

Středoškolská odborná činnost 2007/2008

Obor 06 – zdravotnictví

**Průzkum prevence zubního kazu
a informovanosti o nových metodách**

ZUBY

„co o nich víme nebo nevíme“

(od zubního kazu po implantát)

Autor:

Eva Havelková

Gymnázium J. Pivečky Slavičín

763 21 Slavičín, 4. ročník

Konzultant práce:

David Mondok

StomaTeam Praha

Vedoucí práce:

Mgr. Ivana Procházková

Slavičín 2008
Zlínský kraj

Středoškolská odborná činnost 2007/2008

Obor 06 – zdravotnictví

ANOTACE PRÁCE

- Název práce: **Průzkum prevence zubního kazu a informovanosti o nových metodách**
„ZUBY – co o nich víme nebo nevíme? „
- Autor: **Eva Havelková**
- Škola: Gymnázium J. Pivečky Slavičín
- Konzultant: David Mondok
- Vedoucí práce: Mgr. Ivana Procházková
- Rozsah: 67 stran + 20 příloh
- Rok průzkumu: 2007
- Klíčová slova: Prevence, zubní kaz, Streptococcus mutans, fluoridy, index KPE, dentální hygiena
- Resumé: Prezentace v teoretické části srozumitelnou a názornou formou informuje o zubech obecně a péči o ně, o problematice zubního kazu a významu prevence v této oblasti. Více informovanosti o nových metodách a zařazení údajů z praktické části – vlastního průzkumu (shromážděnými pomocí anonymních dotazníků a v porovnání s výsledky odborných výzkumů) – má zvýšit zájem o tuto problematiku, získat možnost ovlivnit své chování k vlastnímu zdraví a zlepšit stav a péči o zuby dětí i rodičů.
Zároveň tyto shromážděné a seříděné údaje (z mého laického pohledu) tvoří podklady k obecným informacím a doporučením odborníků. Vzhledem k počtu zúčastněných osob v anketě (1219 zpracovaných dotazníků) lze získané údaje považovat za průkazné (doložené závěry i jiných – odborných – průzkumů).
Způsob a pravidla prevence i léčby (od zubního kazu přes ortodontii až po implantát) vysvětlují včetně obrázků, příkladu a postupu při léčbě zubního kazu, nasazení rovnátek i zavedení implantátu.
Celkový průřez problematikou s výsledky ankety (včetně grafů a vysvětleními na CD) je možné použít ve školách jako výukový materiál pro děti a podklady pro pedagogy.

Úvod

Vždy jsem se velmi zajímala o vše, co se týká stomatologie a zubů. Nejen proto, že jsem sama prošla ortodontickou léčbou se spoustou problémů, pro mě nezvyklých vyšetření a léčebných postupů (od rovnátek přes augmentaci až po implantát).

Vlastní prezentace srozumitelnou a názornou formou informuje o zubech obecně a péči o ně, o problematice zubního kazu a významu prevence v této oblasti. Zlepšení informovanosti o zařazené údaje a nové metody má zvýšit zájem o tuto problematiku a snahu naučit se správné dentální hygieně.

Informace a materiály jsou zařazeny ve spojení se skutečnými údaji, shromážděnými pomocí anonymních dotazníků. Větší výběr respondentů, vlastní zpracování všech dat v anketě i dat v PowerPointu je vyjádřením mého vážného zájmu o tento obor.

Rozšířená verze prezentace o cca 125 stranách (CD) obsahuje názorné obrázky, animace a texty k historii stomatologie, vývoji zubů, parodontologii, estetické stomatologii, dentální hygieně apod.

Čestně prohlašuji, že jsem práci vypracovala samostatně, s použitím uvedených pramenů a literatury.

Ve Slavičíně dne 25. 2. 2008

.....
Podpis

Teoretická část

I. Souhrn (obecně k problematice)

1. Zuby – co o nich víme.....	str. 6
1.1. Z historie stomatologie.....	str. 7
1.2. Zuby obecně	str. 7
1.2.1. Stavba zubu.....	str. 7
1.2.2. Vývoj zubů.....	str. 7
1.2.3. Rozdělení zubů.....	str. 8- 9
1.2.4. Upevnění zubů.....	str. 9-10
1.2.5. Ústní dutina.....	str.10
1.3. Nemoci zubů.....	str.10
1.3.1. Zubní kaz.....	str.11
1.3.1.1. Co je to zubní kaz.....	str.11
1.3.1.2. Rozdělení zubního kazu.....	str.12
1.3.1.3. Příznaky zubního kazu.....	str.13-14
1.3.1.4. Stanovení a léčba zubního kazu.....	str.14
1.3.1.5. Léčba zubního kazu.....	str.14
1.3.1.6. Fluoridy a zubní kaz.....	str.14-15
1.3.1.7. Prevence ve školství.....	str.15
1.3.2. Parodontologie.....	str.15
1.4. Ortodontie.....	str.16
1.4.1. Cíl léčby.....	str.16
1.4.2. Způsoby léčby.....	str.16
1.4.3. Postup při léčbě.....	str.16
1.4.4. Pravidla léčby.....	str.16
1.4.5. Financování ortodontické léčby.....	str.17
1.5. Implantologie.....	str.17
1.5.1. Implantologie obecně.....	str.18
1.5.2. Druhy implantátů.....	str.18
1.5.3. Postup – vlastní příklad.....	str.19
1.6. Význam preventivních prohlídek.....	str.19
1.6.1. Dentální hygiena.....	str.19
1.6.2. Péče o zuby.....	str.20
1.6.2.1. Prostředky dentální hygieny.....	str.20
1.6.2.2. Vliv stravy – skladba potravy a vliv na vznik zubního kazu....	str.21-22
2. Zuby – co o nich nevíme (?).....	str.23
2.1. Nové metody prevence a léčby zubního kazu	str.23
2.1.1. Projekt Zdravé zuby.....	str.23
2.1.2. Test CRT.....	str.24
2.1.3. Pečetění fisur.....	str.24
2.1.4. Cariogram.....	str.24
2.1.5. Nové přístroje k léčbě zubního kazu.....	str.25
2.2. Implantologie a její možnosti.....	str.26
2.3. Výzkum.....	str.26
2.4. Počítačové animace ve stomatologii	str.27
3. Přehled současného stavu.....	str.28-30

Praktická část

II. Cíle práce	str.31
III. Metody a postup zpracování	str.32
1. Příprava průzkumu a podkladů.....	str.32
2. Zúčastnění respondenti.....	str.32
3. Postup a organizace práce.....	str.33
4. Oblasti zkoumané problematiky.....	str.34
5. Vlastní průzkum a statistika.....	str.35
IV. Výsledky	str.35-54
V. Diskuze	str.55-56
VI. Závěr	str.57-58
VII. Přínos a poděkování	str.58-59
VIII. Přílohy, zdroje, seznam použité literatury, slovník	
Seznam použité literatury a zdroje.....	str..60-63
Přílohy – seznam.....	str.64
Tabulky – seznam.....	str.65
Slovník použitých pojmů a zkratk.....	str.66-67
Přílohy č. 1 - 20.....	str.68-88
Prezentace na CD (v programu PowerPoint)	

I. Teoretická část – souhrn (obecně k problematice)

1. ZUBY - co o nich víme

Současné lékařství umí řešit mnoho zdravotních problémů a léčit řadu chorob moderními léčebnými postupy. Stále však platí, že **nejlepší nemocem je předcházet a neonemocnět**.

Z hlediska stomatologie to znamená, že nebudeme mít žádný zubní kaz a naše dásně budou zdravé.

1.1. Z historie stomatologie

Pozůstatky z doby před 25 000 lety dokumentují výskyt zubního kazu u tamějšího obyvatelstva. První psaný dokument o ústních chorobách je z roku 5000 před naším letopočtem. Dentální zákroky 2700 př.n.l. jsou známy z Číny a egyptské papyrasy (1500-1700 př.n.l.) popisují detailně choroby zubů a jejich léčbu.

Jeden z největších lékařů v historii byl řecký lékař Hippokrates, který přinesl nové poznatky i pro stomatologii – popsal problémy dětí související s prořezáváním zubů. Etrusčané (700 př.n.l.) vyráběli dentální pomůcky (protéza můstku), dochované pozůstatky exemplářů lze vidět v muzeu v Římě v Itálii.

Ve středověku byla možnost dentální léčby především pro bohaté občany. Zubní kaz se odstraňoval vrtačkou, výplňový materiál byl velmi měkký a vydržel jen krátkou dobu.

Péče o zuby se zlepšila poté, kdy se v 18. století stala ucelenou vědou chirurgie. Zavedením amalgámu v roce 1880 se výrazně zlepšilo léčení zubů. Od roku 1887 se začal jako lokální anestetikum používat kokain a později novokain.

Nebezpečí infekce při zubařských zákrocích s následným hnisáním výrazně eliminoval antiseptický pracovní postup Josefa Listera z roku 1887. Pro stomatologii se stalo zajímavým i používání rentgenu a využití speciální vrtačky Američana Beala Morrisona z roku 1871. Všechny novinky se postupně objevovaly i v českých zemích. Za jednoho ze zakladatelů českého zubního lékařství byl považovaný lékař Karel Wachsmann. Za otce českého zubního lékařství je považován profesor František Nessel. Až do konce první světové války brojili proti zásahům zubních lékařů zastánci domácí léčby.

1.2. Zuby obecně

Dentice – soubor zubů v ústní dutině obratlovců. U každé skupiny, popřípadě druhu obratlovců se chrup skládá z pravidelného počtu určitých zubů v horním a dolním oblouku čelistí, které tvoří charakteristický zubní vzorec. Chrup slouží k zachycování a k rozmělnění potravy na sousta nebo k drcení.

Vývojově vznikly zuby přeměnou kožních šupin – modifikací plakoidních šupin ryb, u obojživelníků a většiny plazů zuby vyrůstají přímo z čelistní kosti. U krokodýlů, vyhynulých dinosaurů a savců včetně člověka jsou zuby zasazené v zubních lůžcích a čelistní kost je kryta dásní. Výjimečně je u savců vyvinut druhotně homodontní chrup, například u delfinů. U ryb, obojživelníků a plazů slouží chrup pouze k uchopení a držení potravy. Zuby některých savců jsou tvarově přizpůsobeny k určitým funkcím, například kly, trháky, hlodáky. U člověka jsou zuby seřazeny do horního a dolního oblouku v ústní dutině; uplatňují se při kousání a řeči.

1.2.1. Stavba zuby

Každý zub má tři části:

- korunku (A)
- krček (B)
- kořen (C) (přední zuby 1 kořen, zadní 2 nebo 3)

Jestliže zub rozpůlíme, vidíme, že se skládá z několika vrstev:

Skloviny (D) - je nejtvrďší zubní vrstva, která pokrývá povrch zuby, chrání jej a je nejtvrďší tkání v lidském těle

Zuboviny (E) - je uložena pod sklovinou, má lehce nažloutlou barvu, je pevná, ale není tak tvrdá jako sklovina

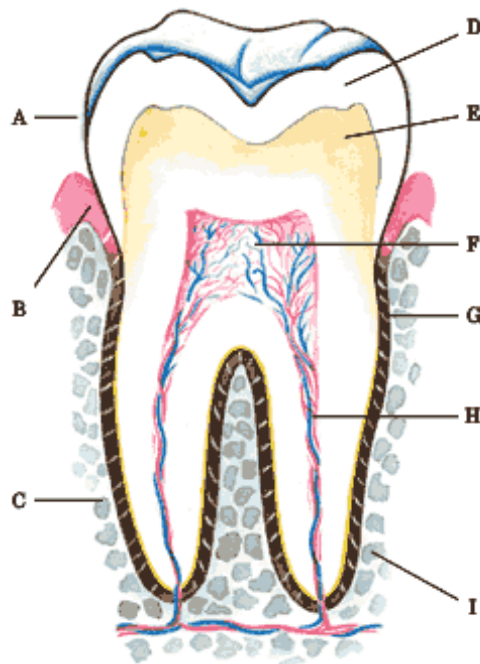
Zubní dřevě (F) - obsahuje nervy a cévní zásobení zuby

Cementu (G) - je tvrdý, drsný a pokrývá povrch kořene

Nervů (H) - přinášejí do mozku signály bolesti, jestliže je zub napaden zubním kazem

Cév - zajišťují výživu zuby a odstraňují odpadové látky

Zubního lůžka (I) - zuby jsou uloženy v zubním lůžku a s kostí jsou spojené drobnými závěsnými vlákny



Obr.č.1

1.2.2. Vývoj zubů

Normální vývoj zubů je výsledkem vzájemných indukčních pochodů, kdy se v prvním stadiu vývoje zuby vytvoří

tzv. **zubní ploténka**, odpovídající tvaru základu čelisti.

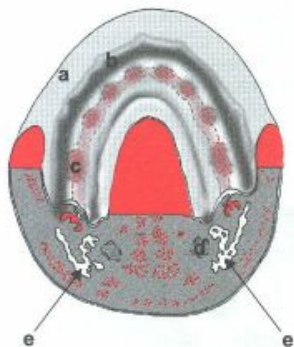
buňky zubní ploténky prorůstají do hloubky a změny se v **zubní lištu**.

na orální straně vypučí ze zubní lišty základy pro **stálé (náhradní) zuby**

a v pokračování (distálním) za základem druhé dočasné stoličky vypučí 3 pupeny pro stálé stoličky, které nemají předchůdce v dočasném chrupu a nazývají se proto **zuby doplňkové**.

Zubní lišta:

- a - retní val;
- b - žlábk předsině;
- c - základ zubu (červeně) v zubní liště (růžově);
- d - Meckelova chrupavka;
- e - kost dolní čelisti;



Obr.č.2

V průběhu formování prochází zub třemi hlavními stádii:

1. Růst
2. Kalcifikace
3. Prořezávání

První, dočasné zuby – se vyvíjejí od 6 měsíců do 3 let a mají důležitou úlohu nejen při žvýkání, při tvoření slov, ale hrají i významnou roli ve vzhledu dítěte. Dočasné zuby ovlivňují vývoj čelistí a postavení stálých zubů. Proto je třeba o dočasné zuby pečovat a zabránit jejich předčasné ztrátě, jinak může dojít k závažným problémům v zubním vývoji dítěte.

Smišený chrup je kombinace dočasných a stálých zubů v různém stadiu vývoje. Toto období začíná kolem pátého až šestého roku prořezáním první stálé stoličky a pokračuje do 12 až 13 let.

Stálé zuby začínají prořezávat kolem pátého až šestého roku dítěte. Jako první stálý zub prořezává první stálá stolička, a to hned za dočasnými stoličkami. Nazývá se „**ŠESTKA**“, protože je šestá v zubním oblouku. **Ztráta tohoto zubu v období školního věku (jeho vytržení, protože je značně poškozený kazem) je příčinou mnoha zubních komplikací.**

Výměna dočasných zubů za stálé má své pořadí. Zuby se postupně nahrazují novými tak, aby mezery v chrupu trvaly co nejkratší dobu. Dětské zuby v této fázi slouží nejen ke žvýkání, ale udržují také místo pro zuby stálé. Pokud musí být zub předčasně vytržen, vznikne mezera, do které se mohou okolní zuby sklánět. To zvýší riziko nepravidelnosti chrupu.

1.2.3. Rozdělení zubů

slouží k přijímání potravy, zuby jednotlivých živočichů se liší. Počet zubů je pro jednotlivé skupiny savců charakteristický; označuje se zubním vzorcem.

Lidský zubní vzorec je: 2.1.2.3
2.1.2.3

Což znamená, že člověk má v horní čelisti dva řezáky, jeden špičák, dva třenové zuby a tři stoličky, stejně tak v čelisti dolní.

Podle tvaru jednotlivých zubů

- homodontní chrup (všechny zuby v čelistech mají stejný tvar, např. dravé ryby, kytovci)
- heterodontní chrup (řezáky, špičáky, premoláry a moláry, druhově jsou specifické)

Podle délky růstu

- zuby s omezeným růstem (brachyodontní); po prořezání již dále nerostou
- zuby s prodlouženou dobou růstu (semihypselodontní); rostou nějakou dobu i po prořezání
- zuby trvale rostoucí (hypselodontní); rostou po celý život

Podle trvání a výměny

- polyfyodontní (zuby v několika řadách, po vypadnutí ihned nahrazen novým)
- difyodontní (nejprve vyrůstá dočasný=mléčný zub, ten později nahrazen trvalým)
- monofyodontní (zub vyrůstá jednou za život, není nahrazován)

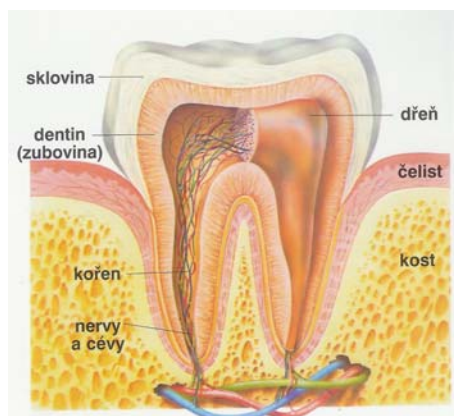
Zuby člověka jsou tedy heterodontní, s omezeným růstem a většinou difyodontní, s výjimkou stoliček, které jsou monofyodontní.

1.2.4. Upevnění zubů

Každý zub je připevněn kořenem k čelistní kosti. Část čelisti, nesoucí zub, se nazývá lůžkový výběžek. Způsob upevnění je však složitější a zuby se připojují k čelisti svazky kolagenu, skládajícího se ze skupin pevných kolagenových vláken. Ta vedou od cementu pokrývajícího kořen k příslušné části kostního lůžka. Tato vlákna jsou prostoupena pojivovou tkání, jež obsahuje krevní cévy a nervová vlákna.

Způsob upevnění zubů umožňuje malý rozsah přirozených pohybů. Vytváří se tím jakýsi nárazník, jenž při žvýkání chrání zuby a kost před poškozením.

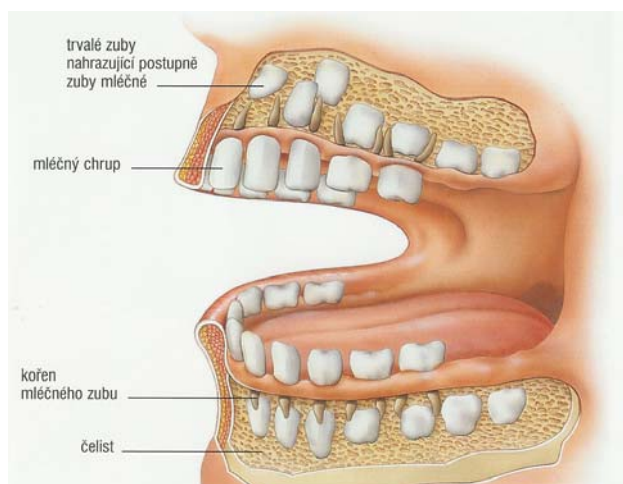
Kritická oblast v tomto systému je v okolí krčku zubu, kde se stýká korunka s kořenem. V této oblasti se část dásně těsně připojuje k zubu a chrání níže položené tkáně před infekcí a dalšími škodlivými vlivy.



Obr.č.3

1.2.5. Ústní dutina

Ústní dutina a lidská ústa (mají tvar dutiny) jsou počátkem trávicí soustavy, mají tvar dutiny, v níž se nacházejí jazyk a zuby.



Obr.č.4

Tváře – membrána vystýlající tváře a formující stěny dutiny ústní, je vystavena nadměrnému opotřebování a odírání, proto má velkou schopnost regenerace. Rty – utváří přední lemování dutiny ústní. Z vnější strany jsou tvořeny pokožkou, z vnitřní slizniční membránou.

Horní čelist – tvoří součást lebky, slouží jako pevná střecha dutiny ústní a odděluje ji od nosních dutin, není schopna pohybu.

Dolní čelist – měkká, pohyblivá část (pomocí čelistního kloubu, který obě kosti spojuje), blokuje vstup do nosohltanu při polykání a řeči.

Čelistní kloub – je složen ze tří kostí spojených vazivem, umožňující dokonalou pohyblivost čelisti (otvírání, zavírání).

Jazyk – je tvořen skupinou velmi pohyblivých svalů, které umožňují rychlou změnu tvaru, velikosti a pozice. Obsahuje receptorové buňky smyslu chuti, které rozlišují čtyři hlavní typy chuti. (sladkost, slanost, kyselost a hořkost).

Dásně

- **periodont. vazivo**

(je tvořeno svazkem spojovacích vláken, které upevňují zuby uvnitř čelisti. Jeden konec svazku je připevněn k cementu pokrývajícího kořen zuby a druhý je zasazen do alveolární jamky zuby. Tyto svazky vláken umožňují zubu čelit tlaku při žvýkání potravy)

- **alveolární jamka a výrůstky**

(po odstranění zuby můžeme vidět jakýsi výmol, což je alveol. jamka umístěná v kosti. Při prořezávání zubů dásni se vytvoří tyto alveol. výrůstky pro podporu zubů v dásni)

- **dásně pokrývá kost a pevně drží zuby v části krčků**

(první stádium nemoci dásně se projevuje zpravidla zarudnutím a snadným krvácením)

Každý den vytvoříme přibližně 1,7 litru slin (vodnatého sekretu), jež se skládá hlenu a tekutin. Množství slin, které oplachují naše zuby, může ovlivnit riziko vzniku kazu. Sliny pomáhají očišťovat plochy zuby od plaku a snižují koncentraci kyselých produktů bakterií.

1.3. Nemoci zubů

1. nemoci zubů

- absces
- citlivost zubů
- poruchy vývoje a prořezávání zubů
(anomálie počtu – hypodoncie, ageneze, oligodoncie, tvaru, umístění, vady polohy)
- ztráta zubů způsobená úrazem
- **zubní kaz**
- těžké prořezávání zubů moudrosti
- bolest trojklaného nervu

2. nemoci ústní sliznice, rtů a jazyka

- zánět

3. nemoci dásní a přilehlých tkání

- parodontitis
- zánět dásní

4. jiná onemocnění

1.3.1. Zubní kaz

1.3.1.1. Co je to zubní kaz

Zubní kaz – nejčastější onemocnění, které se vyznačuje **úbytkem minerálních látek** (zejména vápníku a fosfátů) z tvrdých zubních tkání. **Sklovina a zubovina oslabené ztrátou minerálů se rozpadají a vzniká kazivá dutina.** Zubnímu kazu v dětském věku lze zabránit! Zubní kaz se v současné době považuje za infekční onemocnění. Přenos probíhá prostřednictvím slin z dospělých na dítě, nejčastěji od matky.

Bakterie (zubní povlak) musí být přítomny na povrchu zubu. Postupně se tak tvoří **vrstva složená z bakterií a sítě organických látek**, pocházejících ze sliny a vznikajících činností samotných bakterií. Mikroorganismy plaku produkují kyseliny, zejména fermentací přítomných sacharidů. Kyseliny způsobují místní demineralizaci povrchu zubu a není-li proces včas zastaven, nastává destrukce zubu. Mění se jejich skladba podle složení potravy člověka, podle frekvence příjmu určitých jídel a tekutin, podle kvality a četnosti čištění zubů a používání prostředků ústní hygieny a vliv mají také genetické faktory. Roli hraje i nepravidelné postavení zubů, tvar zubních korunek, kazivé dutiny nebo špatné plomby apod..

Zubní kaz (dále ZK) jeho vznik zapříčiní 4 základní předpoklady

1. vnímavá zubní tkáň,
2. ústní mikroflóra a
3. strava (dieta),
4. za čtvrtý faktor lze považovat čas.

1.3.1.2. Rozdělení zubního kazu

<u>Podle časového průběhu</u>	- akutní - chronický - zastavený
-------------------------------	--

Akutní kaz se vyznačuje rychlým průběhem a obvykle mnohočetným výskytem. Často je lokalizován symetricky a může se šířit z malé plochy do hloubky. Kariézní hmoty mají žlutavou barvu a jsou velmi měkké. Akutní kaz může způsobit poškození dřeně již během několika měsíců. Vyskytuje se zejména v období zvýšené vnímavosti k ZK. Pro dočasný chrup je to ve věku 4 – 8 roků a pro stálý ve věku 6 – 9 roků a 16 – 20 roků.

Chronický kaz má pomalý průběh a jeho šíření je spíše plošné. Kariézní hmoty jsou tmavě zabarvené a poměrně tvrdé. Chronický kaz se obvykle vyskytuje u dětí mimo období zvýšené vnímavosti ke kazu a u dětí s malou kazivostí.

Pro zastavený kaz je typické tmavé zabarvení, ale zubní tkáně jsou tvrdé a hladké. Se zastaveným kazem se setkáváme v těch případech, kde byla odstraněna příčina vzniku kazu a ZK již nepokračoval, ale remineralizoval.

<u>Podle lokalizace</u>	- kaz korunky - krčku - kořene
-------------------------	--------------------------------------

Na klinické korunce se vyskytuje kaz v jamkách a fisurách – kaz fisurální nebo na hladkých ploškách zejména styčných – kaz aproximální anebo v krčkové části klinické korunky – kaz cervikální.

<u>Podle poškození tvrdých z. tkání</u>	- skloviny - dentinu - cementu
---	--------------------------------------

<u>Podle vztahu ke dřeni</u>	- povrchní - střední - hluboký
------------------------------	--------------------------------------

<u>ZK dále dělíme na:</u>	- primární (nový) - sekundární (pokračování již dříve ošetřeného) - recidivující (pod výplní)
---------------------------	---

Jako primární se označuje nový ZK vznikající na plošce, která nebyla dosud ošetřena výplní. Kaz sekundární je pokračováním již jednou ošetřeného kazu. Nachází se v těsné blízkosti výplně. Příčinou může být nejen nedokonalé ošetření primárního kazu, ale i vysoká kazivost dítěte. Kaz recidivující je následek nedokonalého ošetření kazu a vzniká pod výplní.

1.3.1.3. Příznaky zubního kazu

Subjektivní příznaky ZK závisí na lokalizaci a hloubce kazu. ZK může být dlouhou dobu klinicky němý, zvláště pokud je lokalizován na místě, které není vystaveno zevním podnětům (např. na aproximálních ploškách). Pro ZK bývá typická zvýšená reakce na termické a chemické podněty (chlad a sladké). U rozsáhlých kazů na žvýkacích a styčných ploškách může být přítomná bolest při kousání tvrdé potravy.

Ostré sklovinné okraje rozsáhlých kazů mohou pacientovi zraňovat měkké tkáně dutiny ústní. Z objektivních příznaků se nejčastěji setkáváme se změnou barvy skloviny, zdrsněním povrchu skloviny, se ztrátou transparence, s defektem tvrdých zubních tkání a s typickými rentgenologickými nálezy.

U počátečního stadia ZK nacházíme na sklovině tzv. bílou lézi. Na povrchu této léze je zpočátku sklovina hladká a lesklá, později je zjizvitelné zdrsnění až eroze. Bílé zbarvení skloviny je také patrné u kazů na žvýkacích ploškách a u aproximálních kazů, u kterých je v některých případech viditelné tmavé zbarvení dentinu, které prosvítá sklovinou. Fisurový kaz se může projevit tmavým zbarvením fisur nebo bělavými políčky v místech, kde je sklovina demineralizovaná. U rozsáhlých kazů nacházíme defekt tvrdých zubních tkání se žlutě nebo tmavě zbarveným dentinem a často i se zbytky potravy.

1.3.1.4. Stanovení a léčba zubního kazu

Při zjišťování ZK lze použít řadu metod. Nejdůležitější a nejpoužívanější je aspekce obvykle v kombinaci s taktilní metodou, prosvětlení vyšetřovaného zubu a rentgenologické vyšetření (bite-wing technika). Pro včasné stanovení diagnózy ZK je nutné před vyšetřením nejprve zuby dokonale očistit a osušit a při vyšetření používat dobré osvětlení. Zubní kaz se podle rozsahu dělí do skupin D1 – D4.

Až 80 % zubních kazů lze při preventivním vyšetření zjistit pouze díky technice **bitewing**, (interproximální RTG snímek) nebo-li **skusový snímek**, zachytí korunky zubů horní i dolní čelisti. Na tomto snímku je možné sledovat i drobná poškození povrchu zubu až po defekty jeho vnitřních částí už od velmi časných stádií kazu. Rovněž jsme schopni odhalit většinu kazů přítomných pod výplněmi. Zejména v mezizubí zobrazí i drobná poškození povrchu skloviny a defekty zuboviny už od velmi časných stádií kazu. Jenom díky tomuto vyšetření včas ošetříme kazy, které by jinak nepovšimnuty pravděpodobně způsobily mnohem větší destrukci zubu nebo nevratné poškození zubní dřevě

1.3.1.5. Léčba zubního kazu

Terapie počátečního stadia ZK – tzv. bílé léze spočívá v podpoře remineralizace léze (t.j. její vyhojení). Dále se doporučuje dokonalá ústní hygiena, lokální aplikace fluoridových preparátů a protikazivá výživová opatření. Terapie počínajících kazů ve sklovině jamek a fisur se zakládá na aplikaci tzv. pečetidel (sealantů), která mají schopnost zatéci do jamek a fisur a po zatuhnutí zabránit hromadění a nepříznivému působení plaku na sklovinu.

U pokročilejších forem ZK spočívá ošetření v proniknutí do kazivé dutiny, v odstranění všech kariézních hmot a v uzavření vzniklé kavity vhodným výplňovým materiálem. Po ošetření ZK následuje instruktáž dítěte a jeho rodičů o hygieně chrupu, doporučení pro další péči.

1.3.1.6. Fluoridy a zubní kaz

Fluoridy, které organizmus přijímá v době vývoje zubů a při správné hygieně i zdravé výživě, vytvářejí ve sklovině fluoroapatit (tj. sloučeninu vápníku, fosfátů a fluoru), který zvyšuje odolnost skloviny proti působení kyselin. Přítomnost fluoridů v organizmu dětí, ale i dospělých, zvyšuje odolnost zubů proti zubnímu kazu. Čím dříve se fluoridy zabudují do zubních tkání, tím více jich zuby obsahují a tím větší je jejich odolnost proti zubnímu kazu. Důležitý je stálý přísun fluoridových iontů i na povrch zubů, což se děje prostřednictvím zejména fluoridované vody nebo používáním zubních past s fluoridy.

Role fluoridů v prevenci zubního kazu:

Fluorid je přírodní prvek, který je přirozeně v různém množství obsažen v pitné vodě, ale obsahují jej také potraviny např. čaj, ryby a zejména některé minerální vody (Korunní, Mattoni, Hanácká kyselka, Mattoniho kyselka, Poděbradka, Korunní, Dobrá voda aj. Obsah fluoridu se však v minerálních vodách časem mění a jeho hodnotu uvádí výrobce na etiketě láhve).

Účinek fluoridů na zuby

zvyšují odolnost zubních plošek proti působení kyselin
snižují demineralizaci
snižují odvápnění skloviny
snižují úbytek minerálů, vápníku a fosfátů
podporují remineralizaci, zpětný přívod minerálů, vápníku a fosfátů do skloviny
zabraňují metabolismu bakterií

Zubní plak je vrstva složená z bakterií a sítě organických látek, které pocházejí ze sliny a vznikají činností kazotvorných bakterií, jejichž existence je vázána na přítomnost zubu.

Plak se usazuje v průběhu dne a je potřeba ho pravidelně odstraňovat v rámci preventivní rutinní péče o zubní dutinu. Nedochozí-li k pravidelnému odstraňování, může časem dojít k zánětlivým onemocněním dásní a následně i ke vzniku zubního kamene. Navíc je prostředí s plakem přímo ideální ke vzniku zubního kazu.

Je známo, že někteří lidé mají zuby kazivější více a někteří méně. Záleží to na řadě faktorů. Především již za vývoje zubu je možné posílit odolnost zubní skloviny vhodnou stravou těhotné ženy. Také v dětství je možné složením stravy ovlivnit kazivost zubů, které se ještě neprořežaly. Tyto faktory ale nemůžeme v dospělosti ovlivnit. Kaz hrozí každému, kdo nedbá pečlivě zásad ústní hygieny a kdo neposiluje odolnost zubů a okolních tkání vhodnými prostředky. Dále je zvýšené riziko zubního kazu u pacientů, konzumujících zvýšené množství potravy obsahující cukry a škroby (sladkosti, moučné výrobky...).

Také množství tekutin přijímaných v potravě a tím i množství slin, které oplachují naše zuby, může ovlivnit riziko vzniku kazu. Sliny pomáhají očišťovat plochu zubu od plaku a snižují koncentraci kyselých produktů bakterií. Proto je vyšší výskyt kazu u lidí, kteří málo pijí.

Formu fluoridové prevence doporučí vždy zubní lékař, a to na základě zubního vyšetření a individuálního zjištění množství fluoridů v potravě a v pitné vodě.

V České republice se do pitné vody fluoridy v některých oblastech přidávaly a kazivost zubů se snížila o 40 až 50 %. V současné době se pitná voda v České republice nefluoriduje, a proto je třeba zajistit dětem jiné formy fluoridové prevence. Patří k nim jednak ty, které na základě vyšetření musí doporučit a případně aplikovat zubní lékař (např. fluoridové tablety, fluoridové gely a laky), jednak zubní pasty s fluoridy. Právě ty jsou nejpřístupnější formou prevence zubního kazu pro všechny věkové skupiny.

1.3.1.7. Prevence ve školství

Prevence se zatím v našem školství soustředila do dvou projektů: Dětský úsměv a Zdravé zuby. Dětský úsměv je zaměřen na mateřské školy, pedagogové získávají informace pro zubní prevenci na školeních. Projekt je částečně dotován Ministerstvem zdravotnictví. (Dotace se za poslední 3 roky snížily z jednoho a půl milionu na sto tisíc korun ročně!). Zdravé zuby jsou orientovány na všechny ročníky základní školy. Finanční zajištění je zde lepší, protože se na něm podílí i Všeobecná zdravotní pojišťovna. Proto i výukové materiály jsou zde kvalitnější. (13)
Ovšem ani tady nejsou školy podchyceny plošně.

1.3.2. Parodontologie

Plak vytváří řadu látek negativně působících na dásně. V současné době přicházejí dospělí o více zubů díky onemocnění dásní než zubnímu kazu. Onemocnění začíná zánětem dásní, který se projevuje zarudnutím, otokem, nebo i krvácením. Při zhoršování nemoci se objeví infekce a časem dochází k poškození závěsného aparátu zubu a úbytku kosti. To vede k uvolnění zubu a nakonec až k jeho ztrátě. Tento pokročilý stav se nazývá parodontitida.



Zdravé dásně jsou růžové a nekrvácí, těsně obepínají zuby. Obr.č.5



Zánět dásní – dásně jsou mírně zanícené (i červené a nateklé), Obr.č.6

mohou krváčet během čištění zubů. Dásně se oddělují a odchlípují od zubů, to umožňuje plaku usazovat se na kořenech a závěsném aparátu (jde o parodontitidu).



Rozvinutá parodontitida – závěsný aparát a kost jsou poškozeny Obr.č.7

to vede bez správné léčby k uvolnění zubu a nakonec až k jeho ztrátě. Onemocnění dásní lze předejít dodržováním správné techniky čištění zubů (a jazyka), pravidelnou výměnou zubního kartáčku nejméně každé 3 měsíce, preventivně navštívit aspoň 2x za rok svého zubního lékaře. Do výživy zařadit vyváženou stravu s dostatkem zeleniny a ovoce, omezit konzumaci sladkých jídel a nápojů mezi hlavními jídly.

1.4. Ortodontie

Vzhled chrupu, zejména ortodontické vady hrají významnou roli v celkovém tělesném vzhledu.

Ortodontie – je specializovaný obor, který se zabývá: vadami v postavení jednotlivých zubů, vadami v postavení skupin zubů, vadami ve vztahu zubních oblouků a vadami růstu čelistí. Léčí se ortodontické vady u dětí i dospělých pacientů.

1.4.1. Cíl léčby

Úkolem léčby je za pomoci různých postupů účinně a včas odstranit ortodontické vady chrupu (příprava chrupu na eventuální pozdější protetické ošetření). Velká většina ortodontických vad je projevem dědičné vloh. Tvar a velikost zubů a také velikost čelistí jsou dědičné.

1.4.2. Způsoby léčby

Ortodontické vady chrupu je možné upravit pomocí snímacích nebo fixních aparátů (rovnátka).

Snímací aparáty jsou ortodontické přístroje, které jsou opatřeny retenčními sponami, takže si je pacient může sejmout sám.

Fixní aparáty jsou ortodontické přístroje, jejichž podstatná část je pevně spojena se zuby (skládají se z kroužků, zámků a z oblouků z pružného drátu). Doba, po kterou pacient fixní aparát nosí, je nejméně jeden rok (většinou 2).

Fixní zámečky bývají obvykle nalepeny na horních i dolních zubech až po pětku. Stoličky jsou opatřeny kroužky. V první fázi léčby jim musí udělat místo separační gumičky. Lepidlo i cement držící zámečky a kroužky obsahují vysokou dávku fluoru, jenž se postupně uvolňuje po celou dobu léčby. Snižuje tak riziko vzniku kazů. K výbavě aparátu patří ještě drátěná část, která nutí zuby chovat se tak, jak jim určí lékař. K zámečkům jsou pružné drátky připevněny gumičkami a z nich lze skládat efektní barevné kombinace. Ti, kterým lékař doporučí fixní aparát, však musí někdy počítat s delší čekací dobou. Zámečky se totiž staly součástí životního stylu teenagerů a způsobem, jímž prezentují vlastní osobnost.

1.4.3. Postup při léčbě

Po nasazení fixního aparátu je nepříjemným tlak na zuby, někdy i bolestivost zubů. Tyto obtíže jsou individuální a mohou se opakovat po každé kontrole. Trvají kratší dobu a nejsou tak silné jako na počátku léčby. Samotná léčba probíhá v několika krocích:

1 – po doporučení stomatologa sjednání a návštěva u odborného lékaře – ortodontisty

2 – konzultace (sdělení výsledku vyšetření)

Po zhodnocení stavu Vašich zubů a dásní ortodontistou, získáme informaci o pravděpodobné délce léčby i dobu jejího zahájení. Základním předpokladem pro úspěšnou ortodontickou léčbu je perfektní hygiena chrupu (při špatné péči nemusí být léčba zahájena). Může být doporučena návštěva dentální hygienistky, která chrup profesionálně vyčistí a naučí správné technice jak o zuby pečovat.

3 – vyšetření (otisky, rentgenové a panoramatické snímky) a po konzultaci stanovení léčby

Je nutné provést tzv. panoramatický rentgen (včetně založených, zatím neprořezaných zubů). Někdy je nutné zhotovit i tzv. dálkový rentgen, rentgen hlavy z profilu, který je nutný pro správné zhodnocení Vaší situace, potřeb a stanovení cílů léčby.

Bezbolestným způsobem se sejmou otisky zubů (a registrace skusu = kontakt mezi horními a dolními zuby) a zhotoví se sádrový model chrupu, díky kterému je možné studium Vašeho chrupu bez vaší přítomnosti.

Ortodontista neopravuje zuby ve smyslu vrtání a výplní. V případě, že objeví kaz na některém z vašich zubů, pošle Vás k Vašemu stomatologovi, který vám nakažený zub ošetří. Pro úspěšnou léčbu je třeba mít zdravý chrup, v případě, že se lékař později rozhodne pro léčbu fixním aparátem, budou k Vaším zubům dlouhodobě připevněny kovové materiály, proto je potřeba zuby na tuto dobu připravit.

4 – Léčba

Snímací aparát je dlouhodobá záležitost a existuje zde možnost, že problém nevyřeší celý. Někdy je proto nutné pokračovat v léčbě fixním aparátem, jde o časově náročnou etapu, v délce cca 2 let. Během této doby proběhne několik kontrolních návštěv, kdy bude ortodontista vyměňovat dráty, kontrolovat průběh nebo provést nutné opravy. Po srovnání zubů a sundání fixního aparátu léčba následuje další období – retence.

1.4.4. Pravidla ortodontické léčby

Častou komplikací léčby může být vznik odvápněných skvrn z důvodu špatné hygieny. Nebezpečím je nečistý povlak na zubech kolem zámků a mezi nimi. Zubní tkáň pod zámky je chráněna.

V plaku se vyskytují bakterie, které způsobují rozklad potravy a vznik kyselin. Výsledkem naleptání a odvápnění skloviny jsou bílé či žluté skvrny na zubech, které již nevymizí a jsou trvalé! Často se objeví až po sejmutí fixního aparátu v podobě bílého okrouhlého lemu. Je špatné získat léčbou sice „rovné“, ale díky vlastní špatné hygieně, zuby skvrnité. V nejhorších případech mohou vzniknout kolem zámků kazy. Neodstraňovaný zubní povlak způsobuje záněty dásní, jejichž léčení je složité a zdlouhavé (časté krvácení, uvolňující se zámky). Z důvodu zánětu se zuby posouvají pomaleji nebo může dojít k poškození vazů upevňujících zub v kosti. Lékaři zdůrazňují, že nedostatečná hygiena je důvodem k předčasnému ukončení léčby. Za poškozené zuby (někdy nevratně) je plně zodpovědný pacient.

1.4.5. Financování ortodontické léčby

Výše úhrady závisí na mnoha faktorech a vždy je zčásti hrazena i pacientem. Nejdůležitějším je typ vady, kterou potřebujete odstranit, náročnost léčby a typ i cena použitého materiálu. Zdravotní pojišťovny přispívají na léčbu fixním aparátem jednorázovým příspěvkem.

1.5. Implantologie

Zubní implantologie prodělala v posledním desetiletí bouřlivý vývoj a stala se standardním léčebným postupem v moderní stomatologii. Rutinním používáním **zubních implantátů** se radikálně změnil pohled na zubní protetiku. Můžeme řešit mezeru v zubním oblouku bez nutnosti brousit okolní zuby. Výzkumy dále ukázaly, že v mnoha případech jsou implantáty silnější než přirozené zuby a zastanou 100% a více žvýkací schopnosti zubů.

1.5.1. Implantologie obecně

Implantát se dá použít jako:

- jako náhrada jednotlivého ztraceného zubu
- jako **náhrada více zubů** při řešení rozsáhlých mezer chrupu
- jako řešení bezzubých čelistí **fixním můstkem**
- k podepření a **fixaci hybridních protéz**
- v **ortodoncii** jako kotevní pilíř

Pro úspěšnou náhradu zubu implantátem je třeba respektovat dva základní předpoklady:

- **Celkový zdravotní stav**, kdy se zjišťuje možný stav organismu komplikující chirurgický výkon a vhojování implantátu. Jedná se především o diabetes mellitus („cukrovka“), metabolické poruchy, těžkou osteoporózu, poruchy imunity, stavy po chemoterapii a ozáření (léčba maligních nádorů). Kouření a nedostatečná úroveň zubní hygieny snižuje schopnost organismu implantát z dlouhodobého pohledu přijmout.
- **Kostní tkáň**, do které se má zavést implantát, musí mít odpovídající objem a určitou kvalitu. Implantát je šroub, který musí být po zanoření do kosti dostatečně pevný a vykazovat tak známky tzv. primární stability.

Nedostatek kosti lze řešit moderními chirurgickými postupy= **augmentace kosti** jako je řízená **kostní regenerace** s použitím **bioaktivní keramiky** a **bariérových membrán**, **kostní štěpy** atd

Životnost u nejkvalitnějších implantátů v dolní čelisti po deseti letech je až 98% a v horní čelisti 92% implantátů. Větší část implantátu je zakotvena v čelisti – v kosti, menší část vystupuje do úst a tvoří v dutině ústní pilíř, na který je pak upevněna umělá zubní korunka či můstek.

- **Věk není pro úspěch implantace rozhodujícím faktorem!**

1.5.2. Druhy implantátů

Druhy dentálních implantátů a implantologických systémů (BIOMET 3i, Astra, Straumann, Nobel apod.). Každý systém má své výhody i nevýhody. Nejčastější – klasické šroubové implantáty, mohou mít tvar cylindrický (válcový) nebo kónický a jednodílné nebo dvoudílné. Přinášejí řešení naprosté většiny klinických situací.

Ve specifických situacích se používají také další druhy implantátů, např. tzv. **diskové implantáty**. Samostatným druhem jsou **miniimplantáty**, které se používají na fixaci celkových zubních náhrad. Mají obecně menší průměr než klasické implantáty a jejich zavedení je obecně snazší.

Implantáty se musí velmi pečlivě čistit. Z hlediska spolupráce pacienta je to nejdůležitější moment v celé implantologii. Nestačí čistit pouze implantáty, úzkostlivě je nutné pečovat i o vlastní zbylé zuby. Konečným výsledkem špatné péče může být i vyloučení původně dobře vhojeného a fungujícího implantátu z čelisti.

1.5.3. Postup – vlastní příklad

- 1.5.3.1. Začátek léčby (rentg. snímek)
- 1.5.3.2. Postup od snímacích přes fixní rovnátka
- 1.5.3.3. Augmentace
- 1.5.3.4. Implantát (animace)

1.6. Význam preventivních prohlídek

Pravidelné sledování v půlročních intervalech je důležité pro včasné zjištění nežádoucích změn na zubech, k odhalení zubních kazů, kontrolu zdraví dásní a eventuelně včasné zjištění ortodontických odchylek. Existují čtyři typy zubního vyšetření:

1. Komplexní zubní vyšetření – většinou při první návštěvě dítěte u zubního lékaře.
2. Preventivní zubní prohlídka – má být každých 6 měsíců tzn. 2x za rok u dětí i dospělých
3. Akutní vyšetření, které se již týká specifického problému, např. náhlá bolest zubu.
4. Specifické vyšetření, např. rentgenologické či ortodontické, na základě doporučení

První preventivní prohlídka – první kontakt se zubařem, je doporučován již v období mezi prvním a druhým rokem života dítěte. Tyto kontroly dětí bez ošetření nebo s jednoduchým preventivním ošetření (aplikace fluoridového gelu, laku) jsou důležitou výchovnou součástí v celém systému stomatologické prevence. V posledních letech se sice ukázalo, že většině zubních problémů lze předejít, přesto je převážně ošetřován zubní kaz a jeho následky, než prováděna preventivní opatření. Ochránit zuby před zubním kazem a jeho následky není složité. Důležitá je denní disciplína, motivace pacienta a zvládnutí správných technik čištění zubů. Úplný a zdravý chrup je nedílnou součástí celkového zdraví každého z nás.

Je zcela na každém z nás, zda si při dodržování vhodných stravovacích a hygienických návyků a ve spolupráci se zubním lékařem bude schopen udržet zdravé zuby po celý život.

1.6.1. Dentální hygiena

Je důležitou součástí preventivní stomatologie a jako samostatný obor se prosazuje teprve v posledních letech. Má motivovat pacienta k udržování dokonalé ústní hygieny a pomoci mu zvládnout správnou techniku čištění zubů a mezizubních prostor. Kontroluje a s využitím některých léčebně-preventivních postupů se snaží včas zachytit onemocnění parodontu. Prostřednictvím speciálních indexů – PBI, CPITN a další se průběžně stanovuje velikost zánětu, míra poškození tkání a potřeba další léčby.

Dle nutnosti a po domluvě s lékařem či dentální hygienistkou, je pravidelně odstraňován zubní kámen, případně pigmentace z povrchu zubů. Návuk s určením nejvhodnějších pomůcek pro čištění a zaměřením na konkrétní problematiska místa, probíhá na modelech chrupu i v ústech pacienta. Lékař či dentální hygienistka předvedou rozdílné přístupy k různým ploškám zubu. Pomáhají tak pacientovi udržet orální zdraví. Bakterie v mezizubních prostorech se dají odstranit pouze na principu čištění lahví.; ne však pomocí zubní nitě.

1.6.2. Péče o zuby

Pravidelné čištění zubů správnou technikou je důležité z mnoha důvodů:

- předchází vzniku zubního kazu
- předchází vzniku zánětu dásně a následně dalších parodontálních onemocnění
- zpomaluje usazování zubního kamene na povrchu zubů
- předchází mechanickému poškození měkkých i tvrdých tkání

(hlavně připojené dásně a zubního cementu v oblasti krčků zubů), ke kterému často dochází při použití nevhodných pomůcek nebo nesprávné techniky čištění)

Odstraňování zubního kamene

Zubní kámen je de facto mineralizovaný plak (ztvrdlý zubní povlak nelze odstranit kartáčkem), vznikajícím ukládáním solí, rozpuštěných ve slině, do povlaku přítomného na povrchu zubů. Sklon k tvorbě zubního kamene je v závislosti na složení sliny i na zastoupení různých bakteriálních kmenů různý. K přeměně zubního povlaku v zubní kámen nedochází náhle, ale v průběhu desítek hodin. Pravidelně a pečlivě prováděnou zubní hygienou lze proto tvorbu zubního kamene předejít nebo ji alespoň omezit na minimum. Zubní kámen působí v ústech jako zdroj nepřehledného množství bakterií poškozujících parodont a zároveň jako mechanický iritátor gingivy (dásně). Poškozuje úpon dásně u krčku zubu a spolupůsobí tak při vzniku parodontitidy. Zároveň znemožňuje její opětovné uchycení u parodontálních chobotů již vzniklých, a tím vyhojení parodontálního chobotu. K odstraňování zubního kamene používáme podle potřeby jednak ultrazvuk, jednak speciální ruční nástroje.

Prevence a ústní hygiena

Kromě pravidelných zubních prohlídek (souvisejících s péčí o dutinu ústní) je důležité čistit si zuby a dásně správnou technikou např. nejméně dvakrát denně, zároveň čistit mezizubní prostory mezizubním kartáčkem nebo dentální nití alespoň jednou denně. Čistit si jazyk dvakrát denně po dobu alespoň 10 sekund.

Způsob čištění zubů

Vnější povrch zubů – pro očištění vnějšího povrchu zubů, je nutné opřít kartáček o zuby zašpičatělými štětinkami pod úhlem 45° a stírat směrem od dásní ke korunce zubu.

Vnitřní plocha zadních zubů – pro vyčištění vnitřní plochy zadních zubů, se musí přiložit štětinky kartáčku k okraji dásní a čistit stejným způsobem jako vnější povrch zubů.

Vnitřní strana předních zubů – pro vyčištění vnitřní strany předních zubů, musí se čistit krátkými pohyby směrem od dásní ke korunce zubu pomocí špičky kartáčku.

1.6.2.1. Prostředky dentální hygieny

Mnozí zanedbávají pravidelné preventivní prohlídky a hlavně pravidelnou péči. Díky tomu se zvyšuje nejen počet kazů, ale také riziko vzniku zánětu dásní. Ty mohou začít krvácet a zánět může vést až ke vzniku onemocnění parodontu neboli parodontózy. Důvod je ten, že štětiny zubních kartáčků nedosáhnou do mezizubních prostorů. Ty je nutné čistit pomocí mezizubních kartáčků a dentálních nití.

Mezizubní kartáčky

Díky jednoduché manipulaci a vysokému účinku jsou ideální pro pravidelnou mezizubní hygienu. Bohužel ne všichni je zavedou bez problémů mezi zuby (křivé zuby, těsné zuby u mladých lidí). Kartáčky se vyrábí kónické (stromeček) nebo cylindrické, s plastovým držátkem nebo pouze na delším drátku. Štětiny jsou usazené ve spirálovitém drátku, který je potažený slabým plastem, aby chránil zubní krček a nedocházelo ke galvanickému efektu při doteku k amalgámové výplni. Kartáček se zavádí šikmo (zdola nahoru) mezi zuby, pohybem vpřed a vzad. Nesmí se otáčet drátkem mezi zuby, mohlo by dojít k uvolnění štětin. Nepoužívá se zubní pasta, abrazivní účinek při čištění je příliš nebezpečný pro zubní krčky.

Zubní nit a Superfloss

je speciální vlákno, které se skládá ze dvou částí – zubní nitě a pružné bavlnky. Vlákno se zavede mezi zuby nebo provlékne pod můstkem pomocí speciálních zaváděcích jehel. Poté se čistí pohybem vpřed a vzad. Část s bavlnkou je potřeba hlavně u fixních aparátů či můstků.

Chlupaté párátka

Dobře odstraňuje zubní plak, neohýbá se při zavádění a přitom je tenké (špička 0,4 mm). Jde o speciální párátka z umělé hmoty pokryté jemným nylonovým chloupkem. Používá se jako dřevěné párátka. Nylonový chloupek je červený, abychom mohli snadno zkontrolovat množství odstraněného plaku. Je omyvatelné a proto se používá opakovaně.

Trojhranná zubní párátka jsou vhodná pro čištění málo otevřených mezizubních prostor. Párátka se navlhčí a jemným pohybem zavede do mezizubních prostor, plochou hranou k dásni. Jemným pohybem vpřed a vzad se vyčistí mezizubí a zároveň jemně promasíruje dásně.

1.6.2.2. Vliv stravy – skladba potravy a vliv na vznik zubního kazu

Kromě pravidelné ústní hygieny má velký preventivní význam vhodně volená skladba stravy cílená na omezení přívodu cukrů a cukrem slazených potravin a nápojů. Neznamená to ovšem, že bychom měli cukr, sladká jídla a nápoje z výživy dětí zcela vyloučit. Jde o to, v kterou dobu, kdy a v jaké formě je děti dostávají.

Škodlivé působení cukru závisí:

- na jeho přívodu do organismu
- na celkově přijatém množství
- na formě
- na frekvenci (četnosti) konzumace

Čím déle přetrvává v ústech kyselé prostředí, tím déle trvají podmínky vedoucí k rozpouštění skloviny (demineralizaci). Není proto tak důležité, co děti jedí, ale záleží na tom, kdy, jakým způsobem a jak často se pro zuby škodlivé potraviny mezi hlavními jídly konzumují. A jak dlouho zbytky zůstávají v dutině ústní.

Potraviny zubům škodlivé:

pekárenské výrobky (buchty, koláče, bábovky, koblihy apod.)

cukrářské výrobky (dorty, rolády, perníky, šlehačka, zmrzlina apod.)

trvanlivé pečivo (sušenky, piškoty, oplatky, tatranky, kokosky apod.)

cukrovinky (čokoláda, čokoládové i nečokoládové bonbony, lentilky, karamely, želé, lízátko apod.)

cukrem slazené nápoje (ovocné šťávy a sirupy, ovocné limonády apod.)

potraviny obsahující škroby (hranolky, lupínky, bramboráky, hamburgery, apod.)

Potraviny zubům prospěšné:

Zubům prospěšné jsou zejména **mléčné výrobky a mléko jako zdroj vápníku, dále syrové ovoce a zelenina obsahující vitamíny A, C, a D** pro zdravý vývoj zubů nezbytné.

Existují však také potraviny, které zubům neškodí, ale přesto je můžeme označit jako cukrovinky, např. **žvýkačky bez cukru**.

Pokud se týká formy, čím je potrava lepivější, tím větší je nebezpečí vzniku zubního kazu, a to proto, že k odstranění takovéto potravy z dutiny ústní je zapotřebí poměrně dlouhá doba. Čím déle přetrvává v ústech kyselé prostředí, tím déle trvají podmínky vedoucí k rozpouštění skloviny (demineralizaci).

Z tohoto důvodu jsou pro zuby škodlivé nejen

jednoduché cukry (ty se poměrně rychle rozpouštějí), např.:

sacharóza (je obsažena v bílém a hnědém cukru), fruktóza (je obsažena v medu a ovoci), glukóza (je obsažena ovoci, zelenině, medu), laktóza (je obsažena v mléce)

ale také **škroby**, zejména tepelně zpracované (chleba, rohlíky, hamburgery, bramborové hranolky, lupínky apod.).

Ty se musí činností enzymů přítomných v dutině ústní nejprve rozložit na jednoduché cukry, které představují potravu pro ústní mikroorganismy a následný vznik kyselého prostředí. Vzhledem k tomu, že tento proces trvá dlouho, ústní bakterie tvoří kyseliny mnohem déle a déle také přetrvávají podmínky pro rozpouštění skloviny. Potrava obsahující škroby opouští dutinu ústní mnohem pomaleji než potrava, složená z jednoduchých cukrů.

Ještě důležitější je to, jak často během dne cukry a další pro zuby škodlivé potraviny konzumujeme. Čím častěji to bude, tím častěji bude docházet ke vzniku kyselého prostředí v ústech a tím kratší budou období, kdy se ústní prostředí vrací k neutrálním hodnotám a kdy dochází ke zpětnému návratu vápníku a fosfátů do zubní skloviny (remineralizaci), čili k jakési "samoochráně" zubu před zubním kazem.

Úloha sliny – pomáhá odstraňovat zbytky potravy, urychluje neutralizaci kyselého prostředí v dutině ústní a podporuje remineralizaci skloviny. Pufrovací schopnost slin je důležitá pro zamezení vzniku zubního kazu. Slina tvoří dva pufrovací systémy - /nárzníkový/ bikarbonátový a fosfátový, přičemž z hlediska ataku zubního kazu je důležitý ten druhý – fosfátový.

Nedostatečné množství slin vede ke zvýšení kazivosti chrupu.

Výživová opatření

Vyloučit zcela cukr, cukrem slazené potraviny a nápoje z dětského jídelníčku je nereálné a není to ani žádoucí, neboť cukry patří spolu s bílkovinami a tuky k základním živinám, které dítě pro svůj růst a zdravý vývoj potřebuje. Děti obvykle nemají problémy s chutí k jídlu, která je vysoká a je dána zvýšenou fyzickou aktivitou a růstem dítěte.

Frekvence jídel je víceméně omezena školním rozvrhem a mlsání se přesouvá do odpoledních a večerních hodin. Hlavní jídla (snídaně, oběd a večeře) by měla být natolik vydatná, aby dítě nepociťovalo hlad a nemělo potřebu konzumovat sladkosti mezi hlavními jídly. Vhodná je vydatná snídaně, po které následuje důkladné vyčistění zubů zubní pastou s fluoridem.

Obecně je třeba:

- vyloučit konzumaci sladkostí a sladkých nápojů v dopoledních hodinách,
- omezit konzumaci sladkostí i mezi obědem a večeří na minimum,
- sladkou potravinu či nápoj podat jako součást hlavního jídla,
- omezit popíjení cukrem slazených nápojů a džusů v průběhu dne a nahradit je stolní či minerální vodou nebo neslazeným čajem,
- zcela vyloučit konzumaci sladkostí a slazených nápojů po večerním vyčistění zubů.

Pečlivé čištění zubů pastou s fluoridem, nejlépe pod dohledem rodičů, by mělo být zakončením dne, po kterém jde dítě spát. A doporučuje se po jídle žvýkání žvýkačky bez cukru, která zvyšuje tvorbu slin.

Pozor ještě na jedno poškození skloviny, které s výživou úzce souvisí, a to povrchové defekty skloviny a zuboviny, zvané eroze. Vznikají z časté konzumace kyselých potravin a nápojů obsahujících kyseliny z ovoce – např. koncentrované džusy a citrusové plody. Neznamena to, že bychom citrusy a džusy neměly jíst a pít, záleží na tom, jak často a v jaké formě. Je důležité nečistit si ihned po konzumaci kyselých potravin a nápojů zuby kartáčkem, protože poškození skloviny kyselou potravou se mechanickým škrábáním ještě zhoršuje.

2. ZUBY – co o nich nevíme?

2.1. Nové metody prevence a léčby zubního kazu

2.1.1. Projekt Zdravé zuby

Projekt ZDRAVÉ ZUBY je komplexní, celoplošný výukový program péče o chrup pro I. stupeň základních škol. Cílem programu je zlepšit zubní zdraví u dětí a mládeže, a tak vytvořit předpoklady k zajištění zdravých zubů i u dospělé populace v budoucích letech. Od roku 2000 je program každý rok rozesílán všem ZŠ v ČR. Školní rok 2006 / 2007 je sedmým rokem realizace programu ZDRAVÉ ZUBY na základních školách.

Projekt ZDRAVÉ ZUBY probíhá ve spolupráci s kanceláří WHO v ČR, je podporován Ministerstvem zdravotnictví ČR, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Je doporučen pro zařazení do běžné výuky na prvním stupni ve všech programech základního vzdělávání.

2.1.2. Test CRT

Test CRT (caries risiko test) – metoda, která dokáže podle vzorku slin zařadit každého člověka do jedné ze čtyř skupin podle množství Str. mutans v 1ml sliny. Nejohroženější jsou lidé ze čtvrté skupiny, kteří mají v 1ml sliny více jak 1 milion Streptokoků mutans. Tito "streptokokoví milionáři" musí úzkostlivě dbát na ústní hygienu a pravidelný přísun fluoridů, protože riziko vzniku zubního kazu je pro tuto skupinu obrovské. Samozřejmě lidé z první skupiny i bez fluoridů zubním kazem netrpí.

Význam vyšetření sliny na počet "kazutvorných bakterií" pomůže odhalit smysl prevence onemocnění zubů kazem každému z nás. Mimořádný význam má ovšem v době, kdy se žena rozhodne mít dítě. Každá nastávající maminka by měla vědět o možnostech přenosu zmiňovaných mikroorganismů na své miminko a velikost rizika potvrdit rozbořem vlastních slin. Zdravá ústa ovšem neznamená jen zdravé zuby, ale i zdravé dásně. Redukovat tvorbu zubního kamene, který je většinou hlavním původcem zánětu dásní, můžeme opět jen pečlivou ústní hygienou.

2.1.3. Pečetění fisur

Pečetění fisur je velmi účinná preventivní metoda prováděná v ordinacích dětských a praktických zubních lékařů. Spočívá v utěsnění štěrbin mezi hrbolky na kousacích ploškách postranních zubů chemicky (tj. samostatně) nebo světlem tuhnoucí pryskyřicí. Zabrání se tak mechanickému ulpívání zubního plaku a následně vzniku zubního kazu. Na zubech s hlubokými fisurami snáze ulpívá zubní plak, fisury nejsou dobře přístupné lokální fluoridaci a tyto zuby jsou pak zranitelnější a náchylnější ke vzniku zubního kazu. Pečetění fisur je doporučováno především u prořezávajících se malých a velkých stoliček:

- u pacientů, kteří měli mnohočetné kazy v mléčném chrupu
- u pacientů, kteří mají v rodinné anamnéze výrazně zvýšenou kazivost
- u konkrétních zubů, jejichž mezihrbolkové rýhy jsou hluboké a těžko čistitelné

Preventivní výplň

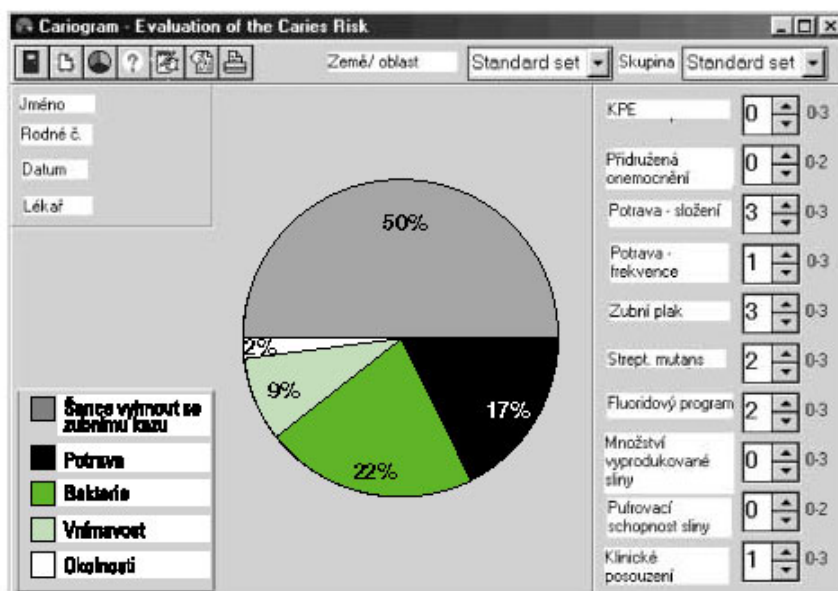
Při léčbě drobných zubních kazů bývá užívána technika tzv. preventivní výplně. Preventivní výplň je kombinací drobné "bílé" výplně, již je ošetřen počínající zubní kaz a "pečetidla", které překrývá tuto výplň a zároveň chrání mezihrbolkové štěrbinu. I tento druh ošetření předpokládá výbornou hygienu a pravidelné návštěvy zubního lékaře.

2.1.4. Cariogram

Počítačový program, který graficky (v %) vyjádří pravděpodobnost onemocnění zubním kazem, resp. pravděpodobnost, že kaz nevznikne v následujícím roce. Graf (i k cílené edukaci) je sestaven z údajů po odborném posouzení chrupu lékařem z údajů získaných aktivní spoluprací pacienta. Bodové ohodnocení je v rozmezí 0-3, 0 je nejlepší a 3 nejhorší možný stav.

Množství faktorů, ovlivňujících vznik zubního kazu, je zde zúženo na 10 hlavních faktorů, s těmi program pracuje:

C A R I O G R A M



Obr. 1.:

Kolona Země/Oblast zahrnuje rozdílné stravovací, klimatické a sociální podmínky v jednotlivých zemích a komunitách a kolona Skupina diferencuje na př. mezi mladými a staršími pacienty

Vlastní graf je tvořen 5 výsečemi:

1. **tmavě modrá** (v tisku černá) - znamená podíl stavů - dle jejího složení a frekvence na vzniku zubního kazu
 2. **šedivá** (v tisku zelená) - určuje podíl bakteriální flóry v ústech na vzniku zubního kazu - důležité je množství plaku a vykultivovaného *Streptococcus mutans*
 3. **světle modrá** (v tisku světle zelená) - udává vnímavost sliviny k tvorbě kariézní léze - v tomto sektoru je rozhodující fluoridový program, množství vytvořené sliny a její pufrovací schopnost
 4. **v žlutě** (v tisku bílá) - neboli v okolnostech je zahrnut KPE index a přidružená onemocnění
- Nejdůležitější je zbyvajících **zelená výseč** (v tisku šedivá), která na rozdíl od předchozích určuje pacientovu šanci, že nebude mít v následujícím roce novou kariézní lézi. Pokud je zelený sektor větší než 75 % má pacient velkou šanci vyhnout se zubnímu kazu, pokud je menší než 25 % je zde velmi vysoké riziko vzniku zubního kazu.

- 1) Index KPE (počet kazivých K, chybějících E a zubů s výplní P – bez třetích molárů = 28 zubů)
- 2) Anamnesa (zjištění přidružených onemocnění, které ovlivňují vyšší kazivost – diabetes mellitus, anorexie)
- 3) Složení potravy (zjišťujeme z dietetického dotazníku vyplněného pacientem)
- 4) Frekvence přijímání potravy (z dotazníku, kromě hlavních jídel vše vč. „zobnutí“ během dne)
- 5) Stanovení množství zubního plaku (pomocí QH Quiglex-Hein indexu – pro každý zub podle stupnice)
- 6) Výskyt bakterie *Streptococcus mutans* (kultivace vzorku slin na specif.půdě Dentocult)
- 7) Fluoridový program (hodnotíme podle toho, zda pacient používá zub.pasty, ústní vody, tabl. s fluoridem)
- 8) Množství vyprodukované sliny (po 5min. žvýkání bločku parafinu a shromažďování slin v kelímku)
- 9) Pufrovací schopnost slin (zjišťuje se indikátorovým papírkem do kelímku se slinou – podle stupnice)
- 10) Klinické posouzení (názor lékaře na stav chrupu pacienta a schopnost pacienta porozumět radám) ⁽⁹⁾

2.1.5. Nové přístroje k léčbě zubního kazu – DiagnoDent a HealOzone

Pouze asi 30% kazů, které na našich zubech již existují, lze odhalit pomocí klasického vyšetření zubním lékařem pomocí sondy a zrcátka. 30%, zatím „neviditelných“ kazů, lze najít při rentgenologickém vyšetření. Dalších cca 30%, nelze kvůli velikosti či místu výskytu zjistit ani rentgenologicky. Nyní lze i tyto kazy objevit, aniž by musel bolet či být vidět. Jednou z posledních novinek jsou přístroje **DiagnoDENT**, což je laserový vyhledavač (intraorální scanner) zubního kazu, který metodou laserové fluorescence umožňuje nalezení kazu už v období jejich vzniku a **HealOzone**, který umožňuje bezbolestné odstraňování zubního kazu bez vrtání. Generováním ozónu ze vzduchu a jeho dopravením na místo poškození, kdy proniká až do hloubky 3 milimetrů, kaz ošetří. Podporuje se tak i demineralizace zubu. V hermeticky uzavřeném okruhu, aby nemohlo dojít k úniku ozónu a následně ho po použití bezpečně neutralizuje. Klinické testy dokázaly, že ozón je schopný během 20 vteřin aplikace zničit 999 999 tisíc bakterií z 1 milionu. Jde o bakterie, jejichž produkty látkové výměny se podílejí na vzniku kyseliny mléčné, která způsobuje zubní kaz. Působí i na nemocné měkké tkáně a při ošetření tímto přístrojem není potřeba ani injekce, nebo jiné anestézie. Tato léčba nemá žádné vedlejší účinky. Ani touto metodou se nedá na 100% zjistit všechny kazy zubů, některé nejmenší zůstávají pro svou lokalizaci neviditelné i pro tuto vyspělou techniku. Maximální úspěšnosti lze dosáhnout kombinací pravidelného vyšetření např. Diagnostem spolu s rentgenovým vyšetřením digitálních panoramatických a tzv. bite-wing snímků při standardním postupu 1x ročně, u pacientů s vyšší kazivostí i častěji (2-3x za rok).^(10,11)

2.2. Implantáty

Během desetiletí vývoje, kdy docházelo k neustálému zlepšování jejich vlastností, dospěla implantologie do bodu, kdy je tento způsob ošetření používán stejně běžně, jako například zhotovení můstku nebo protézy. Implantáty lze použít, kde si jen vzpomeneme, od ztráty jednoho zubu, po náhradu celého zubního oblouku. Implantologie není oborem vše řešícím, ale setkáváme se s ní v běžné stomatologické praxi čím dál častěji.

2.3. Výzkum stále pokračuje

Američtí odborníci zjistili, že nejvíce polyfenolů a prospěšných látek je obsaženo ve zkvašených slupkách a semínkách hroznů, které vinaři po stáčení surového vína vyhazují jako výlisky (modré hrozny obsahují více než bílé odrůdy). Tyto polyfenoly dokázaly omezit patogenitu bakterie *Streptococcus mutans*, jehož působením vzniká zubní kaz nejčastěji.⁽¹³⁾

Při laboratorní analýze na chemické fakultě UNAM zjistili, že švestky obsahují látku triterpenoid, která působí proti bakteriím v ústech. Tento objev považuje za velmi nadějný, protože by mohl vést k vytvoření preparátu, jenž by chránil zuby a zubní protézy.

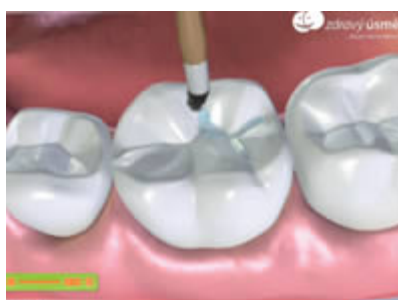
Sušené švestky dokážou podle vědců účinně potlačovat nárůst bakterií *Porphyromonas gingivalis*, jež způsobují zánět sliznice dásní, i bakterií *Streptococcus mutans*, které zase mají na svědomí zubní kaz. Tradičně se k likvidaci plaku používají obrušující nebo chemické metody, například pasty na zuby nebo ústní vody. Se švestkami by však bylo možné zabránit tomu, aby se bakterie spojily nebo přilnuly k zubu.⁽¹³⁾

2.4. Počítačové animace ve stomatologii

Edukační dokument, který se pomocí 3D animací a filmových záběrů snaží pacientům přiblížit problematiku stomatologie. Obsahuje soubor cca 30 animací – nejběžnější nemoci, prevence a postupy ošetření. Program je navíc vybaven funkcí pro kreslení a importem a exportem fotografií. Celý program se po nainstalování ovládá velmi jednoduše a intuitivně a lze jej řídit jak myší, tak i pomocí klávesnice a funkčních klávesových zkratk. Reálný přínos takovýchto moderních komunikačních nástrojů je v seznámení se s problematikou a poznání z jakých úkonů a v jakém sledu se výkon zubního lékaře sestává.



Obr.č.8



Obr.č.9



Obr.č.10



Obr.č.11

3. Přehled současného stavu problematiky

Nejčastěji používanými parametry, kterými se popisuje orální zdraví dětí a mladistvých, jsou podíl 5-letých dětí s intaktním chrupem a průměrný počet zubů s kazem u 12-letých dětí. V ČR je jen 42% pětiletých dětí bez kazu (např. ve Švédsku je to víc než 70%).⁽¹⁵⁾

Tab. č. 2

Tabulka 1.1 Stav dočasného a stálého chrupu u dětí ve věku 5 let

	Statistické zjišťování											
	1994			1997			2000			2003		
	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem
Počet vyšetřených dětí	1766	1617	3383	1879	1699	3578	1614	1572	3186	1731	1606	3337
Procento dětí												
s intaktním chrupem	↓ 22,7	↓ 25,2	↓ 23,9	↓ 23,0	↓ 26,6	↓ 24,7	↓ 27,9	↓ 31,7	↓ 29,8	40,0	43,2	41,6
se sanovaným chrupem	12,3	12,1	12,2	12,0	12,3	12,1	↑ 14,7	14,8	↑ 14,8	11,9	13,0	12,4
potřebujících ošetření	↑ 65,0	↑ 62,7	↑ 63,9	↑ 65,0	↑ 61,1	↑ 63,2	↑ 57,4	↑ 53,5	↑ 55,5	48,1	43,8	46,0
Stav dočasného chrupu - průměry a SE												
Zuby s neošetřeným kazem (k)	↑ 2,30 0,07	↑ 2,16 0,07	↑ 2,23 0,05	↑ 2,41 0,07	↑ 2,02 0,07	↑ 2,23 0,05	↑ 1,95 0,07	↑ 1,75 0,06	↑ 1,85 0,05	1,66 0,06	1,35 0,06	1,51 0,04
z toho zuby určené k extrakci pro kaz	0,28 0,03	0,26 0,03	0,27 0,02	0,31 0,03	0,24 0,02	0,27 0,02	0,26 0,03	0,25 0,03	0,25 0,02	0,27 0,03	0,19 0,02	0,23 0,02
procento z počtu k zubů	12,3	12,0	12,2	12,9	11,8	12,1	13,1	14,3	13,6	16,2	13,8	15,2
Zuby s výplní (p)	0,96 0,04	0,99 0,04	0,98 0,03	↑ 1,08 0,04	↑ 1,15 0,05	↑ 1,12 0,03	↑ 1,15 0,05	↑ 1,11 0,05	↑ 1,13 0,03	0,82 0,04	0,82 0,04	0,82 0,03
Zuby extrahované pro kaz (e)	0,32 0,04	0,32 0,04	0,32 0,03	0,29 0,03	↑ 0,24 0,02	0,27 0,02	0,35 0,04	0,44 0,05	0,40 0,03	0,40 0,04	0,32 0,04	0,32 0,03
kpe zuby	↑ 3,58 0,08	↑ 3,47 0,09	↑ 3,53 0,06	↑ 3,79 0,09	↑ 3,41 0,09	↑ 3,61 0,06	↑ 3,46 0,09	↑ 3,30 0,09	↑ 3,38 0,06	2,80 0,09	2,49 0,08	2,65 0,06
Restorativní index (ri)	29,5	31,5	30,5	30,9	36,3	33,4	37,1	38,8	37,9	33,0	37,9	35,7
Stav stálého chrupu - průměry a SE												
Prořezané stálé zuby	↑ 1,36 0,05	↑ 1,56 0,06	↑ 1,46 0,04	1,03 0,06	↑ 1,13 0,06	↑ 1,07 0,04	1,01 0,06	↑ 1,18 0,06	↑ 1,09 0,04	0,89 0,05	0,95 0,05	0,92 0,04
KPE zuby	↑ 0,07 0,01	↑ 0,08 0,01	↑ 0,07 0,01	↑ 0,07 0,01	↑ 0,07 0,01	↑ 0,07 0,01	0,03 0,01	0,02 0,01	0,03 0,01	0,03 0,01	0,01 0,00	0,02 0,00

↑ ↓ signifikantní rozdíly (P < 0,05) proti roku 2003

42

Tab. č. 3

Tabulka 1.4 Kazivost dočasného chrupu u dětí ve věku 5 let podle krajů ČR

	Zuby									
	s neošetřeným kazem (k)		z toho zuby určené k extrakci pro kaz		Zuby s výplní (p)		Zuby extrahované pro kaz (e)		kpe zuby	
	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE
Hlavní město Praha	1,32	0,14	0,24	0,07	0,85	0,10	0,24	0,07	2,41	0,18
Středočeský kraj	↓ 1,08	0,10	0,19	0,05	0,76	0,09	0,24	0,07	↓ 2,08	0,16
Jihočeský kraj	↓ 1,12	0,09	↓ 0,00	0,00	0,76	0,10	↓ 0,08	0,02	↓ 1,96	0,15
Karlovarský kraj	1,85	0,20	0,20	0,08	0,75	0,11	↓ 0,10	0,06	2,71	0,23
Píseňský kraj	1,42	0,23	0,26	0,13	0,80	0,15	↓ 0,12	0,06	2,34	0,30
Ústecký kraj	1,62	0,15	0,17	0,04	0,86	0,10	0,33	0,09	2,81	0,20
Liberecký kraj	1,80	0,23	0,23	0,08	1,06	0,16	↓ 0,07	0,03	2,93	0,28
Královéhradecký kraj	1,23	0,16	0,23	0,09	0,64	0,10	0,44	0,15	2,31	0,25
Pardubický kraj	↓ 1,10	0,13	0,19	0,06	0,62	0,09	0,68	0,18	2,40	0,23
Kraj Vysočina	1,25	0,18	0,13	0,05	0,82	0,13	↑ 0,87	0,25	2,93	0,32
Jihomoravský kraj	1,60	0,13	0,24	0,06	0,65	0,08	↓ 0,05	0,02	2,29	0,17
Olomoucký kraj	1,27	0,14	0,19	0,06	0,90	0,11	0,44	0,14	2,61	0,23
Zlínský kraj	↑ 2,29	0,23	↑ 0,42	0,09	0,81	0,11	0,51	0,14	↑ 3,61	0,28
Moravskoslezský kraj	↑ 2,04	0,15	↑ 0,39	0,07	↑ 1,11	0,10	0,48	0,10	↑ 3,63	0,20
Česká republika	1,51	0,04	0,23	0,02	0,82	0,03	0,32	0,03	2,65	0,06

↑ ↓ signifikantní rozdíl proti souhrnu ostatních krajů

45

Statisticky významně nad tímto průměrem byly děti vyšetřené v Praze a Jihomoravském kraji (49,6 % resp. 47,9 % s intaktním dočasným chrupem), statisticky významně pod tímto průměrem byly děti ve Zlínském a Moravskoslezském kraji (34,4% resp. 29,8%).⁽¹⁵⁾
Tab. č. 4

Tabulka 2.1 Stav stálého chrupu u dětí ve věku 12 let

	Statistické zjišťování											
	1994			1997			2000			2003		
	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem	Chlapci	Divky	Celkem
Počet vyšetřených dětí	5212	5151	10363	3413	3266	6681	2993	2897	5890	2967	2865	5832
Procento dětí												
s intaktním chrupem	↓ 22,1	↓ 18,6	↓ 20,4	↓ 20,5	↓ 18,1	↓ 19,3	24,4	↓ 20,3	↓ 22,4	25,5	22,8	24,2
se sanovaným chrupem	↑ 38,9	↑ 39,6	↑ 39,2	↑ 37,3	37,7	↑ 37,5	35,9	37,0	36,4	34,6	36,1	35,4
potřebujících ošetření	39,0	41,8	40,4	42,1	↑ 44,2	↑ 43,2	39,8	42,7	41,2	39,9	41,0	40,5
Průměry a SE												
Profezané stálé zuby	↑23,97 0,07	↑24,85 0,06	↑24,41 0,05	↑23,90 0,08	24,96 0,07	↑24,42 0,05	24,31 0,08	25,06 0,07	24,68 0,05	24,24 0,08	25,05 0,07	24,64 0,05
Zuby s neošetřeným kazem (K)	0,73 0,02	0,82 0,02	↓ 0,77 0,01	0,82 0,02	0,85 0,02	0,84 0,02	0,83 0,03	0,85 0,03	0,84 0,02	0,81 0,03	0,85 0,03	0,83 0,02
z toho zuby určené k extrakci pro kaz	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00
procento z počtu K zubů	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	1,3	0,7	1,0	1,0	0,7	0,8
Zuby s výplní (P)	2,07 0,03	↑ 2,45 0,03	↑ 2,26 0,02	↑ 2,18 0,04	↑ 2,52 0,04	↑ 2,35 0,03	↑ 2,13 0,04	2,35 0,04	↑ 2,24 0,03	1,97 0,04	2,25 0,05	2,11 0,03
Zuby extrahované pro kaz (E)	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,01 0,00	0,01 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00	0,02 0,00
KPE zuby	2,82 0,04	↑ 3,30 0,04	3,06 0,03	↑ 3,02 0,05	↑ 3,39 0,05	↑ 3,20 0,04	↑ 2,98 0,05	3,21 0,05	↑ 3,09 0,04	2,80 0,05	3,13 0,06	2,96 0,04
Restorativní index (RI)	74,0	74,9	74,5	72,7	74,8	73,7	72,1	73,5	72,8	70,9	72,5	71,8

↑ ↓ signifikantní rozdíl (P < 0,05) proti roku 2003

48

Tab. č. 5

Tabulka 2.4 Kazivost stálého chrupu u dětí ve věku 12 let podle krajů ČR

	Zuby									
	s neošetřeným kazem (K)		z toho zuby určené k extrakci pro kaz		Zuby s výplní (P)		Zuby extrahované pro kaz (E)		KPE zuby	
	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE
Hlavní město Praha	↓ 0,62	0,05	0,01	0,00	↓ 1,65	0,08	0,02	0,01	↓ 2,29	0,10
Středočeský kraj	0,90	0,06	0,01	0,00	↓ 1,79	0,09	0,03	0,01	2,72	0,12
Jihočeský kraj	↑ 1,08	0,09	0,01	0,01	2,34	0,12	0,02	0,01	↑ 3,44	0,16
Karlovarský kraj	0,93	0,08	0,00	0,00	↑ 2,58	0,14	0,03	0,01	↑ 3,55	0,17
Píseňský kraj	0,96	0,12	0,01	0,01	2,10	0,18	0,05	0,02	3,11	0,22
Ústecký kraj	0,92	0,08	0,02	0,01	↓ 1,77	0,11	0,04	0,01	2,73	0,14
Liberecký kraj	0,78	0,09	0,01	0,01	2,24	0,14	0,03	0,02	3,05	0,18
Královéhradecký kraj	0,84	0,09	0,00	0,00	2,19	0,12	0,02	0,01	3,05	0,16
Pardubický kraj	0,80	0,07	0,00	0,00	↑ 2,46	0,14	0,05	0,02	3,31	0,17
Kraj Vysočina	0,68	0,07	0,01	0,01	2,07	0,13	0,01	0,01	2,76	0,16
Jihomoravský kraj	0,95	0,07	0,01	0,00	1,95	0,09	0,03	0,01	2,92	0,12
Olomoucký kraj	↓ 0,65	0,06	0,00	0,00	1,99	0,11	0,02	0,01	↓ 2,66	0,13
Zlínský kraj	0,85	0,07	0,01	0,01	↑ 2,59	0,13	0,01	0,01	↑ 3,44	0,16
Moravskoslezský kraj	0,79	0,05	0,00	0,00	2,21	0,09	0,01	0,00	3,01	0,10
Česká republika	0,83	0,02	0,01	0,00	2,11	0,03	0,02	0,00	2,96	0,04

↑ ↓ signifikantní rozdíl proti souhrnu ostatních krajů

51

Proti republikovému průměru u 5-tiletých dětí (2,65 KPE zubů na dítě) byla kazivost dočasného chrupu ve Středočeském a Jihočeském kraji nižší (2,08 resp. 1,96 KPE) a naopak ve Zlínském a Moravskoslezském kraji signifikantně vyšší (3,61 resp. 3,63 KPE zubů).

U dvanáctiletých dětí došlo ke zhoršení, dle indexu KPE měly v průměru 2,96 stálého zubu s kazem nebo s plombou a jen 29,5 % dětí mělo chrup zcela zdravý. ⁽¹⁵⁾

Každý v ČR má právo na bezplatnou preventivní zubní prohlídku 2x za rok. Hlídá se tzv. „prohlídkovost“. Ve srovnání s dnešním stavem byly výsledky dříve mnohem lepší. (dříve i špatný výsledek byl cca 150 prohlídek na sto dětí). ⁽¹⁶⁾

V oboru stomatologie jsou výsledky práce většinou hned a dobře viditelné. Možná proto se zdá být veřejnosti otázka prevence, zejména prevence zubního kazu, jednoduchá a vyřešená. Přesto ani osvěta ani zdravotní výchova zatím nevedla podle objektivních výzkumů k velkému efektu. ⁽²⁶⁾

Současná medicína nabízí zubním lékařům dostatek prostředků k tomu, aby, pokud pacient přijde se zubním kazem dříve, než je zubní sklovina prolomena, mohli celý proces zastavit, případně i zvrátit. Rodiče ale děti na preventivní prohlídky nevodí.

Z údajů pojišťoven je známo, že na skutečnou preventivní prohlídku se dostane jen minimum dětí. Pokud lékař vykazuje kód preventivní prohlídky, většinou vykazuje i sanaci zubu. Tzn. že podnětem k prohlídce u lékaře nebyla prevence, ale již existující problém se zuby. ⁽¹⁷⁾

Děti z průmyslových zón jsou na tom relativně nejlépe, neboť průmyslová aglomerace, zatížená spadem různých zplodin, vyvolává větší výskyt onemocnění horních cest dýchacích a tím i potřebu léčby antibiotiky. A protože zubní kaz je bakteriální onemocnění, děti si proti němu vytvářejí ochrannou kůru i několikrát za rok. To je jediné logické vysvětlení toho, proč jsou děti z podobných regionů, z Mostecka a třeba ze Strakonicka na tom s kazivostí zubů rozdílně. ⁽¹⁸⁾

Jak vyplývá z odborných údajů, stagnace poklesu kazivosti je dána i absencí jiných preventivních opatření – výživy, zubní hygieny i používání fluoridových prostředků. Základní návyky získáváme doma, prohlubujeme ve škole a různých kolektivech. ⁽²²⁾

Např. ve Švýcarsku se osvědčil systém proškolených pracovníků (14denní kurz), které provádějí zubní prevenci v mateřských školách. ⁽²³⁾

Dle vyjádření odborníka v prevenci proti zubnímu kazu MUDr. Zdeňka Broukala: „Jedním ze společných jmenovatelů úspěchu v boji proti kazivosti chrupu u dětí je to, že se konají kolektivní přednášky a preventivní opatření, které zajišťuje střední zdravotnický pracovník“. ⁽²⁴⁾

Dle názoru odborníků, je nutné ke snížení počtu kazů a tím zlepšení stavu chrupu u dětí v ČR, využít všechny formy prevence ZK. Včetně pravidelných preventivních prohlídek v rozsahu a četnosti minimálně dle platné legislativy. Ke zlepšení orálního zdraví dětí mohou rovněž přispět kolektivní preventivní programy pro předškolní a školní děti. ⁽¹¹⁾

Přibližně 85 procent lidí má nějakou vadu chrupu, kterou mohou vyřešit zubní rovnátka. Podle předsedy České ortodontické společnosti Jiřího Petra zhruba 15 procent lidí má těžší vady, které by si léčbu rovnátka opravdu zasloužily. ⁽⁹⁹⁾

II. Cíle práce

Celosvětovým cílem je zájem o zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva. Česká republika má z podnětu Světové zdravotnické organizace zpracován program „Zdraví pro všechny v 21. století: tzv. „Zdraví 21“ (celkem 21 cílů). Jedním z mnoha je i dílčí úkol č. 8.5 – „**Dosáhnout, aby alespoň 80% dětí ve věku 6 let bylo bez zubního kazu a ve věku 12 let měly děti v průměru max. 1,5 KPE zubů** (KPE = zkažený, chybějící nebo zaplombovaný zub)“.

Cílem mého průzkumu bylo zjistit, co rodiče a děti ví: o péči o zuby a zubech obecně, možnostech ortodontické léčby (příklad), nemocech zubů a jak jim předcházet. A hlavně co ví o možnostech prevence.

Zajímalo mě i porovnání s jinými studii a názory rodičů k preventivním prohlídkám obecně. Mým úmyslem bylo i sestavení přehledů, souhrnů a grafů, včetně seznámení rodičů a veřejnosti s výsledky ankety. Vyhodnocení s grafy jsem zařadila do prezentace a využila do materiálů na nástěnky pro školy. Výsledné informace a souhrny jsou velmi zajímavé.

Záměrem prezentace je názornou formou seznámit se stomatologií obecně a s důrazem na – v dnešní době tolik diskutovanou – problematiku zubního kazu a zvláště oblast prevence.

Zařazením seříděných údajů z ankety zároveň s výsledky odborných průzkumů jsem porovnávala, jak se tyto údaje liší. Prostřednictvím těchto čísel ukazují na oblasti nejvíce srovnávané nebo pro účastníky ankety neznámé. Zlepšení informovanosti o získaných (seříděných) údajích a metodách má zvýšit zájem o tuto problematiku a snahu naučit se správné dentální hygieně.

Anketou jsem chtěla podpořit skutečnými údaji svou práci, vyjádřit svůj názor a z dosud laického pohledu získat informace a údaje, které bych jinak nevěděla nebo je nehledala (chystám se na jaře ke zkouškám na vysokou školu – obor stomatologie).

Jedním z cílů práce bylo i vytvoření prezentace na CD, se kterým je možné pomocí názorných postupů, obrázků a výběrem informací přiblížit dané téma i pro děti nebo využít jako podklady pro pedagogy.

III. Metody a postup zpracování

1. Příprava průzkumu a podkladů

K problematice je možné díky moderním informačním prostředkům získat obrovské množství informací, obrázků, údajů a dat, které jsem do této doby neznala nebo o nich nevěděla. Vybrat to charakteristické, nejzajímavější a důležité nebylo jednoduché. Ne všechny texty se dají bez souhlasu majitelů těchto stránek kopírovat a používat dál. Požádala jsem proto o souhlas s čerpáním a použitím informačních materiálů ty společnosti, zabývající se stomatologií a příbuznými obory, z jejichž webových stránek jsem chtěla nejvíce čerpat.

Kvůli znalosti správné dentální hygieny jsem absolvovala v ordinaci zubní lékařky přednášku a odborné školení k soloprofylaxi – péči o zuby a dutinu ústní.

Prezentace je sestavena z obecných údajů, postupů a metod, v současné době méně či více známých. Obsahuje data a hodnoty stanovených indexů z odborně vedených studií. Seznamuje s aktuálním stavem úrovně péče o zuby různých zemí s úrovní a možnostmi u nás. Zahrnuje v sobě metody informační – s odbornými i vysvětlujícími texty, metody slovní a názorné (obrázky a počítačově zpracované animace), doplněné o přehled informovanosti k prevenci zubního kazu u rodičů i dětí (získané cíleně i nezáměrně). Dotazníky byly anonymní, zvláště pro rodiče a zvláště pro děti. Některé otázky byly k zjištění informovanosti o prevenci zubního kazu, o nových postupech v léčbě a jak předcházet onemocnění zubů už od dětství. Asi každý by se zeptal na to: „*kolikrát za rok chodíme k zubaři, jak často si čistíme zuby, jakou pastou, jestli používáme i jiné dentální pomůcky*“ apod. Protože jsem nosila rovnátka (snímací i fixní), zajímalo mě, jak jsou na tom ostatní děti. Co všechno děti nebo rodiče ví o léčbě, jestli musí čekat a jak daleko jezdí.

Pátrala jsem, zda mají rodiče dětí informace o přenosu bakterie *Streptococcus mutans* a o pravidlech prevence zubního kazu. Jestli – a kolik z rodičů – chybují (chybovalo) v době, kdy byly jejich děti malé a kdy je velká možnost vzniku kazu předejít. Dvě otázky jsem si „vypůjčila“ a to: „*namáčeli jste dětem dudlík do sladkého a ochutnávali jste dětem jídlo z jejich lžičky?*“ Ke zjištění o informovanosti o nových metodách prevence (test CRT, pečetění fisur) směřovaly moje otázky: „*Víte o možnostech testu CRT a pečetění fisur u dětí?*“.

Při plném výkladu je součástí jednoduchá instruktáž a ukázán postup, jak správně pečovat o zuby, čím, kdy, jak dlouho.

Chtěla jsem, aby prezentace byla nejen informační, ale také zajímavá, aby motivovala k péči a prevenci zubního kazu – s nutností pravidelných kontrol u stomatologa – dříve než nás k zubnímu lékaři přivede zdravotní problém.

2. Zúčastnění respondenti

Dotazníky pro anketu jsem rozdala v MŠ a ZŠ v Luhačovicích, Pozlovicích, Biskupicích, Ludkovicích, Slavičíně, ve Studené, kde jsem byla na prázdninách a na Gymnáziu J. Pivečky, kde studuji. Dotazníky byly anonymní, zvláště pro rodiče (MŠ a ZŠ) a zvláště pro děti (od 4. tříd ZŠ po Gymnázium, s největším zastoupením v 7., 8. a 9. ročnících).

Dotazníky viz příloha č. 17 – dotazníky pro rodiče a děti

3. Postup a organizace vlastní práce

Září 2007

Od září 2007 jsem souběžně pracovala jednak na vlastní prezentaci, jednak na anketě. Kontaktovala jsem pomocí elektronické pošty vybrané školy v okolí, kde bydlím a kde studuji (s přílohou budoucího znění dotazníků) s dotazem a prosbou, k jakému účelu bych chtěla anonymně anketu udělat. Ty, které byly ochotny a měly zájem, mě emailem odpověděly ve velmi krátké době. K mému velkému překvapení, se téměř všechny MŠ a ZŠ ozvaly a s anketou souhlasily. Po kontaktování škol a firem, zabývajících se stomatologií nebo příbuznými obory jsem vyřizovala korespondenci, zajištění dárků a tisku. Průběžně jsem doplňovala a sháněla materiály. Obratem jsem se telefonicky domluvila na termínech a způsobu rozdělení (vyzvednutí vyplněných) dotazníků. Pro školy jsem si připravila také materiály pro nástěnky – v rámci měsíce října – měsíc zdravých zubů a také proto, že některé ze škol byly zapojeny do projektu „Zdravé zuby“ (viz 2.5 níže). Jako poděkování za ochotu škol (a rodičů) jsem připravila dětem malý dárek.

Říjen a listopad 2007

V říjnu jsem absolvovala odbornou přednášku na téma dentální hygieny – soloprofylaxe a první praktické školení, jak mám sama správně pečovat o své zuby a čím. Prostřednictvím rodičů jsem objednala u firmy DentalCare počítačově zpracované animace, použité v mé prezentaci. V průběhu rozdělování dotazníků mě přišly poštou balíčky z několika firem, které jsem obeslala – např. z laboratoře GenTrend v Českých Budějovicích, StomaTeam Praha, Zdravé zuby Liberec a Naturprodukt Havířov. Navštívila jsem knihovny a zapůjčila odborné knihy, v několika zubních ordinacích jsem získala informační letáky a navštívila jsem veletrh Slovenské dentálne dni v Bratislavě.

V průběhu měsíce listopadu a prosince 2007 jsem vyplněné dotazníky postupně vyzvedávala a výsledky zapisovala. Při vyzvednutí jsem škole vždy předala informační materiály na nástěnku, pro děti papíry do výtvarné výchovy a dárky – vzorečky zubních past, rozvrhy, samolepky, propisovací tužky a těm nejmenším i hračku. Průběžně jsem sestavovala jednotlivé snímky prezentace s obrázky. Pro doložení možností laboratorních vyšetření jsem do laboratoře zaslala k testu na SM (*Streptococcus mutans*) vzorek můj, sestry i rodičů. Zúčastnila jsem se 2. praktického školení k dentální hygieně

Leden a únor 2008

Dokončení prezentace, vytvoření CD s postupy a obrázky, sestavení výsledkových archů, závěrečné zprávy i zpracování textů pro SOČ a poslední opravy a úpravy. Těm školám a společnostem, které měly zájem o vyhodnocení ankety, jsem zaslala výsledné údaje včetně grafů a textu s průvodním dopisem a poděkováním.

Prezentace pro děti

Na konci února 2008 jsem po domluvě s vedením ZŠ v Luhačovicích měla možnost seznámit děti se svou prezentací. Pomocí výpočetní techniky jsem dětem ukázala počítačové animace, názorné obrázky a seznámila je s obecnými doporučeními i informacemi z ankety.

Do materiálů pro školy jsem zařadila i informační letáky, zasláné mě na mou prosbu poštou z jednotlivých společností – GenTrend, Zdravé zuby, Naturprodukt a výsledky ankety včetně grafického vyjádření, závěrečného zhodnocení a doložení závěry jiných studií.

4. Oblasti zkoumané problematiky

Tab. č. 6

Otázka	rodiče	děti	Znění otázky	Zkoumaná problematika
1.	R		Jste muž / žena	Zařazení oslovených osob
1.		D	Jste žák / žákyně	
2.	R		Vaše dítě navštěvuje	
2.		D	Jste žák/kyně třídy nebo ročníku	
3.	R		Jak často chodíte k zubnímu lékaři?	Znalost zásad prevence zubního kazu
3.		D	Jak často chodíte k zubnímu lékaři?	
13.	R		Napište věk dítěte,	
14.	R		Namáčeli jste dětem	
15.	R		Ochutnávali jste ze	
16.		D	jak často jíte sladké?	
17.		D	Bolely vás v poslední	
18.		D	Trápí vás citlivé zuby?	
4.	R		Jakou zubní pastu používáte?	Problematika péče o zuby
5.	R		Používáte i jiné prostředky dentální hygieny?	
4.		D	Jak často měníte svůj zubní kartáček?	
5.		D	Používáte i jiné prostředky dentální hygieny?	
7.	R		Kontrolujete u dětí, zda a jak si čistí zuby?	
8.	R		Čistí si vaše dítě zuby dětskou zubní pastou nebo pro dospělé?	
4.		D	Jak často měníte zubní	
5.		D	Čistíte si pravidelně zuby a kolikrát denně?	
6.		D	Jakou používáte zubní pastu?	
7.		D	Používáte kromě kartáčku i jiné prostředky dentální hygieny?	
8.		D	Jakým prostředkům dáváte přednost?	
9.		D	Používáte dětskou zubní pastu nebo pro dospělé?	
9.	R		Doporučil vašim dětem lékař ortodontickou léčbu?	Problematika ortodoncie
10.	R		Máte přehled o vzdálenosti ordinace ortodontisty?	
11.	R		Uvažujete o fixních rovnátkách pro děti?	
10.		D	Doporučil vám lékař rovnátka?	
11.		D	Čekali jste dlouho na zahájení léčby (rovnátka)?	
12.		D	K ortodontistovi jezdíte daleko?	
13.		D	Nosíte nebo budete nosit snímací rovnátka?	
14.		D	Nosíte nebo budete nosit fixní rovnátka?	
6.	R		Krvácení při čištění zubů je normální?	Prevence – zjišťování informovanosti
16.	R		Víte o možnosti CRT?	
17.	R		Víte o možnosti pečetění fisur?	
18.	R		Víte o možnostech náhrady zubů implantátem?	
19.	R		Měli jste možnost poradit se o skladbě výživy dětí?	
20.	R		Víte, že prohlídka u ortodontisty nenahrazuje kontrolu u ZL?	
15.		D	Víte co je to zubní implantát?	
19.		D	Víte, že zubní kaz nelze vyléčit pouze odstranit?	
20.		D	Víte, že péčí a správnou životosprávou můžete vzniku ZK oddálit?	
12.	R		Přivítali byste návštěvu dentální hygienistky ve škole? (i za cenu fin. přisp.)	
21.	R		Jste pro obnovení preventivních prohlídek během ZŠ?	

5. Vlastní průzkum – statistika

Celkem jsem obeslala 7 MŠ a 6 z nich se ankety zúčastnilo – MŠ v Luhačovicích, Pozlovicích, Slavičín 1, Slavičín 2, Ludkovicích a MŠ ve Studené, dále jsem oslovila 5 ZŠ a zúčastnily se 3 – ZŠ Luhačovice, Ludkovice a Studená a jako poslední zúčastněný je 1 Gymnázium J. Pivečky Slavičín.

Celkem jsem rozdala mezi rodiče a děti 1515 dotazníků.

Celkem vyplněno a vráceno je 1219 dotazníků (626 od rodičů a 593 od dětí).

Výsledky ze zpracovaných dotazníků jsou pro mě překvapivé, některé velmi zajímavé a naopak některé – vzhledem k informacím, které jsem se v průběhu práce dozvěděla – i znepokojivé.

IV. Výsledky

- Graf. č. 1, 2 zařazení oslovených osob
Tabulky č. 7, 8
- Graf. č. 3, 4 zařazení oslovených osob
Tabulky č. 9, 10
- Graf. č. 5, 6 znalost zásad prevence zubního kazu
Tabulky č. 11, 12
- Graf. č. 7, 8 problematika péče o zuby
Tabulky č. 13, 14
- Graf. č. 9, 10 problematika péče o zuby
Tabulky č. 15, 16
- Graf. č. 11, 12 problematika péče o zuby
Tabulky č. 17, 18
- Graf. č. 13, 14 problematika péče o zuby
Tabulky č. 19, 20
- Graf. č. 15, 16 prevence – zjišťování informovanosti a problematika péče o zuby
Tabulky č. 21, 22
- Graf. č. 17, 18 problematika ortodontie
Tabulky č. 23, 24
- Graf. č. 19, 20 problematika ortodontie
Tabulky č. 25, 26
- Graf. č. 21, 22 problematika ortodontie
Tabulky č. 27, 28
- Graf. č. 23, 24 znalost zásad prevence zubního kazu a zjišťování informovanosti
Tabulky č. 29, 30
- Graf. č. 25, 26 znalost zásad prevence zubního kazu
Tabulky č. 31, 32
- Graf. č. 27, 28 prevence – zjišťování informovanosti
Tabulky č. 33, 34
- Graf. č. 29, 30, 31- znalost zásad prevence zubního kazu
Tabulky č. 35, 36, 37
- Graf. č. 32, 33 zásady prevence – zjištění zájmu o zvýšení péče
Tabulky č. 38, 39
- Graf. č. 34, 35 znalost prevence
Tabulky č. 40, 41
- Graf. č. 36, 37 zjištění informovanosti
Tabulky č. 42, 43
- Graf. č. 38 zjištění informovanosti
Tabulky č. 44

Komentáře k jednotlivým tabulkám a grafům v diskuzi.

Otázky č. 1R 1D

Jste muž / žena

Tab.č. 7

Zařazení oslovených osob

Otázka	odpovědi	Σ	%
1. Jste pro rodiče	muž	78	12
	žena	548	88

Celkem

626

Graf. č. 1



Jste žák / žákyně

Tab.č. 8

Zařazení oslovených osob

Otázka	odpovědi	Σ	%
1. Jste pro děti	žák	285	48
	žákyně	308	52

Celkem

593

Graf. č. 2



Otázky č. 2R 2D

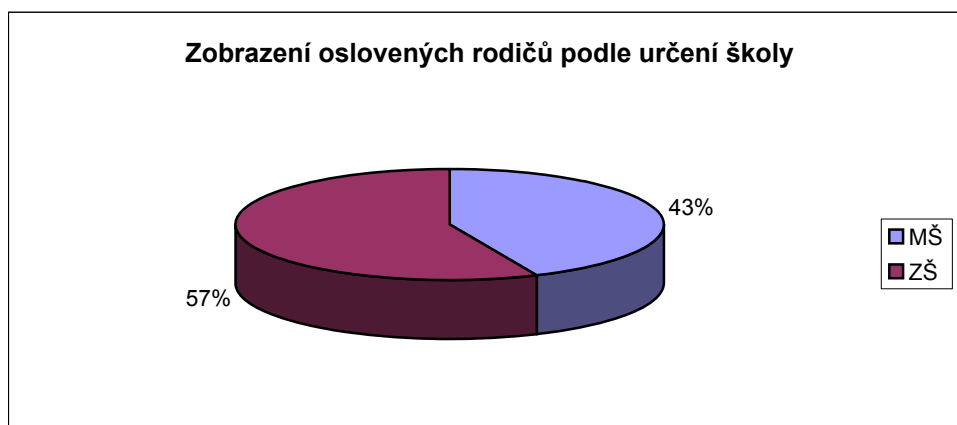
Vaše dítě navštěvuje MŠ / ZŠ / jinou

Tab.č. 9

Zařazení oslovených osob - určení školy

Otázka	odpovědi	Σ	%
2. Vaše dítě navštěvuje rodiče	MŠ	271	43
	ZŠ	355	57

Graf. č. 3



Jste žák / žákyně třídy/ročníku ZŠ / jiné

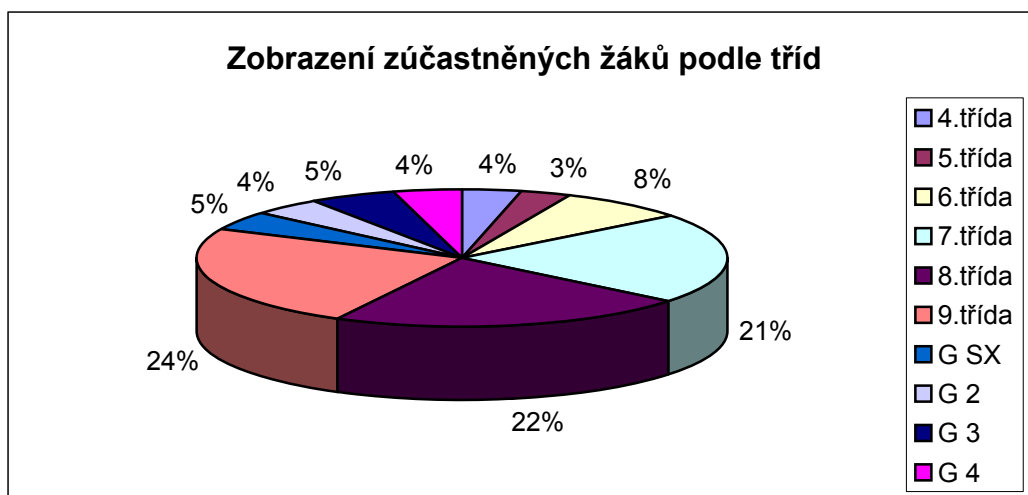
Tab.č. 10

Zařazení oslovených osob - určení školy

Otázka	odpovědi	Σ	%
2. pro děti Jste žák / žákyně třídy nebo ročníku MŠ/ ZŠ / jinou	4.třída	22	4
	5.třída	17	3
	6.třída	47	8
	7.třída	126	21
	8.třída	130	22
	9.třída	144	24
	G SX	27	5
	G 2	24	4
	G 3	31	5
	G 4	25	4

**Celkem
593**

Graf. č. 4



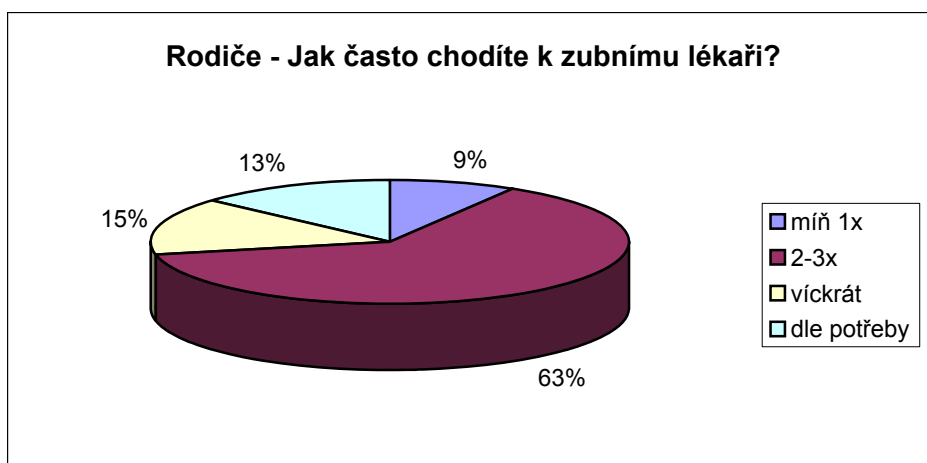
Otázky č. 3R 3D

Jak často navštěvujete zubního lékaře ?

Tab.č. 11 **Znalost zásad prevence zubního kazu**

Otázka	odpovědi	Σ	%
3. Jak často chodíte k zubnímu lékaři? (rodiče)	míň 1x	55	1
	2-3x	396	63
	víckrát	95	15
	dle potřeby	84	13

Graf. č. 5

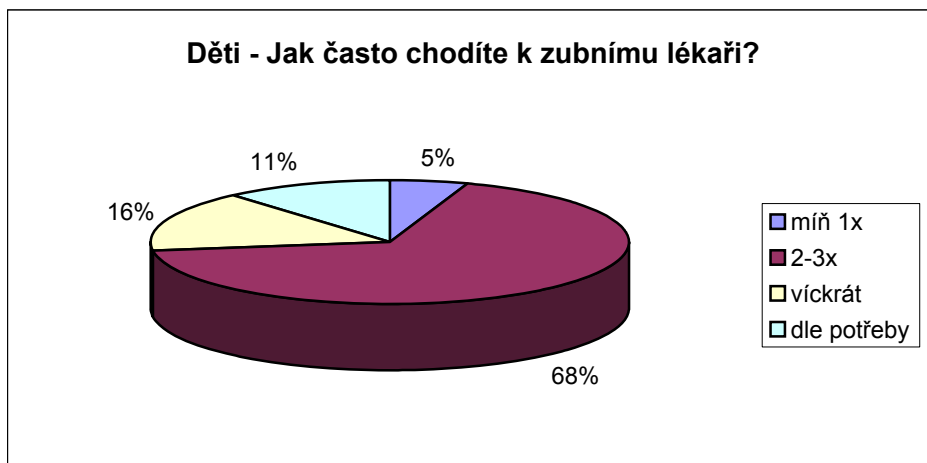


Jak často navštěvujete zubního lékaře ?

Tab.č. 12 **Znalost zásad prevence zubního kazu**

Otázka	odpovědi	Σ	%
3. Jak často chodíte k zubnímu lékaři? (rodiče)	míň 1x	31	5
	2-3x	396	68
	víckrát	93	16
	dle potřeby	67	11

Graf. č. 6



Otázky č. 7R

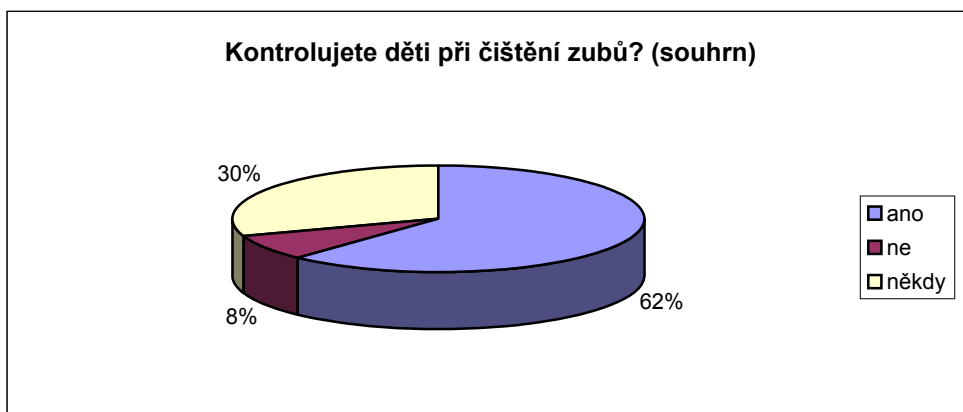
Kontrolujete u svých dětí, zda a jak si čistí zuby?

Souhrn

Tab.č. 13 Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%	
7. pro rodiče	Kontrolujete u dětí zda si čistí zuby?	ano	386	62
		ne	48	8
		někdy	188	30

Graf. č. 7



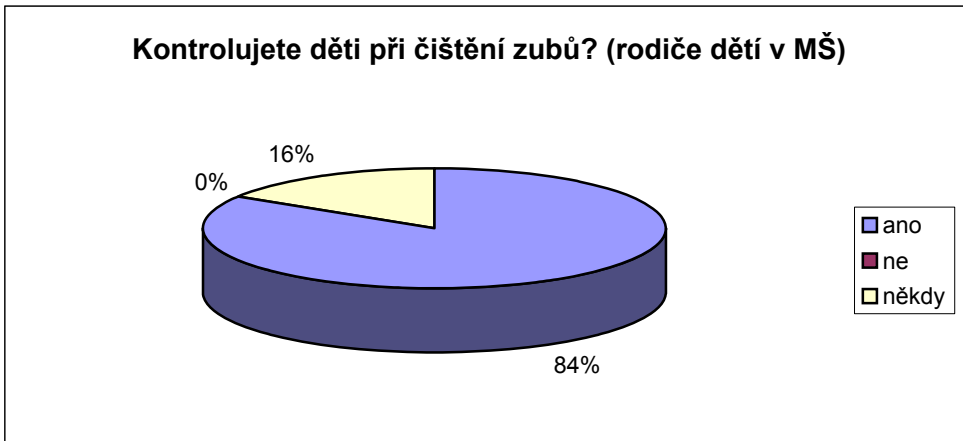
Kontrolujete u svých dětí, zda a jak si čistí zuby?

Rodiče v MŠ

Tab.č. 14 Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%	
7. pro rodiče	Kontrolujete u dětí zda si čistí zuby?	ano	225	84
		ne	0	0
	MŠ	někdy	43	16

Graf. č. 8



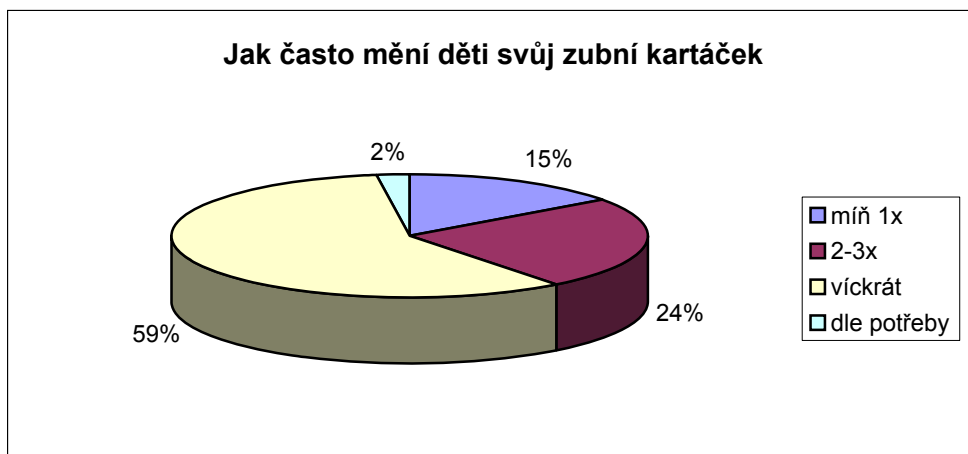
Otázky č. 4D 5D

Jak často si měníte zubní kartáček ?

Tab.č. 15 **Problematika péče o zuby**

Otázka	odpovědi	Σ	%
4. Jak často měníte pro děti zubní kartáček?	míň 1x	87	15
	2-3x	141	24
	víckrát	336	59
	dle potřeby	13	2

Graf. č. 9

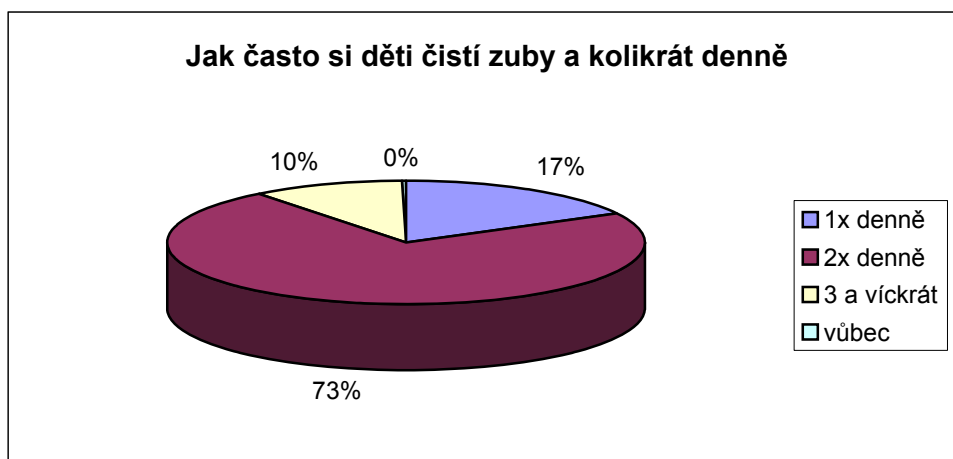


Čistíte si zuby pravidelně a jak často ?

Tab.č. 16 **Problematika péče o zuby**

Otázka	odpovědi	Σ	%
5. Čistíte si zuby pro děti pravidelně a jak?	1x denně	102	17
	2x denně	429	73
	3 a víckrát	61	10
	vůbec	2	0

Graf. č. 10



Otázky č. 4R 6D

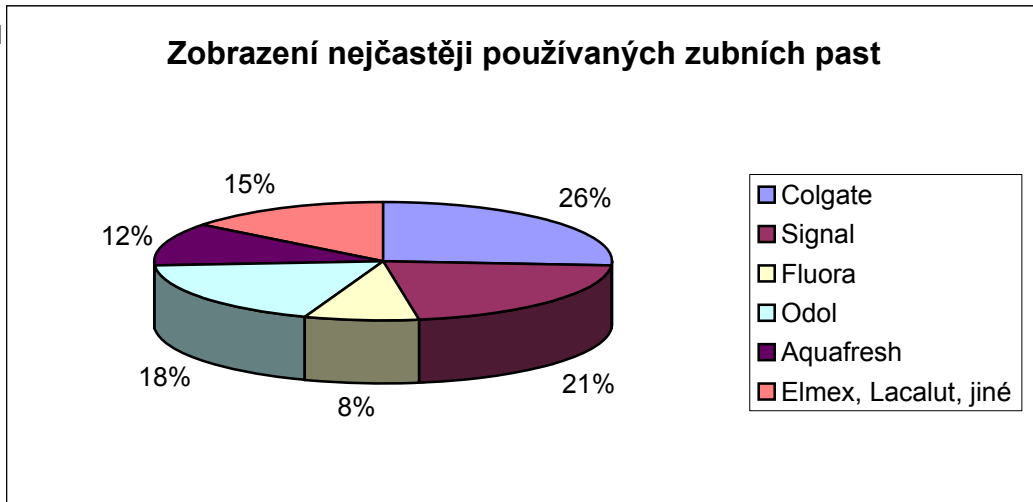
Jakou používáte nejčastěji zubní pastu ?

Tab.č. 17

Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%
4. Jakou zubní pastu pro rodiče nejčastěji používáte?	Colgate	323	26
	Signal	265	21
	Fluora	100	8
	Odol	224	18
	Aquafresh	144	12
	Elmex, Lactalut,	180	15

Graf. č. 11



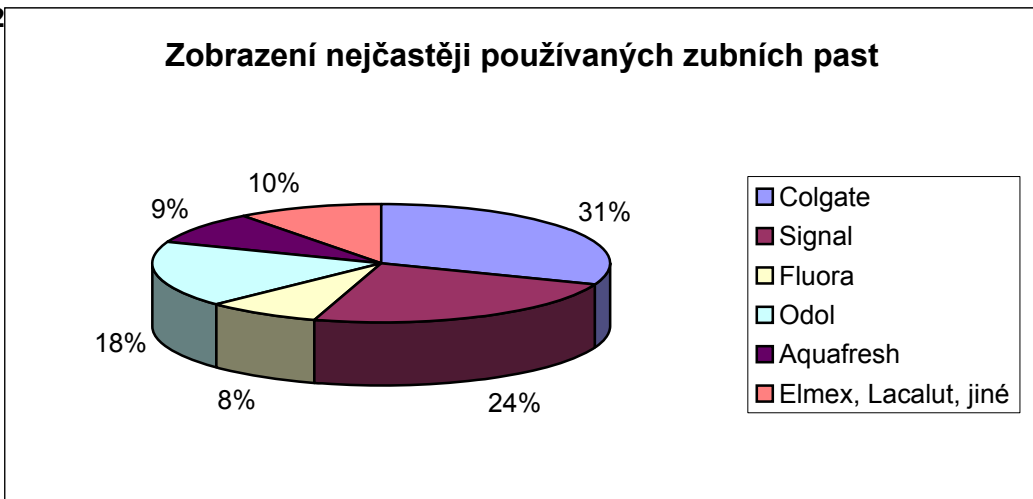
Jakou používáte nejčastěji zubní pastu ?

Tab.č. 18

Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%
6. Jakou zubní pastu pro děti nejčastěji používáte?	Colgate	383	31
	Signal	298	24
	Fluora	98	8
	Odol	225	18
	Aquafresh	110	9
	Elmex, Lactalut, jin	128	10

Graf. č. 12



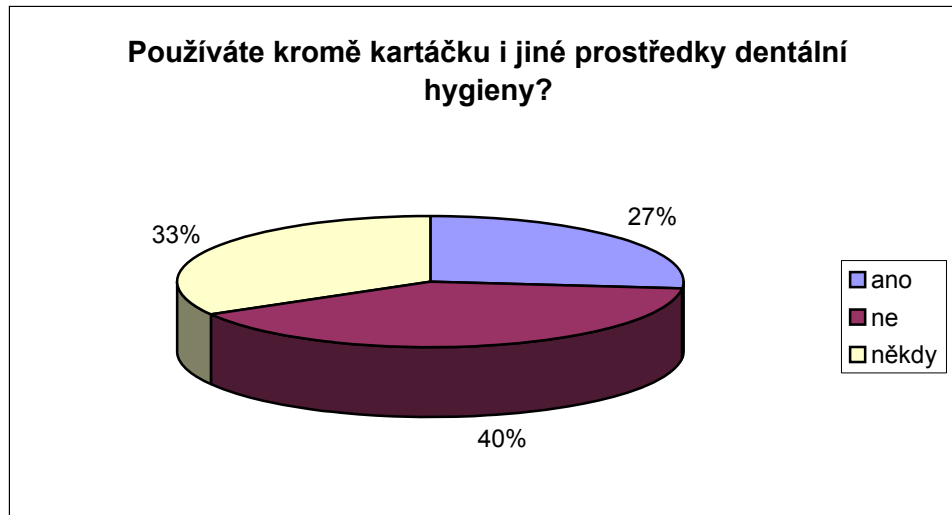
Otázky č. 7D 9D

Používáte i jiné prostředky dentální hygieny ?

Tab.č. 19 Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%
7. Používáte kromě kartáčku i jiné prostředky dentální hygieny? pro děti	ano	160	27
	ne	240	40
	někdy	199	33

Graf. č. 13

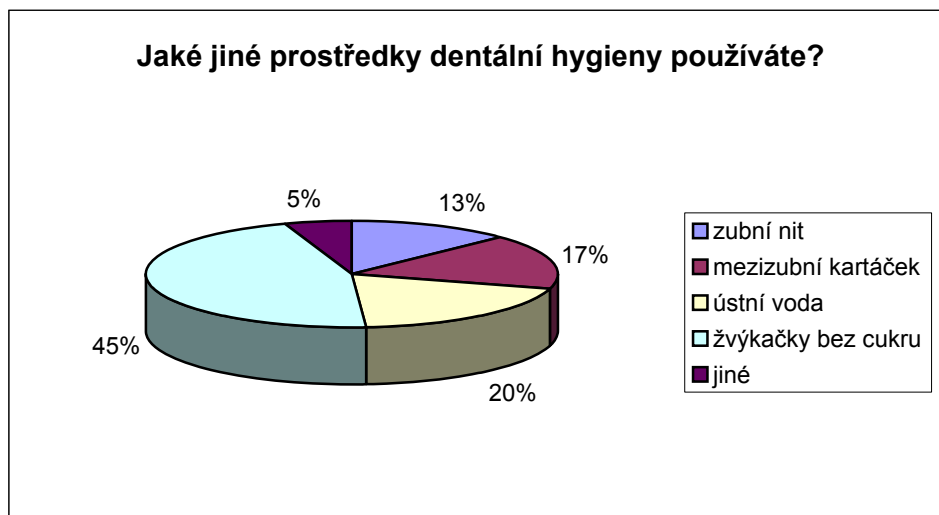


Jakým prostředkům dentální hygieny dáváte přednost ?

Tab.č. 20 Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%
9. Jakým prostředkům dáváte přednost? pro děti	zubní nit	99	13
	mezizubní kartáček	129	17
	ústní voda	152	20
	žvýkačky bez cukru	354	45
	jiné	42	5

Graf. č. 14



Otázky č. 6R 5R

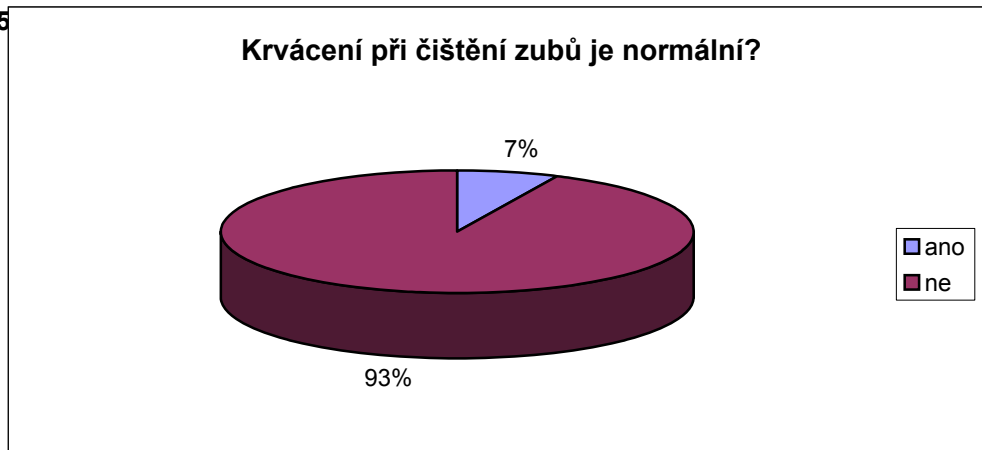
Krvácení při čištění zubů je normální ?

Tab.č. 21

Prevence - zjišťování informovanosti

Otázka	odpovědi	Σ	%
6. pro rodiče	Krvácení při čištění zubů je normální ?		
	ano	41	7
	ne	550	93

Graf. č. 15



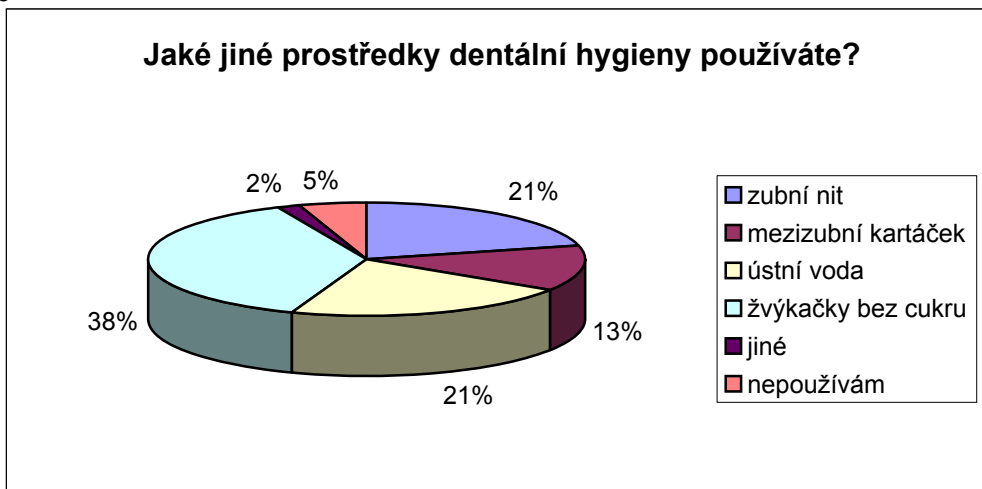
Jaké prostředky dentální hygieny používáte?

Tab.č. 22

Problematika péče o zuby

Otázka	odpovědi	Σ	%
5. pro rodiče	Jakým prostředkům dentální hygieny dáváte přednost?		
	zubní nit	234	21
	mezizubní kartáček	145	13
	ústní voda	235	21
	žvýkačky bez cukru	420	38
	jiné	19	2
nepoužívám	54	5	

Graf. č. 16



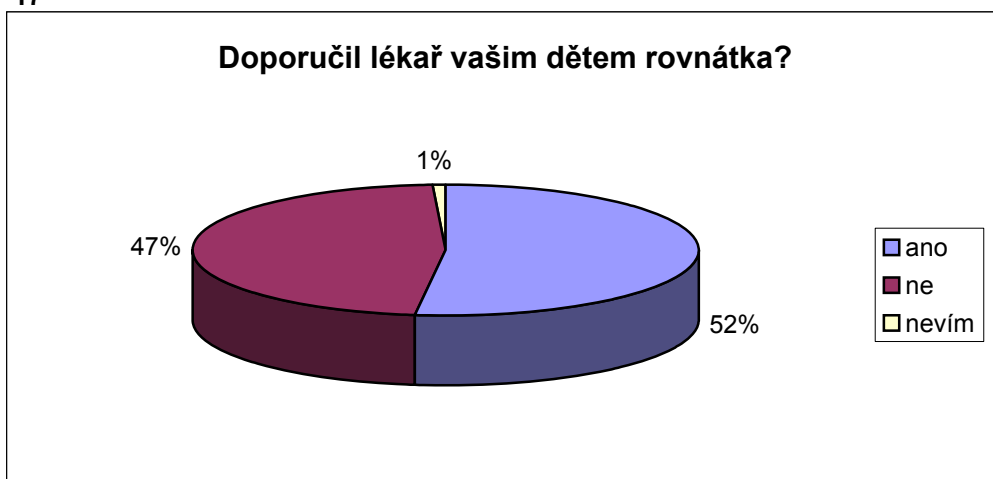
Otázky č. 9R 10D

Doporučil vašim dětem lékař rovnátka ?

Tab.č. 23 Problematika ortodontie

Otázka	odpovědi	Σ	%
9. Doporučil vašim dětem lékař rovnátka ? pro rodiče	ano	325	52
	ne	294	47
	nevím	5	1

Graf. č. 17

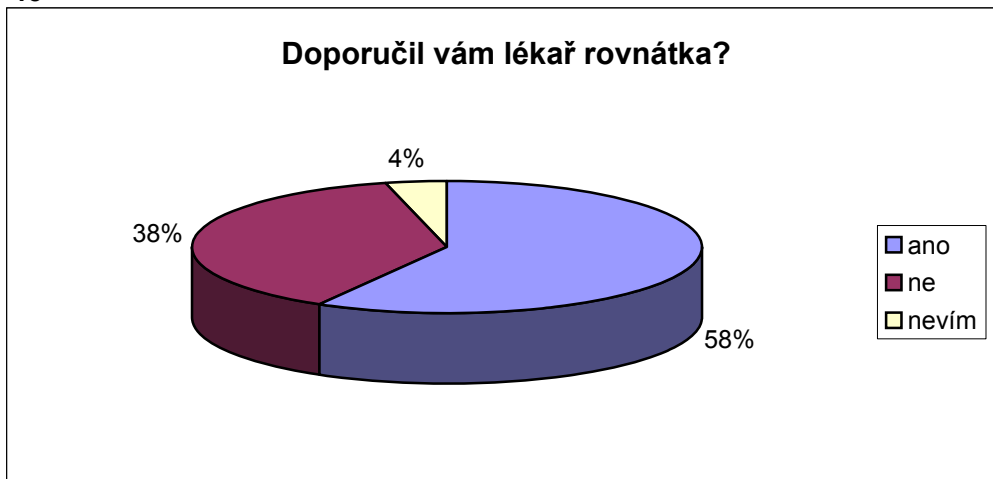


Doporučil vám lékař rovnátka ?

Tab.č. 24 Problematika ortodontie

Otázka	odpovědi	Σ	%
10. Doporučil vám lékař rovnátka ? pro děti	ano	343	58
	ne	222	38
	nevím	23	4

Graf. č. 18



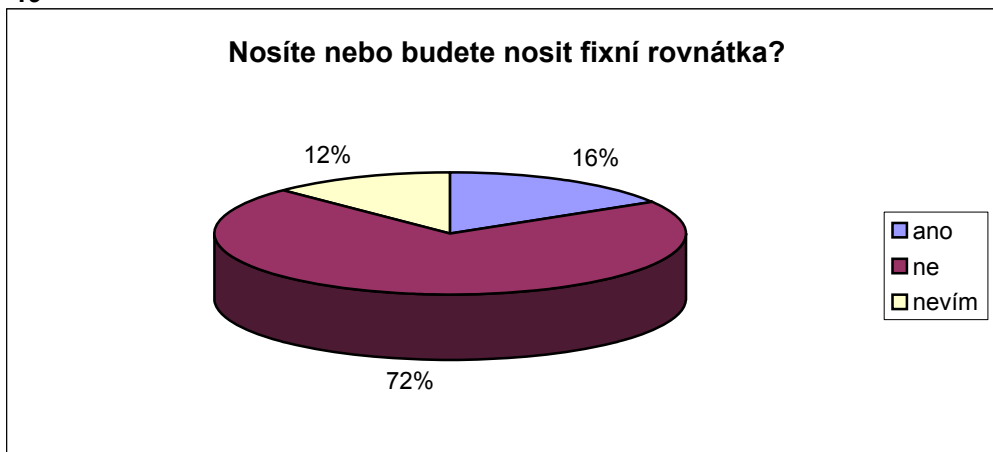
Otázky č. 14D 13D

Nosíte nebo budete nosit fixní rovnátka ?

Tab.č. 25 Problematika ortodoncie

Otázka	odpovědi	Σ	%
14. pro děti Nosíte nebo budete nosit fixní rovnátka?	ano	93	16
	ne	406	72
	nevím	71	12

Graf. č. 19

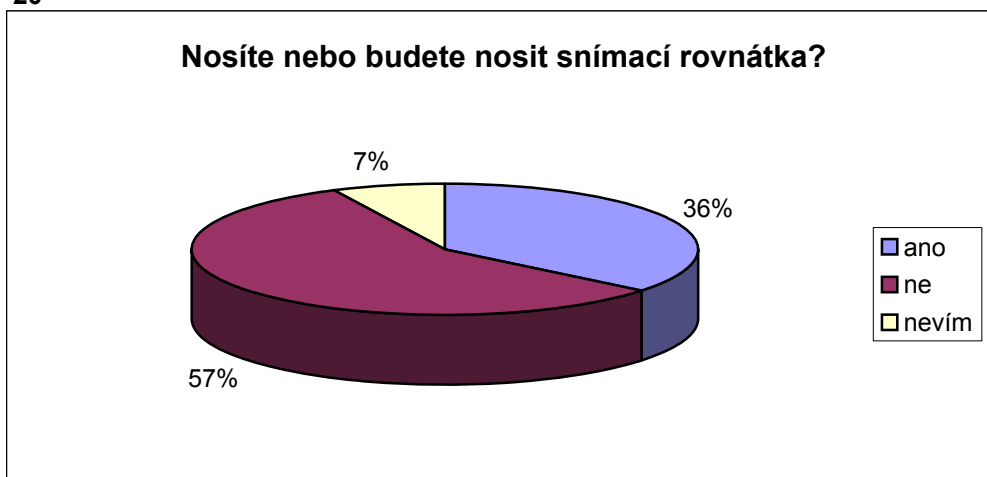


Nosíte nebo budete nosit snímací rovnátka ?

Tab.č. 26 Problematika ortodoncie

Otázka	odpovědi	Σ	%
13. pro děti Nosíte nebo budete nosit snímací rovnátka?	ano	205	36
	ne	325	57
	nevím	42	16

Graf. č. 20



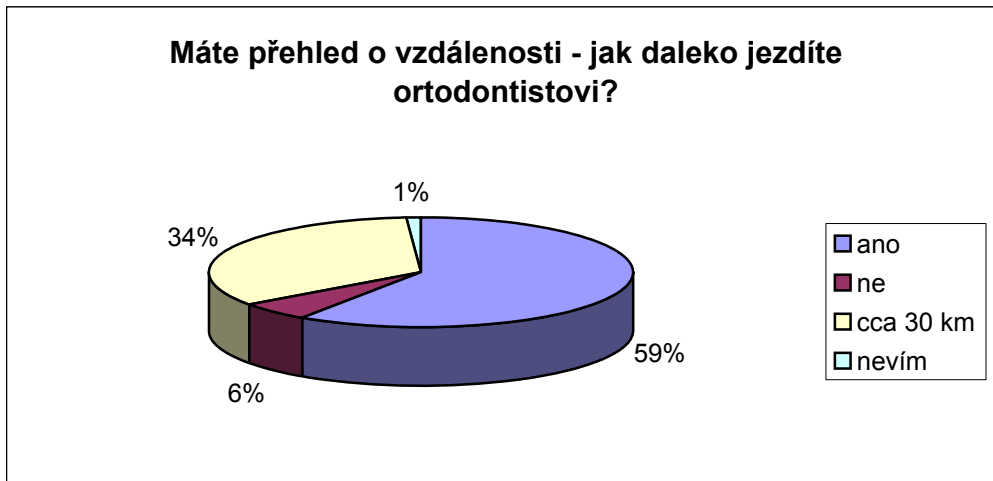
Otázky č. 10R 11R

Máte přehled o vzdálenosti ortodontistů ?

Tab.č. 27 Problematika ortodoncie

Otázka	odpovědi	Σ	%
10. rodiče Jak daleko jezdíte k ortodontistovi? Máte přehled?	ano	519	59
	ne	49	6
	cca 30 km	296	34
	nevím	9	1

Graf. č. 21

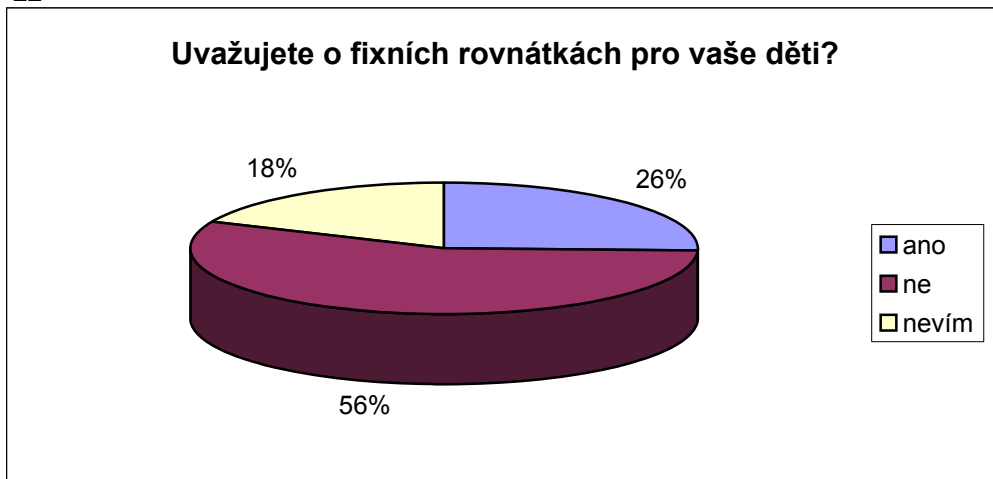


Uvažujete o fixních rovnátkách pro děti ?

Tab.č. 28 Problematika ortodoncie

Otázka	odpovědi	Σ	%
11. pro rodiče Uvažujete o fixních rovnátkách pro děti?	ano	159	26
	ne	348	56
	nevím	113	18

Graf. č. 22



Otázky č. 13R 19R

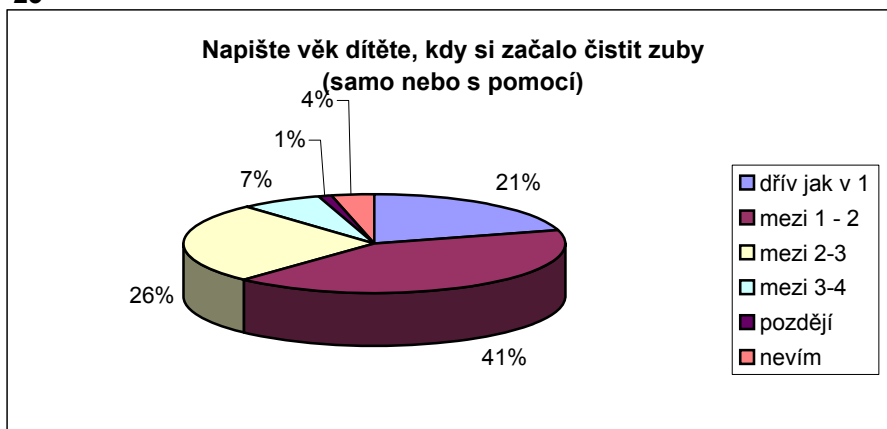
**Napište věk dítěte, kdy si začalo čistit zuby
(samo nebo s pomocí)**

Tab.č. 29

Znalost zásad prevence zubního kazu

Otázka	odpovědi	Σ	%
13. Napište věk dítěte, kdy začalo čistit zuby?	dřív jak v 1	129	21
	mezi 1 - 2	260	41
	mezi 2-3	165	26
	mezi 3-4	44	7
	později	7	1
rodiče	nevím	22	4

Graf. č. 23



Měli jste možnost poradit se o výživě dětí?

Tab.č. 30

Prevence - zjišťování informovanosti

Otázka	odpovědi	Σ	%
19. Měli jste možnost poradit se o stravě ?	ano	296	48
	ne	326	52
rodiče			

Graf. č. 24



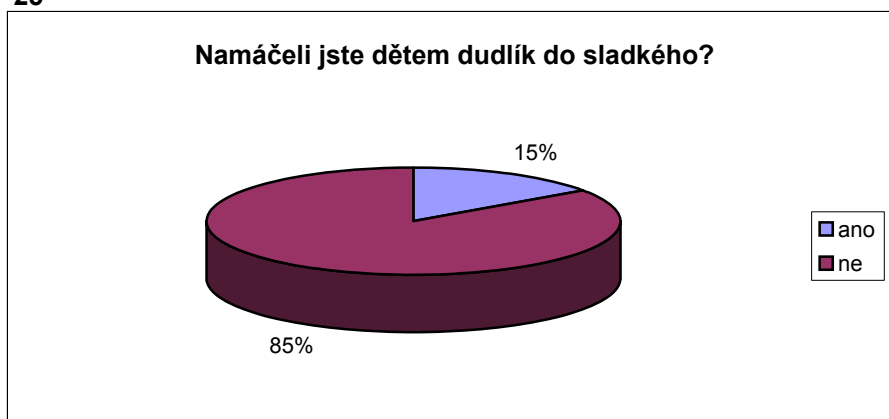
Otázky č. 33

Namáčeli jste dětem dudlík do sladkého?

Tab.č. 31 Znalost zásad prevence zubního kazu

Otázka	odpovědi	Σ	%
14. Namáčeli jste dudlík do sladkého? rodiče	ano	95	15
	ne	528	85

Graf. č. 25



Ochutnávali jste ze stejné lžičky při krmení dětí?

Tab.č. 32 Znalost zásad prevence zubního kazu

Otázka	odpovědi	Σ	%
15. Ochutnávali jste ze stejné lžičky? rodiče	ano	427	69
	ne	192	31

Graf. č. 26



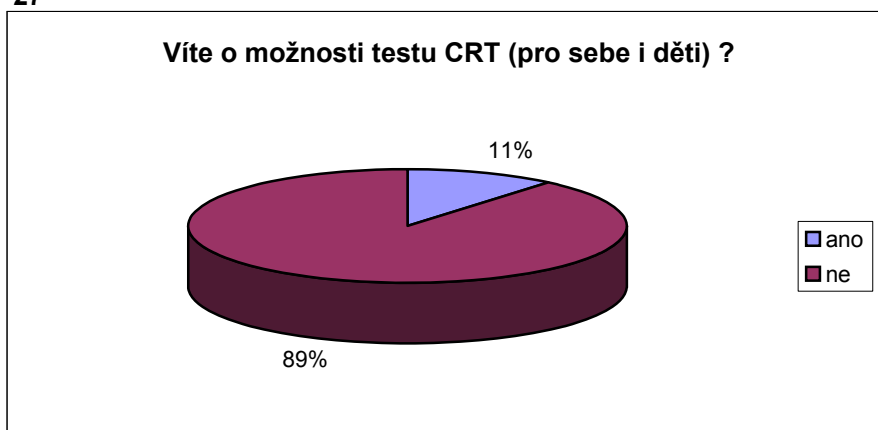
Otázky č. 16R 17R

Víte o možnosti testu CRT (pro sebe i děti) ?

Tab.č. 33 Prevence - zjišťování informovanosti

Otázka	odpovědi	Σ	%
16. Víte o možnosti CRT rodiče	ano	69	11
	ne	554	89

Graf. č. 27

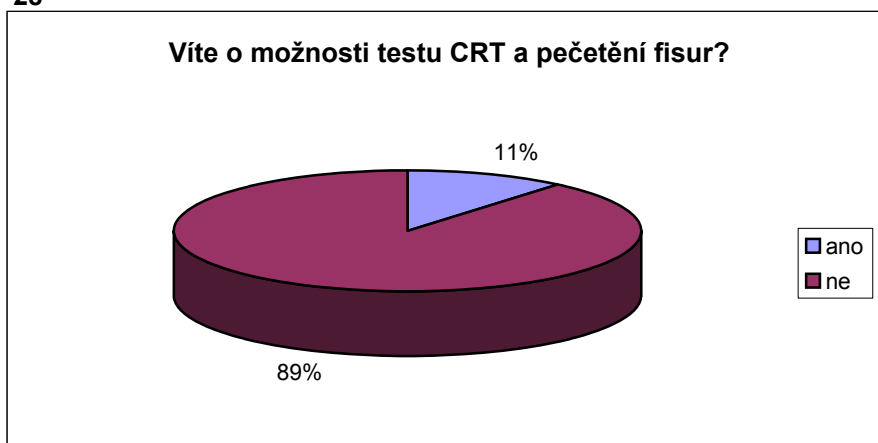


Víte o možnosti pečetění fisur ?

Tab.č. 34 Prevence - zjišťování informovanosti

Otázka	odpovědi	Σ	%
17. Víte o možnosti pečetění fisur? rodiče	ano	70	11
	ne	554	89

Graf. č. 28



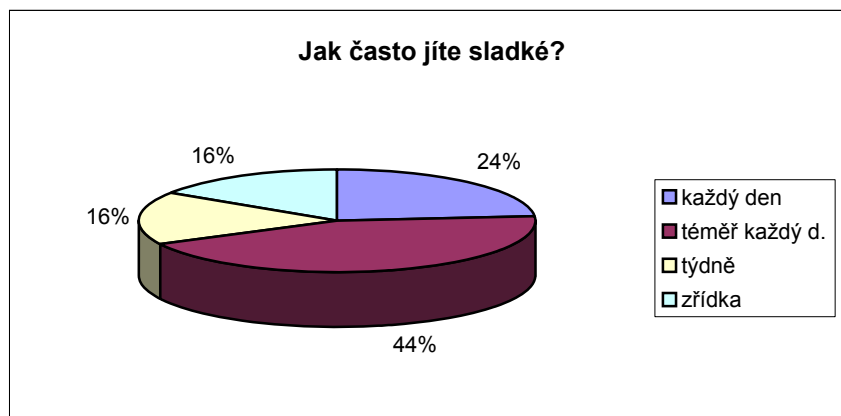
Otázky č. 16D 17D 18D Jak často jíte sladké?

Znalost zásad prevence zubního kazu

Tab.č. 35

Otázka	odpovědi	Σ	%
16. Jak často jíte sladké? děti	každý den	141	24
	téměř každý d.	262	44
	týdně	98	16
	zřídka	95	16

Graf. č. 29



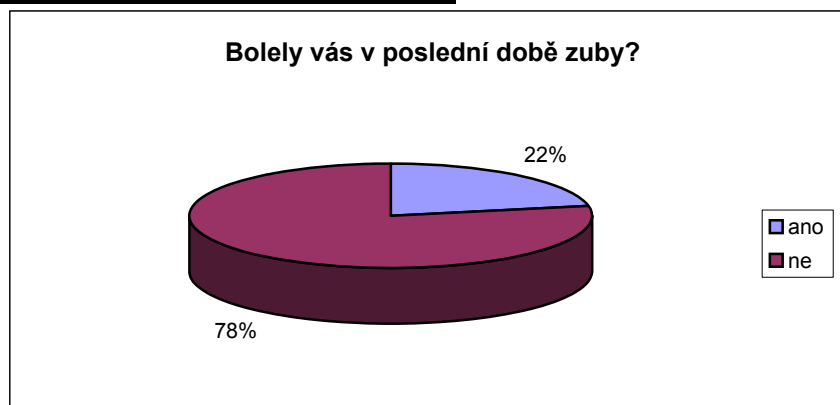
Tab.č. 36

Bolely vás v poslední době zuby?

Znalost zásad prevence zubního kazu

Otázka	odpovědi	Σ	%
17. Bolely vás v poslední době zuby? děti	ano	130	22
	ne	462	78

Graf. č. 30



Tab.č. 37

Trápí vás citlivost zubů?

Znalost zásad prevence zubního kazu

Otázka	odpovědi	Σ	%
18. Trápí vás v poslední době citlivé zuby? děti	ano	258	44
	ne	334	56

Graf. č. 31



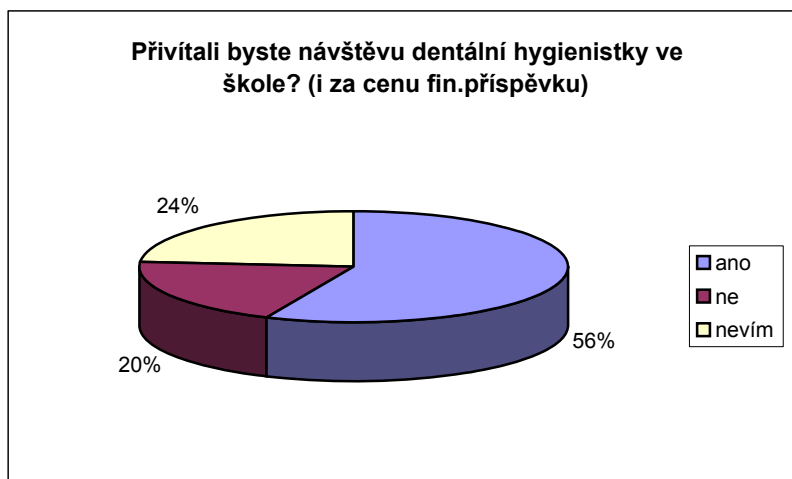
Otázky č. 12R 21R

Přivítali byste návštěvu dentální hygienistky ve škole?
i za cenu fin.příspěvku ?

Tab.č. 38 Zásady prevence - zájem o zvýšení péče

Otázka	odpovědi	Σ	%
12. Přivítali byste návštěvu dentální hygienistky ve škole (i za cenu fin.příspěvku?)	ano	348	56
	ne	121	20
	nevím	145	24

Graf. č. 32



Jste pro obnovení pravidelných preventivních kontrol u dětí během školy?

Tab.č. 39 Zásady prevence - zájem o zvýšení péče

Otázka	odpovědi	Σ	%
21. Jste pro obnovení prav.prev.prohlídky dětí zubařem během školy?	ano	516	83
	ne	76	12
	nevím	33	5

Graf. č. 33



Otázky č. 19D 20D

Víte, že zubní kaz nelze vyléčit pouze odstranit?

Tab.č. 40 Znalost prevence

		odpovědi	Σ	%
19. děti	Víte, že zubní kaz nelze vyléčit?	ano	469	79
		ne	123	21

Graf. č. 34



Víte, že lze oddálit vznik zubního kazu?

Tab.č. 41 Znalost prevence

		odpovědi	Σ	%
20. děti	Víte, že lze oddálit vznik zubního kazu?	ano	448	75
		ne	146	25

Graf. č. 35



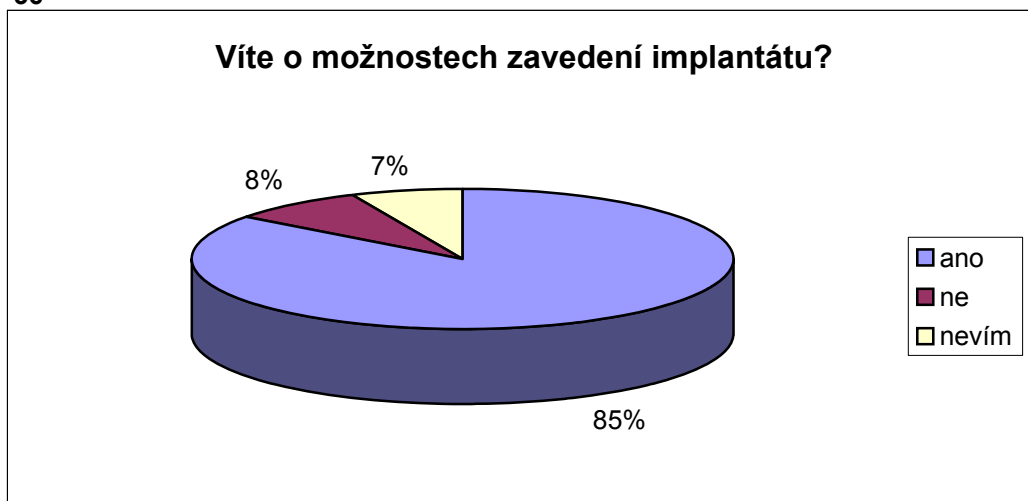
Otázky č. 18R 15D

Víte o možnostech zavedení implantátu?

Tab.č. 42 Zjištění informovanosti

		odpovědi	Σ	%
18. rodiče	Víte o možnostech implantátu?	ano	531	85
		ne	50	8
		nevím	42	7

Graf. č. 36

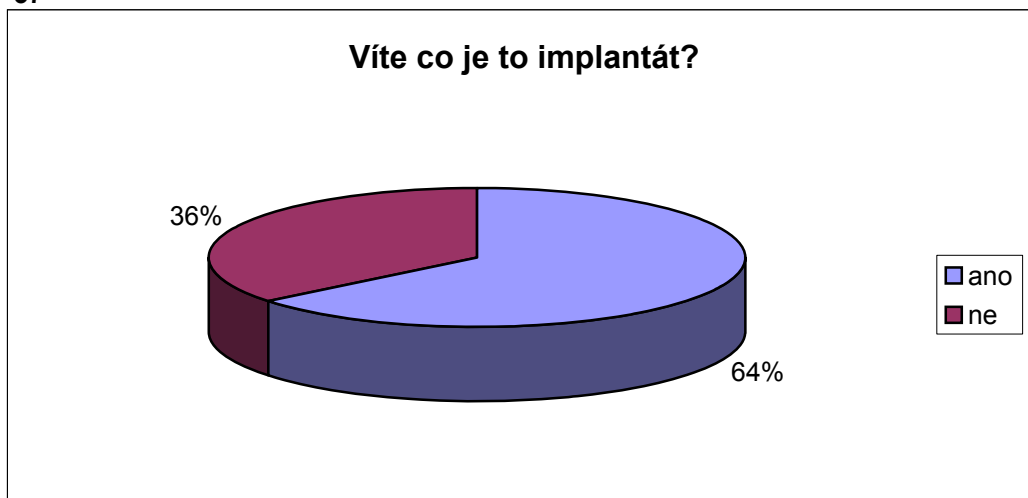


Víte co je to implantát?

Tab.č. 43 Zjištění informovanosti

		odpovědi	Σ	%
15. děti	Víte co je to implantát?	ano	379	64
		ne	212	36

Graf. č. 37



Otázky č. 20R

Víte, že prohlídka u ortodontisty nenahrazuje pravidelnou kontrolu zubů u "svého" zubaře?

Tab.č. 44

Zjištění informovanosti

	odpovědi	Σ	%	
20. rodiče	Víte, že prohlídka u ortodontisty nenahrazuje kontrolu?	ano	532	86
		ne	85	14

Graf. č. 38



V. Diskuze

Ze zúčastněných osob (1219 dotazníků --- 626 od rodičů a 593 od dětí) bylo celkem **12%** mužů), žen **88%** (tab. č. 7 graf č.1) žáků **48%** a žákyň **52%**. (tab.č.8, graf č. 2). Rodičů dětí v MŠ se zúčastnilo celkem **43%** a rodičů dětí ze ZŠ **57%** (tab. č. 9, graf č. 3) a rozdělení žáků a žákyň viz tabulka č. 10, graf č. 4.

Spousta rodičů neví o nových možnostech a metodách proti zubnímu kazu (tab. č. 33, 34, graf č. 27, 28) – **89% rodičů** neví nebo jim nebyla nabídnuta možnost testu CRT ani možnost pečetení fisur u dětí a **skoro polovina rodičů** (tab. č. 30, graf č. 24) neměla možnost poradit se o vlivu stravy a jejího složení na vznik zubního kazu. **Právě proto, že rodiče o těchto informacích neví, spousta z nich chybuje po narození dětí také v tom, že namáčí dudlík do sladkého (15% rodičů)** (tab. č. 31, graf č. 25) **nebo ochutnává jídlo podávané dětem ze stejné lžičky (69 % rodičů)** (tab. č. 32, graf č. 26) – podle posledních výzkumů o přenosu bakterie Streptococcus mutans je tento postup špatný. ⁽¹⁹⁾

Když porovnáme doporučení (21) nutnosti čištění mezizubních prostor se skutečným stavem (údaje z mé ankety) – **mezizubní kartáček používá méně než 13% rodičů, 5% nepoužívá dentální prostředky žádné. Naproti tomu 38% rodičů používá žvýkačky bez cukru. Ústní vody a dentální nit používá více jak 42% (21% a 21%) rodičů** (tab. č. 22, graf č. 16).

U více než poloviny rodičů (52% - tab. č. 23, graf č. 17) byla jejich dětem doporučena ortodontická léčba, **skoro 58% rodičů z různých důvodů neuvažuje o léčbě fixními rovnátky** (tab. č. 28, graf č. 22) **a téměř 14% rodičů netuší, že kontrola dětí s rovnátkami u ortodontisty nenahrazuje pravidelnou kontrolu dětí u jejich zubního lékaře pro zjištění zubního kazu** (tab. č. 44, graf č. 38).

Velkým překvapením pro mě bylo zjištění, že 56% rodičů by přivítalo návštěvu dentální hygienistky (nebo oprávněné odborné osoby) ve škole (i za cenu finančního příspěvku) s tím, že by děti byly seznámeny se zásadami dentální hygieny a jak správně zuby čistit (tab. č. 38, graf č. 32).

Rodiče by měli vědět, že v řadě školních i předškolních zařízení děti preventivní prohlídkou již neprocházejí a že potřebné vyšetření a ošetření chrupu musí rodiče sami zajistit buď u svého zubního lékaře, nebo jiného lékaře, který ve své praxi ošetřuje předškolní i školní děti.

Jako výzva mě připadá souhlas 83% rodičů s opětovným zavedením preventivních kontrol zubů u dětí v průběhu základní školní docházky (tab. č. 39, graf č. 33).

Z vyplněných 593 dotazníků dětí bylo možné zjistit:

Přesto, že skoro **73% dětí** (tab. č. 16, graf č. 10) si čistí zuby pravidelně aspoň **2x denně** (17% pouze jednou denně a naopak 10% dětí víc jak 2x denně), téměř $\frac{1}{2}$ (44%) dětí **trápí citlivost zubů** (tab. č. 37, graf č. 31) na studené či průvan a **22% dětí, což je $\frac{1}{4}$ - bolely v poslední době zuby** (tab. č. 36, graf č. 30).

Převážně žáci vyšších ročníků neví (**21%** - tab. č. 20, graf č. 14), že zubní kaz nelze vyléčit, ale pouze odstranit a téměř $\frac{1}{4}$ (**25%**) dětí neví, že lze vznik zubního kazu oddálit až do dospělosti (tab. č. 41, graf č. 35). **16%** dětí jde ke svému zubnímu lékaři méně než 1x ročně nebo až při potížích (tab. č. 12, graf č. 6)

A zároveň **většina dětí** přiznává, že **sladké jí každý den** $\frac{1}{4}$ (24%) téměř každý den 44%, tj. $\frac{1}{2}$, jednou za týden 16% a zřídka pouze 16% dětí (tab. č. 35, graf č. 29).

Víc než $\frac{1}{4}$ = 27% dětí používá kromě zubního kartáčku i jiné prostředky dentální hygieny (tab. č. 19, graf č. 13), naopak skoro 40% – téměř $\frac{1}{2}$ je nepoužívá vůbec. **Přednost dávají děti žvýkačkám bez cukru (45%) před zubní nití 17%, mezizubními kartáčky 22% a ústní vodou 25%** (tab. č. 20, graf č. 14).

Zubní kartáček si většina dětí mění víc jak 3x za rok 56% nebo aspoň 2x 24%. Častěji si je mění děvčata než kluci. Ústní vody jsou pro pocit v ústech příjemné, ale některé to svádí k tomu, že si místo normálního vyčištění zubů ústa jen vypláchnou ústní vodou – a to je špatně (tab. č. 20, graf č. 14).

Tak jako mě byla doporučena léčba rovnátky téměř 60% dětí (tab. č. 24, graf č. 18) – z nich většina (víc jak 51%) dojíždí k ortodontistovi do 30 km, 20% v místě bydliště nebo školy. Z počtu dětí, kterým byla doporučena léčba rovnátky, nosí snímací rovnátka 35% dětí a 15% dětí má fixní rovnátka. **10% dětí tedy doporučenou ortodontickou léčbu nepodstoupilo.** Téměř 36% dětí neví, co je to zubní implantát.

Ke svému zubnímu lékaři chodí děti skoro v 70% (68%) 2x ročně (tab. č. 12, graf č. 6) **a naopak skoro 16% dětí buď až při potížích nebo 1x za rok.**

Ve vyspělých zemích dávno vědí, že skupinové školní programy jsou velmi efektivním a nepříliš nákladným způsobem, jak prevenci rozšířit – mají tyto programy zpracované a zakotveny legislativně. ⁽²⁵⁾

Edukace ke správné ústní hygieně je prvním pilířem stomatologické prevence; tím druhým je podpora vhodných stravovacích návyků, a třetím je pak snaha o to, aby si každý byl vědom toho, že jednotlivec sám nemůže rozpoznat počátky poruch na zubech a dásních a že tedy preventivní prohlídky jsou nezbytné. ⁽¹²⁾

Že si máme čistit zuby alespoň 2x denně, vědí všichni. Ale ráno, to je po snídani a večer opravdu až před spaním. Jestliže jazykem zjistíme, že jsou zuby „chlupaté“, musí se čistit znovu. A už dávno neplatí rčení, že stačí jablko po večeři a zuby si čistit nemusíme. Dobrá prevence souvisí i s volbou konkrétního zubního lékaře. A protože skončili prohlídky v průběhu školní docházky, musí se děti a rodiče naučit k zubaři chodit sami. Správné čištění zubů sice trénujeme na dočasných zubech, ale když se to děti naučí špatně, budou si pak špatně čistit i zuby stálé.

VI. Závěr

Mít možnost ovlivnit své chování k vlastnímu zdraví, nejen co se zubů týká, je známkou uvědomělého chování.

V oblasti zubního zdraví by naše populace měla mít základní cíl – udržet si zdravé zuby po celý svůj život. Prevencí lze tohoto cíle dosáhnout a vzniku zubního kazu zabránit.

Zubní kaz není dědičné onemocnění a nejsou žádné důvody pro to, aby děti dědily špatné zuby po svých rodičích. Záleží především na nás, jak se naučíme o zuby pečovat, neboť kvalita a vzhled chrupu patří k vizitce každého z nás. Péče o ústní hygienu – při správném čištění a užívání zubních past s fluoridy – přináší prokazatelný pokles výskytu zubního kazu. Přesto je statisticky zubní kaz a onemocnění dásní nejčastější zdravotní komplikací postihující lidskou populaci a to i v tzv. moderní vyspělé civilizaci.

U široké veřejnosti převládá malý zájem o tzv. orální zdraví a ve spoustě případů jsou zažité určité mylné představy a dezinformace. Asi nejnebezpečnější a nejvíce rozšířené „mýty“ v této souvislosti by se daly shrnout takto:

- 1) **Péče o dětský chrup se nemusí přehánět, protože první zuby stejně vypadnou a budou nahrazeny stálým chrupem** – vývoj dětského chrupu je však předurčující pro kvalitní vývoj zubů stálých. Pokud se vlivem předčasné ztráty jednoho nebo více prvních zubů dětská dentice (osazení zubů v čelisti) plně nevyvine – má to v nezanedbatelném počtu případů za následek různé deformace stálého chrupu
- 2) **Každý si přece umí vyčistit zuby, je to jednoduché** – jako každou činnost, tak i opravdu účinné čištění zubů se každý člověk musí cíleně naučit. Jen velmi těžce chápou lidé skutečnost, že si tolik let vlastně čistili zuby špatně a nekvalitně. Podle zkušenosti dentálních odborníků si žádný pacient přicházející do jejich ordinací není schopen bez odborné instruktáže vyčistit svůj chrup tak, aby zcela a ze všech míst odstranil dlouhodobě se ukládající plak a zabránil tak vzniku zubního kazu. Je proto velmi důležité, abychom měli možnost podstoupit ukázkou a předvedení odborné a správně péče o ústní dutinu.
- 3) **Zkažené zuby se snadno nahradí nějakou umělou korunkou či můstkem a „člověk má potom klid“** – vlastní zuby a kvalitu života nic nenahradí. Každý člověk, který vynaložil nemalé prostředky a úsilí na zvládnání nepříjemné a mnohdy dlouhodobé léčby u zubního lékaře, by velmi rád věnoval v minulosti svým zubům větší péči. Důležitým momentem pro vyvrácení takového přístupu je všeobecná informovanost o možnostech dnešního zubního lékařství.

Cílem všech aktivit by měly být pozitivní změny v chování lidí a v jejich životních podmínkách. Lidé jsou ochotni věnovat čas i peníze za péči o vlasy, pleť, nehty i fyzickou kondici a jsou v těchto oblastech i poměrně dobře informováni.

Naproti tomu péče o zdraví zubů a úst, je nejen u nás jednou z nejzanedbávanějších oblastí v udržování tělesného zdraví. Pokud je jedinec dlouhodobě vystaven stresu z bolesti, z nemožnosti dobře přijímat potravu a při významné ztrátě chrupu také společenskému handicapu, na jeho zdraví a osobnosti se to může negativně projevit – mnohdy velmi zásadně.

Ještě méně je široké veřejnosti známa skutečnost, že zanedbaná hygiena dutiny ústní, která vede k bujení patogenních bakterií v ústech, velmi výrazně přispívá k různým závažným onemocněním vnitřních orgánů – tedy například ke vzniku rakoviny či vážným srdečním a plicním chorobám.

Jen málo se mluví o tom, že špatný stav chrupu může velmi vážně narušit psychiku i celkové tělesné zdraví postiženého.

Dle názoru odborníků, je nutné ke snížení počtu kazů a tím zlepšení stavu chrupu u dětí v ČR využít všechny formy prevence ZK. Včetně pravidelných preventivních prohlídek v rozsahu a četnosti minimálně dle platné legislativy. Ke zlepšení orálního zdraví dětí mohou rovněž přispět kolektivní preventivní programy pro předškolní a školní děti. ⁽¹¹⁾

K základnímu seznámení a informování je možné využít i mou prezentaci, je zde shrnutí problematiky, lze vybrat názorné obrázky a animace. V ideálním případě snad bude možné ve školním rozvrhu dětí najít časový prostor pro „oživení“ a připomenutí známých zásad prevence zubního kazu. Pro mateřské školy mám připraven i krátký program formou pohádky.

Důvodů současného poměrně neutěšeného stavu zubů je více – přes rozmáhající se reklamu v médiích – převažuje neznalost a podceňování prevence jako takové. Rodiče i děti málo využívají možností preventivních prohlídek, ať už z časových či jiných důvodů. Jedním z hlavních důvodů je i snižující se počet zubních lékařů, kteří musí převážně ošetřovat již vzniklý problém a nemají časový prostor pro dostatečné zdůraznění a obrovské možnosti prevence.

Nejde jen o to, být ušetřen (byť léky tlumené) bolesti při zubním ošetření. Mladí lidé si dosud neuvědomují ani finanční stránku problému – vždyť na téměř každém zákroku je nutné se finančně podílet a zhotovení nových zubů (ať už korunek, bílých výplní či implantátů nebo můstků) je finančně náročné. Přitom stačí „málo“ a investovaný čas do péče o své zuby a tím do budoucna ušetřené finance, lze využít i jinak.

Domnívám se, že je možné zlepšit informování veřejnosti, případně vzdělávání těch pedagogů, kteří se věnují nejen dětem a následně tak ovlivnit i zvýšení procent účasti osob na preventivních prohlídkách. Přiměřená medializace a důraz na rozšíření projektu prevence zubního kazu i do škol, mohou přinést zlepšení současného stavu.

I kdyby se nestalo nic, už jen diskuze o stávajícím problému může pomoci vyvolat změny.

VII. Přínos

Během mé práce se mi podařilo shromáždit ucelený průřez problematikou zubů obecně i cíleně k prevenci proti zubnímu kazu. Je žádoucí, aby byla široká veřejnost s těmito skutečnostmi neustále různou formou konfrontována. Důležitá je z pohledu dentálních odborníků zejména práce s dětmi ve školkách a školách a informovanost jejich rodičů.

Velké množství informací, materiálů a podkladů jsem sestavila do jednotlivých bloků, tvořících vzájemně ucelený soubor, využitelný mnoha způsoby. Zaznamenala jsem velký zájem rodičů i dětí, zmenšit svou neznalost týkající se prevence a zvýšit svou informovanost o nových metodách a prevenci. Vzhledem k poměrně neutěšenému stavu zubů u dětí (např. ve Zlínském kraji), doufám, že moje práce oslovila minimálně ty děti a rodiče, kteří se dotazníkové ankety zúčastnili.

Školy projevíly zájem o možnost prezentace pro děti (v MŠ zábavnou formou úměrnou jejich věku), do budoucna bych se, pokud to bude možné, této oblasti dále věnovala. Shromážděné materiály určitě využiji. Vlastní prezentace na Základní škole v Luhačovicích měla u dětí veliký úspěch a byla velmi kladně hodnocena i vedením školy.

Po dokončení práce byly výsledky předány těm školám, které projevíly o ně zájem a dále do společnosti Naturprodukt, která mně materiálně pomohla s dárky pro děti, firmě Profimed a pro projekt Zdravé zuby. Výsledky mého průzkumu je možné použít k různým účelům.

Do budoucna je možné anketu zopakovat s cílenými otázkami různého zaměření, srovnat současná a nová data.

Prezentace je uložena na CD, které je možné využít ve školách jako podpora při přednáškách k prevenci proti zubnímu kazu nebo pro informaci přednášejících pedagogů.

Domnívám se tedy, že má seminární práce může mít přínos v rámci všeobecné informovanosti o příčinách vzniku zubního kazu a možnostech dnešního zubního lékařství a tedy k nápravě obecně nedostatečného zájmu o zdraví chrupu a úst. Důkazem může být vyjádření konzultanta mé seminární práce zástupce šéfredaktora odborného dentálního časopisu StomaTeam a zájem redakce tohoto média o publikování některých částí mé práce.

Poděkování:

Za praktické školení a podporu při realizaci mé práce děkuji MUDr. Zoře Muzikantové Vesecké, laskavou pomoc a konzultaci MUDr. Janu Paroulkovi a Mgr. Janě Stejskalové. Firmě DentalCare za možnost zakoupení licencí na animace, použité v mé práci, firmě Jelko Luhačovice a tiskárně pana Jecha ve Zlíně za tisk materiálů a samolepek pro děti, také společností Naturprodukt s.r.o. Havířov a Zdravé zuby za poskytnuté informační a reklamní materiály a dárky pro děti a firmě GenTrend České Budějovice, paní Ing. Burýškové za provedené vyšetření mé rodiny. Děkuji také panu Davidovi Mondokovi za pomoc, radu a současně StomaTeamu za možnost použití jejich dostupných materiálů a článků.

Můj dík patří i mé rodině, bez jejichž pomoci by výsledné sčítání údajů, sestavení výsledkových grafů, přepisování textů a tvorba prezentace nebylo možné a těm, kteří mě pomohli s technickou a grafickou úpravou. Poděkovat chci i vedení MŠ a ZŠ, které mě umožnili dotazníkovou anketu realizovat.

Vyjádření konzultanta:

Domnívám se, že autorka vyčerpala téma seminární práce beze zbytku a velmi fundovaným způsobem. Informace v ní obsažené mohou podle mého názoru dobře posloužit ke zvýšení všeobecného přehledu laické veřejnosti o dané problematice. Přínosné mohou být také pro studenta se zájmem o některou z dentálních profesí a dokonce i odborné veřejnosti – zvláště výsledky ankety. Již nyní připravujeme otištění některých částí seminární práce v našich médiích pro odbornou i laickou veřejnost.

David Mondok – zástupce šéfredaktora časopisů StomaTeam a StomaTip

Seznam použité literatury a zdroje:

Odkazy v textu na příslušné webové stránky – použitá literatura a internet

www.uzis.cz/download_file.php?file=2215

Autorský kolektiv, *Analýza orálního zdraví vybraných věkových skupin obyvatel ČR 2003*, Výzkumný ústav stomatologický, 1. LF UK a VFN, Praha, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha 2004, str. 6

Ukazatele kazivosti, stavu chrupu a stavu parodontu str. 4

Orální zdraví vybraných věkových kategorií v roce 2003 str. 11

Orální zdraví populace ČR a cíle SZO str. 36

doc. MUDr. Lenka Roubalíková, Ph.D. Stomatologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, *Co je dobré vědět o hygieně dutiny ústní I.*, Med. Pro Praxi 2007; 2“ 76-79

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Projekt *Pohledy na zdravotnictví v České republice*, www.uzis.cz, Únor 2002, Praha, str. 19 Článek [online]

www.zdravyusmev.cz [online], zubní prevence v předškolním školním věku, dospívajících, dospělých a u pacientů s rovnátky; fluoridy a jejich význam a výživa pro zdravé zuby

Časopis StomaTeam (č.4/2007, 3/2007, 2/2007 – implantologické systémy v zubním lékařství)
Časopis StomaTip (č. 4/2007, 3/2007, 2/2007, 1/2007, 4/2006, 3/2006, 2/2006, 1/2006 – články *Osobnosti historie zubního lékařství* – MUDr. Andrej Thurzo, *Bělení zubů* – Libor Kokšal, *Dentální implantáty* – Libor Kokšal, *Zuby a zubní lékařství v kostce* – MUDr. Milan Mach, *Individuální orální hygiena* – Kamila Sychrová, *Malý zub taky zub* – redakce, *Kdo se bojí může k zubaři* – David Mondok, *Hygiena v ortodoncii* – MUDr. Pavol Anđel,

Fotografie a obrázky: z encyklopedií, časopisů, internetu, vlastní

Jan Kilián, *Cariogram, Prevence ve stomatologii*, 2.rozšířené vydání Galén, Karolinum 1996

- 1) Ministerstvo zdravotnictví ČR, kolektiv [online]
<http://www.mzcr.cz/index.php?kategorie=211> *Program Zdraví 21*, str. 1-3, 49
Kolektiv autorů, *Co u nás dlužíme dětským zubům*, [online]
<http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum>
Článek *Co u nás dlužíme dětským zubům* - skupinové programy, prevence prohlídek, rozdíly v krajích 18.4. 2006 Kariologie str. 1
- 2) Asklepion, Estedent, kolektiv – [online]
<http://www.asklepion.cz/problemy/zubni-kaz-kazy/>
<http://www.estedent.cz/vysetreni-chrupu.htm>
problematika - Zubní kazy, Vyšetření chrupu, bite-wing snímky
- 3) kolektiv,
http://www.vzp.cz/cms/internet/cz/Klienti/Prevence/Cteniprozdravi/Zdrave_zuby_pro_celou_rodinu_I? [online] materiály k fluoridové prevenci
- 4) kolektiv, ref.
1. Van Loveren, C., Diet and Dental Caries: cariogenicity may depend more on oral hygiene using fluorides than on diet or type of carbohydrates. Eur. J.
2. Paed. Dentistry, June 2001, 1 (2). Nutrition, Diet and Oral Health for the 21st Century, Inter. Dental J., 6/01, Suppl.
3. Konig, K.G., Diet and Oral Health, Inter. Dental J. 2000,50, 162-174,
<http://www.vupp.cz/czvupp/aktualit/foodtoday/>
článek pro VUPP FOODTODAY, *Zaměřeno na zdravý chrup*, [online]
<http://www.vupp.cz/czvupp/aktualit/foodtoday/ftoday36.html> (k oblasti prevence)

- 5) kolektiv, článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu*,
http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html
Článek (formy fluoridové prevence, fluorizace pitné vody, aj.) [online]
- 6) projekt *Zdravé zuby*, [online]
<http://www.zdravezuby.cz/o-projektu-ucitel.asp>
k projektu Zdravézuby 2.1.1
- 7) Kolektiv, firma DentalCare, [online]
<http://www.dentalcare.cz/temata.asp?ctid=494&arid=76> test CRT, přenos SM -
- 8) Kolektiv, Zuby.cz, [online] <http://www.zuby.cz/clanek/255-peceteni-fisur-co-to-je/>
Zuby.cz – Pečetění fisur, články Pečetění fisur-co to je, užitečné informace,
<http://zdravyzub.cz/index.php?uzitecneinformace-zubnikaz>
http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html
Článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu*, str. 3
- 9) Štěpán Gála, Jitka Hrachová, školitel doc. MUDr. Jan Hadzel, CSc. – Stomatologická klinika 1. LF a VFN, *Cariogram . moderní metoda predikce zubního kazu*, 2. studentská vědecká konference, Univerzita Karlova v Praze, 1- lékařská fakulta, konaná 14. 5. 2001 pod záštitou děkana 1. LF doc. MUDr. Štěpána Svačiny, CSc., str. 54 – 58 [online]
http://www.vfn.cz/Data/files/V%C4%9Bda%20a%20v%C3%BDzkum/SVK/sbornik_2_svk.p Cariogram
- 10) Copyright © 2007, Stomatologické centrum Art Dent – [online]
www.cistezuby.cz/diagnodent.php články, *Nové přístroje k zjišťování zubního kazu*
- 11) Copyright © 2007, Stomatologické centrum Art Dent – [online]
www.cistezuby.cz/healozone.php články, *Nové přístroje k ošetřování zubního kazu*
- 12) <http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum>
Co u nás dlužíme dětským zubům - skupinové programy, prevence prohlídek, rozdíly v krajích 18.4. 2006 Kariologie str. 2
- 13) <http://www.novinky.cz/clanek/132059-hroznove-vino-snizuje-vyskyt-zubniho-kazu.html>
<http://www.novinky.cz/clanek/129769-susene-svestky-mohou-zabranovat-vzniku-zubniho-kazu.html>
- 14) <http://www.dentalgroup.cz/dentavision/>
<http://www.dentalgroup.cz/dentavision/animace.html>
Počítačové animace – články StomaTeamu, DentalCare
- 15) Autorský kolektiv, *Analýza orálního zdraví vybraných věkových skupin obyvatel ČR 2003*, Výzkumný ústav stomatologický, 1. LF UK a VFN, Praha, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha 2004, str. 6
- 16) <http://www.solsan.cz/fluor/fluor2.html> [online]
Zdraví a zkušenosti s používáním soli s fluorem v Evropě. Západní E nás předhonila str.3
- 17) <http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum> [online]
Co u nás dlužíme dětským zubům - skupinové programy, prevence prohlídek, rozdíly v krajích
- 18) <http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum> [online]
Co u nás dlužíme dětským zubům - skupinové programy, prevence prohlídek, rozdíly v krajích

- 19) <http://www.dentalcare.cz/temata.asp?ctid=494&arid=76> [online]
DentalCare test CRT, přenos SM –
- 20) <http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum> [online]
Co u nás dlužíme dětským zubům - skupinové programy, prevence prohlídek, rozdíly v krajích 18.4. 2006 Kariologie str. 2
<http://www.novinky.cz/clanek/109909-test-proti-zubnim-kazum.html> [online]
- 21) http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html [online]
Článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu* str. 1
<http://www.edukafarm.cz/clanek.php?id=176> Klinická praxe > Stomatologie
Možnosti prevence zubního kazu nutnost čistit mezizubní prostory
- 22) <http://www.solsan.cz/fluor/fluor2.html> [online]
Zdraví a zkušenosti s používáním soli s fluorem v Evropě. Západní E nás předhonia str.3
http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html
Článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu* str. 2
- 23) <http://www.solsan.cz/fluor/fluor2.html> [online]
Zdraví a zkušenosti s používáním soli s fluorem v Evropě. Západní E nás předhonia str.3
http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html [online]
Článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu* str. 3
- 24) http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html [online]
http://www.ucitelskenoviny.cz/obsah_clanku.php?vydani=37&rok=02&odkaz=zub.html
Článek *Zub času se projevuje na kvalitě dětského chrupu*, str. 3
- 25) http://www.zdrava-rodina.cz/med/med699/m699_66.html [online]
MANAŽEREM VLASTNÍHO ZDRAVÍ / 28. 6. 1999 / STRANA 20 / MEDICÍNA 6 / VI
Poznámka k prevenci zubního kazu
- 25) <http://dentalmed.blog.cz/0604/co-u-nas-dluzime-detskym-zubum> [online]
ZUB ČASU SE PROJEVUJE NA KVALITĚ DĚTSKÉHO CHRUPU
- 26) www.paroulek.cz [online] Problematika implantologie
Článek [online] *Zubní kaz a onemocnění dásní*
<http://www.novinky.cz/clanek/126755-rodice-stale-podcenuji-peci-o-zuby-svych-deti.html>
<http://www.veselyzoubek.cz/zubni-ordinace/prevence/> [online]
<http://www.veselyzoubek.cz/fungovani-zvykacek/> [online]
Článek *elmex® proti zubnímu kazu: zubní pasta* [online]
<http://www.stomateam.cz/index.php?clanek=104>
Článek [online] **ZUB ČASU SE PROJEVUJE NA KVALITĚ DĚTSKÉHO CHRUPU**
Článek [online] *Účinky žvýkání žvýkaček bez sacharózy na klinické případy zubního kazu*
http://www.orbitklub.cz/orbitk/odbornik/clanky/klinicke_studie/ucinky_zvykani_zvykacek_bez_sachar_ozy_na_klinicke_pripady_zubniho_kazu
<http://www.veselyzoubek.cz/zubni-ordinace/zubni-kaz-a-onemocneni-dasni/> [online]
<http://www.vupp.cz/> <http://www.dentalcare.cz/odbclan.asp?ctid=68&arid=826> [online]

<http://www.ententyky.cz/vice-nez-polovina-deti-ma-v-peti-letech-uz-nejaky-zubni-kaz>
<http://stomatologie.pramenyzdravi.cz/2646794/Zubni-kaz-je-infekcni.php> [online]
Článek [online] *Výživa a zubní kaz* <http://www.sestra.cz/scripts/detail.php?id=274858> [online]
http://www.oriondiagnostica.cz/dentocult/dento_odborne_clanky.htm [online]
<http://www.oriondiagnostica.cz/dentocult/clanky/Zubni%20kaz%20je%20infekcni%20nemoc.pdf>
[online]
<http://www.dentalcare.cz/signal/tisk-zpr17-3-03.asp> [online]
Článek [online] *TISKOVÁ ZPRÁVA POJÍZDNÁ ZUBNÍ AMBULANCE SIGNAL DENTIBUS
PROVEDLA PRŮZKUM STAVU DĚTSKÉHO CHRUPU*

<http://www.rodinaonline.cz/archiv/2002/05/zuby.htm> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/408971-homodontni> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/126000-chrup> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/51456-chrup> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/113317-zuby> [online]
<http://www.novinky.cz/clanek/109909-test-proti-zubnim-kazum.html> [online]
Článek [online] *Test proti zubním kazům*
Lakováním proti zubním kazům
<http://www.novinky.cz/clanek/87900-oliznuta-lzicka-prenasi-bakterie.html>
<http://www.rodina.cz/rubrika/zuby> [online]
www.gentrend.cz [online]
<http://www.cls.cz/dokumenty2/postupy/t217.rtf> [online] *Prevence vzniku zubního kazu*
<http://www.dentalcare.cz/novinky.asp?ctid=62&arid=868> [online], *Stav dětského chrupu v ČR*,
2005 Česká stomatologická akademie, ISSN 1801-0385, 5. prosince 2007
www.stomateam.cz [online]
www.dentalcare.cz [online]
www.zdravezuby.cz [online]
www.zdravyzoubek.cz [online]
www.i-zuby.cz [online]
www.solsan.cz/fluor/fluor.html [online]
www.stomacentrum.cz [online]
www.oriondiagnostika.cz [online]
www.mzcr.cz/index.php.kategorie211-program-Zdravi-21 [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/408971-homodontni> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/51456-chrup> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/113317-zuby> [online]
<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/126000-chrup> [online]
www.gentrend.cz [online]

Přílohy:

1. Stavba zubu
2. Rozdělení zubů
3. Vývoj zubů
4. Upevnění zubů
5. Ústní dutina a vývoj zubů
6. Nemoci zubů
7. Zubní kaz a rozdělení zubního kazu (A + B)
8. Léčba ZK a stanovení diagnózy
9. Fluoridy a zubní kaz
10. Ortodontie + způsoby a pravidla léčby
11. Implantologie
12. Popis – vlastní příklad (snímací, fixní)
13. Augmentace + implantát
14. Prostředky dentální hygieny
15. Péče o zuby a jak čistit
16. Vyšetření SM a pečetění fisur
17. Anketa – dotazníky (pro děti a rodiče)
18. Anketa - rozvrhy, samolepky, dárky
19. Anketa - statistika
20. Souhlas s použitím materiálů a textů

Obrázky v textu seminární práce:

1. Stavba zubu
2. Zubní lišta
3. Upevnění zubu
4. Ústní dutina
5. Zdravé dásně – bez parodontitidy
6. Zánět dásní
7. Rozvinutá parodontitida
8. Počítačové animace – vývoj lebky a zubů
9. Počítačové animace – pečetění fisur
10. Počítačové animace – léčba zubního kazu (odstranění a výplň amalgamem)
11. Počítačové animace - implantace

Tabulky :

Tabulka č. 1	Cariogram	
Tabulka č. 2	Analýza současného stavu	str. 42
Tabulka č. 3	Analýza současného stavu	str. 45
Tabulka č. 4	Analýza současného stavu	str. 48
Tabulka č. 5	Analýza současného stavu	str. 51
Tabulka č. 6	Oblasti zkoumané problematiky	
Tabulka č. 7	Odpovědi k otázce č.	1R
Tabulka č. 8	Odpovědi k otázce č.	1D
Tabulka č. 9	Odpovědi k otázce č.	2R
Tabulka č. 10	Odpovědi k otázce č.	2D
Tabulka č.11	Odpovědi k otázce č.	3R
Tabulka č.12	Odpovědi k otázce č.	3D
Tabulka č.13	Odpovědi k otázce č.	7R
Tabulka č.14	Odpovědi k otázce č.	7R
Tabulka č.15	Odpovědi k otázce č.	4D
Tabulka č.16	Odpovědi k otázce č.	5D
Tabulka č.17	Odpovědi k otázce č.	4R
Tabulka č.18	Odpovědi k otázce č.	6D
Tabulka č.19	Odpovědi k otázce č.	7D
Tabulka č.20	Odpovědi k otázce č.	9D
Tabulka č.21	Odpovědi k otázce č.	7R
Tabulka č.22	Odpovědi k otázce č.	9R
Tabulka č.23	Odpovědi k otázce č.	9R
Tabulka č.24	Odpovědi k otázce č.	10D
Tabulka č.25	Odpovědi k otázce č.	14D
Tabulka č.26	Odpovědi k otázce č.	13D
Tabulka č.27	Odpovědi k otázce č.	10R
Tabulka č.28	Odpovědi k otázce č.	11R
Tabulka č.29	Odpovědi k otázce č.	13R
Tabulka č.30	Odpovědi k otázce č.	19R
Tabulka č.31	Odpovědi k otázce č.	14R
Tabulka č.32	Odpovědi k otázce č.	15R
Tabulka č.33	Odpovědi k otázce č.	16R
Tabulka č.34	Odpovědi k otázce č.	17R
Tabulka č.35	Odpovědi k otázce č.	16D
Tabulka č.36	Odpovědi k otázce č.	17D
Tabulka č.37	Odpovědi k otázce č.	18D
Tabulka č.38	Odpovědi k otázce č.	12R
Tabulka č.39	Odpovědi k otázce č.	21R
Tabulka č.40	Odpovědi k otázce č.	19D
Tabulka č.41	Odpovědi k otázce č.	20D
Tabulka č.42	Odpovědi k otázce č.	18R
Tabulka č.43	Odpovědi k otázce č.	15D
Tabulka č.44	Odpovědi k otázce č.	20R

Slovníček pojmů – abychom rozuměli svému zubaři

ageneze	vrozené chybění orgánu nebo jeho části (např. zub)
alveolární kost	kostěný výběžek horní a dolní čelisti, ve kterém jsou upevněny zuby
amalgám	studená slitina stříbra, rtuti, cínu a mědi, která se v plastickém stavu vkládá do dutiny v zubu, kde ztuhne
antiseptický	zamezující nákaze mikroby
amalgamová korunka	rozsáhlá amalgamová výplň při velkém poškození zubu, nadstandardní výkon
aproximální	mezizubní
aspekce	zkoumání, prohlídka
augmentace	operativní zákro, vložení kostního štěpu či bioaktivního materiálu
bite-wing technika	skusový snímek , zachytí korunky zubů horní i dolní čelisti.
brachyodontní	zuby s omezeným růstem
Cariogram	PC program, který graficky (v %) vyjádří pravděpodobnost onemocnění zubním kazem, resp. pravděpodobnost, že kaz nevznikne v následujícím roce
CRT	test ke zjištění výše rizika vzniku zubního kazu = stanovení přítomnosti bakterie Streptococcus mutans
dentice	soubor zubů
dentální nit	prostředek k čištění mezizubních prostor, syn. floss, vlákno, viz mezizub.kartáček
dentální hygiena	soubor činností – péče o zuby a dutinu ústní
dentin	tvoří největší masu zubu, korunku i kořen, je tvrdý asi jako kost
DiagnoDent	laserový vyhledavač
difyodontní	nejprve narůstá mléčný zub, později je nahrazen novým
estetická výplň	výplň, která má barvu zubu, není tedy na zubu patrná
fermentace	chemická reakce za přítomnosti enzymů
fisurální	v trhlině, v rozštěpení
generování ozonu	vytváření podle určitých pravidel
gingiva	dásně, sliznice bezprostředně okolo zubů
homodontní	všechny zuby mají stejný tvar
heterodontní	jednotlivé zuby jsou druhové specifické - rozlišné
Heal Ozone	přístroj k léčbě zubního kazu pomocí ozónu
hypodoncie	snížený, neúplný vývin zubů
hypselodontní	zuby trvale roustoucí
chemické podněty	reakce na sladké, slané či kyselé
implantát (zubní)	titanový váleček nebo čepelka, která se zašroubuje do předvrtané kosti v místě chybějících zubů
index PBI	/Papillen-Blutungs- Index, Sager-Muhlemann/ pomocí kterého hodnotíme krvácení a stav v oblasti mezizubní papily
index CPITN	sloužící k posouzení onemocnění parodontu a potřeby jeho terapie
intaktní chrup	nedotčený, nepostížený
kalcifikace	vápenatění
kariézní	zubní kaz, dlouhodobý zánět kosti
kompozitní materiál	materiál v barvě zubu, která se v plastickém stavu vkládá do zubu, tuhne samovolně nebo po osvětlení intenzivním světlem
korunka zubu	1. část zubu, která ční do dutiny ústní a je krytá sklovinou 2. laboratorní výrobek, náhrada přirozené korunky
kořen	část zubu lokalizovaná v kosti čelisti, podle druhu má zub 1 až 3 kořeny
kořenová nástavba	kovový čep fixovaný do kořene zubu s ošetřeným kořenovým kanálkem, umožňující využití samotných kořenů zubů k protetickým restauracím
kořenová výplň	hmota, která po endodontickém ošetření vyplňuje kořenový kanálek
KPE	index značící chybějící zub, plombovaný nebo extrahovaný (vytrhlý)
léze	anatomické poškození, porucha struktury
mandibula	dolní čelist

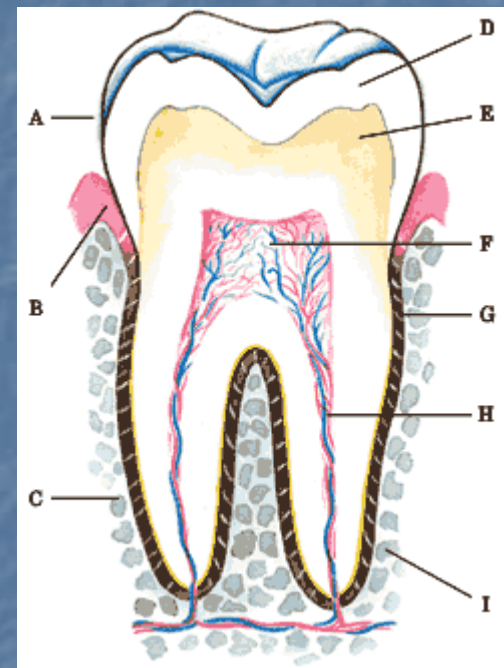
maxilla	horní čelist
měkký zubní povlak	vrstva mikrobů a jejich produktů na povrchu zubů, hlavní příčina zubního kazu a zánětů dásní
mezizubní kartáček	prostředek ústní hygieny, slouží k čištění mezizubních prostor
mezizubní papila	dásně v mezizubních prostorech
modifikace	obměna, úprava
monofyodontní	zub vyrůstá jednou za život, není nahrazován
oligodontie	neúplný počet zubů
orální zdraví	ústní zdraví
ortodontie	obor zabývající se léčbou vrozených i získaných poruch postavení zubů a čelistí
ortodontická vada	chybné postavení zubu, skupin zubů, nebo čelistí navzájem
otisk	výsledek otiskování
otiskovací hmota	materiál k provedení otisku, různé druhy
otiskování	registrace situace v ústech plastickou tuhnoucí hmotou, slouží k přenosu informace do zubní laboratoře
plakoidní parodontitida	šupinovitý, malé izolované útvary často kuželovitého tvaru pokročilý zánět dásní postihující kost dásňového výběžku, nejčastější příznak je krvácení dásní a pohyblivost zubů
parodontologie	obor stomatologie zabývající se léčbou onemocnění závěsného aparátu, nejčastěji zánětu dásní a parodontitidy (lidově paradentóza)
panoramatický pečetění fisur	umožňující široký rozhled
periodoncium	postup (nanesení hmoty) k zamezení vzniku zubního kazu na rýhách zubů
plak	závěsný aparát zubu, vlákna, na kterých je zub upevněn v kosti
primární	slabá vrstva na zubu
prohlídkovost	prvotní, základní
pufrovací schopnost	počet preventivních prohlídek určitého počtu dětí za rok
	schopnost slin tlumit výkyvy, udržet v rovnováze, (jsou 2 systémy - nárazníkové (bikarbonátový a fosfátový)
pulpa	zubní dřeň
recidivující	opakující se
sanace zubu	ozdravení, vyléčení
semihypselodontní	zuby s prodlouženou dobou růstu
sekundární	druhotný, vedlejší
soloprofylaxe	způsob péče o zuby
skloionomerní cement	estetický výplňový materiál, váže se chemicky k tvrdým zubním tkáním
sklovina	nejtvrďší zubní tkáň, nej povrchovější vrstva na korunce zubu
stomatochirurgie	obor zabývající se ambulantními chirurgickými zákroky v ústech v místním znecitlivění (extrakce zubu, incize, apod.)
Streptococcus mutans	bakterie, zapříčiňující vznik zubního kazu
taktilní	dotyková, hmatová metoda
termické podněty	schopnost cítit chlad či teplo
ústní hygiena	soubor metod k odstraňování měkkého zubního povlaku za použití různých pomůcek
Zdravé zuby	projekt na podporu a šíření prevence zubního kazu
zubní cement	kryje povrch kořene, který je ukryt v kosti
zubní dřeň	živá tkáň uvnitř zubu obsahující cévy a nervy, "nerv"
zubní kaz	poškození tvrdých zubních tkání způsobené měkkým zubním povlakem, nejčastější onemocnění u lidí vůbec

Stavba zuby

- Každý zub má tři části:
 - korunku (A)
 - krček (B)
 - kořen (C)

Jestliže zub rozpůlíme, vidíme, že se skládá z několika vrstev:

- **Sklovinu** (D) - je nejtvrďší zubní vrstva, která pokrývá povrch zuby, chrání jej a je nejtvrďší tkání v lidském těle
- **Zubovinu** (E) - je uložena pod sklovinou, má lehce nažloutlou barvu, je pevná, ale není tak tvrdá jako sklovina
- **Zubní dřeň** (F) - obsahuje nervy a cévní zásobení zuby
- **Cementu** (G) - je tvrdý, drsný a pokrývá povrch kořene
- **Nervů** (H) - přinášejí do mozku signály bolesti, jestliže je zub napaden zubním kazem
- **Cév** - zajišťují výživu zuby a odstraňují odpadové látky
- **Zubního lůžka** (I) - zuby jsou uloženy v zubním lůžku a s kostí jsou spojeny drobnými závěsnými vlákny

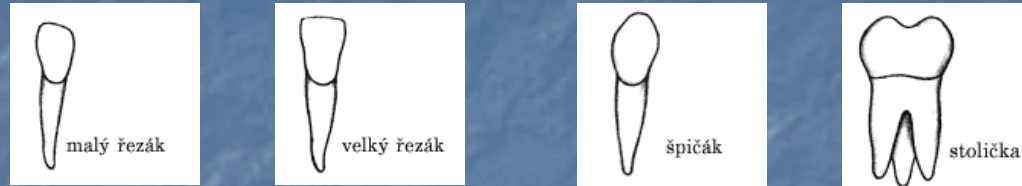


Obr. č. 1

Zuby vznikly modifikací plakoidních šupin ryb, u obojživelníků a většiny plazů zuby vyrůstají přímo z čelistní kosti, u krokodýlů, vyhynulých dinosaurů a savců včetně člověka jsou zuby zasazené v zubních lůžcích a čelistní kost je kryta dásní.

Rozdělení zubů

slouží k přijímání potravy, zuby jednotlivých živočichů se liší



Obr. č. 2

■ Podle tvaru jednotlivých zubů

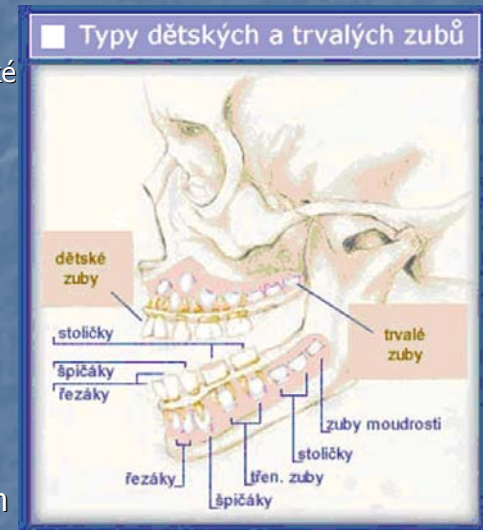
- homodontní chrup (všechny zuby v čelistech mají stejný tvar, např. dravé ryby, kytovci)
- heterodontní chrup (rozděleny na řezáky, špičáky, premoláry a moláry, druhově jsou specifické)

■ Podle délky růstu

- zuby s omezeným růstem (brachyodontní); po prořezání již dále nerostou
- zuby s prodlouženou dobou růstu (semihypselodontní); rostou nějakou dobu i po prořezání
- zuby trvale rostoucí (hypselodontní); rostou po celý život

■ Podle trvání a výměny

- polyfyodontní (zuby v několika řadách, po vypadnutí ihned nahrazen novým)
- difyodontní (nejprve vyrůstá dočasný=mléčný zub, ten později nahrazen trvalým)
- monofyodontní (zub vyrůstá jednou za život, není nahrazován)



Obr. č. 3

Zuby člověka jsou tedy heterodontní, s omezeným růstem a většinou difyodontní, s výjimkou stoliček, které jsou monofyodontní.

Vývoj zubů a jejich růst

První, dočasné = mléčné zuby

- 4 řezáky
- 2 špičáky
- 4 stoličky

- se vyvíjejí od 6 měsíců do 3 let a mají důležitou úlohu nejen při žvýkání, při tvoření slov, ale hrají i významnou roli ve vzhledu dítěte. Dočasné zuby ovlivňují vývoj čelistí a postavení stálých zubů. Proto je třeba o dočasné zuby pečovat a zabránit jejich předčasné ztrátě, jinak může dojít k závažným problémům v zubním vývoji dítěte.

Smíšený chrup

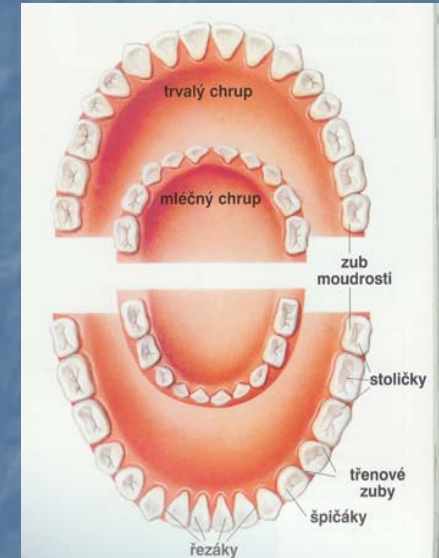
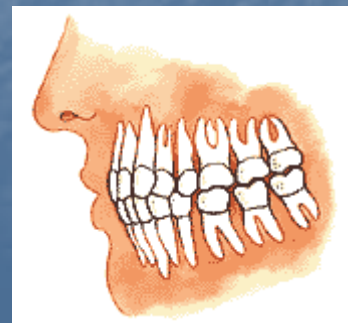
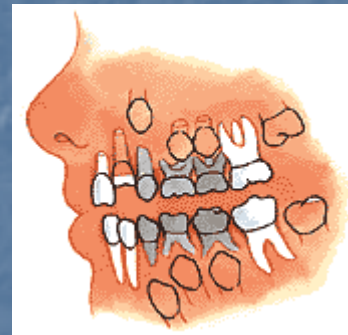
- je kombinace dočasných a stálých zubů v různém stadiu vývoje. Toto období začíná kolem pátého až šestého roku prořezáním první stálé stoličky a pokračuje do 12 až 13 let.

Stálé zuby

- 4 řezáky
- 2 špičáky
- 4 zuby třenové
- 6 stoliček

- začínají prořezávat kolem pátého až šestého roku dítěte. Jako první stálý zub prořezává první stálá stolička, a to hned za dočasnými stoličkami. Nazývá se „**ŠESTKA**“, protože je šestá v zubní oblouku.

Ztráta tohoto zubu v období školního věku (jeho vytržení, protože je značně poškozený kazem) je příčinou mnoha zubních komplikací.



Obr. č. 4

Obr. č. 5 a 6

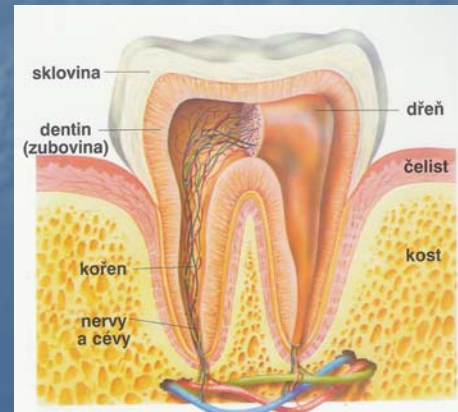
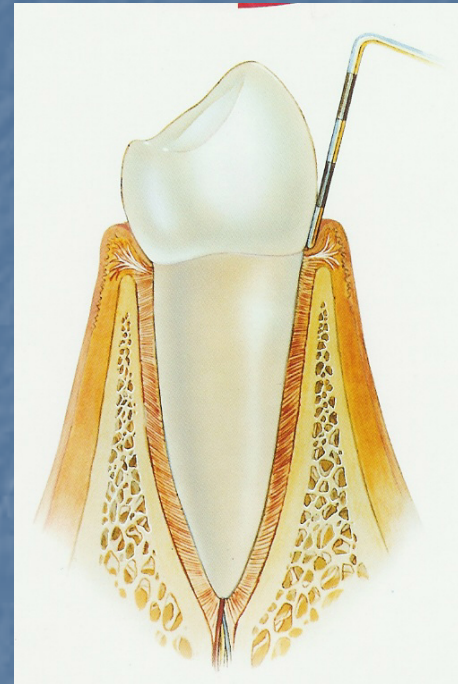


Upevnění zubu a jejich úloha

Obr. č 7

- **Závěsný aparát zubu periodontium** →
(vazivová vlákna, možnost pohybu..)
- **Výměna** dočasných zubů za stálé
- **Dětské zuby**
- Každý zub je připevněn **kořenem** k čelistní kosti.
 - lůžkový výběžek
 - způsob upevnění
 - možnost rozsahu přirozených pohybů
- **Kritická oblast** – okolí krčku
- **Kousání, žvýkání, mluvení, vzhled**

Obr. č. 8

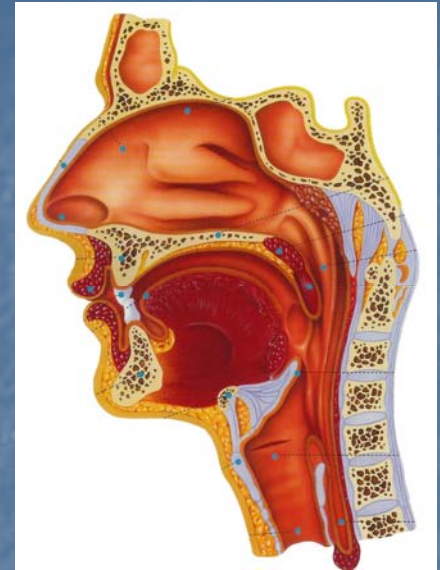


Obr. č. 9

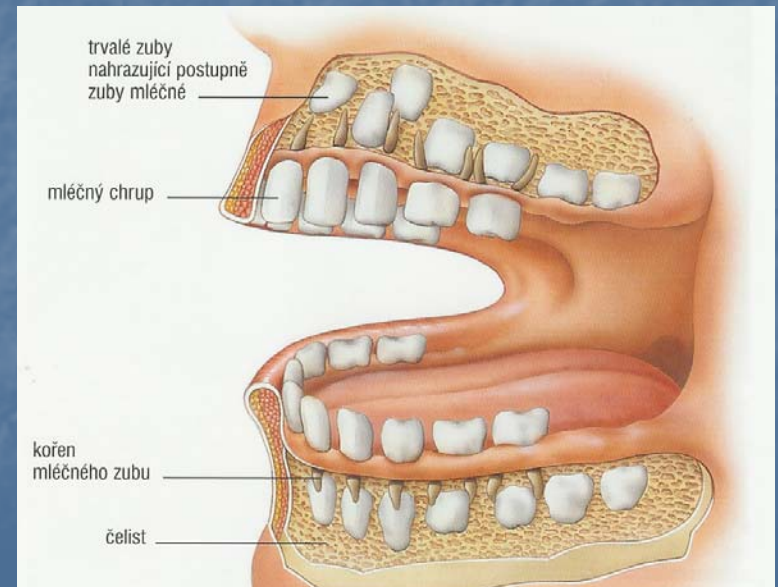
Ústa a ústní dutina

- Ústní dutina a lidská ústa (mají tvar dutiny) jsou počátkem trávicí soustavy mají tvar dutiny, v níž se nacházejí jazyk a zuby.
- Tváře - membrána vystylající tváře je vystavena nadměrnému opotřebování a odírání, proto má velkou schopnost regenerace.
- Horní čelist
- Čelistní kloub
- Jazyk
- Dáseň
 - periodont.vaziva
 - alveolární jamka a výrůstky
 - dáseň pokrývá kost a pevně drží zuby v části krčků
- Každý den vytvoříme přibližně 1,7 litru slin (vodnatého sekretu), jež se skládá hleny a tekutin..

Obr. č. 10



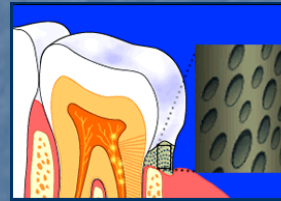
Obr. č. 11



Nemoci dutiny ústní

■ 1. nemoci zubů

- absces
- citlivost zubů
- poruchy vývoje a prořezávání zubů
(anomálie počtu – hypodontie, ageneze, oligodontie, tvaru, umístění, vady polohy)
- ztráta zubů způsobená úrazem
- **zubní kaz**
- těžké prořezávání zubů moudrosti
- bolest trojklanného nervu

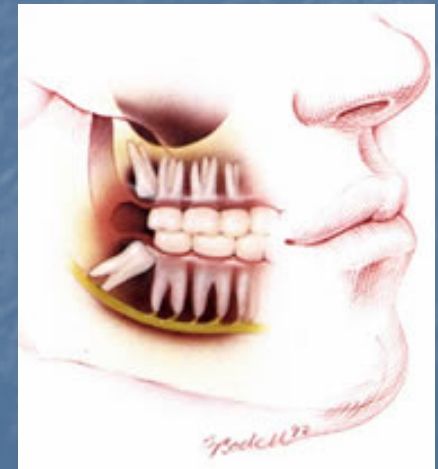


■ 2. nemoci ústní sliznice, rtů a jazyka

- zánět

■ 3. nemoci dásní a přilehlých tkání

- parodontitis
- zánět dásní

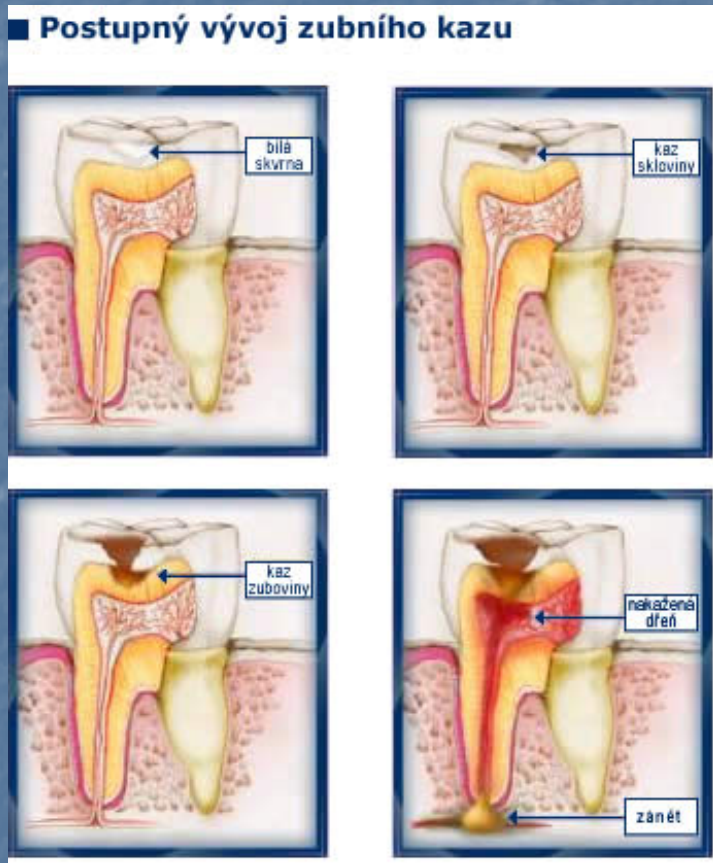


■ 4. jiná onemocnění

Obr. č. 12, 13, 14 a 15

Obr. č. 16 a 17

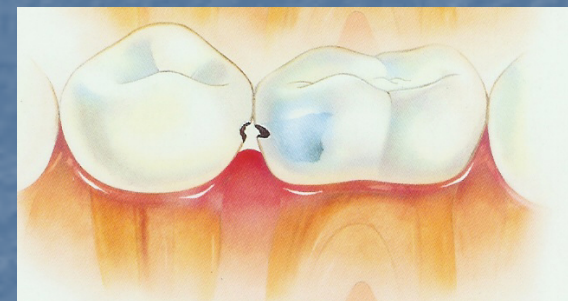
Zubní kaz a rozdělení ZK



Obr. č. 18



Obr.č. 19, 20, 21



Obr.č. 22, 23, 24

Stanovení a léčba zubního kazu

■ Stanovení zubního kazu

(Nejdůležitější a nejpoužívanější metodou je prohlídka pomocí zraku, hmatu a nástrojů, obvykle v kombinaci s dotykovou (hmatovou) metodou, prosvětlení zubu a rentg. snímek.

■ Příznaky zubního kazu

Subjektivní příznaky ZK závisí na lokalizaci a hloubce kazu. O ZK nemusíme dlouhou dobu vůbec vědět, dokud nebolí. Pro ZK bývá typická zvýšená reakce na termické a chemické podněty (chlad a sladké). U rozsáhlých kazů na žvýkacích a styčných ploškách může být přítomná bolest při kousání tvrdé potravy. pily. Ostré sklovinné okraje rozsáhlých kazů mohou pacientovi zraňovat měkké tkáně dutiny ústní.

- Z objektivních příznaků se nejčastěji setkáváme se změnou barvy skloviny, zdrsněním povrchu skloviny, se ztrátou transparence, s poškozením tvrdých zubních tkání a s typickými rentgenologickými nálezy.

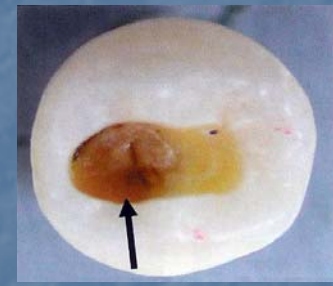
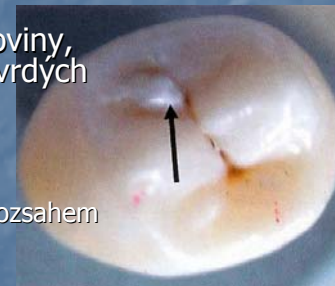
■ Rentgenové snímky

- Na rentgenových snímcích se zubní kaz jeví jako projasnění, které odpovídá svým rozsahem demineralizaci tvrdých zubních tkání. Kaz je vždy větší, než se zobrazí.

- Skupiny rozsahu ZK (D1 – D4)

- Léčba (animace – amalgám)

- Nové metody (CRT, pečetění fisur)



Fluoridy a zubní kaz

Přítomnost fluoridů v organismu dětí, ale i dospělých, zvyšuje odolnost zubů proti zubnímu kazu.

Účinek fluoridů na zuby

- zvyšují odolnost zubních plošek (A)
- snižují demineralizaci - podporují remineralizaci (B)
- zabraňují metabolismu bakterií (C)



Zdroje fluoridů

- Fluoridovaná pitná voda
- Fluoridové tablety
- Fluoridace kuchyňské soli



Způsob léčby ortodontické vady

Ortodontické vady chrupu je možné upravit pomocí snímacích nebo fixních aparátů (rovnátek).

■ Snímací aparáty

jsou ortodontické přístroje, které jsou opatřeny retenčními sponami, takže si je můžeme nasadit a sejmout sami. Používají se hlavně v dětském věku, k léčbě méně závažných vad nebo předlčení těžších ortodontických vad.

■ Fixní aparáty

jsou ortodontické přístroje, jejichž podstatná část je pevně spojena se zuby (skládají se z kroužků, zámků a z oblouků z pružného drátu). Do zámečků je vložen drát, který má tvar plánovaného ideálního zubního oblouku. Dráty se v průběhu léčby vyměňují a posouvají zuby na správné místo.

Fixní aparát se obvykle používá u pacientů starších dvanácti let.

Doba po kterou pacient fixní aparát nosí je nejméně jeden rok a více dle potřeby a závažnosti vady.

■ Retainer

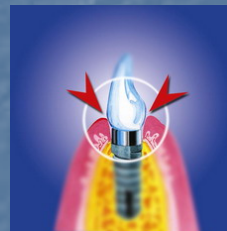
- drátek, který se lepí zevnitř zubů po sundání fixních rovnátek, aby se zuby nevrátily do původní polohy. Může tam být 2-5 let nebo ve výjimečných případech i napořád



Implantologie

Co je implantát a jaké jsou výhody jeho použití?

- Implantát je umělá náhrada zubu = „umělý kořen“
- Druhy dentálních implantátů a implantologických systémů
- Augmentace
- Implantát – pilíř – korunka (můstek)
- Životnost implantátu
- Materiál – titan (šroubové, diskové, miniimplantáty)
- Výhoda implantátu
- Použití v protetice



1. Chybějící zub v dolní čelisti vlevo



2. Zhotovená korunka a RTG snímek implantátu



3. Korunka je přizpůsobena barvou i tvarem

Implantát a já (aneb jak jsem k implantátu přišla)

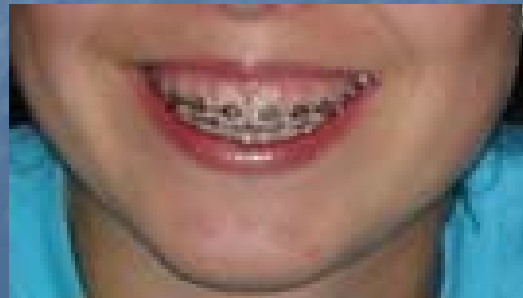
- **Vývoj zubní implantologie a já**
- Doporučení ortodontické léčby (9 let)
- rentgenový snímek



- **Průběh léčby**
- snímací rovnátka

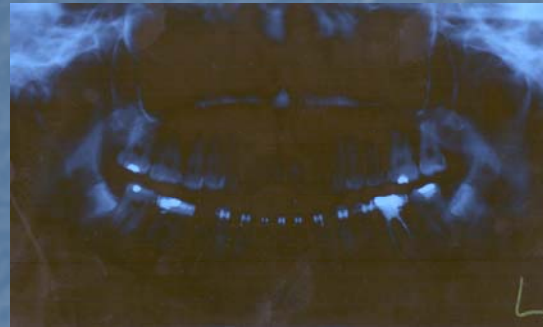


- fixní rovnátka
- snímek před fixními rovnátky



Implantát a já (aneb jak jsem k implantátu přišla)

- Průběh léčby
- snímek po fixních rovnátkách



- Augmentace

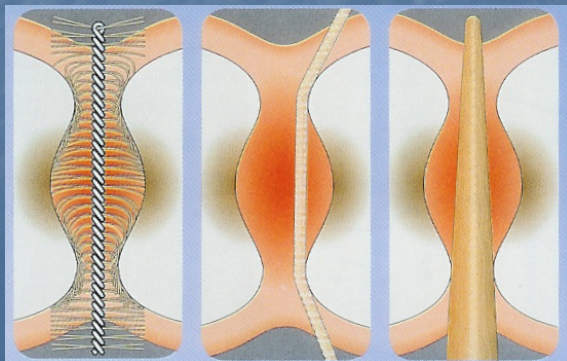
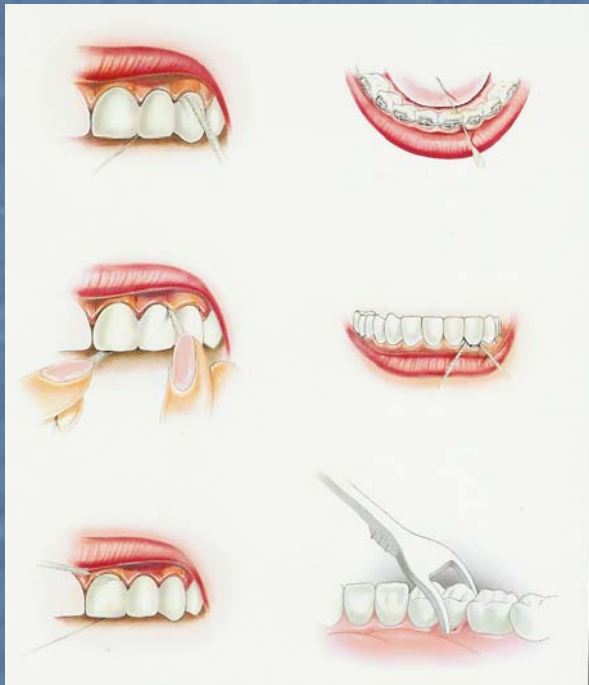
- Průběh implantace
- snímek s implantátem



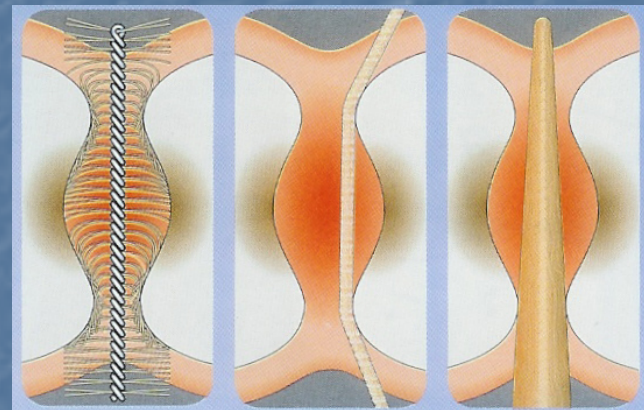
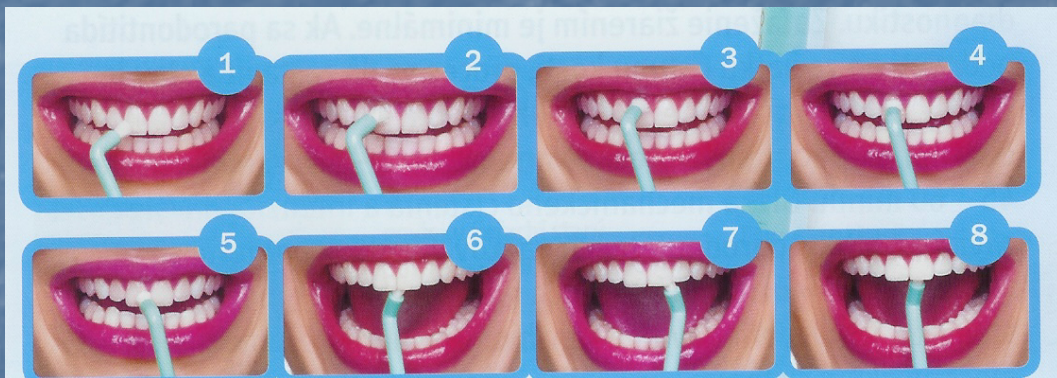
- Postup – implantace



Prostředky dentální hygieny



Péče o zuby a jak správně je čistit



Vyšetření SM a pečetění fisur

GEN-TREND s.r.o., Dolní 2, 37004 České Budějovice

GEN-TREND

Jméno a příjmení: Eva Havelková
 Adresa: Eva Havelková
 Hradisko 957
 763 26 Luhačovice

Číslo vzorku: 21, 22, 23, 24
 Datum analýzy: 19.12.2007

Stanovení počtu kariogenních bakterií *Streptococcus mutans*

Laboratorní zpráva

Riziko kazivosti zubů:

Eva Havelková-matka	Bez rizika
Eva Havelková 1989	Nizké riziko
Jindřich Havelka-otec	Bez rizika
Jarmila Havelková 1996	Bez rizika

Hodnocení:

Bez rizika	(počet bakterií méně než 10^3)
Nizké riziko	(počet bakterií méně než $10^3 - 10^5$)
Vysoké riziko	(počet bakterií více než 10^5)

V případě vysokého nálezu kariogenních bakterií konzultujte možnosti prevence a změny v hygienickém plánu s Vaším stomatologem.

Ústní voda Listerine® vykazuje prokazatelný baktericidní efekt vůči mnoha bakteriálním kmenům včetně S. mutans. Doporučujeme proto její začlenění do terapeutického procesu a dále jako součást každodenní hygieny.

Schválí:

GEN - TREND s.r.o.
 Dolní 2, 370 04 Č. Budějovice
 Tel.: 724 731 832
 IČO: 251 53 886

Tel: 724731832, E-mail: info@gentrend.cz, Web: www.gentrend.cz



Anketa – dotazníky (pro děti i rodiče)

ANONYMNÍ

Průzkum, týkající se péče o zuby a prevence (včetně dentální hygieny):

1. Jste žák žákyně Škola:

2. Třídy nebo ročníku: 4. třída 7. třída
 5. třída 8. třída
 6. třída 9. třída

3. Jak často chodíte ke svému zubnímu lékaři?
 méně jak 1x za rok více jak 2x za rok
 2 - 3x za rok když je to potřeba

4. Jak často měníte svůj zubní kartáček?
 1x za rok 2x za rok 3x za rok 0 vůbec

5. Čistíte si pravidelně zuby a kolikrát?
 1x denně 2x denně 3x denně 0 vůbec

6. Používáte kromě zubního kartáčku i jiné prostředky dentální hygieny?
 ano ne někdy/občas

7. Používáte dětskou zubní pastu nebo zubní pastu pro dospělé?
 dětskou jak kdy pro dospělé

8. Čekali jste po doporučení léčby rovnátka dlouho na začátek léčby a jejich zhotovení?
 nečekali, do měsíce mezi 1-2 měsíci déle

9. Nosíte nebo v krátké době budete nosit "snimací" rovnátka?
 ano ne nevím

10. Víte co je to "zubní implantát"?
 ano, vím ne, nevím

11. Bolel vás v poslední době zub(y)?
 ano ne

12. Víte, že zubní kaz nete vyčistit (pouze odstranit u zubního lékaře) a je to nejrozšířenější onemocnění populace?
 ano, vím ne, nevím

Děkujeme za vyplnění dotazníku.

ANONYMNÍ

Průzkum, týkající se péče o zuby a prevence (včetně dentální hygieny):

1. Jste muž žena

2. Vaše dítě navštěvuje školu:
 mateřská škola základní škola

3. Jak často chodíte vy k zubnímu lékaři?
 má jak 1x za rok 2-3x za rok více než 3x za rok když je to potřeba

4. Jakou zubní pastu používáte?
 Colgate Signal Fluora Odol Aquafresh jiné

5. Používáte i jiné prostředky dentální hygieny?
 dentální nit mezazubní kartáček ústní voda žvýkačky jiné nepoužívám

6. Krvácení z dásní při čištění zubů je normální?
 ano ne nevím

7. Kontrolujete u dětí zda si čistí zuby a jak?
 ano ne někdy/občas

8. Čistí si vaše dítě zuby dětskou zubní pastou nebo pastou pro dospělé?
 dětskou jak kdy pro dospělé

9. Doporučil vašim dětem zubní lékář ortodontickou léčbu = rovnátka?
 ano ne nevím

10. Máte přehled o vzdálenosti dostupných lékářů-ortodontů v blízkosti vašeho bydliště?
 ano ne do 30 km do 50 km více km nevím

11. Uvažujete o možnosti fixních rovnátek, tzv. "zámečku" pro vaše dítě?
(hradí převážně sami rodiče)
(přispívají pouze některé zdravotní pojišťovny a to částečně)
 ano ne nevím

12. Přivítali byste možnost předvedení správných technik čištění zubů a péči o ně dentální hygienistkou ve škole? (byli byste ochotni se finančně podílet?)
(zdravotní pojišťovny prací dentální hygienistky nehradí)
 ano ne nevím

13. Napište prosím věk vašeho dítěte, kdy jste mu začali čistit zuby nebo si je začalo čistit samo:
 dřív než v 1 roce mezi 1-2 mezi 2-3 mezi 3-4 později nevím

14. Namáčeli jste dětem v batolecím věku dudlík do sladkého (med, sirup...)?
 ano ne

15. Ochutnávali jste jídlo, podávané dětem v batolecím věku, ze stejné lžičky?
 ano ne

16. Víte o možnosti CRT-caries risko testu = zjištění náchylnosti k tvorbě zubního kazu?
 ano, vím ne, nevím

17. Víte o metodě "pečeti fisur" = "zapečetění" zubu před možností vzniku zubního kazu?
 ano, vím ne, nevím

18. Víte o možnostech náhrady chybějících zubů tzv. "implantátem"?
 ano ne nevím

19. Měl jste možnost poradit se o skladbě výživy dětí a jejím vlivu na správný vývoj zubů?
 ano ne

20. Víte, že prohlídka kontrola snímacích či fixních rovnátek a kontrola postupu "rovňání" zubů vašich dětí NENAHRAZUJE kontrolu u jejich zubního lékaře (pro zjištění vzniku a rozsahu zubního kazu)?
 ano, vím ne, nevím

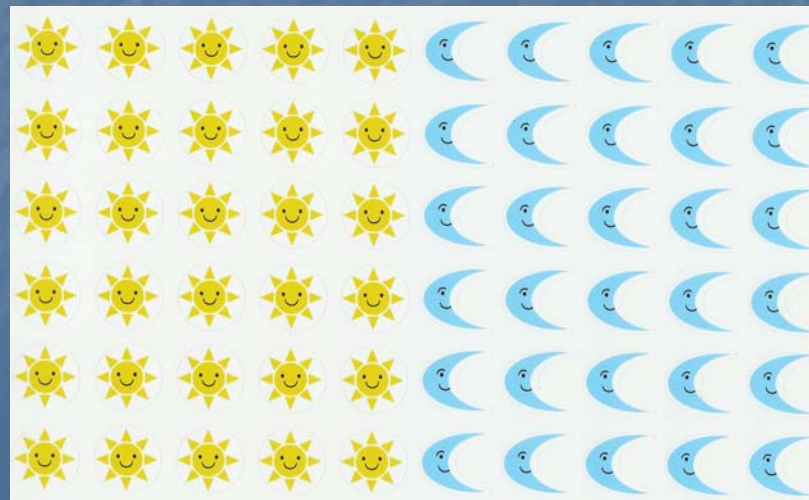
21. Jste pro obnovení pravidelné preventivní kontroly dětí u zubního lékaře během základní školy?
 ano ne nevím

Děkujeme za vyplnění dotazníku.

Anketa – rozvrhy, samolepky aj.

CHCI MÍT ZDRAVÉ ZOUBKY !!
Proto si je čistím aspoň RÁNO a VEČER !

1.	RÁNO	VEČER	7.	RÁNO	VEČER	13.	RÁNO	VEČER	19.	RÁNO	VEČER	25.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		
2.	RÁNO	VEČER	8.	RÁNO	VEČER	14.	RÁNO	VEČER	20.	RÁNO	VEČER	26.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		
3.	RÁNO	VEČER	9.	RÁNO	VEČER	15.	RÁNO	VEČER	21.	RÁNO	VEČER	27.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		
4.	RÁNO	VEČER	10.	RÁNO	VEČER	16.	RÁNO	VEČER	22.	RÁNO	VEČER	28.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		
5.	RÁNO	VEČER	11.	RÁNO	VEČER	17.	RÁNO	VEČER	23.	RÁNO	VEČER	29.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		
6.	RÁNO	VEČER	12.	RÁNO	VEČER	18.	RÁNO	VEČER	24.	RÁNO	VEČER	30.	RÁNO	VEČER
den			den			den			den			den		



Anketa - statistika

„ZUBY – co o nich víme nebo nevíme?“

■ **Statistika**

■ Celkem rozdáno rodiče a děti **1515** dotazníků (903 R a 612 D), vyplněno a vráceno je **1219** dotazníků (626 R a 593 D).

	Celkem pro rodiče	903	626	Celkem pro děti	612	593
	bylo rozdáno		vyplněno a vráceno	bylo rozdáno		vyplněno a vráceno
■ MŠ Luhačovice	110		61	0		0
■ MŠ Pozlovice	60		36	0		0
■ MŠ Ludkovice	25		12	0		0
■ MŠ Slavičín 1	95		53	0		0
■ MŠ Slavičín 2	90		52	0		0
■ MŠ Studená	90		57	0		0
■ ZŠ Ludkovice 1. a 2. tř.	50		24	0		0
■ ZŠ Luhačovice 4. tř.	25		24	25		22
■ ZŠ Luhačovice 5. tř.	22		15	22		17
■ ZŠ Luhačovice 6. tř.	21		16	21		18
■ ZŠ Luhačovice 7. tř.	93		93	95		94
■ ZŠ Luhačovice 8. tř.	85		70	100		98
■ ZŠ Luhačovice 9. tř.	121		106	121		121
■ ZŠ Studená 6. tř.	0		0	31		29
■ ZŠ Studená 7. tř.	0		0	32		32
■ ZŠ Studená 8. tř.	0		0	33		32
■ ZŠ Studená 9. tř.	0		0	25		23
■						
■ G Slavičín sexta	0		0	27		27
■ G 2 Slavičín	0		0	24		24
■ G 3 Slavičín	0		0	31		31
■ G 4 Slavičín	0		0	25		25

Souhlas s použitím textů a materiálů

StomaTeam

StomaTeam s.r.o., Polská 54, 120 00 Praha 2
Tel.: 222 250 367, e-mail: info@stomateam.cz, www.stomateam.cz

Věc: Souhlas

Redakce časopisu StomaTeam tímto vyjadřuje souhlas Evě Havelkové - studentce 4. ročníku Gymnázia J. Pivečky ve Slavičíně k použití informací či citátů z jakýchkoliv materiálů publikovaných v médiích, které redakce vydává, a to v seminární práci na téma "Zuby - co o nic víme nebo nevíme? aneb jak jsem k implantátu přišla" s uvedením zdroje citovaných materiálů.

V Praze dne 25. 10. 2007

Ing. Tomáš Truneček, Ph.D
vydavatel časopisu StomaTeam

StomaTeam IČO: 48784699
DIČ: CZ207090044

Ing. Tomáš Truneček, Ph.D
Fakt. adr.: ČSL Armády 126, 253 01 Hostivice
Pošt. adr.: Polská 54, 120 00 Praha 2

Závěrečné zhodnocení

Pro projekt: SOČ 2007/2008 Obor 06 – zdravotnictví

Název práce: Průzkum prevence zubního kazu a informovanosti o nových metodách

„ZUBY – co o nich víme nebo nevíme?„

Autor: Eva Havelková,
studentka 4. ročníku Gymnázia J. Pivečky Slavičín

Úkol:

- prevence zubního kazu
- zuby- co o nich víme a nevíme?
- cílová skupina-děti a mládež(6.-9. ročník)
- činnost-prezentace projektu

Realizace v ZŠ Luhačovice:

- Anketa (forma dotazníků pro žáky a rodiče;pro rodiče bylo rozdáno 367 dotazníků a vráceno bylo 324 dotazníků. Pro děti bylo rozdáno 384 dotazníků a vráceno bylo 370 dotazníků)
- Lekce pro žáky (seznámení s výsledky ankety;přednáška o prevenci chorob zubů a péče o chrup)
- Prezentace projektu na webových stránkách ZŠ Luhačovice

Cíl:

- vlastní výzkum informovanosti dotázaných o prevenci zubního kazu
- porovnání výsledků ankety s odbornými výzkumy
- zvýšení informovanosti o nových metodách ve stomatologii
- motivace zájmu populace o tuto problematiku
- ovlivnění chování dětí v prevenci

Využití:

- výukový materiál pro studenty
- metodický materiál pro učitele(grafy, tabulky , CD, tisk)

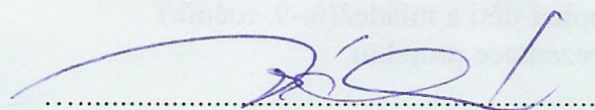
Závěr: prezentace a využití projektu

- publikace v časopise s dentální tematikou Stoma Team (redakce Stoma Team Praha)
- firma Naturprodukt s.r.o. Havířov (výroba a výzkum v oblasti péče o zdraví;poskytla informační a reklamní letáky a dárky pro dotazované)
- firma Profimed (péče o zuby)
- projekt Zdravé zuby (zapojeno množství škol)
- zveřejnění výsledků na internetu
- výukové materiály

Vyjádření školy:

- V ZŠ Luhačovice v průběhu měsíců listopad – leden provedla studentka výzkum úrovně prevence péče o zuby v populaci žáků i rodičů.
- Zpracované výsledky prezentovala v realizaci přednáškové lekce pro vybraný vzorek respondentů-žáků.
- Technickou podporu poskytl Mgr. Pavel Koudelka – informatik školy . Organizačně a pedagogicky zajišťovala přednášku lektorka s Mgr. Zdenou Svobodovou – učitelka.
- Aktivně a ochotně spolupracovali třídní učitelé dotazovaných tříd ze šesti ročníků.
- Získaná data, snímky, přehledy byly dětem zobrazovány pomocí datového projektoru, včetně počítačových animací vývoje zubů, zubního kazu a jeho ošetření, pečetění fisur , nasazení fixních rovnátek a rovnání zubů, průběhu postupu zavedení zubního implantátu.
- Děti spolupracovaly formou odpovědí a dotazů, projevovaly zájem ,ochotu diskutovat; byly velice dobře motivovány pro vlastní prevenci , jejíž zásady přenesou do praktické péče o svůj chrup i do rodiny.

V Luhačovicích dne 6.3. 2008



Mgr. Bohumila Víchová – ředitelka školy

ZÁKLADNÍ ŠKOLA
příspěvková organizace
Školní 666
763 26 Luhačovice