklamách i upoutávkách na internetu jsou ústní vody coby prostředky k orální péči velice propagovány, avšak ne zcela správně si je pacienti kupují. Proto bych určitě nechala na odbornících, aby doporučili nejvhodnější pomůcky a dentální prostředky pacientům přímo pro jejich terapii.

Otázka 10 se zaměřovala na správný nácvik techniky čištění, kde se adolescenti naučili techniku čištění. Nejvíce byla zastoupena skupina rodiče 40 %, zubní lékař 23 % a škola 16,92 %.

Z osobních zkušeností z ordinace mohu zmínit, že 60 % pacientů správnou techniku čištění opravdu neumí. Jedním z důvodů je špatná pomůcka a další špatná technika čištění. Proto se domnívám, že by bylo efektivní zapojit přednášky dentální hygieny do předmětu Výchova ke zdraví, aby i adolescenti, co třeba nemají možnost návštěvy dentální hygieny, neznají tuto službu nebo zrovna jejich zubní lékař neprovádí instruktáž, si mohli osvojit správné čištění a dozvědět se více o péči o dutinu ústní. Střední škola patří k posledním možnostem a místu, kde si mohou žáci díky skupinovému nácviku snadno osvojit správné techniky čištění a návyky ústní péče a poté je začít předávat vlastním dětem. Štěpánka Reslová ve své práci uvádí, že žáci po edukační přednášce měli 100% zájem o rozšíření znalostí a shledávala i pozitivní zpětné reflexe. (Reslová, 2016)

Otázka 11 se týkala sebehodnocení vlastní úrovně znalostí v oblasti péče o chrup. Nejvíce byla zastoupena odpověď: chvalitebná 40 % a dobrá 33,84 %.

V otázce 12 mě zajímalo, zda žáci získali informace o zdraví zubů, nejčastějších onemocněních zubů, správné péči a stravovacích návycích ve výuce na střední škole. Nejvíce byla zastoupená odpověď ne, tu vyznačilo 56,92 %. U otázky 13 měli žáci označit, zda by měli zájem o zahrnutí péče o chrup ve školní výuce. Nejčastější odpovědí byla: spíše ano 38,46 %. Možná by bylo

prospěšné, věnovat jednu vyučovací hodinu přednášce o této problematice, od odborníků v rámci preventivních akcí například v rámci Světového dne zdraví. Odborníci na druhou stranu mohou žáky zaujmout konkrétními fotkami a příklady z praxe.

Otázka 14 byla otevřená a žáci měli uvést příčinu zánětu dásní. V této otázce 15,38 % žáků nevědělo správnou odpověď, 7,69 % respondentů napsalo špatný kartáček, který sám o sobě není příčinou zánětu dásní, ale špatný druh může způsobit nedočištění zubů, kumulování plaku na ploškách zubů, množení bakterií a pak zánět dásní. Nejčastější odpovědi byla špatná dentální hygiena - nečištění zubů 21,53 % a plak 21,53 %. Bakteriální flóra v zubním plaku způsobuje zánět dásní. (Dostálová, Beznosková, Seydlová, 2008, s. 47-49). Ulpívání plaku, zbytky jídla, plak, nepoužívání mezizubních kartáčků, špatná dentální hygiena jsou správné odpovědi, Tyto nejčastější faktory se podílejí na vzniku zánětu dásní podmíněným plakem.

Předpoklad č.4: 3 správné možnosti prevence zubního kazu nedokáže vyjmenovat více jak 40 % žáků. Tento předpoklad se vztahuje k otázce 15. Tato otázka spolu s otázkou čtrnáct byla otevřená, kdy žák měl odpovědět subjektivně. V otázce 15 měl respondent vypsát tři možnosti prevence proti vzniku zubního kazu. 21,53 % dotazových vypsalo 3 správné způsoby prevence, nejpočetnější skupinou byla se dvěma správnými odpověďmi: 53,84 %, 21,53 % dokázalo vymyslet jen jednu možnost a čtyři druhy prevence označilo 1,53 % respondentů. Tento **předpoklad se potvrdil.** Pouhých 21,53 % dokázalo vyjmenovat správné možnosti. Nejčastějšími odpověďmi týkající se prevence vzniku zubního kazu byly: pravidelné a správné čištění zubů s 86,15 %, omezení sladkých potravin a nápojů s 56,92 % a dále pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře s 27,69 %. Všechny odpovědi byly správné, nenašla se žádná, která by nesouvisela se vznikem zubního kazu, což mě také potěšilo, i když procento žáků se třemi odpověďmi bylo nízké.

6.1 Shrnutí

V praktické části se potvrdily předpoklady 2,3,4 předpoklad č.1. který se jako jediný nepotvrdil. Týkal se návštěvnosti žáků u dentální hygienistky. Očekávala jsem, že žáků, kteří ještě doposud nebyli na dentální hygieně, bude více jak 60 %. Těchto dotazovaných bylo menší procento a to 50,76 %. Mohu tedy předpokládat, že tento výsledek souvisí s lepší informovaností o těchto službách a dentální hygiena začíná být součástí života dospělých. Stále je ale potřeba klást velký důraz na věkové období pubescence a adolescence, kdy dochází k osamostatňování a přebírání zodpovědnosti za svoje zdraví. V ordinacích dentálních hygienistek se setkáme s výrokem, že tyto věkové skupiny stále nemají uspokojující úroveň orální péče. V celkovém shrnutí se prokázalo, že informovanost žáků o frekvenci čištění, prevenci zubního kazu a příčině zánětu dásní je celkem vyhovující, akorát jejich subjektivní chování tomu neodpovídá. Stále v dotazovaných otázkách převažovaly odpovědi, kde se potvrdilo, že skoro polovina respondentů jí denně sladkosti a nejčastějšími nápoji jsou sladké nápoje, šťávy, ochucené perlivé voda a džus. Podle výsledků se při hodinách výchovy ke zdraví žáci nedozvěděli o zdraví zubů a nejčastějších onemocněních zubů, ale zároveň by měli zájem o zařazení těchto informací do výuky ze 72,3 %. Žáci u otázky na sebehodnocení vlastních znalostí o této problematice si udělili známku chvalitebnou a dobrou, které měly největší zastoupení.

Preventivní programy se většinou zaměřují na žáky mateřských, základních škol a žáci středních škol nebývají dostatečně edukováni. Efektivním shledávám zapojení přednášky o orálním zdraví do předmětu Výchova ke zdraví, aby i adolescenti, co nemají možnost návštěvy dentální hygieny, neznají tuto službu nebo zrovna jejich zubní lékař neprovádí instruktáž, si mohli osvojit správné čištění a dozvědět se více o péči o dutinu ústní. Nebylo by špatné připojit fotografie konkrétních dopadů nedostatečné péče o chrup.

7 Aplikace pro pedagogickou praxi

Z výzkumu vyplývá:

- Žáci se v hodinách v předmětu výchovy ke zdraví se žáci nedozvídají dostatek informací o orální péči.
- Až 72,3 % žáků by mělo zájem o zařazení této problematiky do výuky a o více informací.
- Jak už bylo zmíněno výše, preventivní programy se z větší části zaměřují na žáky mateřských, základních škol. Žáci středních škol nebývají dostatečně edukováni o orálním zdraví. Proto by bylo dobré se zaměřit na informovanost adolescentů už ve výuce například výchova ke zdraví. Efektivním shledávám zapojení tohoto tématu orálního zdraví do předmětu Výchova ke zdraví, aby i adolescenti, co nemají možnost návštěvy dentální hygieny, neznají tuto službu nebo zrovna jejich zubní lékař neprovádí instruktáž, si mohli osvojit správné čištění a dozvědět se více o péči o dutinu ústní.
- Dle mého názoru se i pomocí aktivizačních metod zapojí aktivně v tomto tématu, dozvědí se nové informace pomocí edukačního letáku, prezentace a na závěr se zamyslí a udělají sebereflexi na vlastní životosprávu a styl života.
- V ordinaci dentální hygieny se setkávám s 80 % mladistvých, u kterých je stav jejich dutiny ústní velice špatný. Autorky prací K.Grygarová 2014, Š Reslová 2016, B. Trávníčková 2016 poukazují na minimální edukaci žáků středních škol v rámci preventivních programů a zmiňují nedostatky informovanosti o dentálním zdraví a v orální péči.

7.1 Realizace vyučovací hodiny

Název předmětu: Výchova ke zdraví

Téma: Čistý zub se nekazí

Ročník: 1. - 4. SŠ /SOU

Časová dotace: 45 min

Místo realizace: třída

Plán výuky:

- Soutěž: CO NA TO ZUBY?
- úvod s aktivizačními metodami brainstorming a indukce a práce ve skupinách
- 20 min prezentace s využitím edukačního letáku
- 6minutové video skryté cukry,
- diskuze, shrnutí, reflexe, závěr

Metoda didaktické hry: Soutěž: CO NA TO ZUBY?

Místo: klasická učebna

Pomůcky: 2x zvoneček, předem připravená soutěžní prezentace, 4 popisovací tabulky, fixy, barevný krepový papír - 4 barvy

Metodika: Učitel rozdělí všechny žáky na 4 skupinky. Každá skupina bude barevně označena krepovým papírem, a to proužkem na ruku. Vždy mezi sebou budou soutěžit 2 skupiny různé barvy. Ty se postaví proti tabuli, kde bude pomítána soutěžní prezentace. Učitel má funkci průvodce a moderátora soutěže. Žáci budou tipovat např. počet kostek cukru v jednotlivých zdravých a nezdravých potravinách, kyselost nápojů, vznik orálních onemocnění, prevence a léčba těchto onemocnění. Vždy soutěží v jeden moment jen 2 skupiny u zvonečku.

Metodika: Učitel /moderátor přečte otázku podle připravené prezentace. Žáci se potichu domluví na výsledku, který napíší na svoji tabulku a zvonečkem se přihlásí. Principem hry je co nejlíže se přiblížit k výsledku a získat co nejvíce bodů v jednotlivých otázkách. Po určitém počtu otázek se vystřídají další 2 skupiny. V každé otázce vyhrává ten, který je blíže danému číslu. V teoretických otázkách posoudí učitel/moderátor, která skupina si zaslouží bod. Vyhrává tak skupina, která má nejvíce bodů.

Otázky viz. příloha č. 4 prezentace: Co na to zuby?

Úvod a Motivace: Brainstorming a metoda indukce

Metoda: Brainstorming, metoda indukce

Pomůcky: předem připravené kartičky s obrázky

(viklání zubů, zápach z úst, zánět dásní, krvácivost z dásní, ústup kosti a dásně, plak, zubní kámen, bakterie, špatná hygiena), tabule, fixy, PC, dataprojektor, edukační leták, prezentace

Metodika Nejprve se budeme věnovat úvodu do hodiny, kdy se učitel zeptá žáků: „S jakými nejčastějšími onemocněními se můžeme setkat v ordinaci dentální hygieny?“ Učitel napíše na tabuli jednotlivé odpovědi.

Učitel rozdělí žáky na skupiny po dvou až tří žácích. Každá skupina obdrží od učitele kartičku s obrázkem. Žáci by měli určit a popsat obrázek (čím může být daný jev způsoben, o co se jedná). Po 2 minutách učitel vyvolává postupně žáky - zástupce z jednotlivých skupin a jejich odpovědi učitel zaznamenává na druhou polovinu tabule. (Měly by to být tyto pojmy: viklavost, zápach z úst, zkrivení/pohyby zubů, ústup kosti, plak, zubní kámen, špatná hygiena, bakterie). Učitel dá třídě otázku, čeho se jejich pojmy z druhé poloviny tabule týkají? Jaké onemocnění nám tyto indicie dávají? Žáci by měli z těchto jednotlivých indicií napsaných na tabuli získat jedno z nejčastější onemocnění - Parodontóza neboli parodontitis.

Expozice a fixace:

Učitel se znovu vrátí k jednotlivým orálním jevům, které žáci správně popsali podle obrázků. Učitel rozdá žákům edukační leták viz. příloha 2 a dle stručné prezentace viz. příloha 3 se žáci dozvědí o příčině a prevenci těchto orálních onemocněních, stravování, dentální hygieně a důležitosti používání pomůcek pro ústní hygienu.

V rámci shrnutí či vyplnění časového prostoru v hodině lze pustit přes PC a dataprojektor video, které se zabývá skrytými cukry v oblíbených jídlech a pití:

- **Peklo na talíři** Skryté cukry 05:04 min
- <https://www.stream.cz/peklonataliri>

Diskuze, shrnutí, závěr

Učitel shrne vyučovací hodinu, rozvede diskuzi, debatu na získané informace žáků, zda tyto informace věděli a znali, jestli tyto informace byly pro ně přínosné, co by se dalo udělat jinak, čím vylepšit nebo co by je zajímalo.

- Byly pro vás tyto informace užitečné, přínosné a zajímavé?
- Pojďme se zamyslet nad tím, kolik sladkého pití a pochutin týdně koupíme a sníme?
- Kolik z vás používá i jiné pomůcky k čištění zubů kromě zubního kartáčku? Jaké to jsou?
- Kdo z vás navštěvuje pravidelně dentální hygienu a zubního lékaře?

Na závěr učitel shrne spolupráci žáků a poděkuje za jejich aktivitu.

8 Závěr

Bakalářská práce se zabývala problematikou edukace a prevence adolescentů v oblasti zubní hygieny a orálního zdraví. Teoretická část vymezila základní pojmy zvolené problematiky, význam prevence v zubní hygieně a vhodné postupy při péči o chrup s ohledem na vybranou věkovou kategorii (adolescenti). Zároveň předložila výsledky dosavadních výzkumů o dentální hygieně adolescentů v ČR. Zaměřovala se na nejčastější onemocnění dutiny ústní u adolescentů, představila obor dentální hygiena, shrnula orální péči a dentální pomůcky a prostředky. V praktické části byla zmapována, u vybraného vzorku žáků, informovanost a pravděpodobné chování v oblasti dentální hygieny. Vybraný vzorek se skládal z 65 žáků oboru kuchař/číšník na střední škole Obchodní akademie a Hotelové škole v Havlíčkově Brodě. Tento obor byl vybrán z důvodu, že obory kuchař/číšník, cukrář, pekař, mlynář mohou tíhnout ke zvláštní formě kazu a to vlivem pracovního prostředí. Jedná se o tzv. „cukrářský kaz“, který je způsoben usazením cukerného nebo moučného prachu v okolí zubních krčků, kazivé léze jsou na vestibulárních ploškách předních zubů). Proto zde vidím důležitost potřeby edukace žáků o orální péči na středních školách, a to hlavně na učňovských oborech. (Šimůnek, Antonín Stomatologie pro posluchače všeobecného lékařství 1997.)

Výzkumná část byla složena z dotazníkového šetření, informačního letáku, reflektujícího nejdůležitější zjištěné nedostatky v oblasti dentální hygieny a orálního zdraví respondentů, a dále z navržené přípravy na vyučovací hodinu výchovy ke zdraví, ve které by bylo probráno téma zubního zdraví s využitím vytvořeného letáku. Příložený leták byl vytvořen jasně, stručně a přehledně s názornými obrázky, aby bylo co nejjednodušší pro adolescenty danou problematiku orální péče pochopit. Tento leták lze využít v navržené přípravě hodiny ke zdraví a také při prezentaci.

Dle vytvořené přípravy hodiny k předmětu výchova ke zdraví, prezentace a letáku mohou pedagogové zasvětit žáky do problematiky orálního zdraví. Doporučila bych využít internetové odborné stránky či videa z YouTube. Věřím, že u učňovských oborů jsou velice důležité praktické hodiny pro přípravu na zaměstnání, ale z vlastních zkušeností s přednáškami o dentální hygieně vím, že žáci mají zájem o takové informace týkající se vzhledu, zdraví a prevence. Střední škola patří k posledním možnostem a místem, kde si mohou žáci díky skupinovému nácviku snadno osvojit správné techniky čištění, návyky ústní péče a poté je začít předávat vlastním dětem.

9 Seznam použité literatury a internetových zdrojů

1. BAKOŠOVÁ, Zlatica. *Sociálna pedagogika ako životná pomoc*. 1. vyd. Bratislava: Public promotion, 2008, 219 s. ISBN 978-80-87182-15-4.
2. BEDROŠOVÁ, Marie, Renata HLAVOVÁ, Hana MACHÁČKOVÁ, Lenka DEDKOVA a David ŠMAHEL. *Nová výzkumná zpráva: České děti a dospívající na internetu*. In: MUNI: Interdisciplinary Research Team on Internet and Society [online]. Brno: Masaryk University, 2019, 17 Jan 2019 [cit. 2020-03-11]. Dostupné z: https://irtis.muni.cz/media/3115505/eu_kids_online_report.pdf
3. CARR-GREGG, Michael a Erin SHALE. *Pubertáci a adolescenti: průvodce výchovou dospívajících*. Praha: Portál, 2010. Rádcí pro rodiče a vychovatele. ISBN 978-80-736-7662-9.
4. ČAČKA, Otto. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Doplněk, 2000. ISBN 80-7239-060-0.
5. DOLEJŠ, Martin a Miroslav OREL. *Rizikové chování u adolescentů a impulzivita jako prediktor tohoto chování*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2017. ISBN 978-80-244-5252-4.
6. DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. *Stomatologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4.
7. FARKOVÁ, Marie. *Dospělost a její variabilita*. Praha: Grada, 2009. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2480-5.
8. GIDDENS, Anthony, SUTTON, Philip W., ed., 2013. *Sociologie*. Praha: Argo. ISBN 978-80-257-0807-1.
9. GRYGAROVÁ, Klára. *Péče o chrup žáků středních zdravotnických škol* [online]. Brno, 2014 [cit. 2021-04-26]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/pav1g/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Miroslava KYASOVÁ.
10. HAVRÁNEK, Bohuslav. *Slovník spisovného jazyka českého. 2. díl, H - L*. 2. nezm.vyd. Praha: Academia, 1989
11. HAVRÁNEK, Bohuslav. *Slovník spisovného jazyka českého. 8. díl, Z - Ž*,: doplňky a opravy . 2 nezm.vyd. Praha: Academia, 1989

12. HAMPLOVÁ, Lidmila. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0568-7.
13. CHUCHMOVÁ, Veronika. *Dentální eroze* [online]. Brno, 2015 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/erd7o/Dentalni_eroze_Veronika_Chuchmova.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra dentální. Vedoucí práce Doc. MUDr. Lenka Roubalíková, Ph.D.
14. JANDOUREK, Jan, 2007. *Sociologický slovník*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-736-7269-0.
15. JANKOVSKÁ, Markéta. *Vliv způsobů rodinné výchovy na přejímání odpovědnosti u adolescentů* [online]. Brno, 2006 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/ztma8/diplomka-MJankovska.pdf>. Diplomová práce. Masarykova Univerzita v Brně, Filosofická fakulta, Psychologický ústav. Vedoucí práce Doc. PhDr. Mojmír Tyrlík, Ph.D.
16. KASPER, Heinrich a Walter BURGHARDT. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4533-6.
17. KERLES., M., časopis Týden, *Čistěte si zuby bez pasty*, Praha: Empresa Media a.s. 2015, č. 38, ISSN 1210-9940).
18. KILIAN, Jan. *Základy preventivní stomatologie*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-145-5.
19. KILIAN JAN ET AL., 1999 a. *Prevence ve stomatologii*, Praha: Galén, 1999, s. 15-17, 35-57, 64-66, 72-76, 100-105
20. KRAUS, Blahoslav, 2008. *Základy sociální pedagogiky*. Praha: Portál. ISBN 978- 80-7367-383-3.
21. KUKLETOVÁ, CSC., Prof. MUDr. Martina, Prof. MUDr. Lydie IZAKOVIČOVÁ HOLLÁ, PH.D., prof. MUDr. Zdeněk BROUKAL, CSC., doc. MUDr. Lubomír KUKLA, CSC. a MUDr. K. MUSILOVÁ. *Vztah mezi ukazateli orálního zdraví u 13–15letých dětí skupiny ELSPAC Brno a stupněm vzdělání jejich rodičů*. Česká stomatologie: Praktické zubní lékařství [online]. BRNO, 2013, 2013, 113 (01/2013), 7-13 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2013-1/vztah-mezi-ukazateli-oralniho-zdravi-u-13-15letych-deti-skupiny-elspac-brno-a-stupnem-vzdelani-jejich-rodicu-40751>

22. LEŽOVIČ, DrSc., MUDr. Ján. *Detské zubné lekárstvo*: Druhé doplnené vydanie. 2. vydání. Bratislava: Dali-BB, 2012. ISBN 978-80-8141-010-9.
23. MACEK, Petr. *Adolescence*. Vyd. 2., upr. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-717-8747-7.
24. MACHOVÁ, Jitka, Dagmar KUBÁTOVÁ, Zdeněk SVOBODA et al. *Výchova ke zdraví*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Grada, 2009. Pedagogika. ISBN 978-80-247-2715-8.
25. MARUŠANOVÁ, Mgr. Markéta. *Skripta Preventivní zubní lékařství*: Praha, 2018.
26. MATOUŠEK, Oldřich a Andrea MATOUŠKOVÁ. *Mládež a delikvence: možné příčiny, struktura, programy prevence kriminality mládeže*. Vyd. 3., aktualiz. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-807-3678-258.
27. MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8.
28. MESHARAM, Rajesh G. *The upside of peer pressure on adolescent behavior*. *Indian Journal of Health and Wellbeing* [online]. Hisar, Haryana, India: Indian Association of Health, 2016, 7(8), 845-847 [cit. 2020-03-09]. ISSN p-2229-5356, e-2321-3698. Dostupné z: <https://search.proquest.com/openview/75c14e32c7415255b355d59d9d43117a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032134>
29. MOROZOVÁ, J. *Erozivní defekty tvrdých zubních tkání: Část 1. Česká stomatologie* [online]. 2011, 2011, 111(1), 4-13 [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-stomatologie/2011-1/erozivni-defektytvrdych-zubnich-tkani-cast-1-34263>
30. MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. et al. (2002): *Praktická parodontologie, Klinické postupy*, Praha: Nakladatelství Quintessenz, spol. s r. o. Nucleus HK, 2007. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). ISBN 978-80-87009-18-5.
31. PETRUSEK, Miloslav, Hana MAŘÍKOVÁ a Alena VODÁKOVÁ. *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-164-1.
32. PROCHÁZKA, Miroslav, 2012. *Sociální pedagogika*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3470-5.
33. RESLOVÁ, DIS., Štěpánka. *Informovanost adolescentů o dentální hygieně* [online]. Praha, 2016 [cit. 2021-6-5]. Dostupné z: [http://portal.szsp Praha 1.cz/szs/portal.nsf/0/4A7462025161D1F9C1257FFE002BE90E/\\$](http://portal.szsp Praha 1.cz/szs/portal.nsf/0/4A7462025161D1F9C1257FFE002BE90E/$)

- FILE/AP%20Informovanost%20adolescent%C5%AF%20o%20dent%C3%A1ln%C3%AD%20hygien%C4%9B.pdf. Absolventská práce. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Praha 1. Vedoucí práce Bc. Soňa Kurucová.
34. ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem: vývojová psychologie*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-736-7124-7.
 35. SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. ISBN 80-903181-5-0.
 36. SLEZÁKOVÁ, L., aj. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty IV: Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. 213 s. ISBN 978-80-247-2506-2.
 37. SMOLÍK, Josef, 2010. *Subkultury mládeže: uvedení do problematiky*. Praha: Grada. ISB 97880247290
 38. SMOLÍKOVÁ, L., *Opravdu musím k dentální hygienistce?* Nazuby.cz [online]. 22. srpna 2011 [citováno 03. června 2021].
 39. SOBOTKOVÁ, Veronika. *Rizikové a antisociální chování v adolescenci*. Praha: Grada, 2014. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4042-3.
 40. ŠEVČÍKOVÁ, Anna. *Děti a dospívající online: vybraná rizika používání internetu*. Praha: Grada, 2014. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5010-1.
 41. ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, Jitka. *Osobnost a její rozvoj*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2008. ISBN 978-80-7368-620-8.
 42. ŠIMŮNEK, Antonín. *Stomatologie pro posluchače všeobecného lékařství*. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-340-7.
 43. THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.
 44. TOMIŠKOVÁ, Kateřina. *Úroveň individuální dentální hygieny studentů SOU a SŠ*. Praha, 2020. Absolventská práce. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Praha 1, Alšovo nábřeží 6. Vedoucí práce Aneta Stryjová, DiS.
 45. TRÁVNÍČKOVÁ, Barbora. *Vliv informovanosti o hygieně dutiny ústní na stav chrupu u adolescentů (14-20 let)* [online]. Brno, 2016 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/f91ma/BC-06-06-chrup_final.pdf. Bakalářská práce. Masarykova

univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. Alena Pospíšilová, Ph.D.

46. TUPÁ, Klára. *Přednáška Elmex - hypersenzitivita, eroze*, za firmu Colgate, Praha, 2019
47. UNILEVER ČR, spol. s r.o. Průzkum Signal: *Průzkum ukázal, jak si Češi váží svých zubů*. Unilever [online]. Praha, Czech Republic, 01.10.2013 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: <https://www.unilever.cz/news/press-releases/2013/pruzkum-signal.html>
48. VÁGNEROVÁ, Marie, 2005. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum. ISBN 8024609568.
49. VYMĚTAL, Jan, VÁCHOVÁ, Miriam. *Úvod do studia odborné literatury*. Praha: Orac, 2000, s. 45-47. ISBN 80-86199-19-3.

10 Seznam obrázků

Obrázek 1 Zkažený zub: vstupní brána nemoci (Zdroj: ordinace P. Šrůtkové, nástěnný plakát)

.....27

11 Seznam grafů

| | |
|--|----|
| Graf 1 Pohlaví..... | 43 |
| Graf 2 Věk | 44 |
| Graf 3 Kolikrát ročně navštěvujete zubního lékaře? | 45 |
| Graf 4 Jak často navštěvujete dentální hygienistku? | 46 |
| Graf 5 Nejčastěji přes den piji: | 47 |
| Graf 6 Jak často by se měl čistit chrup? Jak často si čistíte chrup?? | 48 |
| Graf 7 Jak často jíte sladké potraviny/pochutiny (sušenky, bonbony, čokoládu)?..... | 49 |
| Graf 8 Zaškrtněte, jaké dentální pomůcky a prostředky používáte k běžné orální péči..... | 50 |
| Graf 9 Uveďte důvod, proč používáte ústní vodu. | 52 |
| Graf 10 Kdo s Vámi prováděl nácvik správné techniky čištění zubů?..... | 53 |
| Graf 11 Prosím ohodnoťte Vaši úroveň znalostí v oblasti péče o chrup. | 54 |
| Graf 12 Získali jste během výuky na střední škole informace o: zdraví zubů, nejčastějších onemocněních zubů, správné péči a stravovacích návycích..... | 55 |
| Graf 13 Uvítal/a byste, kdyby byla péče o chrup více zahrnuta ve školní výuce? | 56 |
| Graf 14 Prosím uveďte příčinu zánětu dásní. | 57 |

12 Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tabulka 1 Srovnání skupin SOU a SŠ..... | 30 |
| Tabulka 2 Preventivní programy | 34 |
| Tabulka 3 Pohlaví..... | 43 |
| Tabulka 4 Věk | 44 |
| Tabulka 5 Četnost návštěv u zubního lékaře..... | 45 |
| Tabulka 6 Četnost návštěv u dentální hygienistky | 46 |
| Tabulka 7 Druhy nápojů..... | 47 |
| Tabulka 8 Frekvence čištění zubů | 48 |
| Tabulka 9 Frekvence konzumace sladkostí | 49 |
| Tabulka 10 Dentální pomůcky | 51 |
| Tabulka 11 Lektor instruktáže..... | 53 |
| Tabulka 12 Sebehodnocení..... | 54 |
| Tabulka 13 Získání informací o orální péči na střední škole | 55 |
| Tabulka 14 Uvítal/a byste, kdyby byla péče o chrup více zahrnuta ve školní výuce? | 56 |
| Tabulka 15 Příčiny zánětu dásní..... | 57 |
| Tabulka 16 Prevence zubního kazu | 58 |
| Tabulka 17 Počet odpovědí prevence zubního kazu | 59 |

13 Přílohy

- 1) Dotazník
- 2) Edukační leták
- 3) Prezentace
- 4) Soutěž: Co na to zuby?

1) Dotazník

Informovanost žáků o orálním zdraví oboru Kuchař - Číšník

Obchodní akademie a Hotelová škola Havlíčkův Brod

Dobrý den, jmenuji se Kateřina Tomišková a jsem studentkou oboru Učitelství praktického vyučování. Děkuji za vyplnění dotazníku ohledně dentální hygieny. Odpovědi jsou anonymní a budou pouze zpracovány do bakalářské práce na téma *Informovanost adolescentů o dentální hygieně a orálním zdraví* na Pedagogické fakultě, Univerzita Hradec Králové.

Prosím zvýrazněte dané odpovědi a u otevřených otázek vypište odpověď na místo teček.

Mockrát děkuji.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- a) žena b) muž

2. Jaký je Váš věk?

- a) 15 let b) 16 let c) 17 let d) 18 let e) 19 let f) 20 let g) jiné:

3. Kolikrát ročně navštěvujete zubního lékaře?

- a) Jen když mě bolí zuby
b) 1x za 2-3 roky
c) 2x za rok
d) 1x za rok
e) jiné:

4. Jak často navštěvujete dentální hygienistku?

- a) Nikdy jsem nebyl/nebyla n dentální hygieně
b) Na indikaci zubního lékaře
c) 2x za rok
d) 1x za rok
e) jiné:

5. Jaké nápoje přes den pijete?

Označte jeden nápoj, který převažuje ve Vašem denním pitném režimu.

- a) Čistá voda b) Ochucené perlivé vody c) Šťávy d) Čaj
e) Sladké nápoje (Coca-Cola, Fanta, Sprite, Kofola, ...) d) Energetické nápoje f) Džus

6.1 Jak často by se měl čistit chrup?

- a) Po každém jídle
- b) 3x denně
- c) 2x denně
- d) 1x denně
- e) Méně jak 1x denně

6.2 Jak často si čistíte chrup?

- a) Po každém jídle
- b) 3x denně
- c) 2x denně
- d) 1x denně
- e) Méně jak 1x denně

7. Jak často jíte sladké potraviny/pochutiny?

- a) Každý den
- b) 1- 2x za týden
- c) 2- 3x za týden
- d) Maximálně 3x za měsíc
- e) Vůbec nejím sladkosti

8. Zaškrtněte, jaké dentální pomůcky a prostředky používáte k běžné orální péči.

Možno více odpovědí.

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Remineralizační gel/krém | <input type="checkbox"/> Flosspick (nitka na práčku) |
| <input type="checkbox"/> Ústní voda | <input type="checkbox"/> Párátka |
| <input type="checkbox"/> Zubní pasta | <input type="checkbox"/> Mezizubní kartáčky |
| <input type="checkbox"/> Ústní sprcha | <input type="checkbox"/> Jednosvazkový kartáček |
| <input type="checkbox"/> Škrabka na jazyk | <input type="checkbox"/> Elektrický kartáček |
| <input type="checkbox"/> Dentální nit | <input type="checkbox"/> Manuální kartáček |

9. Uveďte důvod, proč používáte ústní vodu.

- a) Nepoužívám.
- b) Používám speciální na dásně. Doporučil mi ji zubní lékař/dentální hygienistka.
- c) Používají ji rodiče, tak ji používám taky.
- d) Mám po ní vždy dobrý pocit v ústech.
- e) Odstraňuje plak a zubní kámen ze zubů.

10. Kdo s Vámi prováděl nácvik správné techniky čištění zubů?

- | | | |
|--|-------------------------|----------------|
| a) Videá na internetu, YouTube, na sociálních sítí | b) Dentální akce | c) Ve škole |
| d) Rodiče | e) Dentální hygienistka | f) Zubní lékař |

11. Prosím ohodnoťte Vaši úroveň znalostí v oblasti péče o chrup.

Oznámkujte jako ve škole.

- a) Výborná
- b) Chvalitebná
- c) Dobrá
- d) Dostatečná
- e) Nedostatečná

12. Získali jste během studia na střední škole informace: o zdraví zubů, nejčastějších onemocněních zubů, správné péči a stravovacích návycích?

- a) Ano
- b) Ne

13. Uvítal/a byste, kdyby byla péče o chrup více zahrnuta ve školní výuce?

- a) Určitě ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Určitě ne

14. Prosím uveďte příčinu zánětu dásní.

.....

15. Prosím uveďte alespoň 3 způsoby prevence před zubním kazem.

.....
.....

Mockrát děkuji za Váš čas a vyplnění dotazníku.

2) Edukační leták



#čistýzubsenekazí

@kacka_dentalni_hygienistka

Preventivní prohlídky

- Pravidelné prohlídky u zubního lékaře a dentální hygienistky, každých 6 měsíců.
- Zubní lékař včas odhalí zubní kaz, opraví ho a nebude potřeba pak zuby trhat!
- Důležité je také stravování! Omezením sladkých nápojů, sladkostí a nahrazení jich čistou vodou chráníte své zuby před kazem.



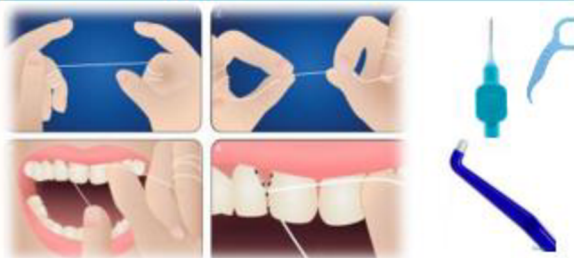
Zubní kartáček

- měkký, rovně střižená vlákna, malá hlavička
- čistíme 2x denně, ráno a večer
- nakloníme vlákna kartáčku směr k dásni, čistíme malými kroužky
- plošky vnitřní, vnější, kousací
- 4x za rok vyměníme kartáček nebo i dříve pokud jsou štětinky roztřepané nebo jste po infekční nemoci



Pomůcky do mezizubí

- mezizubní kartáček, zubní nit, párátko, flosspick
- čistíme večer
- dentální hygienistka nebo zubní lékař vám poradí správnou pomůcku a velikost



Nejčastější onemocnění u adolescentů

- 1) eroze (sladké nápoje, energetické nápoje)
- 2) zubní kaz v mezizubí (nepoužívání mezizubních pomůcek), demineralizace skloviny (sladké nápoje, sladkosti)
- 3) zubní plak v krčkových oblastech (špatná technika čištění, kumulace plaku a nedostatečné čištění)
- 4) možné jsou odhalené krčky (špatná technika a kartáček)
- 5) velké pigmentace (kouření), zápach z úst, zmenšené hojení dásní
- 6) zánět dásní
- 7) zubní kámen



Co vás čeká na první návštěvě dentální hygieny?

- Seznámím se s vaším chrupem (provedu vyšetření zubů a dásní).
- Zhodnotím vaši úroveň hygieny, vytvoříme spolu plán následné péče.
- Zjistím, jaké pomůcky používáte k péči o chrup.
- Naučím vás správnou techniku čištění.
- Provedu profesionální čištění (odstranění zubního kamene, airflow, leštění, mineralizace)
- Doporučím vám vhodné dentální prostředky.




3) Prezentace




Péče o zuby
Prezentace pro pedagogy
Výchova ke zdraví

Kdo je dentální hygienistka a čím se zabývá ?

- > spolupracuje se zubním lékařem,
- > motivuje a vychovává ke správné hygieně dutiny ústní,
- > představuje pomůcky dentální hygieny,
- > učí pacienty se správně starat o svoje zuby a dásně,
- > odstraňuje zubní kámen a pigmentace z povrchu zubů



Obr. 1 Dentální hygienistka



Obr. 2 Prezentace o dentální hygieně

Co vás čeká na první návštěvě dentální hygieny?

- seznámím se s vaším chrupem (provedu vyšetření zubů a dásní)
- zhodnotím vaši úroveň hygieny, vytvoříme spolu plán následné péče
- zjistím, jaké pomůcky používáte k péči o chrup
- naučím vás správnou techniku čištění
- provedu profesionální čištění (odstranění zubního kamene, airflow, leštění, mineralizace)
- vybereme pomůcky pro mezizubní čištění
- doporučím vám vhodné dentální prostředky



Obr. 3 Před DH a po DH



Obr. 4 dentální pomůcky

Obr. 5 náložka DH

U adolescentů se můžeme setkat s:

- eroze (sladké nápoje, energetické nápoje..)
- zubní kaz v mezizubí (nepoužívání mezizubních pomůcek), demineralizace skloviny
- zubní plak v krčkových oblastech (špatná technika čištění, kumulace plaku a nedostatečné čištění)
- možné jsou odhalené krčky (špatná technika a kartáček)
- velké pigmentace (kouření), zápach z úst, zmenšené hojení dásní
- zánět dásní
- zubní kámen

1) EROZE NA ZUBECH



Obr. 5a,7,8 Eroze

Zdravý zub **První viditelné známky eroze** **Pokročilé stádium eroze** **Velmi závažné poškození zubu, včetně zasaženého dentinu**

Jedná se o povrchovou ztrátu zubní skloviny-chemickým vlivem bez účasti bakterií

Příčiny vzniku:

- nadměrná konzumace kyselých potravin či nápojů,
- na plochy zubů působí žaludeční kyselina, nejčastěji lidé trpící anorexií, bulimií, regurgitací, refluxním onemocněním, dále také chronická alkoholická a těhotná žena
- zaměstnání povahy chemické či hutnické výroby, u profesionálních plavců či degustátorů vín
- dochází ke vzniku kvůli zvýšení obsahu kyseliny citrónové ve slině

Léčba a prevence

- úprava stravy, omezení sladkých nápojů a jídla a adekvátní zubní péče.

2) JAK VZNIKÁ ZUBNÍ KAZ?



Zubní kaz začíná na zubní sklovině. **Kaz proniká již přes sklovinu do zuboviny.** **Zubní kaz proniká až do zubní dřeviny.**



pohled na chrup s kazem



Vnitřní struktura zubu: sklovina, zubovina, dentin, pulpa, zubní dřeň.

Obr. 9,10,11,12 zubní kaz

Zubní kaz

- Jedno z nejčastějších a nejrozšířenějších mikrobiálních infekčních onemocnění.
- Počáteční stádium zubního kazu lze řešit bez bolesti, pokud navštívujete pravidelně zubního lékaře.
- Zubní kaz postihuje tvrdé zubní tkáně.
- Pro vznik je potřeba: ZUB + BAKTERIE + CUKR + ČAS

Léčba a prevence

- Léčba - odstranění lézí zubním lékařem a vyplnění výplní.
- Prevence: správné čištění, odstraňování zubního plaku a používání dentálních pomůcek hlavně do mezizubních prostorů, pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře a dentální hygienistky, užívání speciálních přípravků bohaté na fluoridové a vápníkové ionty, omezení sladkých nápojů, sladkostí a pochutin.

Stravování

X

- Sladké nápoje (Coca-cola, Fanta, Kofola, aj.)
- Alkohol
- Fast food
- Sladkosti
- Čokoláda
- Bonbony
- Zmrzlina
- Chipsy
- Tlusté maso
- Uzeniny
- Instantní pokrmy
- Polotovary

✓

- Čistá voda
- Neslazený čaj
- Ovoce
- Ryby
- Libové maso
- Luštěniny
- Mléčné výrobky
- Semínka
- Vejce
- Zelenina
- Ořechy
- Obiloviny
- Rostlinné výrobky

3) ZUBNÍ PLAK



Obr. 13 Zubní plak

Zubní plak

- Plak neboli biofilm je hmota, která ulpívá na povrchu zubů a a dásní. Obsahuje až 300 druhů bakterií.
- U žáků v období puberty dochází k určité změně ve složení mikroflóry a přibývají bakterie, které mohou způsobit zánět dásní nebo paradontózu/parodontitis.

Prevence

- mechanické čištění pomocí zubního kartáčku a dentálních pomůcek (mezizubní kartáček, nit, dentální párátko)

4) ODHALENÉ ZUBNÍ KRČKY



Obr. 14 odhalené zubní krčky

ODHALENÉ ZUBNÍ KRČKY

- Nejčastěji jsou způsobeny špatnou technikou čištění, tlačením na kartáček a tvrdým zubním kartáčkem.

Prevence

- Měkký zubní kartáček a správná technika čištění

5) VELKÉ PIGMENTACE



Obr. 15 velké pigmentace

VELKÉ PIGMENTACE

Co ovlivňuje barvu zubů?

- genetika
- ústí hygiena
- potraviny: červená řepa, červená paprika, maliny, borůvky, mrkev, sójová omáčka,...
- nápoje: káva, čaj, červené víno, džusy ad.
- kouření
- léky a fluoridy
- úrazy zubu, ev. další příčiny

Prevence

- Nekouřit, jíst barevné potraviny a pít kávu, čaj, červené víno a barevné nápoje s mírou .
- Odstranit tyto skvrny je možné třemi způsoby, a to bělicími pasty nebo prášky nebo na dentální hygieně.

6) ZÁNĚT DÁSŇÍ



Obr. 16 zánět dásní

ZÁNĚT DÁSŇÍ

- Zánět dásní plakem podmíněný je v dnešní době nejčastěji vyskytující se bakteriální infekce v lidské populaci.
- Postihuje až 90 % jedinců.
- Postižená dásně je: nateklá, citlivá, zaničená, vyhlazená a po mírném dráždění krvácí.
- Zánět dásní podmíněný plakem vzniká nejčastěji nedostatečnou ústí hygienou.

Léčba a prevence

- Pravidelné návštěvy u zubního lékaře a dentální hygienistky, správná technika čištění, používání dentálních pomůcek.
- K léčbě se používají speciální ústní pasty a výplachů.

7) ZUBNÍ KÁMEN



Obr. 17 zubní kámen

ZUBNÍ KÁMEN

Zubní kámen

- Jedná se o mineralizovaný povlak uložený na povrchu zubů, zubních náhradách či implantátech.
- Obvykle je bílé nebo žluté barvy.

Léčba a prevence

- Zubní kámen nelze odstranit mechanickým čištěním kartáčkem.
- Lze ho odstranit u dentální hygienistky či zubního lékaře.
- Většinou se odstraňuje ultrazvukem či ručním nástrojem.

8) PARODONTÓZA, PARODONTITIS



Obr. 18 parodontitis, ordinace

Obr. 19 parodontitis

PARODONTÓZA, PARODONTITIS

- Parodontitis, parodontóza, parodontitida je infekční, chronické a zánětlivé onemocnění.
- Je způsobené bakteriemi.
- Hlavními znaky je: plakem podmíněný zánět dásní, parodontální kapsy, ústup alveolární kosti, zápach z úst, zvýšená pohyblivost zubů, obnažování kořene zubů, změna polohy zubů, vypadávání, ústup dásně, hnis, aj.
- Léčba a prevence
- Pravidelné návštěvy u zubního lékaře a dentální hygienistky, dokonalá péče o dutinu ústní a správná životospráva.

Správné čištění

Kartáček se přikládá v úhlu 45° směrem k dásni, provádíme malé kroužky. Z vnitřních stran se kartáček přikládá kolmo k zubům.



Mezizubní kartáček, jednosvazkový kartáček



Jak by měl správný zubní kartáček vypadat?

- s rovně střiženými štětinkami,
- s měkkými štětinkami,
- s malou hlavičkou,
- po opotřebení (roztřepení), kartáček vyměníme za nový, většinou 4x ročně, vždy s novým ročním obdobím. (jaro, léto, podzim, zima)



Obr. 20,21: ruční kartáček

Pomůcky pro ústní hygienu



Nezapomeň 2x ročně na preventivní prohlídku u zubního lékaře.

Co jsou fluoridy a v čem je najdeme?

- mořská voda / ryby a mořští živočichové,
- černý a zelený čaj,
- zubní pasta s fluoridy,
- fluoridové gely, laky, roztoky,
- zelenina, tropické ovoce, luštěniny,
- obilné a celozrnné výrobky,
- mléčné výrobky,
- kuchyňská sůl s fluoridem,
- minerální vody,
- žvýkačky bez cukru.



Přípravky, které chrání sklovinu před zubním kazem

Obr. 22 Elmex gelé



Obr. 23 GC Tooth Mousse




VLIV VÝŽIVY NA STAV DUTINY ÚSTNÍ

kariogenní strava = potrava způsobující zubní kaz

CUKRY A KYSELINY VE STRAVĚ

- lepkavé potraviny → banán, jakékoliv sušené ovoce (datle, hrozinky, brusinky)
- kyseliny poškozují zubní sklovinu (eroze) a snižují pH → nápoje (CoCa-Cola, smoothies, energetáky, iontáky)
- káva, červené víno, zelené a černé čaje – zabarvují povrch zubu, zubních výplní, zubních náhrad



Obr. 24 demineralizace skloviny

demineralizace → remineralizace

- doplnit stravu konzumací potravin a nápojů s obsahem vápníku – nedochucované mléko a sýry
- po jídle si dát žvýkačku bez cukru nebo si vypláchnout ústa vodou
- po večerním čištění zubů nic nejíst a pít jen čistou vodu !



Děkuji za pozornost

Zdroje

- Skripta Preventivní zubní lékařství- Mgr. M. Marušánová
- Brožurka Elmex- stravování
- Motivační atlas Oral-B
- SLEZÁK, Radovan a Ivo DŘÍZHAL. *Atlas chorob ústní sliznice*. Praha: Quintessenz, 2004. ISBN 80-903181-5-0.
- MUTSCHELKNAUSS, Ralf E. et al. (2002): *Praktická parodontologie, Klinické postupy*, Praha: Nakladatelství Quintessenz, spol. s r. o. Nucleus HK, 2007. Edice zubního lékařství (Nucleus HK). ISBN 978-80-87009-18-5.
- MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8.
- KILIAN, Jan. *Základy preventivní stomatologie*. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 80-7184-145-5.

Obrázky

Obr. 1-5
Obr.6- 12
Obr. 12-15
Obr. 16
Obr. 17-21
Obr. správné čištění, mezizubní kartáček, solo kartaček
Obr. dentální pomůcky
Obr. Fluoridy
Obr. 22-24

Zdroj: vlastní
Zdroj: Motivační atlas Oral-B
Zdroj: vlastní
Zdroj: Motivační atlas Oral-B
Zdroj: vlastní
Zdroj: vlastní
Zdroj: google obrázky
Zdroj: google obrázky
Zdroj: vlastní

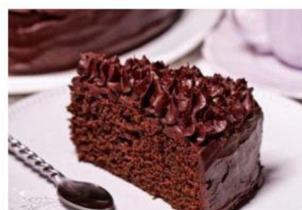
4) Soutěž: Co na to zuby?

| | |
|---|--|
|  <p>CO NA TO ZUBY? SOUTĚŽ</p> <p><small>Kateřina Tomáňková, DiS. et. DiS.</small></p> | <p>2 skupiny na start</p>  |
|  <p>Kolik kostek cukru obsahuje banán?</p> | <p>Kolik kostek cukru obsahuje ledový čaj 1l?</p>  |
|  <p>Kolik kostek cukru obsahuje energetický nápoj 1l?</p> | <p>Kolik kostek cukru obsahuje 1 celý slaný popcorn?</p>  |
| <p>Kolik kostek cukru obsahuje 100% pomerančový džus 1l?</p>  | <p>Kolik kostek cukru obsahuje 1 čokoládový muffin?</p>  |
|  <p>Kolik kostek cukru obsahuje mléko polotučné 1l?</p> | <p>Kolik kostek cukru obsahuje hruška?</p>  |
| <p>Sepište co nejvíce pomůček pro čištění mezizubí.</p> <p>1 minuta/oo pomůčka, to bod</p> | <p>Kolik kostek cukru obsahuje 3 ks knedlíků = 100g?</p>  |



Kolik kostek cukru obsahuje
ovocný jogurt 150g?

Kolik kostek
cukru
obsahuje
čokoládový
dort 100g?



Kolik kostek
cukru
obsahuje velký
milkshake?



Kolik kostek
cukru obsahuje
1 čajová lžička
kečupu?



Kolik kostek cukru obsahuje
pomeranč?

Kolik kostek
cukru
obsahuje celá
pizza?



Kolik kostek
cukru obsahuje
čokoládová
tyčinka 100g?

Kolik kostek
cukru
obsahuje
bageta bílá
100g?



Popište tento
proces:

- Čím je způsoben, jak vzniká?
- Jak ho můžeme léčit?
- Jak můžeme tomuto předjet?

1 minuta/max. 3
body

Střídání skupin



2 skupiny na start



Kolik kostek
cukru
obsahuje
těstoviny
vařené 100g?





Kolik kostek cukru obsahuje
čokoláda mléčná 100g?



Kolik kostek
cukru obsahuje
jablko?

Kolik kostek
cukru obsahuje
dětská
přesnídávka
200g?



Kolik kostek
cukru obsahuje
horká čokoláda
330ml?



Kolik kostek
cukru obsahuje
hroznové víno?



1 minutal na
odpověď, to bod



Sepište co nejvíce názvů firem:
zubních past, kartáčků, elektrických kartáčků,
dentálních pomůcek....

Kolik kostek cukru
obsahují sušené
meruňky?



Kolik kostek cukru
obsahuje 1 porce
svíčkové na smetaně?



Kolik kostek cukru obsahuje
1 kopeček čokoládové zmrzliny?



Kolik kostek
cukru obsahuje 1
balíček chipsů?



Kolik kostek
cukru obsahuje
kolový nápoj 1l?

Kolik kostek cukru
obsahuje 1
koblíha?



Kolik kostek cukru obsahuje 1 makronka?



Kolik kostek cukru obsahuje ochucená perlivá voda 1,5l?



Kolik kostek cukru obsahuje 1 cheeseburger?



Kolik kostek cukru obsahují lentilky?



Kolik kostek cukru obsahuje 100g müsli?

Popište tento jev:



- Co to je?
- Jak toto vznikne?
- Jak můžeme tomuto předcházet?

1 minuta/max. 3 body

Správné odpovědi

1. Sladidlo - 1 bod
2. Cukr - 1 bod
3. Sladidlo - 1 bod
4. Sladidlo - 1 bod
5. Sladidlo - 1 bod
6. Sladidlo - 1 bod
7. Sladidlo - 1 bod
8. Sladidlo - 1 bod
9. Sladidlo - 1 bod
10. Sladidlo - 1 bod
11. Sladidlo - 1 bod
12. Sladidlo - 1 bod
13. Sladidlo - 1 bod
14. Sladidlo - 1 bod
15. Sladidlo - 1 bod
16. Sladidlo - 1 bod
17. Sladidlo - 1 bod
18. Sladidlo - 1 bod
19. Sladidlo - 1 bod
20. Sladidlo - 1 bod
21. Sladidlo - 1 bod
22. Sladidlo - 1 bod
23. Sladidlo - 1 bod
24. Sladidlo - 1 bod
25. Sladidlo - 1 bod
26. Sladidlo - 1 bod
27. Sladidlo - 1 bod
28. Sladidlo - 1 bod
29. Sladidlo - 1 bod
30. Sladidlo - 1 bod
31. Sladidlo - 1 bod
32. Sladidlo - 1 bod
33. Sladidlo - 1 bod
34. Sladidlo - 1 bod
35. Sladidlo - 1 bod
36. Sladidlo - 1 bod
37. Sladidlo - 1 bod
38. Sladidlo - 1 bod
39. Sladidlo - 1 bod

