



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

Vytvoření edukačního programu dentální hygieny s využitím interaktivní tabule pro žáky na 2. stupni ZŠ

Vypracovala: Andrea Prosserová
Vedoucí práce: Mgr. Michaela Pospíšilová, DiS.

České Budějovice 2017



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

Bachelor thesis

Creating learning program about dental hygiene using interactive board for Secondary school students

Author: Andrea Prosserová
Supervisor: Mgr. Michaela Pospíšilová, DiS.

České Budějovice 2017

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Andrea Prosserová

Název bakalářské práce: Vytvoření edukačního programu dentální hygieny s využitím interaktivní tabule pro žáky na 2. stupni ZŠ

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michaela Pospíšilová, DiS.

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Rok obhajoby bakalářské práce: 2017

Abstrakt:

Teoretická část této bakalářské práce přibližuje čtenáři oblast dentální hygieny v širším slova smyslu, je věnována anatomii dutiny ústní, nejčastějším onemocněním zubů a parodontu. Jsou zde uvedeny metody čištění zubů a dentální hygienické pomůcky. Dále přibližuje práci dentálního hygienisty. Práce zahrnuje i vytvoření edukačního programu. Také pojednává o základních termínech z oblasti edukace a významu motivace. Samostatná kapitola je věnována interaktivní tabuli, jež je využita jako prostředek k prezentaci programu. Závěr teoretické části se zabývá vývojovou psychologií žáků. Druhou část bakalářské práce tvoří výzkum pomocí dotazníkového šetření a tvorba edukačního programu, který je sestaven na základě informací získaných od studentů 2. stupně ZŠ. Program zahrnuje instruktážní videa a tematické hry. Program je součástí primární prevence onemocnění v dutině ústní.

Klíčová slova: zub, dentální pomůcky, zubní onemocnění, dentální hygiena, edukace, prevence

Bibliographical identification

Author's first name and surname: Andrea Prosserová

Title of the bachelor's thesis: Creating learning program about dental hygiene using interactive board for Secondary school students

Supervisor: Mgr. Michaela Pospíšilová, DiS.

Department: Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

The year of presentation: 2017

Abstract:

The theoretical part of this bachelor thesis describes dental care, deals with the anatomy of oral cavity, the most common dental problems and periodontal disease. It also contains methods of teeth cleaning and teeth cleaning tools and describes work of a dental hygienist. The thesis also includes designing an educational programme. The theoretical part also concerns basic terms in education and the importance of motivation. One of the chapters is dedicated to an interactive blackboard which is used for presenting of the programme. The final part of the theoretical part deals with developmental psychology of pupils. The other part of the bachelor thesis is comprised of a research using a questionnaire and designing an educational programme, which is based on information collected from pupils at lower-secondary school. The programme contains instructional videos and thematic games. The programme is a part of a primary prevention of dental disease.

Key words: tooth, dental tools, teeth troubles, oral hygiene, education, prevention

Prohlašuji, že svou bakalářskou prací na téma Vytvoření edukačního programu dentální hygieny s využitím interaktivní tabule pro žáky na 2. stupni ZŠ, jsem vypracovala samostatně jen s využitím literatury a zdrojů uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 28. 4. 2017

.....

Andrea Prosserová

Poděkování

Ráda bych zde využila této možnosti a poděkovala především paní Mgr. Michaele Pospíšilové, DiS. za její věcné rady a odborné vedení mé bakalářské práce. Také děkuji Michaele Matouškové, DiS. za její ochotu a účast v edukačních videích. Poděkování patří i ZŠ Velešín za umožnění aplikace mého edukačního programu a studentům za jejich spolupráci.

Obsah

1	ÚVOD.....	9
2	PŘEHLED POZNATKŮ.....	10
2.1	Anatomie dutiny ústní	10
2.1.1	Zuby.....	10
2.2	Dentální hygienické pomůcky.....	12
2.2.1	Zubní kartáček.....	12
2.2.2	Mezizubní kartáček	13
2.2.3	Jednosvazkový zubní kartáček	13
2.2.4	Elektrický zubní kartáček.....	14
2.2.5	Zubní pasta	14
2.2.6	Dentální nit.....	15
2.2.7	Ústní voda.....	15
2.2.8	Žvýkáci guma	16
2.2.9	Škrabka na jazyk	16
2.3	Následky nedokonalé péče o zuby	16
2.3.1	Zubní plak.....	16
2.3.2	Zubní kámen.....	17
2.3.3	Zubní kaz	17
2.3.4	Gingivitis	18
2.3.5	Parodontitis.....	18
2.4	Techniky čištění zubů	19
2.4.1	Doba a frekvence čištění zubů.....	20
2.5	Bělení zubů.....	20
2.6	Dentální hygiena	21
2.7	Edukace	22
2.7.1	Edukační proces	23

2.7.2	Edukant.....	23
2.7.3	Edukátor	23
2.7.4	Druhy edukace.....	23
2.7.5	Materiální didaktické pomůcky.....	24
2.7.6	Moderní edukace	25
2.7.7	Komunikace.....	25
2.8	Motivace.....	27
2.9	Interaktivní výuka	28
2.9.1	Interaktivní tabule.....	28
2.10	Vývojová psychologie	29
2.10.1	Vývojová psychologie dětí na 2. stupni ZŠ.....	29
3	CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	30
3.1	Cíle práce	30
3.2	Úkoly práce	30
3.3	Výzkumné předpoklady	30
4	METODOLOGIE	31
4.1	Charakteristika souboru	31
4.2	Použité metody	31
4.3	Popis organizace	32
5	VÝSLEDKY.....	35
5.1	Výsledky dotazníkového šetření č. 1	35
5.2	Výsledky dotazníkového šetření č. 2	49
6	DISKUZE	54
7	ZÁVĚR.....	56
8	REFERENČNÍ SEZNAM LITERATURY	57
9	SEZNAM ZKRATEK.....	60
10	SEZNAM PŘÍLOH.....	61

1 ÚVOD

Termín “dentální hygiena” je z profesionálního hlediska stomatologický obor, který se zabývá preventivními i léčebnými výkony. Klade si za cíl poučit klienty o správné péči o chrup. Zubní hygienista doporučuje vhodné čisticí prostředky a vysvětluje, jak by měla taková čisticí technika vypadat. Druhá část sezení je věnována mechanické nápravě nedokonalé ústní hygieny.

Při správném čištění dochází k redukci bakterií v ústech, čímž se výrazně omezí jejich množení, které má za následek tvorbu plaku, zubního kamene, zubních kazů a vede k onemocnění měkkých i tvrdých tkání dutiny ústní. Dalším faktorem, který také ovlivňuje stav dentice a parodontu, jsou stravovací návyky. U parodontitis hraje částečně roli i dědičnost. Zde ale platí pravidlo, že bez zubního plaku není ani parodontitida.

Ve své teoretické práci popisuji stavbu dutiny ústní s podrobnějším zaměřením na zub. Uvádím příklady dentálních čisticích pomůcek, definuji druhy onemocnění v dutině ústní a popisuji nejčastěji doporučované čisticí metody. Má bakalářská práce se pojí v kombinaci s výukovým programem, a proto jsem do teoretické části zařadila definici termínu edukace, edukátor, edukant, uvedla druhy edukace a zdůraznila význam motivace. Jako samostatnou kapitolu uvádím i výuku prostřednictvím interaktivní tabule a její význam v moderní výuce, kdy je používání technických zařízení, jako edukační prostředek, na většině škol v České republice, základem.

Domácí dentální hygiena, čili péče o chrup, by měla být samozřejmostí, ale často tomu tak není. Význam zdravé dentice je pro nás zcela zásadní v několika aspektech našeho života. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla pro téma “ Vytvoření edukačního programu dentální hygieny s využití interaktivní tabule pro žáky na 2. stupni ZŠ”. Prevence dokáže předejít mnohým onemocněním, proto jsem si dala za cíl vytvořit zábavný, originální, výukový program, který by uvedl do problematiky dentální hygieny nejenom studenty 2. stupně základní školy.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 Anatomie dutiny ústní

Dutina ústní (cavitas oris) je vstupním otvorem trávicí soustavy. Nachází se v obličejové části hlavy na pomezí horní a spodní čelisti. Dělíme ji na dvě části, a to na předsíň dutiny ústní a vlastní dutinu ústní. Předsíň dutiny ústní (vestibulum oris) je tvořena rty (labia) a tvářemi (facies), zubními oblouky nacházející se v horní čelisti (maxila) a spodní čelisti (mandibula). Dále je tvořena dásněmi (gingiva), kde se nachází četné množství slinných žláz (glandula salivaria). Vlastní dutina ústní je tvořena tvrdým a měkkým patrem (palatum durum, palatum molle). Spodina dutiny ústní (cavum oris) je tvořena jazykem (lingua) a svaly, zadní část přechází do hltanu (pharynx) (Šedý a Foltán, 2009).

2.1.1 Zuby

Zub (dens) je tvrdý útvar v dutině ústní, který má velmi důležitou úlohu především v přijímání potravy. Soubor těchto zubů se nazývá chrup neboli dentice. První, tzv. mléčný chrup, se skládá z dvaceti zubů – osm řezacích zubů, čtyři špičáky, osm stoliček. První dentice se zakládá už v zárodku kolem šestého měsíce. První zoubky se pak prořezávají od šestého měsíce života do dvou let dítěte. Druhý, tzv. stálý chrup (dentes permanentes), se skládá z třiceti dvou zubů - osm řezacích zubů, čtyři špičáky, osm třenových zubů a dvanáct stoliček. Stálý chrup se postupně prořezává po vypadlých mléčných zubech, a to v šestém až sedmém věku dítěte (Čihák a Grim, 2002).

- **Druhy zubů**

Řezáky (dentes incisivi) jsou jednokořenové zuby sloužící k odřezávání potravy plochou ostrou hranou. V horní čelisti rozlišujeme velké a malé řezáky, nebo střední a postranní. V dočasném i stálém chrupu je najdeme po osmi zubech (Šedý a Foltán, 2009).

Špičáky (dentes canini) jsou jednokořenové, nejsilnější a nejhlouběji zakotvené zuby. V dočasném i stálém chrupu nalezneme celkem čtyři špičáky. Role špičáků se během osmi milionu let zásadně změnila. Špičáky dříve sloužily k zastrašení útočníka i k odtrhávání masa. Nyní již neplní svou funkci v takové míře, a proto jsou oproti jiným primátům lidské špičáky zakrnělé (Svoboda, 2014).

Třenové zuby (*dentis premolaris*) jsou jeden až dvoukořenové zuby s hrbolky místo ostrých hran. Větší hrbolky míří směrem k tváři, menší směrem k jazyku. Jejich spojením vzniká žlábkovitý tvar, který umožní snazší rozmělnění a posouvání potravy dále do úst. S třenovými zuby se setkáme až ve stálém chrupu, celkem jich má zdravý dospělý jedinec osm (Botticelli, 2002).

Stoličky (*dentis molaris*) tvoří svou plochou největší zuby v celém chrupu. Počet jejich hrbolků a jejich rozložení je závislý na jejich umístění v čelistech. Standardně rozlišujeme tři až pět hrbolkovou variantu. Skládá se obvykle ze dvou až tří kořenů. Slouží k drcení a důkladnému rozmělnění potravy (Čihák a Grim, 2002).

- **Stavba zubu**

Zub se skládá ze tří hlavních částí, z korunky (*corona dentis*), krčku (*collum dentis*) a kořenu (*radix dentis*). Korunka je viditelná část zubu a je specificky tvarovaná podle dané funkce. Krček tvoří přechod mezi korunku a kořenem. Za ideálních podmínek je kryt gingivou. Jeho odhalení je bráno jako nežádoucí a potencionálně nebezpečné pro zdraví celého zubu. Největší část z celého zubu (až dvě jeho třetiny) tvoří kořen, který je pevně přichycen v alveolární kosti pomocí periodontálních vláken. Podle počtu kořenů můžeme zuby dělit na jeden až tři kořenový zub (Klepáček, 2013).

Podrobněji rozlišujeme zubní sklovinu, zubní cement, zubovinu a zubní dřev. Zubní sklovina (*enamelum*) zastává funkci krytí a ochrany korunky, kde ji chrání před mechanickým poškozením a před organickými kyselinami. Sklovina je nejtvrďší tkáň lidského těla, její tloušťka se liší v závislosti na lokaci. Na řezacích či kousacích plochách dosahuje 2-2,5mm a směrem ke krčku se ztenčuje. Hlavními složkami jsou vápník, hořčík, fosfor, sodík. Přirozenou barvu skloviny určuje především její průsvitnost. Barevnost se pohybuje od světle šedé po žlutobílou (Jelínek, 2004).

Sklovina v krčkové části přechází do zubního cementu (*cementum*). Zubní cement pochází z buněk *ektomezenchymu*, strukturou se podobá hutné kosti a pokrývá zub od krčku po špičku kořene. Je součástí tzv. závěsného aparátu zubu (Slípka, 2014).

Tkáň určující tvar zubu se nazývá zubovina (*dentin*). V různé tloušťce vyplňuje prostor mezi sklovinou a dřevnou dutinou v oblasti korunky a kořene. Zubovina se skládá z drobných kanálků, které prostupují až do zubní dřev. Odhalené krčky způsobují velkou bolest zubů z důvodu pohybu tekutiny, která se v kanálkách nachází a dráždí tak nervová spojení (Mazánek et al., 2014).

Zubní dřev (pulpa dentis) je gelové konzistence a vyplňuje dřevnou dutinu korunky i kořenový kanálek zubu. Pulpa obsahuje velké množství inervace, cévních a mízních svazků, které zajišťují vitalitu zubu (Mazánek et al., 2014).

2.2 Dentální hygienické pomůcky

Dentální hygienické pomůcky slouží k odstranění mikrobiálního plaku z povrchu zubů a z mezizubních prostor. Tvoří neodmyslitelnou součást dentální hygieny, díky nimž udržujeme zuby a dásně zdravé. Mezi ně řadíme zubní kartáčky (ruční a elektrické), sólo kartáčky, mezizubní kartáčky, dentální nitě a vody. Za velmi rozšířený doplněk ústní hygieny považujeme i žvýkačky bez obsahu cukru, dále škrabek na jazyk, ústní sprchy. Pro ověření správné techniky existují tablety na barvení plaku (asociatedh, ©2017).

2.2.1 Zubní kartáček

Zubní kartáček používáme k mechanickému odstraňování zbytku potravin a plaku ze zubů. Zároveň jej využíváme jako prostředek k masírování dásní, popřípadě také k odstraňování povlaku z povrchu jazyka (ssscr, ©2011a).

Historie zubních kartáčků sahá až do období 3 000 př. n. l., kdy si starověcí Egypťané čistili zuby tenkými větvičkami, které byly na jednom konci roztřepané do vláken a druhý konec sloužil jako párátko. Rozkousané větvičky anebo kořínky se používají v Indii, Jižní Americe a na mnohých místech Afriky ještě dnes. Do módy se takové větvičky zase vracejí, ale jejich rozšíření je minimální (Kilian, 2012).

První zubní kartáček, který se podobá těm dnešním, byl vyroben v Číně v 15.století. Do Evropy se dostal až v 18. století. Svoji čistící plochou (štetinkami) dosáhl na celý kvadrant a jako vlákno byly použité chlupy z divočáka. Tento typ se používal až do první poloviny 20. století, kdy byl vynalezen nylon a postupem času se taktéž výrazně zmenšila samotná čistící plocha. Zubní mechanické kartáčky jsou někdy nahrazovány různými elektrickými zubními kartáčky (Zouharová, 2008).

- **Výběr správného kartáčku**

Při výběru zubního kartáčku zohledňujeme několik faktorů ovlivňující jeho kvalitu. Pokud si nejsme jisti, může nám s výběrem pomoci stomatolog nebo dentální hygienista. Životnost kartáčku je maximálně tři měsíce. Po této době dochází k příliš

velkému opotřebení vláken, čímž ztrácejí svou základní funkci. Pokud kartáček jeví známky opotřebení např. roztřepení či vypadání vláken, je nutné jej vyměnit dříve.

Vhodný zubní kartáček má malou pracovní část, tzv. hlavičku, protože se s ní snáze manipuluje v dutině ústní. Pracovní část pokrývá zhruba dva až tři zuby zároveň. Umožňuje tak vyčistit i méně přístupná místa a máme s ní lepší kontrolu nad vyvíjeným tlakem. Při výběru dbáme i na hustě osazená a rovná vlákna. Ta by měla být hustě osazená a stejně dlouhá. Různé délky, sklon a křížení vláken nejsou žádoucí, protože nedokážeme ovlivnit jejich směr při čištění zubů. Důležitým faktorem při výběru kartáčku je tvrdost vláken, ta volíme vždy měkká. Tvrdá vlákna v kombinaci s příliš silným tlakem způsobí poškození skloviny a v krčkové části může dojít ke klínovým defektům. K odstranění plaku není zapotřebí větší tvrdosti vláken, samotný plak je též měkký. Tvrdá vlákna navíc nedosahují dostatečné elasticity, tak aby vyčistily subgingivální prostor. Kartáčkem také masírujeme přilehlou dásně, měkká vlákna ji nepoškrábou (ssscr, ©2011a).

2.2.2 Mezizubní kartáček

Mezizubní kartáček je nedílnou součástí osobní dentální hygieny. Pravidelné používání zabraňuje tvorbě zubního plaku a kamene v mezizubních prostorech, čímž předcházíme vzniku kazu v těchto místech. Jejich používání slouží jako prevence proti zánětlivým a degenerativním onemocněním tkání – gingivitis a parodontitis. Vhodnou velikost mezizubního kartáčku se doporučuje konzultovat s dentálním hygienistou. Ten tyto prostory vyměří a určí správnou velikost. Vzhledem k různorodosti mezizubních prostor se může počet kartáčků pro jednoho člověka individuálně lišit. Kartáčky mají podobu „chlupatého“ drátku, který je pokryt malinkými, jemnými vlákny a používají se bez zubních past, jedenkrát denně, metodou „dovnitř a ven“. Správně zvolený kartáček tře o zub pouze štětinami, nikoli drátkem. Pokud se drátek dotýká zubů, je nutné jej vyměnit za menší (Zouharová, 2008).

2.2.3 Jednosvazkový zubní kartáček

Nazýváme též sólo kartáček. Jedná se o kartáček přizpůsobený na čištění každého zubu zvlášť. Hlavice kartáčku nese malý svazek hustě osazených vláken. Díky jemným vláknům je možné precizně vyčistit dásňový žlábek, hodí se také na čištění

prořezávajících zubů. Doporučuje se především pro důkladné čištění fixních rovnátek nebo kdekoliv, kde je zhoršený přístup pro klasickou hlavu zubního kartáčku. Používá se bez zubní pasty a mění se v závislosti na opotřebením, nejdéle však po třech měsících (Cistimesizuby.cz, ©2017a).

2.2.4 Elektrický zubní kartáček

První elektrické kartáčky byly zkonstruovány pro osoby s omezenou hybností. Dnes je běžně používá velká část populace. V současné době jsou na trhu dva typy – oscilační a sonický. Liší se pohybem hlavice a počtem kmitů. Oscilační kartáček má kulatou hlavici a rotuje s ní o 90° do strany a zpět. Vlákná štětín bývají, v porovnání s doporučenými klasickými kartáčky s měkkými štětínami, velmi tvrdé. Společně s nevhodnou technikou čištění tak dochází k poškození skloviny i přilehlých dásní (alfadental, ©2017a).

Dalším typem je sonický kartáček, který vykonává kmitavý vibrační pohyb vyvolaný ultrazvukovou frekvencí. Sonický kartáček má na rozdíl od oscilačního kartáčku podlouhlou hlavu podobnou standardnímu kartáčku a díky vibracím je vhodnější než rotující hlava oscilačního kartáčku. Na trhu se objevují i v kombinaci s ústní sprchou. Elektrické kartáčky nejsou plně doporučovány především z důvodu špatné techniky, odhadování vyvinutého tlaku na zuby a dásně. Může dojít k zánětům dásní a odhalování krčků (Cistimesizuby, ©2017b).

2.2.5 Zubní pasta

Zubní pasta je v dentální hygieně příjemným doplňujícím prostředkem. Sama o sobě neodstraňuje zubní plak. Běžné zubní pasty pouze osvěží dutinu ústní a zbaví ji zápachu. Nanáší se na vlákna kartáčku ve velikosti hrachové kuličky. Zubní pasty obsahují téměř vždy sloučeniny fluoridu, jehož obsah v pastě by měl být 1400ppm F, ten pomáhá remineralizovat sklovinu. Tato koncentrace je vhodná pro dospělé osoby, pro děti je obsah fluoridu snížen. Na trhu jsou též dostupné pasty bez fluoridu, či SLS (pěnidla), pro jedince s alergiemi na tyto látky. Pasty rozlišujeme terapeutické a kosmetické. Terapeutické se používají jedenkrát týdně. Koncentrace fluoridu se v těchto přípravcích pohybuje od 1800 ppm F do 2500 ppm F, např. Elmex gelée.

Kosmetické obsahují do 1500 ppm F a jsou vhodné pro každodenní použití, např. bylinné, mentolové, nepěňivé, s příchutěmi pro děti a další. Doporučené použití je dvakrát denně společně s čištěním zubů. V drogeriích je možné zakoupení i bělicích past, ty však obsahují pouze abrazivní složku, která odstraňuje pigmentace ve sklovině, zub však nebělí. Nejsou vhodné pro každodenní použití, pouze jako doplněk čištění jedenkrát za dva týdny. Kvalitní bělicí pasty jsou k sehnání u zubního lékaře nebo zubního hygienisty (Cistimesizuby.cz, ©2017c).

2.2.6 Dentální nit

Dentální nit je dlouhé, tenké, syntetické vlákno. Využívá se k čištění mezizubních prostor v místech, která nejsou dostatečně přístupná pro mezizubní kartáček. Používá se k finálnímu dočištění chrupu. Rozlišujeme několik variant dentálních nití podle tvaru a využití. Dentální nit je v průřezu kulovitěho tvaru a je širší než její další varianta v podobě dentální pásky. Dentální páska je plochá a tenčí, dostane se i do velmi těsných mezizubních prostor. Velmi důležitá je správná technika čištění. Především dentální pásky dokáží svou ostrostí jedním prudkým tahem poškodit periodontická vlákna. Dentální nitě se prodávají i na dentálních párátkách, která sice usnadňují manipulaci s nití, zároveň ale svádí k jejímu nešetrnému použití. Pro dočišťování protetických náhrad je vhodná tzv. super floss. Tato nit se od předchozích liší rozdílnou tuhostí a strukturou v určitých úsecích nitě. Použití dentálních nití je stejné jako u mezizubních kartáčků, a to jedenkrát denně (Zouharová, 2008).

2.2.7 Ústní voda

Ústní voda je doplněk v péči o chrup. Osvěžuje dech a zabraňuje množení bakterií, čímž omezuje tvorbu plaku. Některé ústní vody obsahují fluor, ten pomáhá chránit zubní sklovinu. Ústní vody se vyrábí v různých koncentracích s příměsí alkoholu či bez. Můžou mít tedy i desinfekční účinky, zároveň však respektujeme návod k použití, př. ředění. Silnější koncentrace těchto vod mohou způsobovat mj. poleptání sliznice. Proto je vhodnější používání ústních vod bez obsahu alkoholu. Podle složení můžou také působit protizánětlivě nebo snižovat citlivost zubů. Používají se jedenkrát denně po vyčištění zubů, nejlépe večer (alfadental, ©2017).

2.2.8 Žvýkáci guma

Žvýkáci guma neboli žvýkačka se dá doporučit jako prostředek ke snížení tvorbě plaku. Díky zvýšené produkci slin dochází k omývání zubů a vyrovnává pH v ústech. Žvýkačka nesmí obsahovat klasický cukr. Náhradní sladící složkou ve žvýkačkách je látka zvaná xylitol (březový cukr), kterou bakterie v ústech nedokáží využít jako zdroj energie (brezovycukr©2017).

2.2.9 Škrabka na jazyk

Tyto škrabky se používají k odstranění plaku, který se tvoří nejen na povrchu zubů a dásní, ale i na povrchu jazyka. Přemnožení bakterií v plaku způsobuje zápach z úst a dochází k přenosu bakterií na okolí. Výhodou této pomůcky je nedráždivost u osob se zvýšeným dávicím reflexem (Zouharová, 2008).

2.3 Následky nedokonalé péče o zuby

Kvůli nedostatečné péči o dutinu ústní, v kombinaci se špatnou technikou čištění zubů, dochází k nejrůznějším degenerativním onemocněním. Vyskytují se téměř u 95 % populace. Mezi nejčastější patří, v celosvětovém měřítku, rozvoj zubního kazu. Tomu předchází demineralizace skloviny, která vzniká jako následek působení mikroorganismů v zubním plaku. Dalším častým jevem je výskyt zubního kamene, nejčastěji v oblasti krčků a mezizubních prostor. Zubní kámen můžeme brát jako varovný signál před následným zánětlivým, až degenerativním, onemocněním jako je gingivitis přecházející v parodontitis (Mazánek, 2015).

2.3.1 Zubní plak

Jako prevence před onemocněním zubu, je každodenní odstraňování zubního plaku. Zubní plak je měkká, hrudkovitá, nažloutlá hmota, vyskytující se v různé vrstvě, nejčastěji na povrchu zubu okolo zubních krčků i jazyka. Jde o mikrobiální biofilm, který vzniká kombinací působením bakterií v ústech a rozkladem zbytků potravy. Při neodstranění této vrstvy dochází k poškozování skloviny demineralizací (Stomateam, ©2012).

2.3.2 Zubní kámen

Postupné ukládání vápníku a dalších minerálů, do neodstraněného zubní povlaku, zapříčiňuje tzv. mineralizaci a vznik zubního kamene. Tento proces je urychlen především v závislosti na délce usazení plaku a složením slin. Zubní kámen tvoří hrubý povrch, na který se snáze uchycuje další vrstva zubního plaku, kde utlačuje přilehlou dásně. Ta pod tlakem ustupuje a odhaluje kořen zubu (ssscr, ©2011b).

2.3.3 Zubní kaz

Nejrozšířenějším problémem, se kterým navštěvují pacienti zubní ordinace je bolestivý zubní kaz. Podle MUDr. Kiliana (1999, s. 15) je zubní kaz *...lokalizovaný patologický proces mikrobiálního původu, postihující tvrdé zubní tkáně. Začíná mikroskopickou lézí, pokračuje demineralizací tvrdých zubních tkání a může mít za následek vytvoření makroskopické kavity, popřípadě rozpad organických a anorganických struktur zubu, především v oblasti zubní korunky. Jiná varianta kazu, kaz cementu, začíná na obnaženém povrchu kořene zubu. Průběh a výsledek obou forem je stejný.*

- Jedním ze čtyř faktorů, sehrávající úlohu při vzniku zubního kazu, je výživa. Největší zásluhu na vznik zubního kazu mají sacharidy, které zastupují obrovskou skupinu přirozených látek a tvoří většinu organických sloučenin. Jsou převážně rostlinného původu a jsou nejdůležitějším zdroje energie pro množení bakterií plaku. Za velmi zdravou potravinu všeobecně považujeme ovoce a produkty z nich. Záleží na množství obsaženého cukru a podobě zpracování. Sušené ovoce má tendenci ulpívat na zubech, citrusové plody zase můžou poškozovat zubní tkáně kyselinami v obsažených a banán svojí lepivostí prodlužuje a prohlubuje pokles kyselosti v ústech podobně jako slazené nápoje. Z tohoto hlediska je pro zuby nejlepší ovoce čerstvé, protože i když obsahuje cukr, jeho žvýkání podporuje tvorbu slin, které snižují kyselost v ústech a smývají tím částičky jídla (Mazánek, 2015).

Mléko a sýry jsou důležitou součástí výživy. Mléko sice obsahuje mléčný cukr (laktózu), která je využívána bakteriemi, obsahuje také vápník, fosfor, bílkoviny a tuk, které zase působí proti zubnímu kazu. Sýry mají ochranný účinek, protože podporují tvorbu slin, zvyšují koncentraci vápníku v zubním plaku a po sladkém jídle upravují kyselý pH prostředí blíž k normě. Neméně důležité jsou i

fyzikální vlastnosti potravin, jako je velikost částic, rozpustnost, lepivost a struktura (Mazánek, 2015).

Schopnost založit kaz je závislá nejen na množství sacharidů, ale i na době, kterou na zubech v dutině ústní působí. Škodlivost jednotlivých potravin se nedá celkem přesně stanovit. Mikroorganismy plaku jsou schopné využít téměř každou potravinu k tvorbě kyselin. Proto je nutné se zaměřit na to, jestli potravina stimuluje tvorbu slin, jestli zůstává v ústech dlouho, nebo se hned odstraní. V první řadě však hlavní roli hraje úroveň ústní hygieny (Mazánek, 2015).

2.3.4 Gingivitis

Gingivitis neboli zánět dásní je způsoben bakteriemi, které se usazují v zubním plaku. Okolní dásně spustí při počínající gingivitidě obranný mechanismus v podobě většího prokrvení daného místa. To má za následek zčervenání, zvýšenou citlivost a otok. Dáseň je na dotek bolestivá a krvácí. Neléčená gingivitis může mít za následek tvorbu těžko přístupného zubního kamene a kazu, zápach z úst, nebo parodontózu. Tento zánět často přechází do chronického stádia a objevuje se téměř u 90 % středoevropanů (Straka a Zouharová, 2016).

2.3.5 Parodontitis

Parodontitis, lidově též paradentóza nebo parodontóza, je zubní zánětlivé onemocnění parodontu – závěsného aparátu zubů, které se v počátcích nejeví jako závažné, protože nebolí. Jedná se o následek neléčené gingivitidy. Bakterie uložené pod zubním kamenem, uvolňují toxiny, které způsobují zánět dásně. Ten se dál šíří do okolních tkání včetně závěsného aparátu. Závěsný aparát je tvořen ze zubního cementu, kostěného zubního lůžka, tzv. alveolu, periodontálními vlákny, napínajícími se mezi cementem a alveolem, a dásní. Projevuje se zarudnutím dásně a postupným ústupem vazů a kostěného zubního lůžka. Zub postupně odhaluje krčky, kořen a viklá se. Bez včasného zásahu může tento proces končit ztrátou zubů. Tímto onemocněním trpí v České republice téměř 30 % veškeré populace. U kuřáků je parodontitida až sedmkrát častější, protože kouření snižuje obranyschopnost organismu vypořádat se s bakteriemi doprovázející toto onemocnění (Mazánek et al., 2014).

2.4 Techniky čištění zubů

Vhodně zvolená a správně prováděná čistící technika je hlavním předpokladem pro udržení dobré kondice chrupu. Proto bychom měli výběru metody věnovat větší pozornost. Pokud si nejsme jisti, která metoda je pro nás ta pravá, popřípadě si nejsme jisti její technikou, můžeme se obrátit na dentálního hygienistu, který při výběru zohlední stav paradontu a techniku na místě vysvětlí. Správná technika by měla být šetrná k zubní sklovině i k přilehlým měkkým tkáním. Při nesprávné technice čištění, nebo kvůli špatné volbě dentální pomůcky, dochází například k výrazné abrazi skloviny, k obnažování krčků a kořene zubu. Rozlišujeme několik čistících metod se zohledněním stavu paradontu. Jde například o Foneho metodu, Charterseho metodu, vertikální kombinovanou metodu, Stillmanovu modifikovanou metodu a Bassovu metodu. Všechny tyto techniky předpokládají dočištění mezizubních prostor (Dostálová, 2008).

- **Foneho metoda**

Foneho metoda spočívá v čištění zubů většími krouživými pohyby, kdy hlava zubního kartáčku jedním obloukem současně zasahuje do horní i dolní čelisti. Při této metodě nemusí docházet k úplnému odstranění zubního plaku z oblasti krčků a zároveň velkými obloukovitými pohyby ohrožuje přilehlé měkké tkáně. Tato metoda je zastaralá a již se nedoporučuje (Bencko, 2006).

- **Charterseho metoda**

Metoda využívá vibračních pohybů směrem k dásni při naklonění kartáčku pod úhlem 45°. Klade se důraz na nižší tlak a na vhodný výběr tvrdosti kartáčku, aby nedošlo k poškození gingivy. Jedná se o metodu také nazývanou „od bílého k červenému“. Kontraindikací jsou gingivitis a parodontitis (Dostálová, 2008).

- **Vertikální kombinovaná metoda**

Čištění probíhá směrem od gingivy při náklonu kartáčku pod úhlem 45°, vlákna kartáčku začínají od krčků. Současně se otáčí dlouhá osa kartáčku ke hraně zubu. Tzv. „od červeného k bílému“. Kontraindikací je onemocnění paradontu (denticioclinic, ©2017).

- **Stillmanova modifikovaná metoda**

Tato metoda se dá doporučit pacientům s nekariogenním onemocněním. Čištění probíhá náklonem kartáčku v krčkové linii pod úhlem 45°. Pohyb začíná masáží přilehlé

dásně pomocí vibračních pohybů. Poté se postupujeme vertikálně směrem od dásně. Současně vytváříme drobné vibrace – tímto se liší od předešlé metody. Žvýkací plochy čistíme horizontálními pohyby (Bencko, 2006).

- **Bassova metoda**

Vlákna kartáčku se přiloží pod úhlem 45° ke krčku zubu. Vlákna zasahují do dásňového žlábků a také se dostávají do mezizubních prostor. Opět provádíme malé vibrační pohyby. V předním úseku orientujeme dlouhou osu kartáčku vertikálně. Žvýkací plochy čistíme horizontálními pohyby. Při modifikované formě „smeteme“ kartáčkem povrch zubu ke hraně. Bassova metoda se řadí k nejdoporučovanějším (medicinapropraxi, ©2011).

2.4.1 Doba a frekvence čištění zubů

Základním faktorem v prevenci a nárůstu zubního plaku je jeho odstraňování v počáteční fázi vývoje. Nemálo důležité je odstraňování již usazeného plaku. Jeho působení na sklovinu je závažné, protože dochází k její demineralizaci. V ústech panuje určité pH, které po konzumaci jídla klesá a dochází k trávení sacharidů. Průběh určují stravovací návyky a množství vyprodukovaných slin, které dokáží neutralizovat kyselé pH. Doporučovaná frekvence čištění zubů je dvakrát denně, ráno a večer po jídle. Délka čištění by se neměla limitovat časovým rozvrhem. Záleží na zvládnuté technice a účinnosti. Zuby by se měli čistit, dokud nebudou čisté. To se dá zajistit vědomým čištěním každé sekce zubního oblouku, vhodnými dentálními prostředky a technikou. Zároveň je doporučováno dvakrát ročně navštívit profesionální dentální hygienu (Zouharová, 2008).

2.5 Bělení zubů

Bělení zubů můžeme považovat za alternativní léčebný postup při řešení vzniku pigmentových skvrn na sklovině. Bělení zubů podstupují i pacienti, kteří přichází jen s požadavkem na bělejší chrup. Zesvětlením barvy zubu při nadměrné pigmentaci, popř. při depigmentaci (vzniklou například demineralizací), bude přechod barev méně výrazný. Rozdíl popřípadě zmizí úplně. Při bělení dochází pomocí oxidačních činidel ke změně chemických vazebních látek, které jsou zodpovědné za barvu zubu. Delší řetězce se eliminují na kratší, a to způsobí odlišný lom světla – jedná se tedy o optický klam.

Techniky bělení rozdělujeme na ordinační odborné bělení a domácí (Dostálová a Seydlová, 2002).

- V profesionálním podání je bělení zubu delší proces, který vždy začíná kompletní očištěním chrupu. Poté zubní lékař nebo hygienista zakryje přilehlé měkké tkáně. Bělící látka s nimi nesmí přijít do styku. Pomocí zubařského vzorníku odborník demonstruje, jakou má pacient výchozí barvu chrupu, a k jaké je reálné se dopracovat. Po konzultaci s pacientem je nanesen bělící gel, který se nechá krátce po dobu patnácti až dvaceti minut působit, poté se promíchá, nebo nanese nový a proces se opakuje. Podle požadavků je možné provést více opakování během jednoho sezení. Výhodou ordinačního bělení je kontrola nad koncentrací sloučeniny vodíku přímo na míru pacientovi. Zuby po proceduře následně ošetří, nejčastěji fluoridovým nebo vápníkovým přípravkem, a vysvětlí, jak postupovat v čištění a životosprávě, aby si svůj nový bílý úsměv zajistil po co nejdelší dobu (Mazánek, 2017).
- Při domácím využití bělících přípravků se setkáváme s výrazně nižší koncentrací peroxidu vodíku. Oproti ordinačnímu bělení je výrazně nižší, zhruba o 60 %. Přesto se však domácí bělení bez dohledu specialisty nedoporučuje. Na trhu se můžeme setkat s řadou bělících past, pudrů, nebo gelů. Právě gely se pro domácí využití osvědčili jako nejvíce efektivní. Bělící sady se prodávají se silikonovými nosiči, které se následně podle přiloženého návodu vytvarují na dentici pacienta. Doba bělení a četnost aplikace se v závislosti na zakoupeném přípravku liší (Dostálová a Seydlová, 2002).

2.6 Dentální hygiena

Dentální hygiena je stomatologický obor, který se stal neodmyslitelnou součástí moderní stomatologie. V České republice se první studijní obor “Dentální hygiena” otevřel v Praze v roce 1996 a čtyři roky poté byla založena “Asociace dentálních hygienistek ČR – ADH ČR”. Tento obor se vyučuje na vyšší odborné škole a výsledným titulem DiS., nebo na vysoké škole zakončenou státní závěrečnou zkouškou a získaným titulem Bc. (zuby, ©2010).

- Dentální hygienistka je samostatný zaměstnanec pracující v zubní ordinaci. Šedý (2015) zmiňuje, že se termín „Dentální hygienista“ nepoužívá tak často, samotný obor má název „Dentální hygienistka“ a zastoupení je převážně ženské. Náplní pracovníka je zajištění prevence onemocnění zubů, parodontu a dutiny ústní jako celku. Řeší také následky nedokonalé zubní péče, odstraňuje například zubní plak, zubní kámen, remineralizuje sklovinu pomocí fluoridace, ošetřuje citlivé dentinové kanálky, odstraňuje pigmentace z povrchu zubu, popřípadě zuby rovnou bělí. Dentální hygienistka může také pracovat jako pomocný zubařský personál a může například zhotovovat rentgenové snímky nebo snímat otisky chrupu. Poskytuje odborné informace k problematice v dentální oblasti a ukazuje nácvik správné techniky čištění zubů a péči o dutinu ústní. Návštěva hygienistky se doporučuje dvakrát ročně a je určená všem věkovým skupinám. Dentální hygienista nenahrazuje práci dentisty, ale je jeho významným spolupracovníkem (Mazánek, 2015).

2.7 Edukace

Pojem edukace je odvozený z latinského jazyka educare, educio a zahrnuje pojmy výchova a vzdělávání. Tyto procesy se navzájem prolínají, nedají se od sebe oddělit a zároveň je každý z nich něčím specifický. Vzdělávání je chápáno jako proces osvojování si vědomostí, schopností, hodnot postojů a norem. Jeho výsledkem je vzdělání (Vališová, Kasíková et al., 2011).

Podle Juřeníkové (2010) je učení specifická činnost edukátora, která nabádá edukanta v učení a působí v souladu s cíli edukace. Nejčastěji používané metody jsou: přednáška, vysvětlování, praktické cvičení, práce s textem, diskuze a praktické cvičení.

Výchova je proces záměrného a cílevědomého utváření podmínek, které umožňují růst každého jedince a motivují ho, aby se stal autentickou, kulturní a harmonicky rozvinutou osobností. Je to proces celoživotní a komplexní. Není to jen získání jistých zručností, či dosažení kvalifikace k určitému povolání (Horká, 2000).

Výchova v širším smyslu připravuje člověka k přiměřenému a rozumnému podílu na společenských problémech, k utváření hodnot spojených se současnou situací lidstva, k převzetí zodpovědnosti a k zajištění důstojného života sebe a jiných (Juřeníková, 2010).

2.7.1 Edukační proces

Jednou z nejčastějších činností v lidské společnosti jsou právě edukační procesy. Probíhají od prenatálního života až do smrti. Podle Průchy (2009) je edukační proces taková činnost, při které nějaký vyučující učí a nějaký žák se vzdělává.

Do edukačního procesu zasahují a výrazně ho ovlivňují edukant, edukátor, edukační prostředí a jejich charakteristiky. Výstupy edukačního procesu tvoří výsledky (okamžité změny) a efekty (dlouhodobé důsledky) výuky (Průcha, 2013).

2.7.2 Edukant

Edukant je jakýkoliv subjekt, který se učí, bez rozdílu věku a prostředí. Je ním žák, student, dítě učené rodiči nebo pacient informovaný lékařem, či jiným zdravotním personálem. Každý edukant je individuální osobnost, která je charakterizována tělesnou stavbou, temperamentem, schopnostmi (inteligencí, tvořivostí, pamětí, představivostí a komunikačními schopnostmi), učebním stylem, charakterem cílů, rolí, chováním a jednáním. Charakteristika edukanta je ovlivňována též prostředím, etnickou příslušností a vírou (Vališová, Kasíková et al., 2011).

2.7.3 Edukátor

Edukátor je jakýkoliv aktér edukační aktivity. Je to učitel, vychovávatel, rodič, pracovník ve zdravotnictví, jako např. lékař nebo všeobecná sestra. Edukátor je každý, kdo poučuje a vyučuje jiné subjekty. Edukátor podceňuje a organizuje edukační proces, stanovuje pedagogickou diagnózu a vybírá vhodné metody, formy a prostředky edukace, upravuje edukační proces v souladu s individuálními požadavky edukanta a hodnotí dosažené výsledky. Mezi základní kvality edukátora patří teoretické a praktické odborné vzdělání, pedagogické vzdělání, hodnotová orientace, schopnost sebereflexe, široký filozofický, vědecký a kulturní rozhled a též komunikační a organizační schopnosti (Jůva et al., 2001).

2.7.4 Druhy edukace

Rozdělení tohoto termínu se v literatuře liší. Jedná se o „*Cílevědomé a promyšlené působení edukátora, který aktivizuje edukanta v jeho učení tak, aby byly efektivně naplněny cíle učení.*“ (Juřeníková, 2010, s. 37).

Nejčastější druhy edukace zmiňují ve svých publikacích i Maňák (2003), Švec (2003) a Juřeníková (2010).

- **Učení podmiňováním** – podstatou je utváření podmíněných reflexů. Uplatňuje se hlavně při některých formách učení se u malých dětí. Jde například o získání hrubé a jemné motoriky, kdy se při otevření krabičky ozve příjemná melodie.
- **Učení senzomotorické** – spojí jednotlivé motorické úkony do funkčního celku. Výsledkem je senzomotorická schopnost, která je trvalá a těžko se zapomíná. Příkladem je hra na hudební nástroj, jízda na kole anebo psaní.
- **Učení verbální** – je nejčastější a dochází při něm k osvojování poznatků prostřednictvím jazyka, tj. k osvojování odpovědí, které mají verbální charakter. Tento druh učení se pojí s učením paměťovým a jeho výsledkem je vědomost.
- **Učení pojmové** – vychází ze dvou procesů. Z utvořených pojmů, kde se využívá analýza, syntéza, abstrakce, řeč a z osvojování už hotových společností vytvořených pojmů.
- **Učení řešením problémů** – je to nejvyšší forma učení. Objasňuje vztahy anebo principy mezi předměty a tím umožňuje edukantovi vyřešit problém. Jeho podstatou je především aktivní účast učícího se v hledání a nacházení možných způsobů řešení.

2.7.5 Materiální didaktické pomůcky

Slouží k dokonalejšímu pochopení učební látky, pomáhají v utváření představ a v hledání souvislosti mezi novými informacemi, a tím zvyšují efektivitu edukace. Mezi nejdůležitější aspekty patří funkce motivační, informační, názorná, aktivační a doplňující. Různorodost didaktických pomůcek je velká. Ve výuce jsou voleny především v závislosti na vyučovací látce, na možnostech vyučujícího, možnostech prostoru, kde výuka probíhá, a na časových dispozicích. Učební pomůcky jsou nejčastěji textové – letáky, brožury, knihy, časopisy, noviny. Dále se běžně využívají učební pomůcky vizuální – pohlednice, fotografie, obrazy, kresby, mapy. K ulehčení práce edukátora slouží i fonické pomůcky – zvukové záznamy. Ty jsou velmi užitečné například při nauce správné výslovnosti cizích jazyků. Samotní studenti nejraději využívají audiovizuálních pomůcek – film, internet. V tomto případě často student ani nevnímá, že se vzdělává. Práci edukátora velmi usnadňují i technické prostředky – tabule, interaktivní tabule,

dataprojektor, PC, CD/DVD. Díky tomu jdou vyučovací hodiny s dobou, získávají modernější ráz a dokáží udržet studentovu pozornost (Juřeníková, 2010).

2.7.6 Moderní edukace

Přesná definice termínu „moderní edukace“ neexistuje. Avšak můžeme si pod tím představit spolupráci mezi učitelem a žákem. Spolupráci z toho důvodu, že aktivita jen jednoho ze zúčastněných nikdy nepovede ke kýženému cíli. V moderním pojetí výuky nehrají takovou roli moderní technologie, jak by se dalo z názvu v první řadě usuzovat. Cílem je zprostředkovat látku s důrazem na kvalitu, nikoliv kvantitu. Umět žáky motivovat, uvádět příklady reálného využití, flexibilně přizpůsobovat tempo a množství látky na základě reflexe studentů. V neposlední řadě má rozvíjet schopnost samostatného rozhodování se a schopnosti se učit (veskole, ©2017).

Metoda učení podle Petty (2013, s. 20) využívá jako mnemotechnickou pomůcku slovo „*VYUČOVAT?*“ a skládá se z jeho počátečních písmen. Vysvětlivky jsou popsány v seznamu zkratk. Tyto systematicky popsané body moderní výuky začínají fází vysvětlení, kdy se žáci s látkou či její problematikou setkávají poprvé. Výklad je především na učiteli, ale záleží na studentovi, jak si látku sám vyloží. Poznatky může nabývat i pomocí samostudia, například četbou. Pokud je výklad zprostředkováván vyučujícím, je důležité také vysvětlit, o co vlastně jde a proč je vhodné jí rozumět. Velmi užitečná část je praktický příklad, ukázka. Často je to ta nejzajímavější část edukačního procesu. Zde má vyučující šanci žáky nejvíce zaujmout. Na ukázkou dále navazuje vlastní uplatnění poznatků, kdy se opraví případné nedostatky. Vše si každý žák zapíše, aby se k látce později mohl vrátit a připomenout si, co se naučil. Jako ujištění přichází na řadu testování nabytých informací, případně poté dovysvětlení některých pojmů (Petty, 2013).

2.7.7 Komunikace

Slovo komunikace pochází z latinského slova *communicare* a v překladu znamená informovat, předávat a sdílet. V edukačním procesu komunikace umožňuje dosáhnout edukační cíle, respektuje sociální role účastníků a daná komunikační pravidla a většinou má vymezený obsah. Od její úrovně závisí efektivita edukace. Komunikaci nejčastěji dělíme na verbální, neverbální a komunikaci prostřednictvím činů (Jůva et al., 2001).

- **Verbální komunikace**

Verbální komunikace se uskutečňuje prostřednictvím řeči. V potaz je brána i hlasitost, rytmus, dynamika řeči, intonace, tempo řeči a pauzy. Kromě těchto aspektů je u verbálního projevu důležitá srozumitelnost, obsahová přiměřenost, jednoznačnost a jazyková správnost projevu. Kromě zvukové podoby může mít verbální komunikace i písemnou nebo grafickou formu (Vališová, Kasíková et al., 2011).

- **Neverbální komunikace**

Neverbální komunikace využívala mimoslovní signály, které též nazýváme řečí těla a existovala ještě před vznikem samotné řeči. Odehrává se na podvědomé úrovni, a proto se těžko ovládá vůlí. Je o mnoho upřímnější nežli slova a působí přesvědčivěji (Nelešová, 2005). Řeč těla při komunikaci na první pohled nejvíce ovlivňuje mimika a celkový postoj těla. Mimika je pohyb svalů obličeje. Uskutečňuje se pohybem očí, obočí, čela, úst, brady a tváří. Jde o nejdůležitější neverbální prostředek pro vyjadřování emocí (např. štěstí, radost, překvapení, strach, zlost). Celkový postoj těla často zaujímáme bezděčně. Dorozumíváme se jím a ukazujeme okolí náš vnitřní postoje na základě polohy těla. Komunikujeme držením těla, napětím, či uvolněním, polohy rukou, hlavy, nohou. Dalším významným prvkem je gestikulace. Ta znamená komunikaci pomocí pohybů rukou, hlavy a někdy i nohou. Gestikulace může být nevýrazná, nebo naopak velmi živá až agresivní. Záleží na tématu a temperamentu vyprávěcího. Komunikace, kdy vzdálenost mezi jednotlivými subjekty určuje jejich vzájemný vztah, který nazýváme proxemikou. V bližším kontaktu dochází i k haptice, tzn. ke komunikaci prostřednictvím dotyků. Dotykem může být pohlazení, objetí, polibek anebo formální podání ruky. Vyjadřuje povzbuzení, srdečnost, upřímnost a v životě má nenahraditelnou úlohu. Dalším ukazatelem jsou oční signály. Obsahují prvky jako je například zaměření pohledu (zaostření) na daný subjekt, délka pohledu, pohyb obočí. Očima signalizujeme jiným lidem, jak se cítíme my a zároveň k nim tak vyjadřujeme náš vztah. Poslední formou komunikace je úprava vzhledu. Tou jedinec naznačuje nejen pracovní postavení, identitu s jistou společenskou skupinou, případně věk, ale také to, jak chce na okolí působit (Belz a Siegrist, 2015).

- **Komunikace činy**

Jedná se o způsob jednání, mluvení či zaujetí postoje v konkrétní situaci. Probíhá beze slov a častěji je působivější než verbální komunikace. Říká se, že činy řeknou více než slova. Jde o morální demonstraci a ukázkou toho, že jednáme tak, jak se prezentujeme slovně (Jůva et al., 2001).

2.8 Motivace

Motivace je klíčový nástroj, který rozvíjí studentův potenciál. Bez motivace není vůle a bez vůle není ochota přijímat nové informace. Nezájem neplodí výsledky a z tohoto důvodu by bylo dobré motivaci věnovat větší pozornost (Petty, 2013).

Podle Pavelkové a Hrabala (2001) je školní motivace dělena na krátkodobou a dlouhodobou. Vyučující dokáže žáky snáze motivovat krátkodobě, např. zajímavým výkladem v konkrétním předmětu, oproti dlouhodobé motivaci, kdy si má student uvědomit, že je pro něj výhodnější průběžné samostudium. Pokud v nabývání znalostí pochopí význam pro jeho život, dokáže svou píli posunout správným směrem.

Každý člověk má svůj žebříček hodnot poskládaný na různých prioritách a nedá se tedy spoléhat na jednotný návod, který by uspokojil potřeby každého. Úkolem třídního učitele, který tráví se studenty nejvíce času, je zhoštění se jejich bližšího poznání. Správný pedagog zná své studenty. Pocit zájmu o vlastní osobu je mj. také jedním z hlavních motivačních pilířů (Petty, 2013).

Kilian (2012) s odkazem na odbornou světovou literaturu zdůrazňuje, že je motivace důležitá i v oblasti orálního zdraví. Hlavní proměnnou zde hraje věk, individuální přístup a pozitivní motivace. U dětí a mladistvých je vyšší procento úspěšnosti v péči o chrup, pokud lékař mluví o estetickém významu. Většina dospívajících nemá zkušenosti s větším onemocněním zubní dřeně a parodontu, tudíž berou takové následky jako něco, co se jich netýká. U dospělých je kladen důraz spíše na sociální efekt dobrého stavu chrupu a na finance. Péče o zuby nemusí být nákladná, pokud se o ně správně pečuje. Pokud je však hygiena zanedbaná, můžeme u dentisty nechat nemalé peníze za záchranu zubů, v horším případě za zubní náhrady.

2.9 Interaktivní výuka

V moderní společnosti se setkáváme s rychlým technologickým a informačním vývojem. Tento fakt nemůže být opomenut ani v oblasti vzdělávání. Množství moderních pomůcek se ve školách po celé České republice neustále zvyšuje. Mezi ně patří i interaktivní tabule, která má všestranné využití a je pro žáky mnohem atraktivnější než klasický způsob výuky, kdy vyučující prezentuje látku pouze slovním výkladem bez vizuálního doprovodu. Interaktivní výuka nabízí zábavnější formu vyučování, zvyšuje tím motivaci žáků k učení a zapojuje je do výukového procesu. Výuka podporuje využití audio i video nahrávek, zobrazení různých obrázků či fotek, spuštění interaktivních her nebo zprostředkovává přístup k webovým odkazům, kdy si žáci mohou během hodiny dohledat chybějící informace k probíranému tématu (projekty, ©2015).

2.9.1 Interaktivní tabule

Interaktivní tabule je, jak už vyplývá z názvu, aktivní plocha, na kterou se promítá obraz skrz zdrojové obrazové prezentační zařízení. Nejčastěji se jedná o spojení datového projektoru se stolním nebo přenosným počítačem. Plocha tabule funguje jako velký grafický tablet, na který se dá například psát a kreslit pomocí speciálních magnetických per. Plocha je dotyková, není tedy zapotřebí počítačové myši jako ovládacího prvku. Složitost ovládání odpovídá úrovni práce s klasickým počítačem (projekty, ©2015).

Součástí interaktivní tabule jsou počítač, datový projektor, interaktivní tabule a její doplňky.

- **Počítač** – musí být vybaven standardním systémovým vybavením, samotným edukačním programem, který má být prezentován, a ovládacím softwarem pro zajištění interaktivity tabule.
- **Datový projektor** – slouží jako promítací zařízení obrazu z výchozího zdroje na povrch interaktivní tabule. Pokud by byl obraz promítán na nekompatibilní plochu, obraz by se zobrazil, ale ztratil by interaktivní funkci.
- **Interaktivní plocha – tabule** – je vybavena softwarem, který umožňuje pracovat s promítaným obrazem, jako by se jednalo o dotykovou plochu tabletu. Tabule obsahuje externí doplňky, např. magnetická pera a mazací magnetickou houbu.
- **Další příslušenství** – př. dálkové ovládání, zvukový výstup, laserové ukazovátko (zskrouna, ©2006; projekty, ©2005).

2.10 Vývojová psychologie

Vývojová psychologie je přírodně-společenská věda, zabývající se duševními jevy. Zkoumá a analyzuje vznik psychiky, její stavy, procesy a vývoj. *V širším smyslu je středem jejího zájmu nejen ontogeneze, tj. psychický vývoj jednotlivého člověka, ale i fylogeneze, tj. zkoumání psychických projevů chování a učení ve vývojovém sledu na rozdílném stupni evoluční řady* (Šimíčková Čížková, 2013, s. 7).

Psychika je schopnost vnímat, prožívat a ovlivňuje naše chování. Je vědomá i nevědomá. Vědomá psychika se projevuje především sebeuvědomováním, tzv. sebereflexí. Bez přestávky zpracovává podněty, které na ni působí. Pokud je kapacita vědomí zahlcena, psychika začne pracovat v nevědomé části, kterou známe spíše pod označením podvědomé jednání, nebo tzv. šestý smysl. Není v lidských silách věnovat plnou pozornost všem okolním podmětům, a proto disponujeme nevědomím, které protříděné informace vysílá signály zpět k vědomí (Vágnerová, 2012).

2.10.1 Vývojová psychologie dětí na 2. stupni ZŠ

Na druhém stupni žáci přechází z období mladšího školního věku do staršího školního věku, do tzv. pubescence. Ta u dívek začíná mezi jedenáctým až dvanáctým rokem, u chlapců k ní obvykle dochází o rok později. Pubescencí tedy člověk prochází mezi jedenáctým až patnáctým rokem života. Jedná se o soubor významných fyzických a psychických vývojových změn (Langmeier a Krejčíková, 2006).

Pubescence se projevuje i ve školním prostředí. Vyznačuje se například zhoršenou pozorností, kritičností, sníženou motivací, studenti často zastávají negativní postoj k jakékoliv aktivitě. V tomto období se jedinec hledá a může se potýkat s pocity méněcennosti, které pak maskuje přehnanou suverenitou, riskováním, nebo agresivním chováním. Také se zhoršuje jeho schopnost soustředění. To může být způsobeno začínajícím zájmem o druhé pohlaví, přehodnocením svých priorit a změnou zájmů. Na psychologický vývoj jedince kladně působí jasně stanovená pravidla ve smyslu fair-play, dodržování slibů ze stran autorit, mimoškolní a zájmové aktivity – vybití si přebytečné energie. Vyučující, vychovatel nebo rodič by měl mít pochopení pro toto (nejenom citově) složité období, měl by jednat klidně, bez afektu a jít celkově jedinci příkladem (Vágnerová, 2012).

3 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 Cíle práce

Cílem mé práce bylo vytvoření interaktivního edukačního programu, který jsem pojmla formou výkladu za pomoci moderních prostředků, a to videí a tematických her na interaktivní tabuli. Celý projekt jsem se snažila vytvářet originálně a kreativně s cílem studenty nenudit, ale naopak zaujmout, aby věnovali výuce dostatečnou pozornost.

3.2 Úkoly práce

Na základě svých cílů jsem si vytyčila úkoly, kterých jsem se držela jako osnovy.

- Vyhledání a nastudování odborné literatury pro teoretickou část bakalářské práce
- Vypracování teoretické části
- Zařízení si spolupráce se základní školou
- Sepsání metodologie – vytyčení cílů praktické části bakalářské práce
- Vypracování dotazníků a jejich rozeslání cílové skupině
- Vyhodnocení výsledků z dotazníkového šetření
- Na základě výsledků vypracovat edukační program
- Aplikace edukačního programu se závěrečným dotazníkem
- Vyhodnocení druhých dotazníků a vyvození závěru

3.3 Výzkumné předpoklady

- Předpokládám, že studenti budou umět používat základní dentální pomůcky
- Předpokládám, že budou všichni pravidelně navštěvovat stomatologa
- Předpokládám, že všichni studenti znají základy dentální hygieny
- Předpokládám, že se studenti na 2. stupni ZŠ budou blíže zajímat o bělení zubů

4 METODOLOGIE

4.1 Charakteristika souboru

První výzkum probíhal v průběhu ledna roku 2017 na základní škole Velešín. Zúčastnilo se všech padesát oslovených studentů 2. stupně, v rozmezí dvanácti až čtrnácti let. Dotazníky byly zcela anonymní a měly zjistit úroveň jejich znalostí a vztah k dentální hygieně. Zároveň mé otázky směřovaly i na preferovaný způsob výuky. Na základě jejich odpovědí byl vypracován výsledný projekt. Samotného programu se pak zúčastnilo třicet pět studentů.

4.2 Použité metody

Pro svůj výzkum využívám dotazníkové šetření, které je součástí kvantitativních a kvalitativních metod aplikovaných v různých oborech. Výzkumem se pomocí dotazníků sbírají potřebná data, ověřují nebo vyvracejí hypotézy. Kvantitativní dotazníky spočívají v sesbírání dat od požadovaného vzorku lidí, v dostatečném měřítku. Respondent si vybírá z předdefinovaných otázek, čímž se vyhodnocení dotazníkového šetření stává snadnější a rychlejší (Sutton et al., 2013).

V mém prvním dotazníkovém šetření zkoumám, jaké hygienické návyky studenti mají, a jestli se zajímají o své zdraví – konkrétně zdraví chrupu. Druhý dotazník zjišťuje míru nabytých informací z edukačního programu. Zároveň se studentů ptá, jak na ně program působil. Mé dotazníky tedy obsahují jak kvantitativní, tak kvalitativní výzkum. Získaná data uvádím písemně i v grafickém zpracování.

Na začátek dotazníku oslovuji studenty a představuji svou osobu. Dále informuji, jakého tématu se bude dotazník týkat a ve zkratce popisuji k čemu bude šetření využito. Na závěr studenty ujišťuji, že se nemusí bát odpovídat pravdivě, protože je dotazník zcela anonymní. Pro jistotu zdůrazňuji, že se nemají na obdrženém dotazníku podepisovat a vysvětluji, jak mají postupovat. Pokud jim není cokoli jasné, můžou se v průběhu dotázat.

- **Použitý typ dotazníků**

Polostrukturovaný dotazník – šetření pomocí polostrukturovaných dotazníků je kombinací standardizovaných a otevřených otázek. Standardizované dotazníky mají jasně formulované otázky a pevně dané možnosti odpovědí. Výhodou standardizovaného dotazníku je snadná sčitatelnost výsledků. Nevýhodou jsou omezené možnosti odpovědí, kdy se respondent nemusí ztotožnit s žádnou z odpovědí a pouze se k příklání k nějaké z předdefinovaných odpovědí, čímž se výsledky můžou zkreslit. U otevřených otázek nejsou nabízené možnosti odpovědí. Respondent odpovídá vlastními slovy. Výzkum pak nabývá na kvalitě, ale zároveň je velmi obtížné výsledky statisticky vyhodnotit (Sutton, 2013).

4.3 Popis organizace

Jako své pracoviště jsem na doporučení oslovila ZŠ Velešín. Požádala jsem pana ředitele Mgr. Kopřivu, zda bych na jejich škole mohla aplikovat svůj výukový program. Seznámila jsem ho blíže se svým záměrem a společně jsme probrali organizační a technickou složku hodiny, a materiální zajištění. Vše jsem měla promyšlené dopředu, proto naše schůzka proběhla rychle a bez komplikací. Po dohodě jsme došli k rozhodnutí, že hodinu povedu sama. Vyučující sice bude přítomen, ale nebude do chodu hodiny zasahovat a na závěr zhodnotí celkovou praktičnost a efektivitu programu z pohledu pedagoga.

Než jsem s tvorbou samotného programu začala, nechala jsem si od cílových testovacích skupin vypracovat anonymní dotazníky. Ty jsem použila jako odrazový můstek pro tvorbu edukačního programu, který se skládá z výukového videa a tematických her. Ve videu vystupuje dentální hygienistka Michaela Matoušková, DiS.

S pomocí Mgr. Trnkové jsme rozdaly na padesát dotazníků, které obsahovaly třináct otázek s předdefinovanými i otevřenými možnostmi odpovědí (viz dotazníkové šetření č. 1). Tyto otázky mi měly poskytnout představu o úrovni dentální hygieny testovaných žáků. Na konec dotazníku jsem zařadila dvě otázky otevřené. Na základě jejich vyhodnocení jsem zvolila aplikaci videa. Tento způsob prezentace umožní využití programu kdekoliv, bez nutnosti vedení pedagoga odborně znalého v oblasti dentální hygieny (za předpokladu technického zázemí třídy). Edukační videa jsou proložená tematickými hrami na interaktivní tabuli. Mají za úkol odlehčenou formou fixovat čerstvě

nabyté informace z videí. Od her jsem si zároveň slibovala vyšší míru motivace a koncentrace žáků.

Osnovu hodiny jsem zpracovala viz Tabulka 1 a 2. Osnova může být používána jako vodítko pro vyučujícího, který program spouští. Nicméně pro něj má jen časově orientační význam. Program je možné časově natáhnout i zkrátit v závislosti na okolnostech.

Na konci hodiny jsem žákům rozdala závěrečné anonymní dotazníky s převážně otevřenými odpověďmi, které testují poznatky studentů. Z dotazníků také zjišťuji, jestli se na základě podaných informací změnil (zlepšil) jejich přístup k osobní dentální hygieně. Průzkum tedy komplexně ověřuje efektivitu a celkový dojem edukačního programu z pohledu samotných žáků (viz dotazník č. 2).

Tabulka 1. Osnova 1. hodiny

Osnova 1. hodiny
Úvod Seznámení třídy s programem, rozdání pomocného materiálu žákům (příloha č. 2) Časová náročnost: 5 minut
Hlavní část hodiny V hlavní části vyučující střídavě pouští videa a hry. Soubory jsou očíslovány. 1. Video – Obsahuje představení moderátorky a podrobný popis zubu, žáci si zapisují do pomocného archu (příloha č. 2)! Hra – ověření pozornosti a rychlosti žáků – popis částí zubu s podrobnějšími informacemi Časová náročnost: 10 minut 2. Video – Vysvětluje termíny – Zubní plak, zubní kámen, zdravou dásněň, parodontitidu Hra – Rozpoznávání zdravé tkáně od nemocné, dopisování OK vs. KO Časová náročnost: 15 minut 3. Video – Vysvětluje – Citlivost zubů; popisuje správný výběr dentálních potřeb, význam zubních past a ústních vod Hra – odlehčená nenáročná hra, kde se hledají správné kombinace Časová náročnost: 15 minut

Osnova – 2.hodina
<p>4. Video – Čisticí techniky s názornou ukázkou použití klasického zubního kartáčku, mezizubního kartáčku, sólo kartáčku a dentální nitě Hra – Třidu rozdělíme do dvou skupin (nejlépe klasicky řada A, B od okna), které proti sobě bojují. Otázky jsou nenáročné a zpracované zábavnou formou. Časová náročnost: 15 minut</p> <p>Jednotlivá videa: Časová náročnost za jednotlivá videa celkem: 10 minut</p> <p>5. Video – Čištění rovnátek 6. Video – Terapeutické pasty 7. Video – Osobní zkušenost s pastami 8. Video – Bělení zubů 9. Video – Kamínky na zubech 10. Video – Piercing</p>
Diskuze a prostor pro dotazy
Konec hodiny

5 VÝSLEDKY

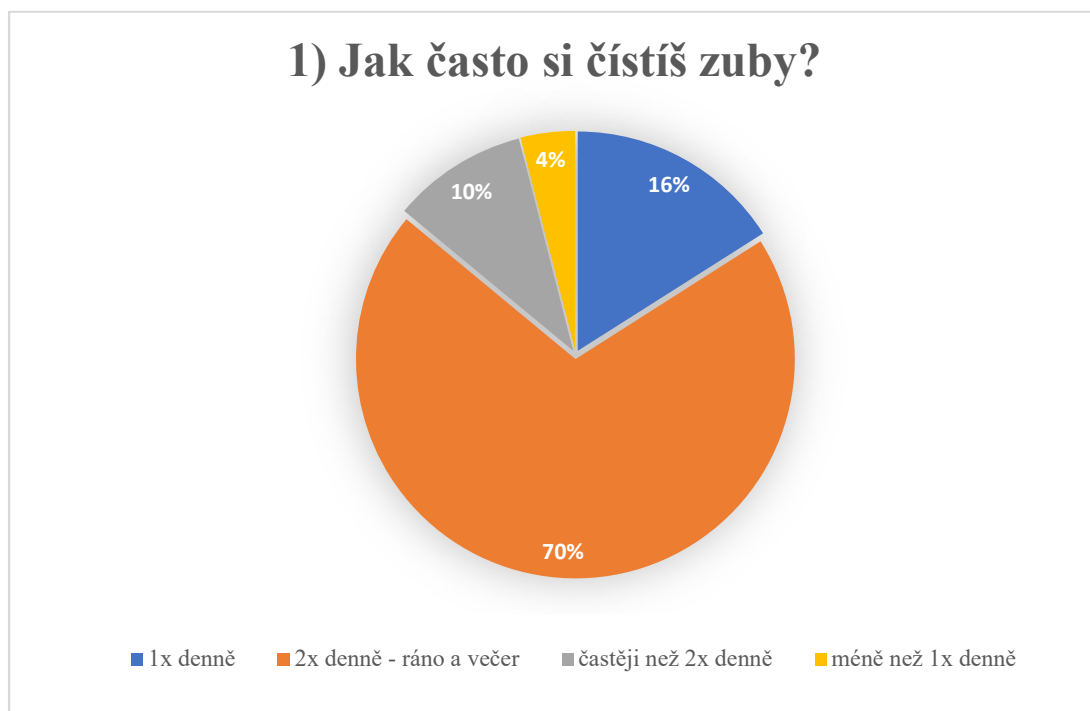
5.1 Výsledky dotazníkového šetření č. 1

Otázka č. 1 - „Jak často si čistíš zuby?“

Otázkou jsem chtěla zjistit, jaké hygienické návyky studenti mají. Z vyhodnocených dotazníků plyne, že 20 % studentů hrubě porušuje stomatologické doporučení čistit si zuby alespoň dvakrát denně. Samotná frekvence čištění neznamená kvalitu prováděné hygieny, ale značí pozitivní vztah ke správným návykům.

Do mého edukačního programu zařazuji význam prevence zubní hygieny a uvádím názorné příklady dopadů nevhodné péče o chrup. Dentální hygienistka na videu zároveň demonstruje, jak ona správná péče vypadá.

Z dotazníků vyplývá, že si 70 % - 35 studentů čistí zuby dle doporučení 2x denně, ráno a večer. 16 % - 8 studentů si čistí zuby pouze 1x denně. 10 % - 5 studentů věnuje dentální hygieně více času a čistí si zuby častěji než 1x denně, zbylá 4 % - 2 studenti si čistí zuby dokonce méně než 1x denně.



Graf 1. Jak často si čistíš zuby?

Otázka č. 2 - „Jaký kartáček používáš?“

Otázkou jsem si chtěla ověřit svou domněnku, že se studenti základních škol nestarají o výběr svých dentálních pomůcek. Zároveň ani nemají ponětí, jakou tvrdostí kartáčku si čistí své zuby. Nadále se domnívám, že 38 % respondentů odpovědělo „středně tvrdý“, jakožto odpověď „zlaté střední cesty“.

Ve videu dentální hygienistka ukazuje základní typy dentálních pomůcek a vysvětluje jejich význam a důležitost. Zubní kartáček popisuje podrobněji, protože je z dentálních pomůcek nejzásadnější. Jeho tvrdost může ovlivňovat stav skloviny a především stav přilehlých dásní.

Z dotazníků vyplývá, že 38 % - 19 studentů neví, jaký zubní kartáček používá, dalších 38 % - 19 studentů používá středně tvrdý. 20 % - 10 studentů používá doporučený měkký kartáček a zbylá 4 % - 2 studenti používají kartáček s tvrdými vlákny.



Graf 2. Jaký kartáček používáš?

Otázka č. 3 - „Používáš zubní nit?“

U otázky č. 3 vycházím z předpokladu, že zubní nit nebude patřit k nejoblíbenějším dentálním pomůckám studentů. To se mi z dotazníků potvrdilo. Pouze 34 % dotázaných uvedlo, že alespoň někteří občas používají zubní nit.

Myslím si, že většina rodičů učí své děti zacházet se zubním kartáčkem a ostatní dentální pomůcky nezmiňuje. Navíc se domnívám, že neoblíbenost zubních nití bude ve větším měřítku i mezi dospělými, a tak právě rodiče nejdou svým dětem správným příkladem.

Dentální hygienistka na videu vysvětluje její zubní nitě a demonstruje na vlastních zubech, jak se má používat. Zároveň upozorňuje na opatrnost při její manipulaci v ústech, aby nedošlo ke zranění.

Z dotazníku vyplývá, že 60 % - 30 studentů nepoužívá zubní nit. Téměř čtvrtina, 24 % - 12 studentů používá zubní nit alespoň občas. 10 % - 10 studentů zubní nit používají pravidelně a 6 % - 3 studenti odpověděli, že neví, co zubní nit je.



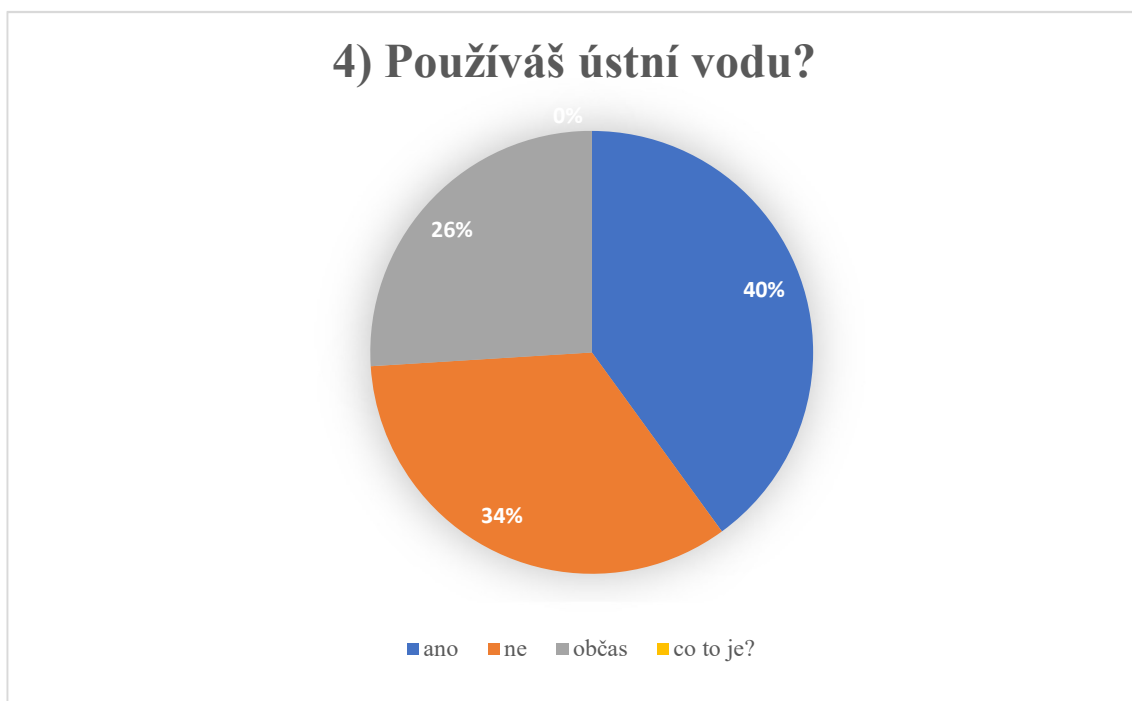
Graf 3. Používáš zubní nit?

Otázka č. 4 – „Používáš ústní vodu?“

Ústní voda není v dentální hygieně tolik důležitý prostředek. Hraje spíše pocitovou roli, kdy po vykloktání ústní vodou cítíme osvěžení dutiny ústní. V žádném případě nenahrazuje roli kartáčku, protože nezbavuje zuby zubního plaku, jak se nám snaží namluvit komerční reklamy.

Ve svém programu zmiňuji i ústní vodu, ale zároveň zdůrazňuji, že je to pouze příjemný doplněk, nikoliv základní pomůcka k udržení čistoty a zdraví dutiny ústní.

Na tuto otázku odpovídalo 40 % - 20 studentů kladně, 34 % - 17 studentů odpovědělo, že ústní vodu nepoužívají, 26 % - 13 studentů odpovědělo, že občas. Všichni dotazovaní tento dentální doplněk znali.



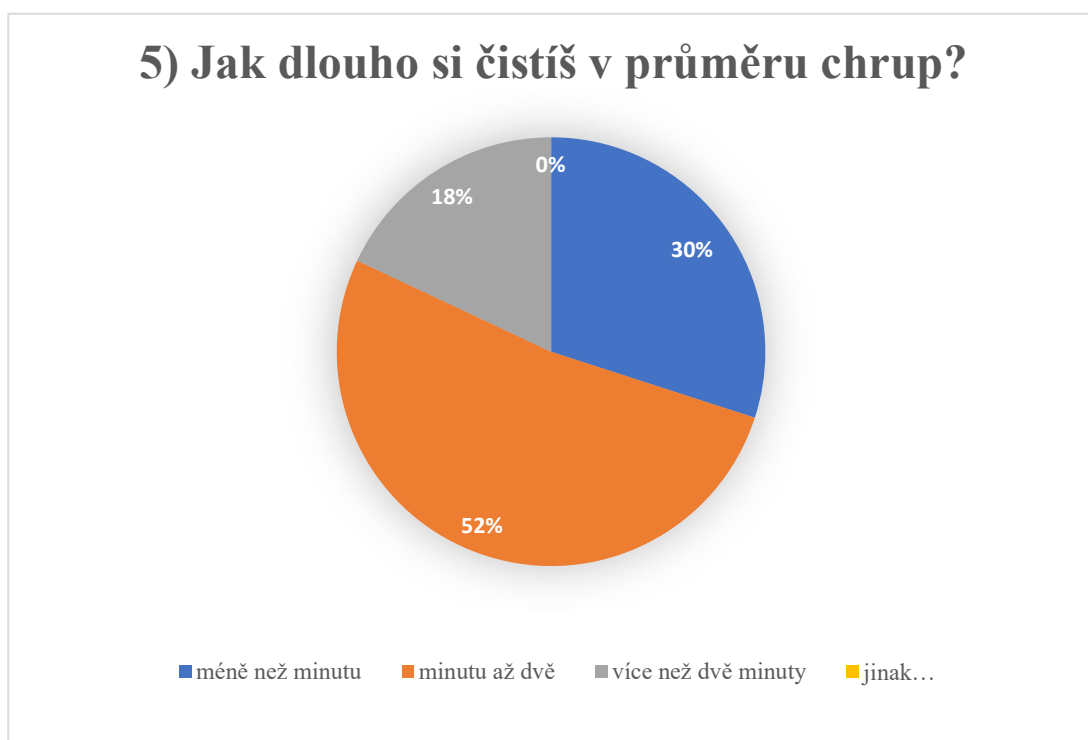
Graf 4. Používáš ústní vodu? (zdroj: vlastní tvorba)

Otázka č. 5 – „Jak dlouho si čistíš v průměru chrup?“

Tuto otázku jsem dávala do tohoto dotazníku záměrně. Ve společnosti nadále ve velkém panuje informace, že čištění zubů stačí po dobu dvou minut. Opravdu důležitým aspektům, pro zachování čistoty zubů, není věnována taková pozornost, jako by měla být. Doufala jsem, že někteří studenti využijí možnost „c) jinak...“, to se ale nestalo.

V programu hygienistka zdůrazňuje, že nezáleží na délce čištění, ale na jeho kvalitě. Mým cílem je, aby si studenti uvědomili, že správná odpověď na tuto otázku měla být „Dokud nebudou čisté“.

Z dotazníku vyplývá, že 52 % - 26 studentů věnuje dentální hygieně jednu až dvě minuty. 30 % - 15 studentů čištění nedá ani jednu minutu, naopak více než dvě minuty si čistí chrup 18 % - 9 studentů. Možnost „jinak“ nikdo nevyužil.



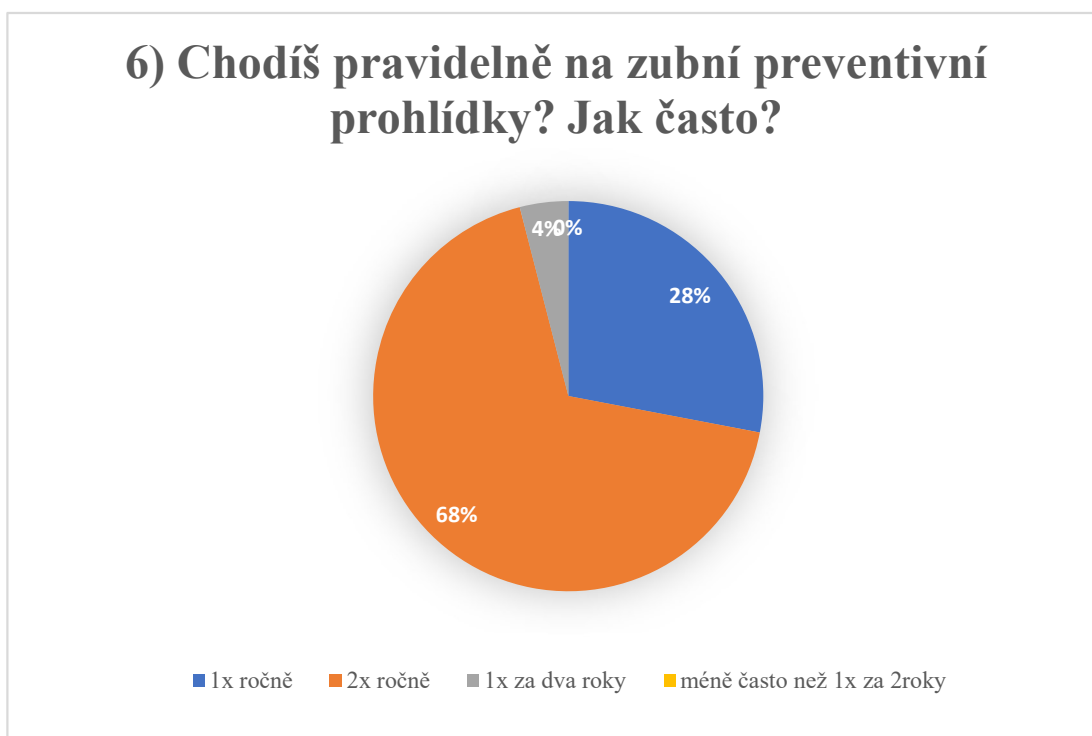
Graf 5. Jak dlouho si čistíš v průměru chrup?

Otázka č. 6 – „Chodíš pravidelně na zubní preventivní prohlídky? Jak často?“

Preventivní prohlídky jsou velice důležitou součástí v boji proti onemocnění v dutině ústní. Na dotazníky odpovídali studenti 2. stupně základní školy, tedy studenti, kteří ještě nejsou zletilí a na prohlídky je objednávají rodiče. Neočekávala jsem špatné výsledky.

Ráda bych skrz edukační videa zdůraznila, že prohlídky u zubaře jsou důležité, dokáží včas odhalit počínající kaz, nebo zánět a zabránit tak jeho rozšíření. Studenti si musí uvědomovat, že zodpovědnost za vlastní zuby si nesou sami. Za stav jejich chrupu nezodpovídá lékař, ten pouze řeší následky způsobené vlivem patogenních jevů a následky špatné dentální hygieny.

Na pravidelnou prohlídku dvakrát ročně chodí k zubnímu lékaři 68 % - 34 studentů, 28 % - 14 studentů dochází na preventivní prohlídky jedenkrát ročně a 4 % - 2 studenti chodí jedenkrát za dva roky.



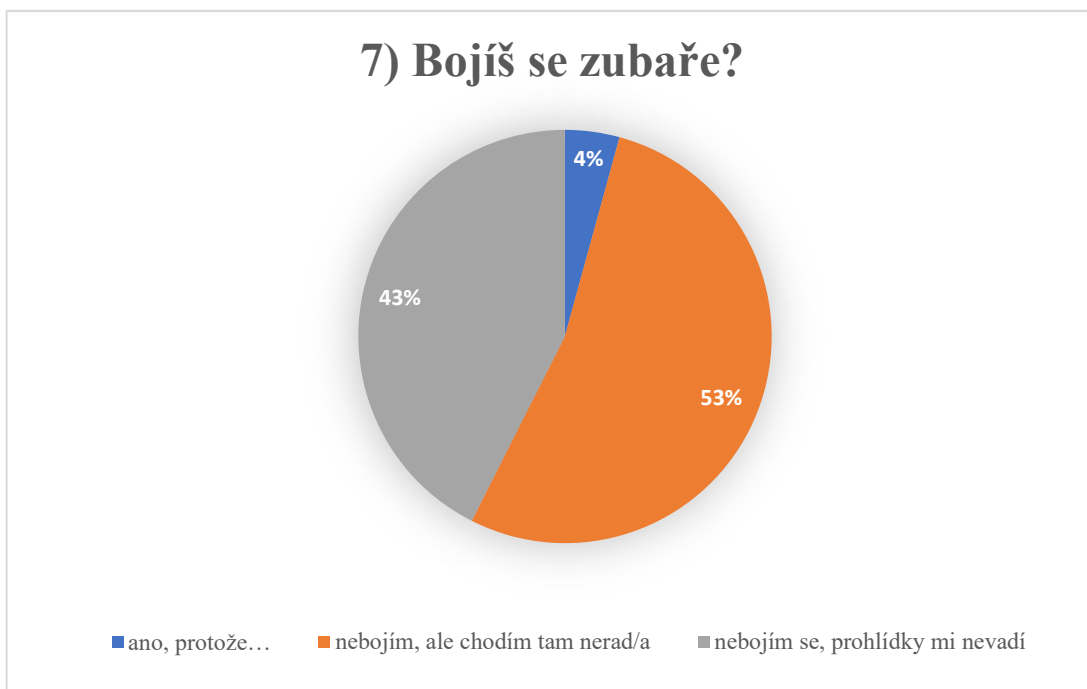
Graf 6. Chodíš pravidelně na zubní preventivní prohlídky? Jak často?

Otázka č. 7 – „Bojíš se zubaře?“

Tuto otázku jsem zařadila do dotazníku proto, abych měla představu, jak mladí lidé vnímají návštěvu zubního lékaře. Neřešené dentální potíže se s věkem zhoršují a jejich náprava bývá často bolestivá. Studenti základní školy mít tolik špatných zkušeností pravděpodobně nebudou. Jejich strach může být pouze přeneseným strachem z okolí.

Správná péče o chrup zajistí, že návštěvy u zubního lékaře nebudou nezbytně nepříjemné, jak naznačují odpovědi respondentů na tuto otázku.

Studenti odpovídali, jestli se bojí návštěvy zubního lékaře. 53 % - 25 studentů se zubařů nebojí, ale nechodí k němu rádi. 43 % odpovědělo, že jim usednout na zubařské křeslo nedělá větších problémů a 4 % - 2 studenti odpověděli, že se zubařů bojí a uvedli konkrétní důvod: „Nemám s ním dobré zkušenosti.“, „Bolí mě to.“.



Graf 7. Bojíš se zubaře?

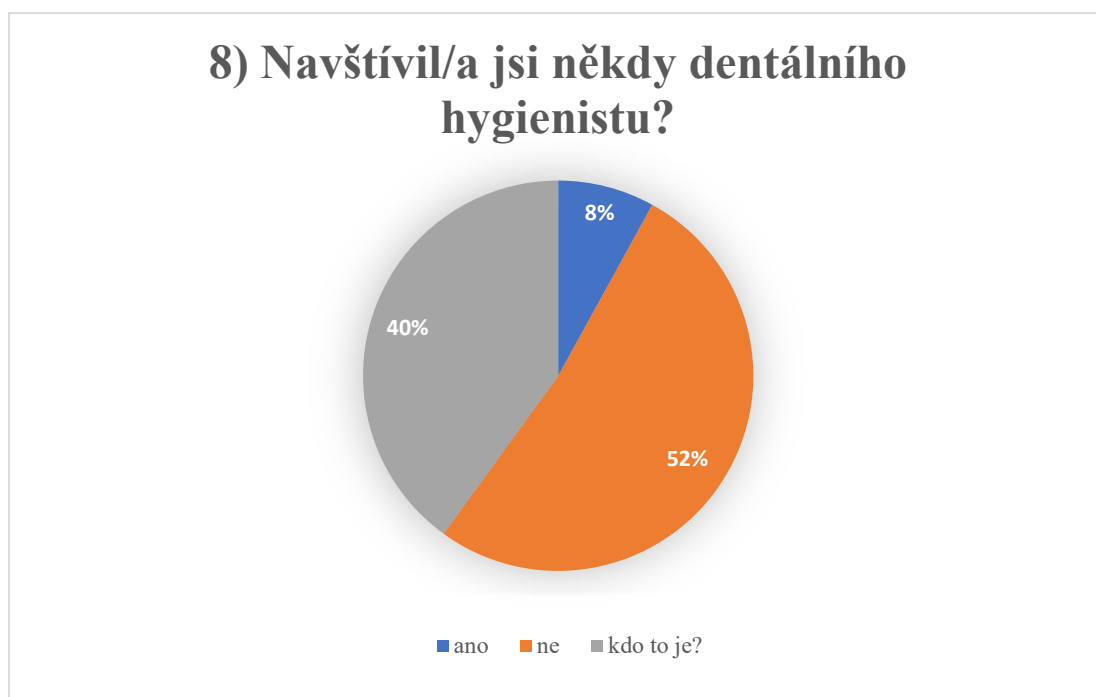
Otázka č. 8 – „Navštívil/a jsi někdy dentálního hygienistu?“

Otázkou jsem směřovala na studenty, ale zásadní význam zde bude hrát spíše rozhodování rodičů studentů. Profesionální služby dentálního hygienisty nejsou placené zdravotní pojišťovnou a pohybují se v řádech stovek korun.

Do odpovědí jsem zařadila možnost „Kdo to je?“, ale nečekala jsem, že tuto variantu zakroužkuje na 40 % dotázaných.

Mé edukační video moderuje dentální hygienistka, která studentům přiblíží práci dentálního hygienisty a jeho opodstatnění. Zubní lékař a orthodontista jsou v dnešní době naprostým standardem. Dentální hygiena se v profesním měřítku pomalu připojuje k zubním ordinacím a povědomí o ní tedy pomalu stoupá.

52 % – 26 dotázaných studentů nikdy nenavštívilo dentálního hygienistu.
40 % - 20 studentů zvolilo možnost „Kdo to je?“ a 8 % - 4 studenti u dentální hygienistky byli.



Graf 8. Navštívil/a jsi někdy dentálního hygienistu?

Otázka č. 9 – „Co Ti návštěva hygienistky dala?“

Otázka č. 9 byla otevřená. Studenti měli možnost dopsat cokoli k jejich zkušenosti s dentální hygienou.

Cílem mého programu bude zvýšit povědomí o dentální hygieně.

Jediný student, který odpovídal na tuto otázku, uvedl, že mu návštěva nic nedala, protože podle jeho slov: „Je to úplně normální“. Z tohoto výsledku nemůžu dělat žádné závěry.



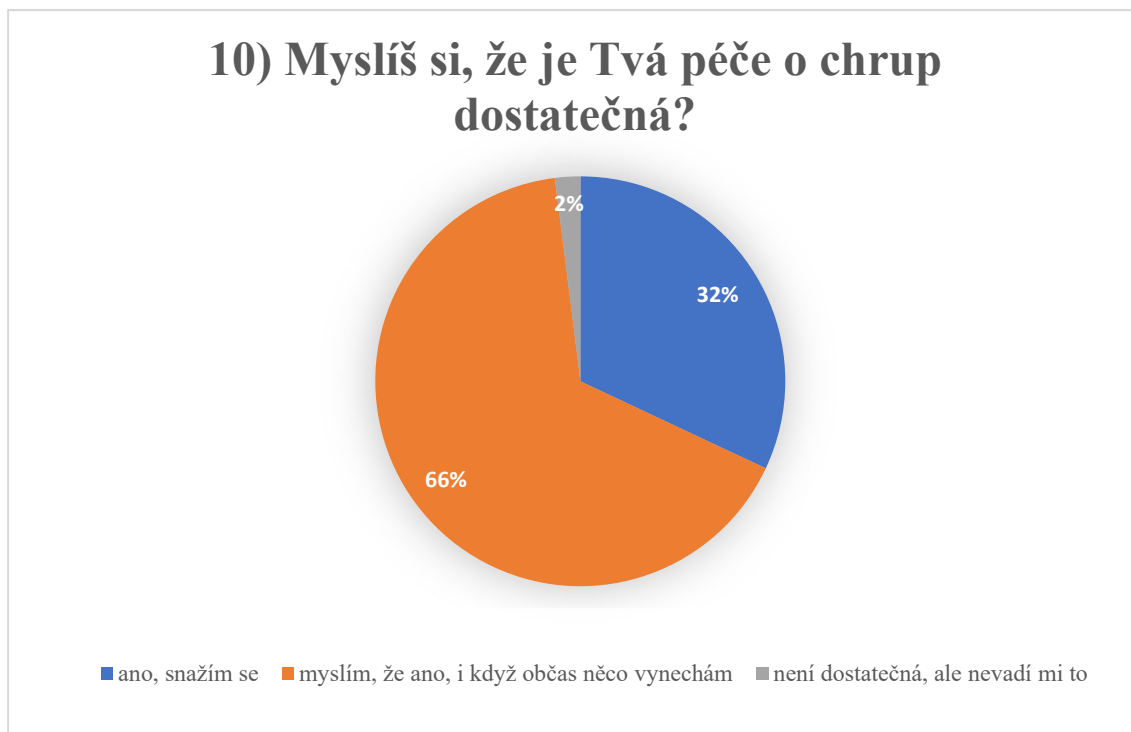
Graf 8. Co Ti návštěva hygienistky dala? (počet odpovědí)

Otázka č. 10 – „Myslíš si, že je tvá péče o chrup dostatečná?“

V této otázce studenti subjektivně odpovídají, jestli vnímají svou péči o chrup jako dostatečnou. Z předchozích vyhodnocených odpovědí můžeme porovnat tuto otázku s větší objektivitou.

V edukačním videu hygienistka vysvětluje, proč je důležité používání dentálních pomůcek a provádění těchto úkonů správnou technikou. Video obsahuje i názorné následky zanedbání zubů.

Z výsledků dotazníku vyplývá, že si 66 % - 33 studentů myslí, že věnují dentální hygieně náležitou péči i přes to, že občas čištění zubů vynechají. 33 % - 16 studentů vypovědělo, že je jejich hygiena dostatečná, snaží se. 2 % - 1 student uvedl, že mu na dentální hygieně vůbec nezáleží.



Graf 9. Myslíš si, že je Tvá péče o chrup dostatečná?

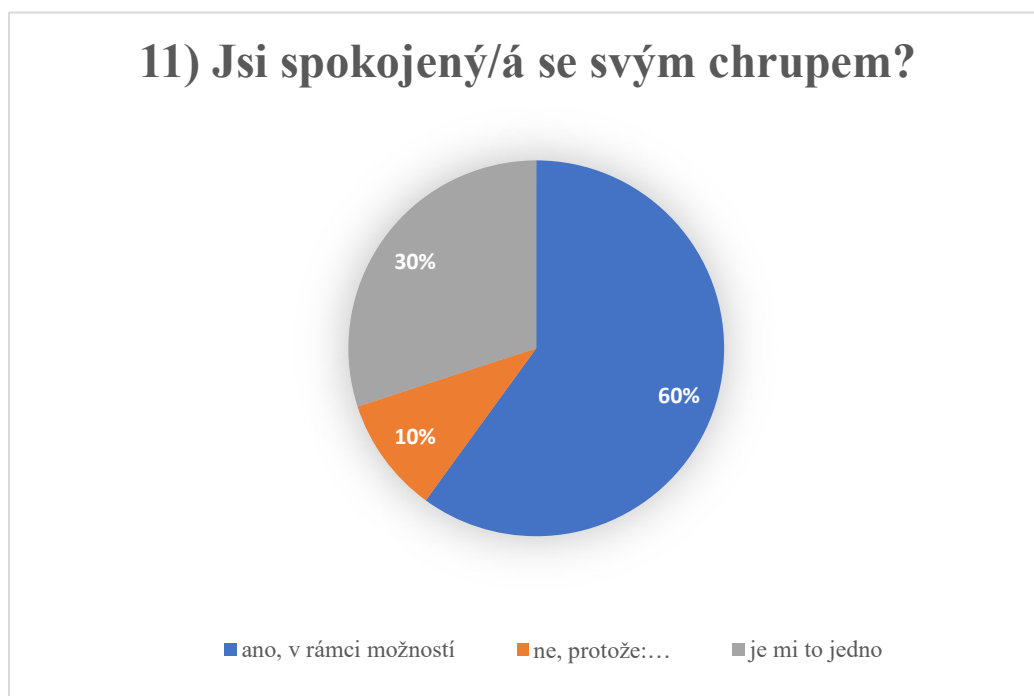
Otázka č. 11 – „Jsi spokojený/á se svým chrupem?“

Touto otázkou jsem si chtěla ověřit zájem dotazované skupiny o jejich „úsměv“. Míra dentální hygieny nemusí nutně odpovídat stavu a vzhledu zubů, ale může se s touto problematikou pojit. Ve své teoretické části bakalářské práce zmiňuji, že mladí lidé berou jako motivaci v péči o zuby právě vzhled.

Do svého programu zařazuji i porovnávací obrázky, kde je hezky znázorněné, jak může vypadat „zájem-nezájem“ o stav chrupu. Věřím, že si studenti vyberou vždy „zájem“.

Z dotazníku vyplývá, že je 60 % - 30 studentů v rámci možností spokojeno se svými zuby. 30 % - 15 studentům vzhled jejich zubů nezajímá a 10 % - pěti studentům se jejich zuby nelíbí, protože: „Nemám zuby v rovině, protože mám uštíplý kus zubu.“; „Prostě nelíbí.“.

Více bližších vyjádření jsem neobdržela.



Graf 11. Jsi spokojený/á se svým chrupem?

Otázka č. 12 – „Dokážeš vyjít z domu bez vyčištěných zubů?“

Při zařazování této otázky do dotazníku jsem se dopředu bála odpovědí. Obava se mi bohužel vrátila jako opodstatněná. Celých 76 % dotázaných studentů uvedlo, že ráno dokážou opustit domov bez vyčištěných zubů. To se mi jeví jako alarmující číslo.

Ve výukovém programu dostatečně popisují vývoj zubního plaku a následky jeho neodstranění. Věřím, že se po shlédnutí programu jejich přístup k dentální hygieně zlepšil.

Více než polovina dotázaných, 56 % - 28 studentů uvedlo, že dokáží vyjít z domu bez provedení ranní dentální hygieny. 24 % - 12 studentů zvolilo odpověď „ne, vadí mi to“. 20 % - 10 studentů uvedlo, že si vezmou žvýkačku.



Graf 10. Dokážeš vyjít z domu bez vyčištěných zubů?

Otázka č. 13 – „Jaký máš názor na bělení zubů?“

Tento výsledek mě velmi překvapil. Vycházela jsem z moderního kultu a velkého „trendu“ – bělení zubů. Zejména mladí lidé nacházejí své životní vzory ve slavných osobnostech, které svou prestiž podtrhují zářivým chrupem. Moje teorie tedy byla zcela opačná.

Barva zubů sama o sobě není komplikací zdravotního charakteru. Není tedy nutné podnikat osvětu za bělení zubů.

Odpovědi na tuto otázku byly poměrně vyrovnané. 32 % - 16 studentů uvedlo, že si barvy zubů nevšímají, 28 % - 14 studentů odpovědělo, že se jim světlé zuby líbí, ale nemají v plánu si nechat zuby vybělit. 20 % - 10 studentů uvedlo, že se jim bělení nelíbí a/nebo si nechtějí ničit zuby. Stejný počet studentů zároveň odpovědělo, že v budoucnu bělení zubů plánují.



Graf 11. Jaký máš názor na bělení zubů?

Otázky pod čarou, nejčastější odpovědi:

Otázka 1 – „Jaký typ prezentací ve výuce Ti nejvíce vyhovuje? (výklad vyučujícího, video, powerpointová prezentace, jiné...)“

Výsledek:

- Powerpointové prezentace, video, obrázky, záživný výklad vyučujícího/přednášejícího

Otázka 2 – „Co Tě ve výuce dokáže zaujmout, motivovat? (více obrázků, méně čteného textu, hry, jiné...)“

Výsledek:

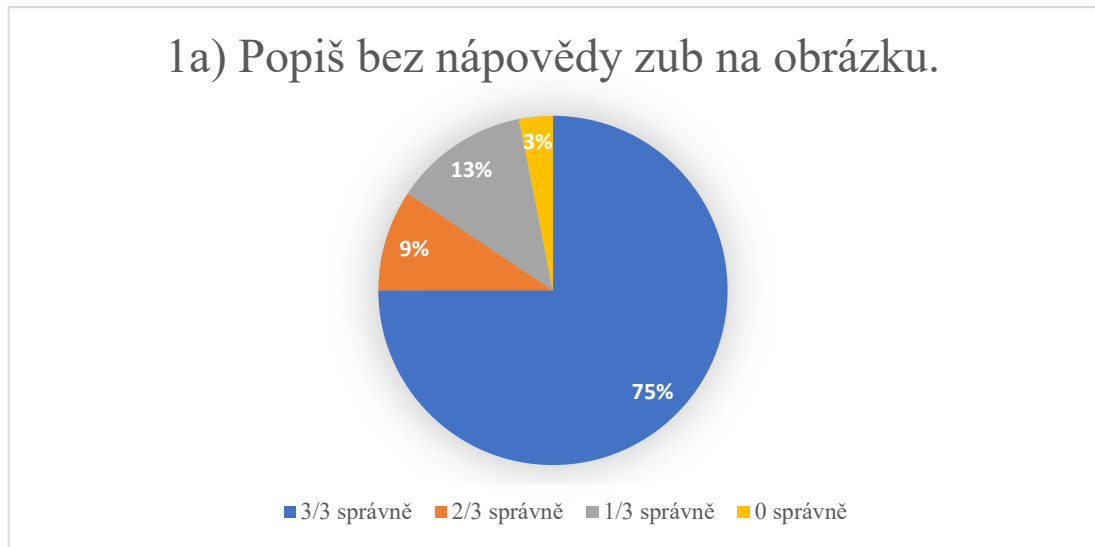
- Méně informací a čteného textu, více videí a obrázků, hry, důležité jsou i sympatie vyučujícího, vlastní zkušenost – příběhy ze života

5.2 Výsledky dotazníkového šetření č. 2

V dotazníku č. 2 byla většina otázek otevřená, tzn. v nabídce nebyly žádné možnosti. V grafech tedy uvádím pouze shodné, opakující se, odpovědi respondentů a jejich procentuální zastoupení.

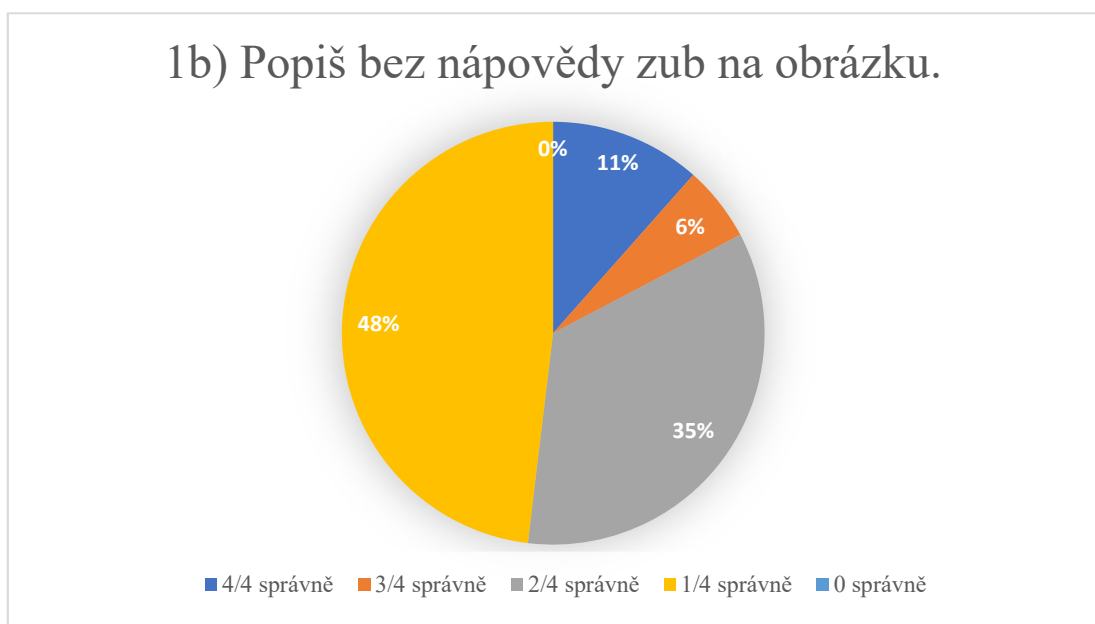
Otázka č. 1 - „Popiš bez nápovědy zub na obrázku.“

Graf 14 zobrazuje úspěšnost popisu rozdělení zubu (korunka, krček, kořen).



Graf 12. a) Popiš bez nápovědy zub na obrázku.

Graf 15 zobrazuje úspěšnost popisu stavby zubu (sklovina, zubovina, zubní dřev, nervově-cévní svazek).



Graf 13. b) Popiš bez nápovědy zub na obrázku.

Otázka č. 2 – „Jaké vlastnosti má mít vhodný zubní kartáček?“

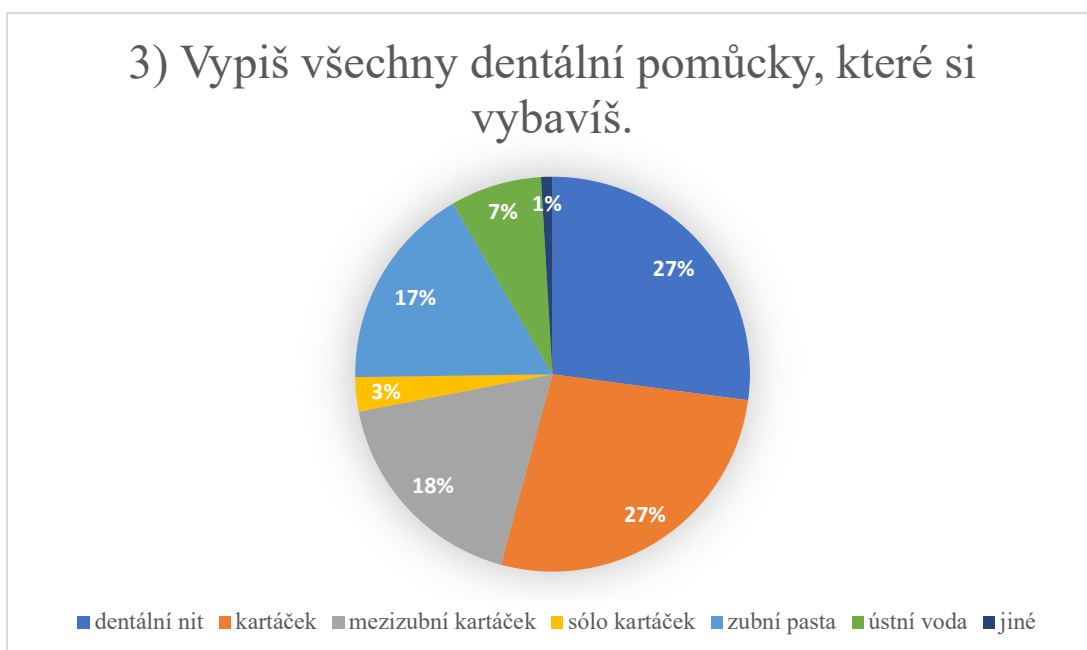
Na grafu 16 přehledně vidíme, co si studenti z edukačního programu zapamatovali nejvíce. Mile mě překvapilo, že jsou odpovědi poměrně vyrovnané.



Graf 14. Jaké vlastnosti má mít vhodný zubní kartáček?

Otázka č. 3 – „Vypiš všechny dentální pomůcky, které si vybavíš.“

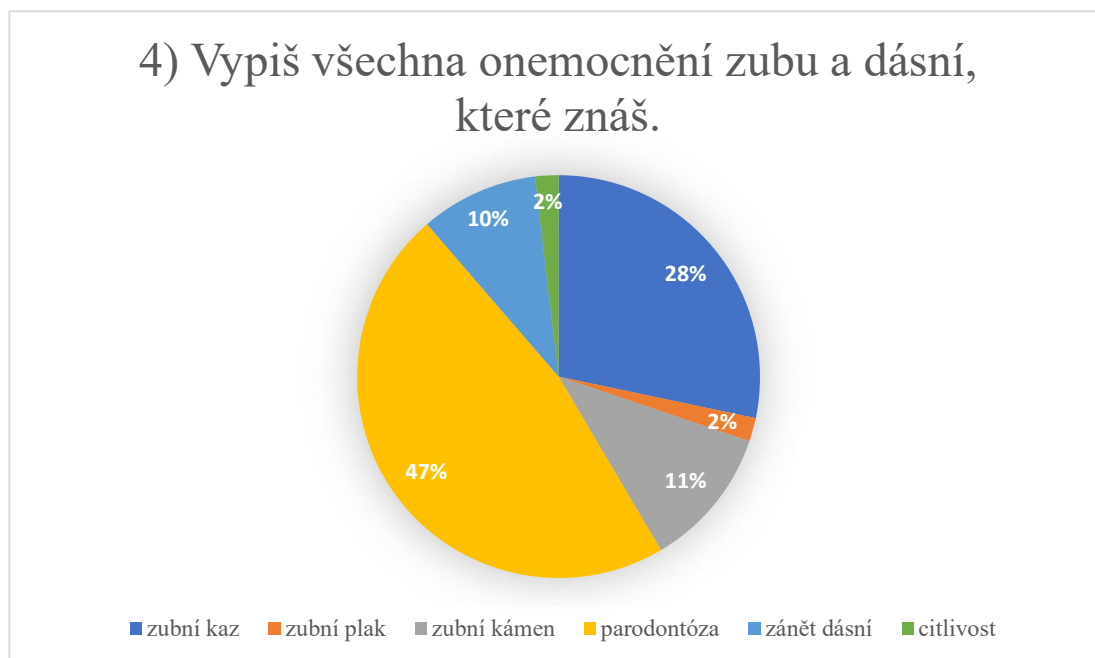
Pod odpovědí „jiné“ jsem započítala i odpověď – „větvička z Afriky“ (= Siwak).



Graf 15. Vypiš všechny dentální pomůcky, které si vybavíš.

Otázka č. 4 – „Vypiš všechna onemocnění zubů a dásní, které znáš.“

Nejčastější odpovědí byla „parodontóza“, která předčila i zubní kaz. Program obsahoval značnou část zaměřenou v boji proti parodontitidě a byl také doplněn o obrázky, které se studentům očividně (viz graf 18) vryly do paměti.



Graf 16. Vypiš všechny onemocnění zubu a dásní, které znáš.

Otázka č. 5 – „Změní se nějak Tvůj vztah k dentální hygieně – Čištění zubů? Jak?“



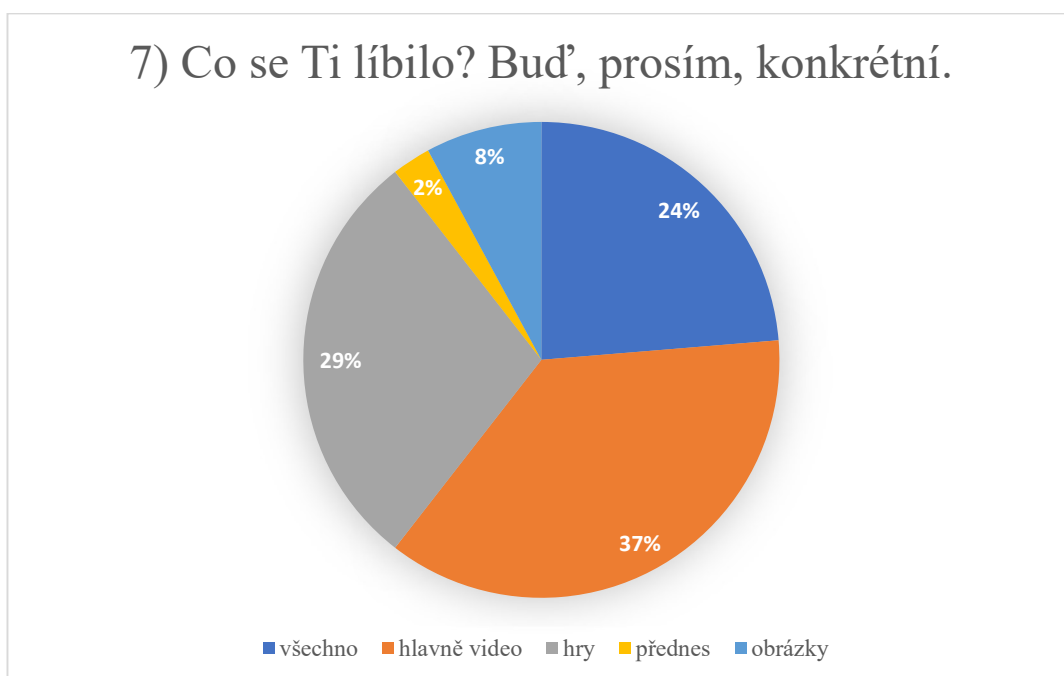
Graf 17. Změní se nějak Tvůj vztah k dentální hygieně - čištění zubů? Jak?

Otázka č. 6 – „Byl pro Tebe tento výukový program nějak užitečný?“



Graf 18 - Byl pro Tebe tento výukový program nějak užitečný?

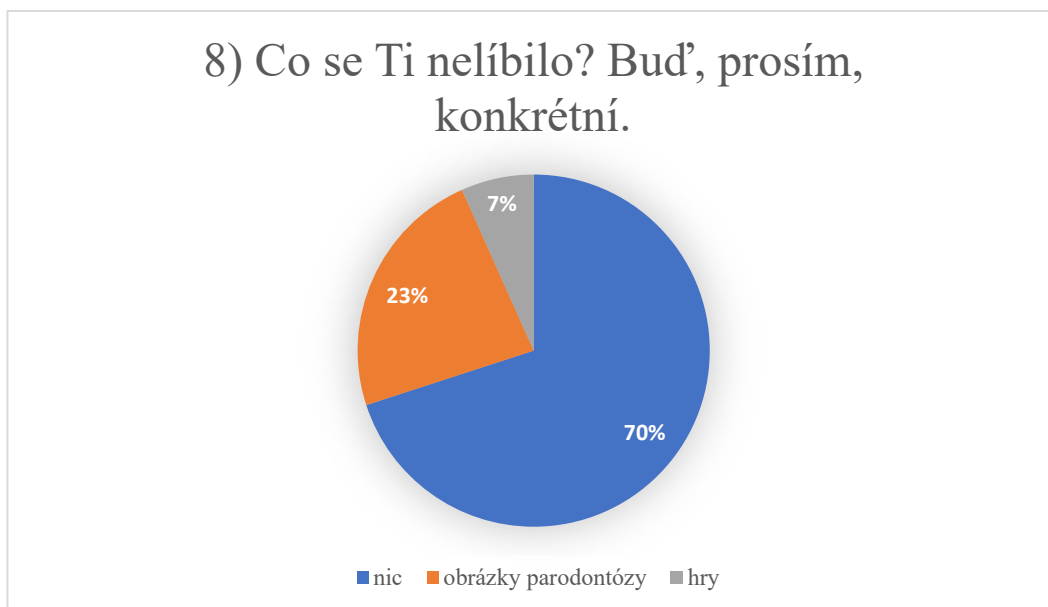
Otázka č. 7 – „Co se Ti líbilo? Buď, prosím, konkrétní.“



Graf 19. Co se ti líbilo? Buď, prosím, konkrétní.

Otázka č. 8 – „Co se Ti nelíbilo? Buď, prosím, konkrétní.“

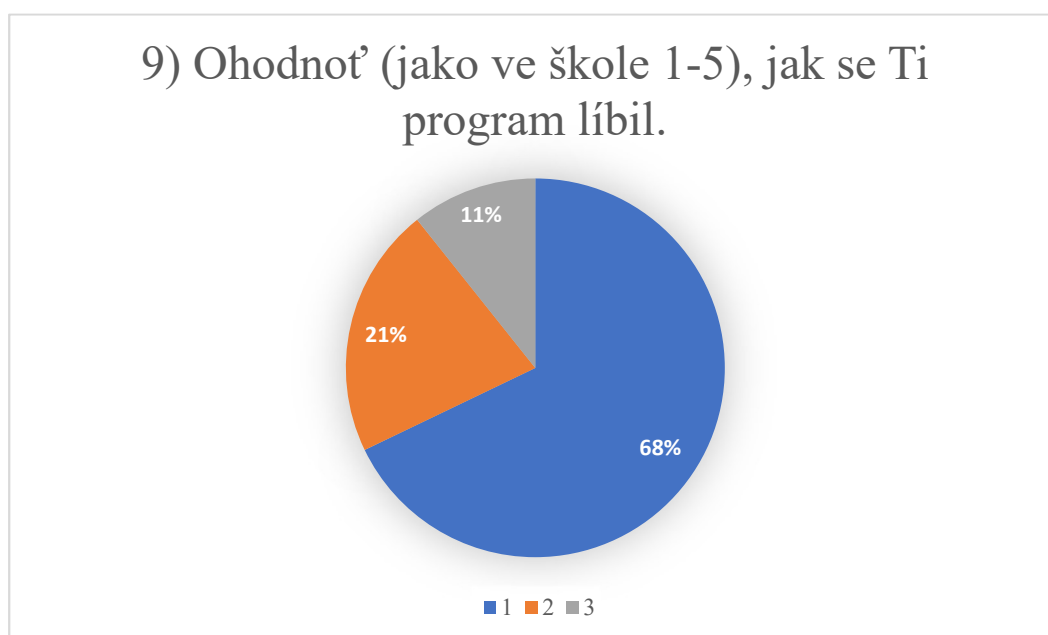
Nejčastěji zmiňovaným bylo zobrazení „parodontitidy“. V tomto případě bych program neměnila. Parodontitis není hezké onemocnění, záměrně jsem chtěla studentům demonstrovat reálné následky dlouhodobého zanedbávání dentální hygieny.



Graf 20. Co se Ti nelíbilo? Buď, prosím, konkrétní.

Otázka č. 9 – „Ohodnot' (jako ve škole 1-5), jak se Ti program líbil.“

Výsledná známka – 1,375 (známky horší než 1 často neobsahovali zdůvodnění).



Graf 21. Ohodnot' (jako ve škole 1-5), jak se Ti program líbil.

6 DISKUZE

Součástí mé bakalářské práce bylo vytvoření edukačního programu pro 2. stupeň ZŠ pomocí interaktivní tabule. Program jsem vytvořila na základě dotazníkového šetření. Prvního šetření se zúčastnilo 50 žáků, od kterých jsem obdržela 50 řádně vyplněných dotazníků, které zjišťovaly míru znalostí studentů a úroveň jejich péče o chrup. Program jsem koncipovala jako kombinaci edukačních videí a tematických her. Z výsledků jasně vyplynulo, že žáci preferují moderní styl vyučování – tj. využití moderních technologií ve výuce. Atraktivitu využití moderních prostředků při hodinách potvrzuje Petty (2013). Program kromě videí obsahuje ještě čtyři tematické hry, které ověřují čerstvě nabyté informace a udržují žáky motivované a v pozornosti.

Dvouhodinové výuky se zúčastnilo 35 žáků sedmé třídy. Po skončení programu jsem jim dala vyplnit dotazník č. 2, který rekapituluje míru jejich znalostí (návrstnost dotazníků - 32 z 35). Dále v něm žáci hodnotili samotné zpracování programu. Uváděli, co se jim líbilo, co ne, a jaké poznatky si z programu odnesli.

Vyhodnocení dotazníků popisují v samostatné kapitole „Výsledky“. O posouzení programu jsem poprosila i vyučující, kteří byli přítomni po celou dobu mé prezentace. Přepis jejich připomínek a postřehů je sepsán v příloze 4.

Svou teoretickou část práce jsem začala popisem anatomie dutiny ústní. Zmiňuji dentální hygienické pomůcky, které charakterizují a uvádím stručný návod k použití. Podkapitulu s dentálními pomůckami vnímám jako všeobecný vědomostní základ. Vycházela jsem tedy z předpokladu, že žáci budou znát všechny prostředky nutné k udržení orálního zdraví. Tento předpoklad se mi vyvrátil v prvním dotazníkovém šetření, kde z výsledků vyplynulo, že 38 % dotázaných žáků neví, jakou tvrdost kartáčku používá. Dalšíh 38 % uvedlo, že si čistí zuby středně tvrdým kartáčkem. Domnívám se, že by tato odpověď mohla být pouze volbou „zlaté střední cesty“, neinformovanost je pravděpodobně mnohem vyšší. Pouhých 20 % dotázaných uvedlo, že používá měkký kartáček. V edukačním programu popisují, jak má vhodný zubní kartáček vypadat. S popisem se shodují například s Mazánkem a Nedvědovou (2014). Správný kartáček má krátkou pracovní plochu, hustě osazenou štětinami. Charakterizují ho rovná, a především měkká vlákna.

Osobně se domnívám, že v tomto věku není zcela obvyklé, aby si sami žáci kupovali nebo vybírali dentální pomůcky. Navzdory tomu Šimíčková Čížková (2013)

zmiňuje, že dospívající jedinci touží po větší samostatnosti a chtějí rozhodovat sami za sebe.

Mým dalším předpokladem bylo, že žáci pravidelně navštěvují stomatologa. Tato hypotéza se mi jako jediná potvrdila. Většina, tj. 68 % respondentů uvádí, že chodí na lékařské prohlídky dvakrát ročně, dalších 28 % jedenkrát ročně. Takto dobré výsledky přisuzuji zdravotním pojišťovnám, které do 18 let věku dítěte preventivní prohlídky dvakrát ročně bez poplatku umožňují.

Také jsem prověřovala svůj další předpoklad, a to pohled na bělení zubů. Domnívala jsem se, že bude o tuto metodu velký zájem, ale opak je pravdou. Zuby si chce nechat do budoucna vybělit pouhých 20 % žáků. Barva zubů sama o sobě není žádnou zdravotní komplikací. Pokud si chceme nechat „vybělit úsměv“, měli bychom se svěřit do péče odborníků. Před domácím bělením zubů Mazánek (2012) varuje.

V následující kapitole se věnuji dopadům nedokonalé, nebo dokonce žádné úrovně dentální hygieny. Tato část slouží k uvědomění si, jak moc velkou roli hraje naše péče o orální zdraví. Z prvního dotazníku uvedlo pouze 24 % odpor k nevyčištěnému chrupu. Obávám se, že většina lidí přistupuje ke stomatologii obecně, jako k oboru, který řeší onemocnění zubů a dásní jako samozřejmou součást života. Přitom si neuvědomují, že se tímto nepříjemným onemocněním dá velkou měrou předcházet (Dostálová, 2008).

V edukačním programu věnuji velkou část onemocněním zubu. Mým cílem bylo žákům představit reálné následky minimální péče. Z šetření totiž vyšlo najevo, že si 20 % z nich čistí chrup jednou denně nebo méně, a dentální pomůcky jako třeba zubní nit nepoužívá 60 % žáků.

Druhou část teoretické práce věnuji oblasti edukace. Vzdělávací a výchovnou složku totiž nezastávají jenom rodiče, ale také školská zařízení a učitelé (Petty, 2013). Tato kapitola se věnuje způsobům prezentace informací. Dobrý vyučující zná své žáky a ví, čím je může zaujmout a motivovat (Červenková, 2013). Správná motivace vede k zájmu o probíranou látku. V tomto případě to znamená zvýšení zájmu o péči dutiny ústní (Kilian, 2002). Již Slezák se Zdríhalem (1993) v publikaci uvádí, že se o své zdraví bude dlouhodobě starat jen motivovaný pacient, a že motivovaný pacient je pouze ten, který je dobře informovaný. Ačkoli je můj edukační program zaměřený na žáky ve věku 12-15 let, obsahově může vzdělat i starší populaci.

7 ZÁVĚR

Mé téma bakalářské práce se nazývá „Vytvoření edukačního programu dentální hygieny s využitím interaktivní tabule pro žáky na 2. stupni ZŠ“. V práci jsem se zabývala oblastí dentální hygieny, prostředky na udržení orálního zdraví, nemocemi tvrdých a měkkých tkání dutiny ústní a čistícími metodami. Druhou část teoretické práce jsem zaměřila na edukaci a její podsložky. Samostatnou kapitolu jsem věnovala práci s interaktivní tabulí a motivací. Osobně považuji motivaci za jeden z nejdůležitějších faktorů při výuce. Proto jsem si dala za cíl vytvoření takového edukačního programu, který by cílovou skupinu okamžitě zaujal a udržel jejich pozornost až do konce. Program je koncipován zábavnou a hravou formou. Výklad probíhá pomocí videí, která jsou systematicky členěna do kapitol. Na každou kapitolu navozuje tematická hra. Vyučující může, ale nemusí zasahovat do hodiny. Díky interaktivitě programu mohou projekt korigovat sami žáci. Součástí praktické části bylo i sepsání a vyhodnocení dvou dotazníkových šetření kvantitativního a kvalitativního rázu. Na základě druhého dotazníku jsem dostala přímou odezvu od žáků i vyučujících, kteří byli po dobu mé prezentace přítomni. Ze šetření se mi potvrdil pouze jeden z předpokladů, ale výsledek ohlasů na projekt nakonec předčil má očekávání. Nejen že jsem dosáhla požadovaných cílů, ale pozitivně jsem přispěla ke změně pohledu na dentální hygienu. Edukační program byl vytvořen pro druhý stupeň, ale jeho uplatnění doporučuji spíše od osmé třídy. S menší variabilitou lze však použít i pro nižší ročníky.

8 REFERENČNÍ SEZNAM LITERATURY

BELZ, Horst a Marco SIEGRIST. Klíčové kompetence a jejich rozvíjení: východiska, metody, cvičení a hry. Vyd. 3. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0846-4.

BENCKO, Vladimír. Hygiena a epidemiologie: učební texty k seminářům a praktickým cvičením pro studijní obor Zubní lékařství. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1129-5.

BOTTICELLI, Antonella Tani. Dentální hygiena: teorie a praxe. Berlin ; Praha : Quintessenz, 2002. ISBN: 80-903181-1-8.

ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X.

Denticioclinic: Metody čištění [online]. 2017 [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://denticioclinic.cz/metody-cisteni>

DOSTÁLOVÁ, Taťjana a Michaela BEZNOSKOVÁ SEYDLOVÁ. Stomatologie. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2700-4.

HORKÁ, Hana. Výchova pro 21. století: koncepce globální výchovy v podmínkách české školy. 2. rozš. a dopl. vyd. Brno: Paido, 2000. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-859-3185-0.

II. Gingivitida - zánět dásní. zuby [online]. 2010a [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: <http://www.zuby.cz/onemocneni-dasni/ii-gingivitida-zanet-dasni.html>

III. Parodontitida-"parodontóza". Zuby [online]. 2010b [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: <http://www.zuby.cz/onemocneni-dasni/iii-parodontitida-parodontoza.html>

Interaktivní učebnice. Projekty [online]. 2005 [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: http://projekty.osu.cz/zemepisnove/wp-content/uploads/1.5.Interaktivni_ucebnice.pdf

Jak si vybrat správnou zubní pastu. Cistimesizuby.cz [online]. 2017c [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.cistimesizuby.cz/ozubech/Jak_vybrat_zubni_pastu_moznosti_a_ucinne_latky_zubnich_past_

Jak správně vybrat elektrický zubní kartáček. Dentální hygiena [online]. 2017 [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <https://www.alfadental.cz/poradna/jak-spravne-vybrat-elektricky-zubni-kartacek>

Jak vybrat sonický zubní kartáček. Cistimesizuby.cz [online]. 2017b [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.cistimesizuby.cz/ozubech/Jak_vybrat_sonicky_zubni_kartacek_-_vyhody_a_funkce_zubnich_kartacku_Philips_

JANSOVÁ, Katarína a Miroslav EBER. Preklinická stomatologie: část morfologická. 3. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 2000. ISBN 80-244-0094-4.

JELÍNEK, Rudolf et al. Histologie embriologie [online]. In: . 2004, s. 230 [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://histologie.lf3.cuni.cz/histologie/materialy/doc/skripta.pdf>

- JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2.
- JŮVA, Vladimír. Základy pedagogiky pro doplňující pedagogické studium. Brno: Paido - edice pedagogické literatury, 2001. ISBN 80-859-3195-8.
- K problematice ústní hygieny. Medicína pro praxi [online]. 2011, (8), 4 [cit. 2017-04-11]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/05/10.pdf>
- KILIAN, Jan. Prevence ve stomatologii. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c1999. ISBN 80-726-2022-3.
- KILIAN, Jan. Stomatologie pro studující všeobecného lékařství. 3., dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2172-2.
- KLEPÁČEK, Ivo. Morphologie parodontu, jazyka, měkkého a tvrdého patra. Svaly napojené na dolní čelist, čelistní kloub [online]. In: . 2013, s. 78 [cit. 2017-04-21]. Dostupné z: <http://anat.lf1.cuni.cz/souhrny/ofa7.pdf>
- KOVÁŘOVÁ, Jitka a Zuzana ZOUHAROVÁ. Pečujeme o zdravý dětský chrup. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3029-2.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. Vývojová psychologie. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1284-9.
- MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. Výukové metody. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-731-5039-5.
- MAZÁNEK, Jiří et al. Zubní lékařství propedeutika. Praha: Grada Publishing 2014. ISBN 978-80-247-3534-4.
- MAZÁNEK, Jiří. Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4865-8.
- Moderní výuka s technologiemi i bez nich. Ve škole [online]. 2017 [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <http://www.veskole.cz/clanky/moderni-vyuka-s-technologie-i-bez-nich>
- NELEŠOVSKÁ, Alena. Pedagogická komunikace v teorii a praxi. Praha: Grada, 2005. Pedagogika (Grada). ISBN 80-247-0738-1.
- PAVELKOVÁ, Iva a Václav HRABAL. Motivace žáků. In Nové možnosti vzdělávání a pedagogický výzkum. Sborník příspěvků 9. konference ČAPV. Ostrava: Ostravská univerzita, 2001, s. 33-36. ISBN 80-7042-181-9.
- PETTY, Geoffrey. Moderní vyučování. 6., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
- POKORNÁ, Andrea. Efektivní komunikační techniky v ošetrovatelství. Vyd. 3., dopl. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-524-2.
- Pomůcky dentální hygieny. Dentální hygiena [online]. 2009 [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: http://www.dentalnihygiena.wz.cz/pomucky_dentalni_hygieny.html
- Profese: dentální hygienistka. Zuby [online]. 2010 [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.zuby.cz/prevence/profese-dentalni-hygienistka.html>

- PRŮCHA, Jan. Moderní pedagogika. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0456-5.
- SLÍPKA, Jaroslav. Základy histologie. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2809-7.
- Sólo kartáčky. Cistimesizuby.cz [online]. 2017a [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: http://www.cistimesizuby.cz/ozubech/solo_kartacky.php
- Správná ústní hygiena. ADH ČR: Asociace dentálních hygieniček ČR [online]. [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://asociacedh.cz/index.php/home/pro-laickou-verejnost/spravna-ustni-hygiena>
- STRAKA, Michal a Zuzana ZOUHAROVÁ. Etiopatogeneze parodontitid a jejich vztah k systémovým onemocněním. Praha: StomaTeam, 2016. ISBN 978-80-904377-3-9.
- SUTTON, Philip W., ed. Sociologie. Praha: Argo, 2013. ISBN 978-80-257-0807-1.
- SVOBODA, Jiří A. Předkové: evoluce člověka. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2324-7.
- ŠEDÝ, Jiří a René FOLTÁN. Klinická anatomie zubů a čelistí. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-312-7.
- ŠIMÍČKOVÁ ČÍŽKOVÁ, Jitka. Vývojová psychologie: studijní opora. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. ISBN 978-80-7464-302-6.
- Technologie interaktivní tabule. Zskrouna [online]. 2006 [cit. 2017-03-14]. Dostupné z: <http://www.zskrouna.cz/projekt1/technika.htm>
- VÁGNEROVÁ, Marie. Vývojová psychologie: dětství a dospívání. Vyd. 2., dopl. a přeprac. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
- VALIŠOVÁ, Alena, Hana KASÍKOVÁ a Miroslav BUREŠ. Pedagogika pro učitele. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3357-9.
- Xylitol žvýkačky pro zdravé zuby. Březový cukr [online]. 2017 [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://www.brezovycukr.cz/xylitol-zvykacky/>
- Zánět dásní. SSSČR [online]. 2011a [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: <http://www.sssc.cz/zanet-dasni>
- ZDŘÍHAL, Ivo a Radovan SLEZÁK. Základy parodontologie. Praha: Karolinum, 1993: Univerzita Karlova, Praha, 1993. ISBN 80-7066-811-3.
- ZOUHAROVÁ, Zuzana. Zdravý úsměv: péče o zuby a dásně. Brno: ERA, 2008. Zdravá rodina (ERA). ISBN 978-80-7366-124-3.
- Zubní kámen. SSSČR [online]. 2011b [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: <http://www.sssc.cz/zubni-kamen>
- Zubní plak a onemocnění parodontu. StomaTeam [online]. 2011 [cit. 2017-02-10]. Dostupné z: <http://www.stomateam.cz/cz/zubni-plak-a-onemocneni-parodontu/>

9 SEZNAM ZKRATEK

- „VYSVĚTLENÍ“ - VY – vysvětlení,
 - U – ukázka,
 - Č – činnost,
 - O – oprava a kontrola,
 - V – vybavovací pomůcky,
 - A – aktivní opakování,
 - T – testování,
 - ? – doplňující otázky
- CD – z angličtiny compact disc, v češtině - kompaktní disk
- DVD – z angličtiny digital versatile disc, v češtině - digitální víceúčelový disk
- F – Fluor
- Mj. – mimo jiné
- Např. – například
- PC – z angličtiny personal computer, v češtině - stolní počítač
- Ppm – z angličtiny „parts per million“, znamená označení miliontiny
- Př. – příklad
- SLS – chemické označení Laurethsulfát sodný (pěnidlo zubních past)
- Tj. – to je
- TV – z angličtiny television, v češtině – televize
- Tzn. – to znamená
- ZŠ – základní škola

10 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Dotazník č. 1

Příloha 2 – Dotazník č. 2

Příloha 3 – Didaktická pomůcka

Příloha 4 – Hodnocení vyučujících

Příloha 1 - Dotazník č. 1

Dobrý den, ahoj,

jmenuji se Andrea Prosserová a jsem studentka JČU.

V rámci mé přípravy edukačního programu „Dentální hygiena“ bych Tě ráda poprosila o vyplnění dotazníku níže. Otázky jsou čistě anonymní, takže se nikam nepodepisuj a odpovídej podle sebe. Zvolenou odpověď zakroužkuj. U otevřených odpovědí můžeš napsat vlastní odpověď. Děkuji 😊

1) Jak často si čistíš zuby?

- A, 1x denně
- b, 2x denně - ráno a večer
- c, častěji než 2x denně
- d, méně než 1x denně

2) Jaký kartáček používáš?

- a, měkký
- b, tvrdý
- c, středně tvrdý
- d, nevím

3) Používáš zubní nit?

- a, ano
- b, ne
- c, občas
- d, co to je?

4) Používáš ústní vodu?

- a, ano
- b, ne
- c, občas
- d, co to je?

5) Jak dlouho si čistíš v průměru chrup?

- a, méně než minutu
- b, minutu až dvě
- c, více než dvě minuty
- d) jinak:

6) Chodíš pravidelně na zubní preventivní prohlídky? Jak často?

- a, 1x ročně
- b, 2x ročně
- c, 1x za dva roky
- d, méně často než 1x za 2 roky

7) Bojíš se zubaře?

- a, ano, protože:
- b, nebojím, ale chodím tam nerad/a
- c, nebojím se, prohlídky mi nevadí

8) Navštívil/a jsi někdy dentálního hygienistu?

- a, ano
- b, ne
- c, kdo to je?

Pokud jsi odpověděl/a u otázky č.8 za b, či c, přeskoč na otázku č. 10.

9) Dala vám tato návštěva něco?

- a, ano, př.:
- b, ne, protože:

10) Myslíš si, že je Tvá péče o chrup dostatečná?

a, ano, snažím se

b, myslím, že ano, i když občas něco vynechám

c, není dostatečná, ale nevadí mi to

11) Jsi spokojen/a se svým chrupem? Uved' proč.

a, ano, v rámci možnosti

b, ne, protože:

c, je mi to jedno

12) Dokážeš vyjít z domu bez vyčištěných zubů?

a, ne, vadí mi to

b, jenom, když nestíhám

c, ano, vezmu si žvýkačku

d, ano, je mi to jedno

13) Jaký máš názor na bělení zubů?

a, líbí se mi to, až budu dospělý/á, šel/šla bych do toho

b, líbí se mi to, ale nešel/a bych do toho

c, nelíbí se mi to, mám raději přirozené odstíny a/nebo si nechci ničit zuby

d, nevím, nevšímám si toho

Zde se můžeš rozepsat. Na základě Tvého názoru bude vytvořen edukační program.

- Jaký typ prezentací ve výuce Ti nejvíce vyhovuje? (výklad vyučujícího, video, powerpointová prezentace, jiné...)

.....
.....

- Co Tě ve výuce dokáže zaujmout, motivovat? (více obrázků, méně čteného textu, hry, jiné...)

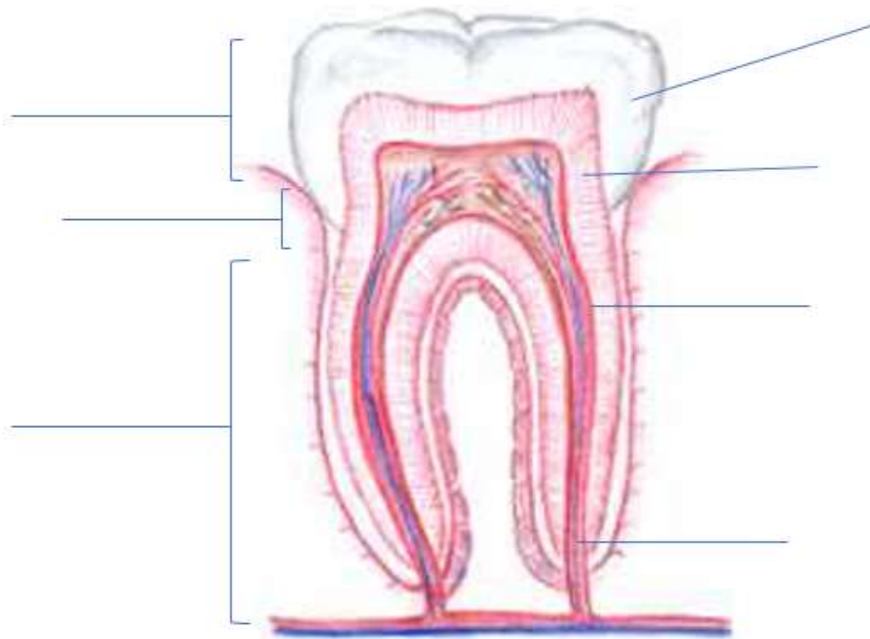
.....
.....

Příloha 2 - Dotazník č. 2

Ahoj,

tento závěrečný dotazník ověří, co všechno sis zapamatoval/a. Nikam se nepodepisuj, dotazník je opět anonymní. Výsledky budou zveřejněny v mé bakalářské práci.

1) Popiš bez nápovědy zub na obrázku.



2) Jaké vlastnosti má mít vhodný zubní kartáček?

.....
.....

3) Vypiš všechny dentální pomůcky, které si vybavíš.

.....
.....

4) Vypiš všechna onemocnění zubu a dásní, které znáš.

.....
.....

5) Změní se nějak Tvůj vztah k dentální hygieně – čištění zubů? Jak?

.....
.....

6) Byl pro Tebe tento výukový program nějak užitečný?

- a) Ano
- b) Ne

7) Co se Ti líbilo? Buď, prosím, konkrétní.

.....
.....
.....

8) Co se Ti nelíbilo? Buď, prosím, konkrétní.

.....
.....
.....

9) Ohodnot' (jako ve škole 1-5), jak se Ti program líbil.

.....

Děkuji za spolupráci

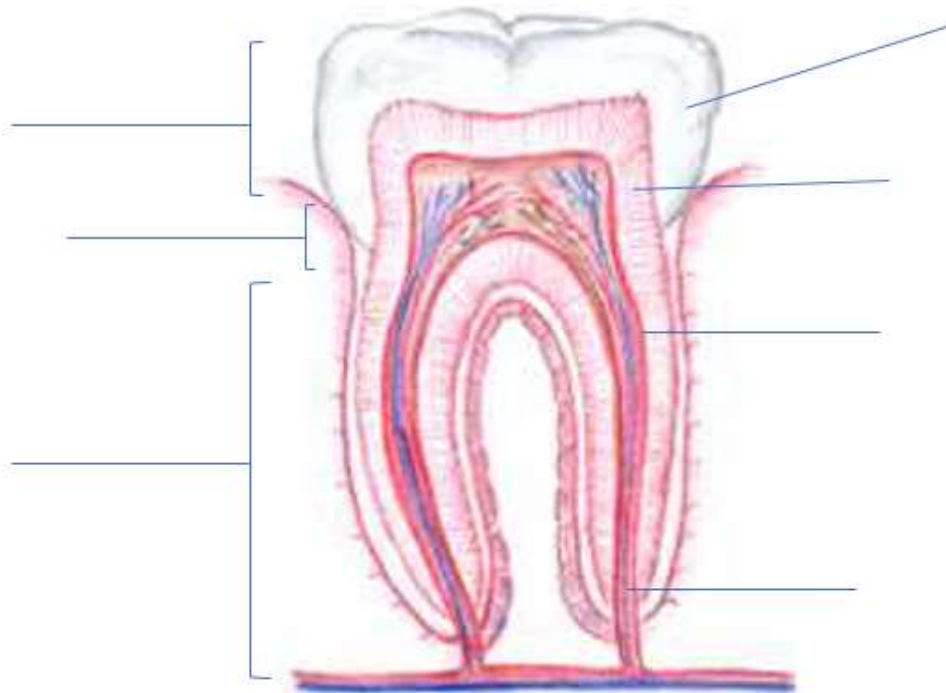
Příloha 3 – Didaktická pomůcka

Tato příloha sloužila jako didaktická pomůcka – součástí edukačního programu. Všichni studenti ji obdrželi na začátku hodiny (ve velikosti A5).



Na obrázku vidíš stoličku, latinsky se jí říká molar, ale to není tak důležité.

Vše důležité Ti poví Míša ve videu. Ale pozor! Mluví rychle, tak toho zkus chytit co nejvíc!



Příloha 4 – Hodnocení vyučujících

Vyjádření přítomných vyučujících k mému edukačnímu programu.

1. Vyučující

- Video se zubní hygienistkou – názorné, srozumitelné -> protože se jedná o výukový program, zvolila bych spisovnou češtinu (koncovky)
- Průřez zubem – vhodně zvolené, názorné
- Ověřovací otázky – jsou vhodné, přinášejí zpětnou vazbu + udržují žáky v pozornosti
- Ke znalostem žáků: lidské tělo probírají v 8. třídě
- Zvolit větší obrázky pro tento typ IT tabule

2. Vyučující

- Duchaplně vysvětleno (tj. bez složitých odborných termínů, srozumitelné pro ZŠ)
- Slečna na videu ukazuje obrázky v knížce
- Což takhle praktická ukázka – vzít dobrovolníka mezi dětmi a ať si ukázkově vyčistí zuby?
- Video s ukázkou čištění bylo pěkně udělané
- Poslední hra byla hezky zpracovaná a akční
- Logicky hezky uspořádané povídání + zajímavosti o kamínkách a bělení zubů bylo také fajn 😊