

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Barbora Zelená

**Výživové poradenství
v ordinaci dentální hygienistky**
**[Nutritional consulting at the office
of dental hygienist]**

Bakalářská práce

Praha, červen 2012

Autor práce: Barbora Zelená

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Dentální hygienistka

Vedoucí práce: MUDr. Magdalena Kořová, Ph.D.

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

Předpokládaný termín obhajoby: 18. – 20. 6. 2012

Prohlášení

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

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 28. 5. 2012

Barbora Zelená

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému školiteli MUDr. Magdaleně Kot'ové, Ph.D. za odborný dohled, podnětné připomínky a veškerý čas, který mé bakalářské práci věnovala. Dále MUDr. Tomáši Rejdovi za pomoc při vypracovávání praktické části a za poskytnutí údajů pro odečítání KPE indexu, Olze Bártové za pomoc při zpracování dotazníků, Marku Peckovi za vypracování veškerých statistických údajů a v neposlední řadě samotným respondentům za jejich čas a poskytnuté informace.

OBSAH

1. CÍL PRÁCE	6
2. ÚVOD.....	6
3. TEORETICKÁ ČÁST	10
3.1. Výživové poradenství	10
3.1.1. Metody zjišťování stavu výživy.....	11
3.2. Výživové nároky dle zdravotního stavu	12
3.2.1. Výživa zdravých osob	13
3.2.1.1. Směrnice správné výživy	13
3.2.2. Výživa nemocných osob	14
3.2.2.1. Metabolická onemocnění.....	15
3.2.3. Kardiovaskulární onemocnění.....	15
3.2.4. Poruchy příjmu potravy.....	16
3.2.4.1. Obezita	16
3.2.4.2. Anorexie, bulimie.....	18
3.2.5. Výživa v onkologii	19
3.3. Výživa v těhotenství	20
3.4. Výživové nároky dle věku	22
3.4.1. Výživa dětí	22
3.4.1.1. Současné způsoby stravování dětí v ČR.....	22
3.4.1.2. Výživové nároky, kojeneček - adolescent.....	23
3.4.2. Výživa ve stáří	25
3.4.2.1. Faktory ovlivňující výživu ve stáří.....	25
3.4.2.2. Pokyny pro výživu seniorů	26
3.5. Vliv výživy na zdraví dutiny ústní	27
3.5.1. Zubní kaz a výživa.....	28
3.5.2. Zápach z úst a výživa.....	28
3.5.3. Onemocnění parodontu a výživa	29
4. PRAKTICKÁ ČÁST	31
4.1. Materiál	31
4.2. Metodika.....	31
4.3. Výsledky	32
Zpracování odpovědí na vybrané otázky dotazníku	64
5. DISKUZE.....	68
6. ZÁVĚR.....	70
7. SOUHRN.....	71
8. SUMMARY.....	72
9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	74
10. SEZNAM PŘÍLOH.....	77
11. SEZNAM TABULEK.....	82
12. SEZNAM GRAFŮ	83

1. CÍL PRÁCE

Práce je zaměřena na problematiku výživy v souvislosti s orálním zdravím dětí, u nichž má stravování velký vliv na vývoj chrupu a celkové zdraví dutiny ústní.

V praktické části práce bylo mým cílem zjistit pomocí dotazníků stav výživy a orálního zdraví u dětí školního věku a dále také zhodnotit přístup dětí i jejich rodičů k dentální hygieně.

2. ÚVOD

Téma své diplomové práce *Výživové poradenství v ordinaci dentální hygienistky* jsem si vybrala na základě zájmu studovat na vysoké škole obor „nutriční terapeut“ ještě dříve, než jsem se rozhodla pro studium dentální hygieny.

Tento obor je možné v České Republice studovat například na Vyšší odborné škole zdravotnické v Praze. Název oboru je Nutriční asistent a jedná se o čtyřleté denní studium. Cílem studijního oboru je osvojení základních a speciálních znalostí z oblasti výživy, léčebné výživy, základního ošetřovatelství a péče o zdraví, uplatňující se v prevenci i v léčbě nemoci. Odborné vzdělávání má teoreticko-praktický charakter. Praktické vzdělávání se realizuje na odborných pracovištích a formou odborné praxe. Studium je zakončené maturitní zkouškou (Konopásková, 2011).

Obor nutriční terapeut lze v současnosti studovat i na vysoké škole a to na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze nebo na Masarykově univerzitě v Brně.

Studium na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy je tříleté denní a absolvent získává titul bakalář. V praxi je poté schopen diagnostikovat a navrženým individuálním dietním režimem napravovat základní výživové problémy. Uplatnění nalézá ve zdravotnických, lázeňských a sociálních zařízeních (www.lf1.cuni.cz).

Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně umožňuje také tříleté bakalářské studium.

Výživa má významnou úlohu ve vývoji lidské společnosti a pro udržení dobrého zdravotního stavu. Lékaři a nutriční poradci převzali odpovědnost za to, že budou svým pacientům předávat poznatky o výživě, o jejím významu v ochraně před chorobami nebo při jejich léčení. Takové poradenství je nejúčinnější, když instruktor informuje podrobně o otázkách

výživy, složení potravin a zdravotních důsledcích. Konzultace by měla být zaměřena individuálně a vždy obsahovat praktické pokyny (Keller et al., 1993).

Důležitým tématem je ovšem samotná historie stravování. Moderní civilizace změnila jídlo v pouhý „příjem potravy“. Zapomíná na jeho sociální, kulturní, etické a duchovní souvislosti. Nejstarší kuchařské knihy pocházejí ze starého Řecka. Za vůbec první kuchařku je považováno dílo Mithaika ze Syrakus, které se ovšem nedochovalo. Nejstarším nám dochovaným dílem tak zůstává Apiciovo "O umění kuchařském".

Základem obživy našich předků byly obilniny, zejména pšenice a proso. Poznatky o stravování na našem území nám poskytují i staré české pověsti. V legendě o sv. Václavu nebo o Přemyslu Oráčovi je již zmiňován chléb jako běžná věc a taktéž příprava vína.

V současnosti se ovšem objevuje diametrálně odlišný trend. Zatímco naše předky sužoval nedostatek jídla, pro nás je dnes každodenní skutečností hojnost. Nemoci způsobené nedostatkem potravy jsou ve vyspělých zemích nemyslitelné a postupem času je vytlačily choroby z nadbytku jídla. Obezita je celosvětovým problémem. Intenzivně začínáme pociťovat důsledky neodolatelné přitažlivosti přejídání. Jeden extrém (hlad) byl vytlačen extrémem dalším (hojnost) (Montanami, 2003).

Zajímavý pohled na stravování poskytuje i náboženská různorodost. V současné době se totiž stále častěji setkáváme s pacienty různých etnických skupin a náboženství. Tato specifika ovlivňují jak samotné ošetřování, tak stravování a musíme je respektovat. Kdyby se sešli u jednoho stolu představitelé všech náboženství, bylo by neskutčné sestavit menu, které by vyhovovalo všem. Uveďme si nyní několik příkladů.

Půst je jeden z nejtypičtějších příkladů. Praktikují ho i lidé nevěřící, důvodem však často bývá hubnutí nebo očista těla. V římskokatolické církvi je půst pro věřící pokáním. Postní doba bývá hlavně o Velikonocích, od Popeleční středy po Bílou sobotu, dále pak každý pátek, kdy si věřící odpírají maso, jako akt úcty k ukřižování Ježíše Krista na Velký pátek

(<http://www.zshk.cz>).

Pro judaismus je dodržování tradic a zvyků velice důležité. Vychází z hebrejských biblických knih, zejména z Tóry, která je nejdůležitější knihou judaismu. Typické je zachovávání čistoty v oblasti jídla. Pokrmy se dělí na čisté a nečisté. K nečistým potravinám patří například vepřové maso nebo plody moře. Povolené maso musí být ze zdravých zvířat zabitých předepsaným způsobem, tedy jedním řezem a poté musí být z masa odstraněna všechna krev. V každé kuchyni najdeme dvě sady odděleného nádobí, aby nedocházelo k míchaní mléčné a masité stravy. Košer, neboli čistá, ryzí strava má podporovat tělesnou a duševní čistotu člověka. Ortodoxní židé konzumují pouze košer potraviny, nepijí alkohol, pouze košer víno,

kteří je speciálně připravené. Nejznámějším svátkem je šabat (šábes, sobota). Slaví se od pátečního večera do sobotního podvečera a jedná se o den odpočinku, kdy se konzumují tradiční jídla a upouští se od pracovní všední činnosti (<http://www.praguecityline.cz>).

Také pro pravoslavnou církev jsou Velikonoce největším svátkem. Nejdelší a nejpřísnější půst trvá sedm týdnů, během kterého jsou zakázány veškeré světské radovánky, nesmí se jíst maso, ryby a mléčné výrobky. Povoleny jsou kaše z obilnin, zelenina a brambory. V den smrti Krista drží věřící úplnou hladovku.

Korán, základní pilíř islámu, zakazuje konzumaci vepřového masa, protože vepř je nečistý, konzumuje hnilivou potravu a odpadky. Největším muslimským svátkem je pak ramadán. Ramadán trvá 28-30 dnů a od východu slunce až do západu se nesmí jíst ani pít. Po západu slunce se schází celá rodina k modlitbám a jídlu. Půst učí člověka ovládat se a také osvobozuje od hříchu.

Vegetariánská strava převažuje u buddhistů. Nicméně maso je povoleno, upřednostňovány jsou ryby a mořské plody. Nejdůležitější tekutinou je čaj, postoj k alkoholu je negativní. Nejpřísnější stravovací pravidla jsou v období náboženských svátků.

Hinduismus, praktikovaný zejména v Indii, uctívá krávu jako posvátné zvíře, je tedy zapovězena konzumace hovězího masa a většina věřících jsou vegetariáni, přičemž někteří velice striktní a jejich strava nezahrnuje ani vejce (<http://www.zshk.cz>).

Výživové poradenství má svoji neodmyslitelnou úlohu i při práci dentální hygienistky, neboť stravovací návyky mají velký vliv na stav dutiny ústní. Potrava člověka jako jeden ze základních faktorů životního prostředí by měla lidský organismus ovlivňovat zásadně kladně. Složení potravy odchylné od biologických a fyziologických požadavků organismu může toto příznivé působení oslabovat, eventuálně může dojít až k výraznému nepříznivému působení. Znamená to, že může být příčinou i celé řady zdravotních poruch.

Strava jako jedna ze základních podmínek života musí být v první řadě zdravotně nezávadná. Moderní chemie vychrlila řadu látek, které zvyšují výnosy potravinových surovin, chrání potraviny před škůdci, nebo je konzervují apod., tyto látky mají sice nesporný kladný ekonomický význam, ale některé mohou nepříznivě ovlivňovat zdraví. Potom se klad mění v zápor. Nebezpečí však nehrozí pouze z chemických látek, ale potraviny mohou být také nositelem nežádoucích mikroorganismů, které mohou snižovat jejich biologickou hodnotu nebo dokonce působit vznik jedovatých látek (Hrubý, 2001).

Zdravá výživa je dnes jedním z velmi často zmiňovaných témat a na její důležitost je kladen velký důraz. Odborníci upozorňují, že pozornost výživě je nutné věnovat i proto, že velkou měrou ovlivňuje zuby a dásně, které jsou živou součástí lidského těla. Zaměřme se přímo na to, jak naše stravovací návyky ovlivňují zdraví dutiny ústní. Vyvážená strava je velice důležitá v boji proti zubnímu kazu. Stejně jako existují potraviny, které jsou vhodné pro naše zdraví, je také mnoho potravin, které jsou vhodné a zdravé zejména pro naše zuby a dutinu ústní. Nicméně je i mnoho potravin, kterých je třeba se vyvarovat, protože zuby poškozují.

K základním zásadám udržení zdravého chrupu patří vyvážená strava s vysokým obsahem zeleniny, ovoce a mléčných výrobků, pravidelná návštěva zubního lékaře a dostatečná výživa dásní (Alpers et al., 2002).

Ve své práci bych se ráda zaměřila jednotlivě na skupiny pacientů, u kterých se přístup ke stravování, ale také dentální hygieně více či méně liší. Jedná se především o těhotné a kojící ženy, děti (od kojence až po adolescenta), seniory, či nemocné. Každý potřebuje individuální péči, která se ve zmíněných případech liší. Právě proto jsem přesvědčena o zajímavosti tématu, které jsem si vybrala a doufám, že jeho zpracování rozšíří co nejvíce mé obzory v této problematice a bude pro mě do budoucna významným podkladem pro praktické využití všech nabytých znalostí.

3. TEORETICKÁ ČÁST

3.1. Výživové poradenství

Výživou rozumíme pochody, kterými organismus přijímá látky, které jsou nezbytné pro stavbu a obnovu orgánů a udržování všech životně důležitých pochodů. Materiálem výživy je strava jak v tekuté, tak pevné formě. Příjem stravy je možný několika způsoby: orálně, rektálně, parenterálně (infuzí) nebo diaplacentárně (krví plodovým koláčem). Na rozdíl od rostlin je však člověk odkázán na organickou část přírody, tedy na materiál rostlinného a živočišného původu. Tento materiál nemůže být pro obnovu organismu přímo, ale musí být metabolizován v látky tělu vlastní (Stránský et al., 2010).

Výživa do velké míry ovlivňuje to, jak vypadáme, cítíme se a pracujeme, zda budeme nervózní, unavení a pesimističtí, anebo radostní, uvolnění a aktivní. Ovlivňuje i to, zda předčasně zestárneme, anebo budeme užívat života plně až do konce. Do velké míry ovlivňuje i to, zda po celodenní práci padneme vyčerpaně do křesla, anebo půjdeme domů lehkým krokem. Zkrátka výživa může ovlivnit kvalitu našeho života.

Moderní potraviny, které kupujeme v samoobsluhách, se ze dne na den stávají chudšími na vitaminy, minerály a stopové prvky, a naopak bohatšími na vodu a chemické přísady. Ty jsou dodávány za účelem zlepšení vzhledu, chuti a prodloužení trvanlivosti výrobků. Ovoce a zelenina jsou v důsledku chemikálií použitých při jejich ošetřování ochuzeny o vitaminy a minerály.

Současně jsou vyvíjeny léky a potravinové doplňky nechráněných značek, z nichž některé jsou vysoce toxické. Způsobují komplikace, které jsou často vážnější než původní onemocnění. Důsledkem špatné výživy a nadměrného užívání léčiv se celkový zdravotní stav populace západního světa zhoršuje.

Do povědomí lidí tak vstupuje poznatek, že zdravá výživa a rozumné stravovací návyky mohou zabránit, a dokonce i vyléčit nemoci, které nás sužují, bezpečně, jednoduše a bez škodlivých vedlejších účinků. Rozrůstá se trh s potravinami pro zdravou výživu, který nabízí velké množství výživových doplňků a přírodní stravy s bohatším obsahem živin, než má běžná potrava (Sharon, 1994).

Stravovat se zdravě ovšem neznamená omezit se na jednotvárnou stravu. Naopak, znamená to jíst mnoho rozmanitých přírodních potravin v syrovém stavu nebo jen minimálně vařených a doplňovat výživu nezbytnými živinami – vitaminy a minerály.

Náš vzdělávací systém dosud nezahrnuje výchovu ke správné výživě. Většina lidí ví víc o autech a jejich údržbě než o vlastním těle a jeho nárocích na výživu.

Výživový poradce nám nabízí služby v oblasti snižování nadváhy, úpravy stravovacích návyků a životního stylu, který má pozitivní dopad na zdravotní stav, pomáhá předcházet některým chorobám, únavě a stresu. V současnosti funguje velké množství zařízení, kde je možné si domluvit osobní schůzku a s výživovým poradcem probrat svou situaci (Zittou, 2006).

3.1.1. Metody zjišťování stavu výživy

Určení stavu výživy má za úkol zjistit nemocné s chybnou, karenční nebo nadměrnou výživou. Zjištění stavu výživy spočívá ve třech opatřeních:

1. výživová anamnéza
2. somatické vyšetření
3. laboratorní zkoušky

Mnoho chorobných příznaků i laboratorních výsledků může být odrazem choroby, ale také stavu výživy. Z tohoto důvodu je nutné posuzovat všechny údaje a hodnoty v souvislosti s klinickými nálezy (Keller et al., 1993).

Výživová anamnéza

Důležitým bodem výživové anamnézy je také anamnéza lékařská. Tato anamnéza nám přináší důležitá fakta o zdravotním stavu pacienta a chorobách, v důsledku kterých se následně stanovuje plán výživy.

V samotné nutriční anamnéze by měl pacient podat informace o druhu a trvání onemocnění a jeho vlivu na způsob stravování a trávení, dále o změnách tělesné hmotnosti, běžných stravovacích zvyklostech (respektive o oblíbených jídlech), užívaných jídlech, konzumaci alkoholu, potravinových alergiích a také psychosociálních problémech. Z dotazníku se také může zjistit, jaké obtíže má pacient při jídle – potíže při kousání, polykání, přítomnost orálních infekcí, stav chrupu. Dále může pacient vyplnit takzvaný 24hodinový nutriční protokol nebo Prospektivní nárys.

V 24 hodinovém nutričním protokolu je nemocný požádán, aby si vzpomněl na vše, co předchozí den jedl a pil. Předností je rychlost a jednoduchost provedení, naopak záporům je nepřesnost, poněvadž potraviny nebyly váženy a předchozí den mohl být atypický.

Přesnější je proto již zmíněný Prospektivní nárys, do kterého pacient zapisuje vše, co jí, v průběhu jednoho, tří nebo sedmi dnů, pokud možno i s udáním hmotnosti v gramech. Představa o stravovacích návycích je proto, zvláště u dlouhodobějšího zapisování, mnohem přesnější.

Somatické vyšetření

Pro toto vyšetření jsou důležitými údaji tělesná hmotnost a výška a měření kožní řasy. Tělesná hmotnost je nejdůležitějším ukazatelem stavu výživy. Společně s tělesnou výškou lze na podkladě těchto dat určit přibližnou energetickou spotřebu. Je nesnadné určit, od kterého okamžiku je úbytek hmotnosti pro pacienta závažný, protože nelze říci, jaké procento z něho představovaly tkáň nebo ztráta tekutin. Za významný se považuje pokles tělesné hmotnosti o 10 % v průběhu 6 měsíců. Ukazatelem mohou být také antropometrické metody, které jsou přesné a dají se dobře interpretovat. Patří sem již zmíněná tělesná hmotnost a výška, ale také výška vsedě, obvod kolem hlavy, hrudníku, pasu, končetin, hýždí a měření podkožního tuku. Lze je doplnit i jednoduchým klinickým vyšetřením, které se zaměřuje na vyhledávání změn na kůži, vlasech, rtech, očích nebo zubech.

Laboratorní zkoušky

Do těchto zkoušek patří určení proteinových rezerv organismu podle hodnoty koncentrace sérových bílkovin, například albuminu a enzymů a také hodnota bilance dusíku. Tato bilance označuje rozdíl mezi množstvím dusíku přijatého v potravě a množstvím dusíku vyloučeného v moči a dalších sekretech (Stránský et al., 2010).

3.2. Výživové nároky dle zdravotního stavu

Každý má na to, co znamená zdraví, poněkud odlišný názor. Dnešní pojišťovny, které uzavírají životní pojistky, považují člověka za zdravého, i když je obézní, má lupy, špatně vidí, trpí migrénami, bolestmi zad, únavou, nespavostí, kazivostí zubů, depresí či nervozitou. Mnoho lidí zapomíná na to, že zdraví rovněž znamená fyzickou a duševní svěžest (Sharon, 1994).

Vedle například geografických rozdílů existují četné aspekty, které je nutné zohlednit při posuzování skladby jídelníčku. Aktivní sportovci potřebují jinou výživu než lidé, kteří nesportují. Úředník, pracující v kanceláři musí jíst jinak než manuálně pracující dělník. Dále

také potřeba živin časně ráno se výrazně liší od večerní potřeby. Mladí potřebují jiné výživné látky než dospělí, muži potřebují úplně jiný stravovací plán než ženy. Také nemoci a funkční poruchy vyžadují specifickou úpravu jídelníčku (Zittlau, 2006).

3.2.1. Výživa zdravých osob

3.2.1.1. Směrnice správné výživy

Směrnice správné výživy (podle „Prudent diet“, tj. racionální diety American Heart Association).

1. Je nutné konzumovat denně potraviny o takové energetické hodnotě, aby byla udržena stabilní tělesná hodnota.
2. Příjem tuků by měl být omezen na 30% z celkové konzumované energetické dávky. Doporučuje se zvýšení konzumace ryb.
3. Příjem bílkovin by měl být asi 15 % z denní energetické dávky. Jejich hlavními zdroji jsou mléčné výrobky, maso a vejce.
4. Podíl sacharidů má představovat asi 15% denní energetické dávky a měl by sestávat hlavně z komplexních sacharidů s vlákninou.
5. Příjem kuchyňské soli by měl být maximálně 5-7,5 g denně. Toto omezení je zvláště důležité při hypertenzi, edémech a také při insuficienci srdeční, jaterní a renální.
6. Co se týče konzumace alkoholu, neměla by být vyšší než 30 g etanolu denně, což odpovídá asi 2 – 3 dl vína. Důsledkem vyšší konzumace alkoholu jsou choroby jater, periferních nervů i centrální nervové soustavy a dalších orgánů.
7. Minimální by měla být konzumace rafinovaného cukru. Je energeticky bohatý a neobsahuje prakticky žádné další živiny. Nepříznivý je také jeho vliv na vznik zubního kazu.
8. Strava by měla být značně pestrá a mnohostranná, aby poskytla všechny potřebné živiny (Keller et al., 1993).

Strava by měla být rozdělena do 4-5 menších jídel během celého dne, měla by obsahovat alespoň 500g zeleniny (syrové a vařené) a ovoce. Zeleniny by však mělo být 2x více než ovoce. Důležité jsou výrobky z obilovin, luštěniny, mléko a mléčné výrobky, zejména zakysané a samozřejmě také tekutiny. Člověk by měl denně vypít alespoň 1,5 l tekutin (Stránský et al., 2010).

Obrázek č. 1: Výživová pyramida



Zdroj: (*Healing Foods Pyramid*, University of Michigan Health System, 2010, www.med.umich.edu)

3.2.2. Výživa nemocných osob

Cílem výživy nemocných osob, neboli dietetiky (toto slovo pochází z řeckého „diaita“ a v antice znamenalo učení o zdravém způsobu života. Dnes se pod tímto slovem skrývá výživa nemocných) je nemoci léčit nebo jejich průběh zmírnit a poruchy kompenzovat nebo jim předcházet. Dieta musí být organismu přizpůsobena, vyvážená a chutná. Nesmí být nejen zdraví škodlivá, ale především musí být její léčebný účinek prokázán (Stránský et al., 2010).

3.2.2.1. Metabolická onemocnění

Diabetes mellitus (cukrovka) je chronické onemocnění látkové výměny, které charakterizuje nedostatečná produkce nebo nedostatečný účinek inzulínu v organismu. Kromě látkové výměny sacharidů dochází i k poruše látkové výměny tuků a bílkovin. Patří k nejčastějším onemocněním v našich zemích. Rozlišujeme mezi diabetem I. a II. typu. Následkem cukrovky jsou pak degenerativní onemocnění srdce a cév, dyslipidemie, hypertenze, srdeční infarkt, nervové poruchy, poškození ledvin nebo poruchy prokrvení končetin. Dieta při tomto onemocnění je velmi striktní a její dodržování je velmi důležité. Výživová doporučení jsou: snížit energetický příjem při nadváze, dávat přednost potravinám s nízkým obsahem tuku, preferovat komplexní sacharidy s vyšším obsahem vlákniny (ovoce, zelenina, celozrnné produkty) a potraviny s nízkým glykemickým indexem. Sladkosti by se měly konzumovat výjimečně a pouze v rámci hlavního jídla a cukrem slazené nápoje pouze v hypoglykemickém stavu. Důležité je používat ke slazení alternativní sladidla (sorbit, xylit, sacharin apod.), konzumovat zeleninu a ovoce, přičemž se vyhýbat ovoci s vyšším obsahem cukru, dávat přednost potravinám bohatým na antioxidantní látky, celodenní příjem potravy rozdělit na 5-7 menších porcí. Ke snížení možných komplikací je nutné omezit konzumaci soli na max 6g/den a používat koření a bylinky. Také pravidelná tělesná aktivita zvyšuje periferní citlivost na inzulín, zlepšuje látkovou výměnu, snižuje tělesnou hmotnost, krevní tuky a krevní tlak, zvyšuje tělesnou a duševní kondici.

Dodržování všech těchto doporučení napomáhá k dosažení cílů léčení diabetu. Těmi jsou normalizace krevního cukru a krevních tuků, snížení tělesné hmotnosti při obezitě a prevence akutních a pozdních komplikací (Stránský et al., 2010).

Dnešní způsoby léčby cukrovky umožňují nemocným žít plnohodnotně, uplatnit se v zaměstnání, založit rodinu, vychovat děti a být touto nemocí omezen jen velice málo. Věda připravila nemocným takové podmínky, že dříve často osudové onemocnění se stalo nemocí relativně dobře snesitelnou, která jedinci ani nemusí zkrátit život (Anděl, 1996).

3.2.3. Kardiovaskulární onemocnění

Choroby srdce a krevního oběhu patří mezi nejčastější příčiny smrti mužů a žen ve vyspělých zemích světa. Většinou bývá příčinou ateroskleróza, porucha vznikající v důsledku ukládání lipoproteinů, cholesterolu a rozpadlých tkání do stěny tepen. Tímto se zužuje průsvit cév a může dojít až k tvorbě trombů. Tento pochod probíhá dlouho bez příznaků, až dojde

k náhlému zvětšení trombů a tím až k uzávěru arterií. Jsou-li postiženy srdeční cévy, rozvine se koronární (ischemická) choroba srdeční (ICHS), jejímiž typickými důsledky jsou acinózní záchvaty, srdeční infarkt, arytmie a náhlá srdeční smrt. Při postižení mozkových cév hrozí cerebrovaskulární příhoda, jsou-li postiženy tepny zásobující končetiny, pak následuje jejich uzávěr a jeho důsledky. Rizikovými faktory kardiovaskulárních onemocnění jsou dyslipidémie, kouření cigaret, diabetes mellitus, hypertenze, nadváha apod. Méně významnými rizikovými faktory jsou sedavý způsob života, nedostatek pohybu nebo stres. Většinu rizikových faktorů můžeme příznivě ovlivnit dietními opatřeními, považujeme proto výživová doporučení za významnou složku v prevenci srdečních onemocnění (Keller et al., 1993).

Pro prevenci či léčbu těchto onemocnění (pomineme léčbu medikamenty) je nutné celkově změnit životní styl, což znamená především změnu stravovacích zvyklostí, zanechání kouření a zvýšení pohybové aktivity. Je také nutno omezit konzumaci kuchyňské soli na 5-6g/den. Tímto omezením dojde například k poklesu jak systolického, tak i diastolického tlaku, takže 20-50 % hypertoniků může pak zanechat léčby medikamenty. Vhodné je zvýšit denní pohybovou aktivitu, která vede ke snížení tělesné hmotnosti, omezit konzumaci alkoholu a konzumovat převážně vegetariánskou stravu (Stránský et al., 2010).

3.2.4. Poruchy příjmu potravy

3.2.4.1. Obezita

Obezita sužuje velké množství lidí a k jejímu poklesu nedošlo ani přesto, že je již léta známo, že negativně ovlivňuje zdraví. Za obézního je považován jedinec s nadváhou cca 10 kg nad ideální váhu pro danou výšku, pohlaví a stavbu těla. Obezita je spojována s cukrovkou, vysokou úmrtností, vysokým krevním tlakem a rakovinou (různé epidemiologické studie poukázaly na vztah mezi obezitou a maligním bujením, např. rakovinou prsu, endometria, krčku dělohy u žen a rakoviny prostaty u mužů). Dalšími problémy souvisejícími s obezitou jsou ztížené vyšetřování pacienta, snížená pohyblivost a vytrvalost, malé sebevědomí, sociální izolace, diskriminace, partnerské problémy nebo problémy v zaměstnání (Sharon, 1994).

Definovat obezitu můžeme na základě indexu tělesné hmotnosti (BMI, body mass index, neboli poměr složek těla, index Queteletův). Index tělesné hmoty je cenným podkladem pro stanovení stupně nadváhy. Vypočítáváme ho podle vzorce

BMI = tělesná hmotnost (kg) / (tělesná výška v m)². O obezitu jde, je-li BMI u ženy > 27,3 a u muže > 27,8. To odpovídá asi 20% zvýšení nad ideální hmotnost (Keller et al., 1993).

Příčiny obezity nejsou zatím zcela objasněny. Nicméně asi 40% se na vzniku obezity podílejí genetické faktory a dále hrají roli exogenní faktory, především samozřejmě výživa a životní styl. Nezanedbatelný není ani vliv rodinného zázemí na vznik obezity, a to hlavně u dětí.

Zaměřme se nyní na terapii obezity. Důležitou složkou boje s obezitou je vedle změny jídelníčku také tělesná aktivita. Ta má řadu pozitivních vlivů na organismus a velmi účinně přispívá ke snížení tělesné hmotnosti. Způsobuje mimo jiné zvýšení energetické spotřeby a bazálního metabolismu, úbytek tělesného tuku, přírůstek svalové hmoty, snížení krevního tlaku a cholesterolu.

Nicméně pro trvalé snížení tělesné hmotnosti je rozhodující změna stravovacích návyků (tzv. behaviorální léčba).

K pravidlům pro změnu zvyklostí patří následující doporučení:

Rozdělit si denní množství potravin alespoň na 5 jídel a jíst je v přesně určenou dobu, potraviny a nápoje přechovávat doma na jednom místě, určit si večer, co se bude konzumovat druhý den, před nákupem si sepsat seznam potravin a koupit pouze určené množství, kupovat pokud možno potraviny, které je nutné vařit, nakupovat nasycený, nekupovat jídlo do zásoby, jíst pomalu a malá sousta, dlouho žvýkat, nejíst na noc, nepřidávat si, nepít během jídla alkoholické nápoje apod.

Pro terapii obezity je také velmi důležitý vhodný výběr potravin a nápojů. Doporučeny jsou mléčné výrobky se sníženou tučností, libové maso, zvěřina, ryby, celozrnné výrobky, rýže, brambory, luštěniny, sója, ovoce, zelenina, houby, pitná a minerální voda, zeleninové a zředěné ovocné šťávy. Mezi potraviny, které by se měly konzumovat pouze výjimečně, patří velmi tučné maso a masné výrobky, hranolky, smažená jídla, kondenzované mléko, šlehačka, smetana, kandované ovoce, majonéza, čokoláda, slazené nápoje a limonády (Stránský et al., 2010).

Často se ve sdělovacích prostředcích objevují zázračné diety nebo preparáty, které slibují ztrátu hmotnosti ve velmi krátké době, aniž by pacient musel změnit své stravovací návyky nebo se musel v jídle uskrovnovat. Nicméně, dlouhodobý efekt, kterého lze docílit pouze změnou životního stylu tyto preparáty nemají a redukční dietu je také lepší konzultovat s odborníkem, který pacientovi individuálně poradí a společně s ním výsledky sleduje a vyhodnocuje.

3.2.4.2. Anorexie, bulimie

Dle odborných odhadů trpí v rámci Evropské Unie téměř milion mladých žen poruchou příjmu potravy. Vznik onemocnění se alarmujícím způsobem rozšiřuje do nižších věkových kategorií, častý je ale i u žen středního věku.

Mentální anorexie a bulimie jsou mezní postoje k racionální výživě. Jedná se o neschopnost jíst s mírou a přiměřeně potřebě svého organismu, od život ohrožujícího omezování příjmu potravy až po přejídání spojené s tzv. pročišťováním (zvracení, projímadla) nebo hladověním. Anorexie a bulimie mají mnoho společného: intenzivní úsilí a dosažení štíhlosti, nespokojenost s vlastním tělem a strach z tloušťky. Jsou příznačným problémem současného světa – extrémní odpovědí na složitou otázku osobní spokojenosti, společenské úspěšnosti i zdraví. Vzhledem k tomu nemůžeme uvažovat o žádné specifické příčině bulimie a anorexie, jejíž odstranění by automaticky vedlo k vyléčení.

Tuto problematiku ovlivňuje skutečnost, že mladí lidé se v posledním desetiletí stali významnou cílovou skupinou různých mediálních kampaní módního, potravinářského a dietního průmyslu (Stránský et al., 2010).

Anorexie je psychogenní porucha a postihuje zejména mladistvé a mladé dospělé ženy. V mnoha případech je jejím důsledkem dlouhodobá tělesná i duševní invalidita a nezřídka končí i smrtelně. Charakterizuje jí značný pokles tělesné hmotnosti. Řada pacientek dosáhne hmotnosti dokonce pod 30 kg. Příjem tuků je snížen až k extrémním hodnotám. Pacientky vynechávají hlavní jídla a konzumují převážně energeticky chudé potraviny, jako jsou ovoce a saláty. Paradoxně se však často nadměrně zajímají o vaření a suroviny. Řada pacientek jsou vysoce postavené ženy, které vykazují zvýšenou hyperaktivitu, například zálibu ve vrcholových sportech či baletu, přičemž kladou důraz na výkonnost. Častou příčinou jsou i porušené osobní vztahy.

Anorexie se vyskytuje prakticky ve všech průmyslově vyspělých zemích. Značným vlivem jsou ideály ženské krásy, přičemž film, televize a móda zdůrazňují, že ideální žena je štíhlá.

Léčba je zdlouhavý a velice obtížný proces. Cílem je zastavit pokles hmotnosti a vybudování pravidelných rytmů příjmu potravy. U pacientů, kteří nejsou schopni dobrovolně přijímat potravu, je nutno zahájit enterální terapii. Dále je důležité poučení o výživových pravidlech a případně také psychoterapie.

Bulimie je stejně jako anorexie psychogenní porucha přístupu k jídlu. Pacientky mají taktéž obavu z obezity, nicméně oproti nemocným s anorexií se jim nedaří kontrolovat

energetický příjem a často dochází k příjmu až excesivnímu s následným vyvoláním zvracení, hladověním a používáním laxancií nebo diuretik. Tato období se opakují. Nejčastěji jsou postiženy ženy, mnohé z nich byly obézní, úspěšně se jim podařilo zhubnout, nicméně brzy opět přibraly, a proto trpí pocitem viny.

V důsledku laxativ a diuretik hrozí hypokalémie a při opakovaném zvracení může žaludeční šťáva způsobit erozi zubní skloviny. Důležitá je psychoterapie zdůrazňující změnu postojů k potravě, správné vnímání vlastního těla, sebevědomí a nezávislost.

Mentální anorexie a bulimie významným způsobem narušují zdravotní stav, psychickou pohodu a osobní i společenský život nemocného. Je proto třeba co nejrychleji vyhledat lékaře a snažit se zabránit následkům nedostatečné výživy. Je třeba do léčby zapojit také rodiče, kteří by měli nad dítětem zajistit kontrolu a být pro ně oporou (Keller et al., 1993).

3.2.5. Výživa v onkologii

Onkologické onemocnění je systémové onemocnění s poruchami energetického výdeje na podkladě změněného metabolismu cukrů, tuků a bílkovin. Změny se týkají jednak metabolismu nádoru, jednak postiženého. Za komplex metabolických interakcí a zkřížených reakcí mezi maligním tumorem a hostitelem jsou zodpovědné biomolekuly produkované tumorem i obranným systémem hostitele (Wilhelm, 2001).

Každým rokem onemocní na celém světě okolo 11 milionů osob rakovinou a téměř 7 milionů na toto onemocnění zemře. Je tedy druhou nejčastější příčinou smrti hned za zmíněnými chorobami srdce a cév.

Je známo, že genetické faktory jsou odpovědny pouze za malý podíl těchto onemocnění. Podstatnými rizikovými faktory jsou hlavně faktory zevního prostředí jako kouření, infekce a sluneční záření. Zvýšená pozornost je v poslední době věnovaná také otázce, jakou úlohu může mít v patogenezi těchto chorob způsob výživy (Stránský et al., 2010).

Nádorové onemocnění má velký vliv na stav výživy. Maligní bujení často vede k váhovému úbytku. Například karcinom trávicího ústrojí, zejména pankreatu a žaludku, jsou provázeny značným poklesem hmotnosti. U nemocných se zmenšují tukové rezervy, výrazně je postiženo i svalstvo. Ztrátu chuti k jídlu vyvolává sama choroba, je to vedlejší účinek chemoterapie a dalších léků. Častá je i nauzea a zvracení. Pacientovi podáváme malé dávky chutně upravené stravy. Z hlediska dentální hygieny je důležitý vliv chemoterapie a radioterapie na dutinu ústní. Způsobuje stomatitidu, xerostomii nebo hypogeuzii. Při

stomatitidě podáváme pacientovi chlazená měkká jídla jako zmrzliny a pudinky. Vyvarujeme se podávání kofeinu, alkoholu (i ústních vod s obsahem alkoholu) a silně kořeněných pokrmů. Při xerostomii podáváme pokrmy s vysokým obsahem vody a velmi důležitý je dostatečný příjem vody. Naopak při hypogeuzii, tzv. „slepých ústech“, kdy dochází ke snížení vnímání chuti, ochucujeme obvyklá jídla výraznějším kořením (Keller et al., 1993).

Chemoterapie je sama o sobě obecně stresujícím faktorem a ovlivňuje všechny tři složky energetického metabolismu: sacharidový, lipidový a proteinový. Obvyklým projevem je nauzea a zvracení, dále také nádorová kachexie, jejímž primárním symptomem je anorexie, úbytek hmotnosti, atrofie svalů a anémie. Více jak 20 % úmrtí onkologicky nemocných má přímý vztah k malnutrici. Výživa je tedy velice důležitou složkou léčby i prevence.

Mezi faktory chránící před rakovinou patří zelenina a ovoce, vláknina, luštěniny, strava bohatá na karotenoidy, lykopen, selen, kyselinu listovou a vitaminy C, A, D, mléko, vápník, kojení, tělesná aktivita. Naopak faktory, které podporují vznik rakoviny, jsou vysoký konzum tuků, nadváha, obezita, alkohol, kouření, vysoký přísun soli, grilované a uzené maso, uzeniny, cizorodé a toxické látky.

Prevence rakoviny začíná již intrauterinně, ale také v přípravě na těhotenství a v kojení, neboť životní styl matky má vliv na riziko onemocnění jejího dítěte. Klíčovými elementy prevence rakoviny jsou normální tělesná hmotnost v kombinaci se správnou výživou a pravidelnou tělesnou aktivitou. Obecně platí, že prevence rakoviny i prevence kardiovaskulárních onemocnění jdou paralelně ruku v ruce s prevencí nadváhy a obezity (Wilhelm, 2001).

3.3. Výživa v těhotenství

Podstatnými faktory pro fyziologický průběh těhotenství jsou normální tělesná hmotnost, přiměřený přírůstek hmotnosti během těhotenství a adekvátní výživa. Výživa musí vytvořit předpoklady pro zdraví matky, normální průběh porodu a zdraví novorozence. Žena optimálně saturovaná esenciálními živinami zdolá těhotenství mnohem lépe než žena, která nemá dostatečné rezervy. Nejnápadnější změnou v těhotenství je přírůstek hmotnosti. Za fyziologický se považuje přírůstek v rozmezí 9-13 kg. Značný přírůstek je pak rizikovým faktorem pro vysokou porodní váhu, komplikace při porodu, zvýšení krevního tlaku a obezitu. Růst plodu, placenty a mateřských tkání vyžaduje zvýšený přísun energie. Zvyšuje se potřeba příjmu bílkovin, vlákniny, minerálních látek, stopových prvků a vitaminů. Příjem tuků

zůstává omezen na 80-90 g/den a sacharidy by měly pokrýt 55-60% energetického příjmu. Toxickými jsou v těhotenství dravé ryby jako mečoun, žralok, ale i tuňák nebo štika, protože mohou obsahovat rtuť v koncentracích, které mohou při častém konzumu překračovat tolerované týdenní dávky, dále také toxické látky jako olovo, dioxiny, mykotoxiny, vitamin A nebo chinin. Nebezpečný je také alkohol, jehož vysoký konzum má teratogenní účinek, způsobuje zpomalení vývoje, poškozují CNS a podporuje vznik embryopatií. Káva snižuje prokrvení placenty a může zvyšovat riziko předčasného porodu. Mírný konzum (do 300 mg kofeinu denně) však nemá žádný negativní vliv. Kouření před a během těhotenství má na plod řadu negativních vlivů. Plod kuřačky se stává pasivním kuřákem a je vystaven všem rizikům spojeným s pasivním kouřením. Zvyšuje se riziko potratu, krvácení během těhotenství, předčasného odloučení placenty, zpomalení růstu plodu, nižší porodní váhy, úmrtnosti a zpomaleného psychického vývoje dítěte. Vedle kouření jsou rizikovým faktorem také alternativní výživy (veganství, ovo-lakto-vegetabilní strava atd.), jednostranná a nepravidelná strava, alergie a poruchy příjmu potravy (anorexie, bulimie).

Důležitá je pestrá strava, která odpovídá pyramidě pro potraviny a nápoje, pravidelný příjem ovoce a zeleniny, alespoň 3 porce mléka a mléčných výrobků (se sníženým obsahem tuku) během dne, umírněný konzum tuků a olejů, konzumace ořechů a dostatek tekutin. Nedoporučuje se konzumovat syrové potraviny živočišného původu, syrové mléko a mléčné výrobky, syrová vejce, syrové maso, korýše, mušle, játra a výrobky z jater. Velmi podobná doporučení jsou i pro ženy kojící (Stránský et al., 2010).

Každá těhotná žena by na počátku těhotenství měla být obeznámena s veškerými možnými rizikovými faktory, které mohou mít vliv na zdraví její i jejího dítěte. Mezi tyto faktory patří například těhotenství u dospívajících dívek. Dospívající dívka, která otěhotní do 3 let po zahájení menstruačního cyklu, spadá do velmi rizikové skupiny, neboť její organismus ještě není plně vyvinut. U takto mladých dívek hrozí také neuvážené diety a dalším faktem je, že dívky často pocházejí ze socioekonomicky slabších rodin, ve kterých se tolik nedbá na výživu (ekonomická deprivace). Nebezpečím jsou také tři a více těhotenství během dvou let, vegetariánství, veganství, nadváha, podváha, kouření, alkoholismus, drogová závislost nebo chronická systémová onemocnění jako diabetes mellitus či Crohnova choroba (Avers et al., 2002).

3.4. Výživové nároky dle věku

Vhodný způsob výživy v různých obdobích vývoje dítěte je důležitý nejen k tomu, aby se správně rozvinuly tělesné funkce, ale také jako podpora tělesného i psychického vývoje. Vzhledem k tomu, že růst neprobíhá konstantně, potřeba živin se v průběhu vývoje mění. Nejrychlejšími růstovými obdobími jsou první rok života a puberta. Růst a nutriční stav lze nejlépe posoudit antropometrickými měřítky: výška, hmotnost, měření kožních řas, obvodu paže a obvodu hlavy. Tyto hodnoty lze porovnávat s tabulkami standardních hodnot, získaných z rozsáhlých údajů o populaci.

Pediatric dělí dětský věk na tato období:

Novorozenecké období – od narození do 28. dne

Kojenecké období – od 29. dne do 1. roku

Batolecí věk – 1. – 3. rok života

Předškolní období – 3. – 6. rok života

Školní období – od 6. roku života

(Keller et al., 1993)

3.4.1. Výživa dětí

Správná výživa vzhledem k prevenci zubního kazu je velmi důležitou součástí preventivní stomatologie. Velká část je pak věnována dětem, neboť zubní kaz se může objevit již záhy po prořezání zubu do dutiny ústní (Keller et al., 1993).

3.4.1.1. Současné způsoby stravování dětí v ČR

Kojení, neboli laktace, je způsob výživy mláďat, který je společný všem savcům včetně člověka. Pro děti matek, které nemohou nebo nechtějí své děti kojit, jsou k dispozici náhradní mléka. Používání těchto náhrad je však všeobecně považováno za méně hodnotné než kojení, neboť kojení má řadu předností pro matku i dítě. Jednak je mateřské mléko vhodné z hlediska výživového a imunologického, jednak má akt kojení důležitou úlohu psychologickou, fyziologickou, hygienickou i sociální. Riziko alergie při kojení je nepatrné. Živiny mají vysokou biologickou hodnotu a vhodné složení. Složení mateřského mléka se během vývoje kojence přizpůsobuje jeho potřebám. Je proto vhodné pokračovat v kojení jako výlučném způsobu výživy až do 4. - 6. měsíce věku dítěte. Složení mléka se sice během dne

mění, nicméně průměrná skladba je z 7% tvořena bílkovinami, z 55 % tuky a 38% jsou sacharidy (Keller et al., 1993).

Vzhledem k tomu, že laktace klade vysoké nároky na mateřský organismus, je velmi důležitý příjem živin u matky. Tvorbou mléka ztrácí matka živiny, proto je energetická potřeba některých živin dokonce vyšší než v těhotenství. Neznamená to ovšem jíst za dva, ale jíst dvojnásobně zdravě. Je třeba dbát na optimální složení přijímané potravy, to platí zejména pro bílkoviny, tuk, vlákninu, vitaminy a stopové prvky. Potřeba tekutin je také podstatně zvýšena, neboť musí být nahrazeny ztráty mlékem. Je nutné vypít denně 2,5-3,0 l tekutin. Nejvhodnější je pitná voda, ředěné ovocné šťávy, zeleninové šťávy a bylinkové čaje. Řada nápojů jako káva, černý čaj nebo cola obsahuje kofein, který přechází do mléka a může u kojence vyvolávat poruchy spánku, proto se jejich konzumace striktně nedoporučuje (Stránský et al., 2010).

3.4.1.2. Výživové nároky, kojeneček - adolescent

Přirozenou výživou kojence je mateřské mléko bez nutnosti příjmu jiné výživy. Výjimkou jsou děti nedonošené, které mají podstatně vyšší potřebu minerálních látek, vitaminů i dalších živin. Od pátého měsíce lze podávat kaše ze zeleniny, brambor a masa, po osmém měsíci kaše z mléka a obilovin a přibližně od 1. roku je možno přejít na stravu dospělých. Mezi potraviny vhodné pro kojenečskou stravu patří: mrkev, květák, brokolice, brambory, libové hovězí, vepřové, jehněčí nebo drůbeží maso, jablka, hrušky, broskve a z nápojů pitná voda a nesazené bylinkové čaje. Jako prevence zubního kazu se do konce 3. roku, po konzultaci s lékařem, mohou podávat fluoridové tablety (0,25 mg/den).

Organismus batolete je obzvláště citlivý na výkyvy příjmu vitaminů a minerálních látek. Vápník, železo a zinek jsou významnou součástí výživy. Mají význam pro růst a vývoj organismu. Proto je ve výživě velice důležitý dostatek mléka a mléčných výrobků. Nedostatečný příjem způsobuje deficit vápníku s následnou demineralizací kostí, která vede až k rozvoji rachitidy. Dostatečný přísun tekutin je také nezbytný. Vzhledem k možné asfyxii ve spojitosti s jídlem nepodáváme dětem do 3 let tvrdé bonbony, ořechy, arašidy a hroznové víno. Maso a jiné potraviny krájíme na drobné kousky, při jídle je nutné na dítě dohlížet a nenechávat ho bez dozoru, dítě při jídle sedí a celková atmosféra by měla být klidná – směřující se nebo rozrušené dítě se snadno zakucká (Stránský et al., 2010).

Velmi významnou negativní roli hrají cukrem slazené nápoje, slazené mléko a ovocné šťávy v kojenečské lahvi. Zvláště škodlivé jsou tehdy, když je dítě dostává večer před spaním,

případně během noci. Ani během dne by ovšem dítě nemělo mít stále k dispozici láhev se sladkým nápojem, který by pomalu upíjelo. Náhradou sladkých tekutin by zejména v noci měly být neslazené pramenité vody. Nejen, že jsou nekariogenní, ale některé obsahují fluoridy, které se mohou pozitivně uplatnit v posílení remineralizace a omezení demineralizace skloviny. Vhodná je například tuzemská Dobrá voda (0,7 ppm F). Pramenité vody obsahující fluoridy jsou vhodné i pro přípravu kojenecké stravy. Dále je nutné zcela vyloučit namáčení dudlíku do medu, cukru nebo sirupu a poté, co dítě přejde na kašovitou a dále na tuhou stravu by bylo vhodné omezit konzumaci sladkostí. Nejméně škodlivá je jejich konzumace současně s hlavním jídlem, resp. těsně po jídle (Merglová, 2009).

Děti předškolního věku jsou více aktivní, zvyšuje se u nich potřeba energie. Je velmi důležitý přísun vápníku, železa, draslíku, hořčíku, zinku, selenu a vitamínu D, také zastoupení MUFA a PUFA, obsažených v rostlinných olejích, v rybím tuku a v oleji. Příjem sacharidů by měl uhradit energetickou potřebu i potřebu vlákniny. Růst se v tomto období vývoje zpomaluje, stejně tak chuť k jídlu, měl by tedy klesat podíl tuků na celkové energetické dávce, cca na 30%.

U dětí školního věku se v závislosti zpomalení růstu potřeba živin na jednotku snižuje, nicméně celková potřeba energie roste v souvislosti se zvýšenou tělesnou aktivitou. V České republice funguje dobře propracovaný systém školního stravování, které poskytuje potřebné živiny a energii.

V období adolescence se často setkáváme se špatnými stravovacími návyky, které mohou vést k vážným zdravotním potížím. Dívky se začínají zajímat o svou postavu, vlivem hormonální činnosti dochází k somatickým změnám, u dívek převážně ukládáním tukových rezerv v podkoží a proto často dodržují různé diety. Bohužel není výjimkou, když tato tendence nabývá až rozměrů choroby (viz mentální anorexie). Nenapomáhá tomu ani fakt, že čas puberty je obvykle obdobím psychicky různorodým s pocitu nejistoty o sobě samém. Pokud dospívající nepijí mléko a nekonzumují mléčné výrobky, dochází k nedostatku vápníku. Dalším rizikem je jednostranná strava. Všechny tyto nedostatky mohou mít velmi vážné zdravotní následky, které se ovšem mohou objevit až v pozdějším věku. Je nutné, aby rodiče měli dostatek informací a děti upozornili na veškerá rizika nesprávného stravování (Stránský et al., 2010).

Studie publikovaná v červnovém čísle *American Journal of Clinical Nutrition* (2006) přináší důkazy, že vyšší příjem ovoce a zeleniny může mít pozitivní vliv na denzitu kosti a to jak u mladších dětí tak u dospívajících. Byly prokázány pozitivní vztahy mezi příjmem ovoce

a obsahem minerálů v kostech. Důležitou roli zde hrál vitamin C a specifické antioxidanty (Prynne, 2006).

Význam správného stravování můžeme demonstrovat také například na hrozbě vzniku eroze zubní skloviny. To se týká každého člověka bez ohledu na věk. Eroze je definována jako ireverzibilní ztráta tvrdé zubní tkáně v důsledku chemických procesů, ke kterým dochází bez vlivu mikroorganismů. Vzniká jako následek opakovaného kontaktu zubní tkáně s látkami s nízkým pH (pH 1-3), přičemž dochází k hyposaturaci hydroxyapatitu, hydroxyfluoroapatitu i fluoroapatitu. Nejdříve je postižena pouze sklovina, ale s postupnou progresí zasahuje léze do dentinu. Hypersenzitivita dentinu je tedy nejvýraznějším subjektivním problémem pacienta. Eroze způsobují především kyselé potraviny a nápoje, některé léky a sportovní aktivity. Nedostatečné sledování pH vody v plaveckých bazénech bývá příčinou vzniku erozí u profesionálních plavců a riziková je též intenzivní sportovní aktivita spojená s dehydratací, což vede ke snížení tvorby slin a následnému poklesu její pufovací kapacity. To může být podněcováno i konzumací kyselých nápojů, sportovních iontových nápojů nebo ovocných šťáv. Frekvence konzumace těchto nápojů hraje v etiologii erozí významnou roli. Nejzávažnější eroze vznikají, pokud kyselé potraviny nebo nápoje konzumujete na noc, či před spaním, neboť kvůli snížené tvorbě a toku slinu je v tuto dobu erozivní potenciál nejvyšší.

Nejedná se ovšem pouze o exogenní látky, které mohou způsobovat eroze. Nejčastějším zdrojem endogenních kyselin v dutině ústní je regurgitace, tedy zvracení. pH žaludečních šťáv je nižší než 1, pro vznik erozí tedy ideální. Lokalizaci a závažnost erozí ovlivňuje způsob konzumace a také doba, po kterou je kyselá látka v kontaktu s povrchem zubu. Velice významným faktorem je slina, její množství, pufovací kapacita a dále odolnost skloviny a tvar a morfologie zubu (Merglová, 2011).

3.4.2. Výživa ve stáří

S pokračujícím stárnutím se mění nejen všechny tělesné funkce, ale také výkonnost a psychika. Tyto skutečnosti se samozřejmě promítají i do stavu výživy (Keller et al., 1993).

3.4.2.1. Faktory ovlivňující výživu ve stáří

Ve stáří dochází k mnoha fyziologickým a biochemickým změnám. Svalová hmota se redukuje a ochabuje, tělesná výkonnost a pohyblivost se snižují, zmenšují se také bílkovinné a

glykogenové rezervy. Dále se snižuje bazální metabolismus, tvorba tepla a tedy i energetická potřeba. V důsledku snížení denzity kostí stoupá riziko osteoporózy. Snižuje se obsah vody v organismu a naopak roste podíl tuku, čímž vzniká riziko pro diabetes II. typu a hypertenzi.

Atrofie chuťových pohárků, pokles chuti, čichové ostrosti a slábnoucí zrak přináší nezájem o jídlo a omezený přísun potravin. Vlivem snížené sekrece žaludeční šťávy (HCl), enzymů tenkého střeva a žluči se zhoršuje trávení a resorpce živin, hrozí riziko nedostatku vápníku, železa, zinku a vitaminů rozpustných v tucích (Keller et al., 1993).

Následkem nedostatečného příjmu tekutin je snížená tvorba slin, způsobující suchost v ústech (xerostomii) a vysychání sliznice dutiny ústní, což vede také ke snížení příjmu potravin. Ztráta zubů a nevyhovující protézy nutí k přípravě jednostranné kašovitě stravy s nižším obsahem vitaminů. Potraviny vyžadující kousání jsou opomíjeny (Stránský et al., 2010).

Mezi další faktory, které ovlivňují stav výživy, patří psychosociální změny, sociální izolace, chybějící podpora rodiny a osamělost, omezené finanční prostředky a schopnost pohybovat se. Mnoho seniorů také trpí chronickými onemocněními, jako jsou cukrovka, kardiovaskulární choroby, artróza nebo choroby plic. Je proto nezbytné trvale užívat léky. Ty mají vliv na trávení a chuťové vjemy, mohou vyvolávat nevolnost a zvracení nebo způsobovat tvorbu vředů či gastrointestinální krvácení (Keller et al., 1993).

3.4.2.2. Pokyny pro výživu seniorů

Bazální metabolismus se snižuje u mužů o cca 25% a u žen o cca 15%. Nezbytné je brát na zřetel i velmi rozdílnou tělesnou aktivitu. Doporučení pro energetický příjem se proto pohybují v rozmezí 1600-2300 kcal na den.

Přísun bílkovin se nemění, zůstává v hodnotě 0,8g/kg/den a převažovat by měly bílkoviny rostlinného původu. Je nutné mít na zřeteli, že příjem živočišných bílkovin je spojen s přísunem tuků. Ten se zvláště ve stáří doporučuje omezit na 30% energetického příjmu, kvůli hladině lipidů v krvi, způsobující degenerativní onemocnění srdce a cév.

Doporučení pro přísun sacharidů se řídí individuální potřebou. Vzhledem ke sníženému příjmu tuků, hrají sacharidy důležitou roli jako zdroj energie. Pro udržení konstantní glykémie je nutné preferovat komplexní sacharidy s nízkým glykemickým indexem. Měly by pokrýt 50 % celkového energetického příjmu.

Důležitý je přísun vlákniny. Neměl by ve stáří klesnout pod 30 g/den. Vlákna podporuje peristaltiku střev a je účinným opatřením proti obstipaci. Důležitou roli hraje také

v prevenci onemocnění, například rakoviny tlustého střeva a konečníku, žlučových kamenů nebo arteriosklerózy.

Ve vodním hospodářství dochází k podstatným změnám, snižuje se obsah intra- i extracelulární tekutiny. Nedostatek tekutin vede rychle k vážným následkům, dochází k poruchám vylučování látek močí a zvyšuje se viskozita krve s následným zvýšeným rizikem pro trombózy a embolie. Doporučený příjem tekutin se pohybuje v rozmezí 1,5-2,0 l denně, je však závislý například na tělesné aktivitě, vlhkosti vzduchu, přísunu kuchyňské soli, průjmu, horečce nebo zvracení.

Změnu stravovacích návyků má za následek i vysoká konzumace alkoholu. Alkohol snižuje glykémii a tělesnou výkonnost a také způsobuje dilataci cév. Mnoho studií prokazuje vztah alkoholu k rakovině některých orgánů.

Zvláštní význam má rozdělení stravy na více menších porcí. Méně zatěžuje zažívací orgány a látkovou výměnu. Snídaně by měla být bohatá a tvořit 20% celkového energetického příjmu. Oběd tvoří hlavní denní jídlo a večeře má být nejpozději dvě hodiny před spánkem. Vhodné jsou dopolední a odpolední svačiny. Solení by mělo být omezeno a nahrazeno bylinkami a kořením (Stránský et al., 2010).

3.5. Vliv výživy na zdraví dutiny ústní

Dodržování správných stravovacích návyků je nezbytné pro zdraví dutiny ústní. Četnost konzumace určitých potravin a nápojů ovlivňuje celkové zdraví zubů a dásní.

Strava má nejčastěji vliv na vývoj zubního kazu a erozi skloviny. Zubní plak usazující se na ploškách nedostatečně vyčištěných zubů tvoří živnou půdu pro růst bakterií, které následně využívají cukry pro tvorbu kyselin ničících tvrdé zubní tkáň. Narušení této struktury způsobuje erozi. Plak a zubní kámen, což je mineralizovaný zubní plak také dráždí dásně, které jsou náchylnější k zánětům – gingivitidám.

Téměř všechny potraviny, mléko, chléb, obiloviny, ovoce a zelenina obsahují nějakou formu cukru. Není proto ovšem nutné vyřadit všechny tyto potraviny z jídelníčku, protože obsahují pro organismus důležité živiny. Je ale například vhodné číst údaje na etiketách a vybírat si potraviny s nízkým obsahem přidaného cukru, ten je často obsažen v nealkoholických nápojích, cukrovinkách a sladkém pečivu (Summer, 2009).

3.5.1. Zubní kaz a výživa

Zubní kaz – caries dentis – patří k nejrozšířenějším lidským chorobám a postihuje většinu populace. Je to lokalizovaný patologický proces mikrobiálního původu, postihující tvrdé zubní tkáně. V místech, kde se na povrchu zubu ukládá zubní plak, klesá velice prudce hodnota pH a dochází tak k demineralizaci skloviny a následně ke vzniku zubního kazu. Pokročilý zubní kaz může vést až ke ztrátě vitality zubu. Hlavními predilekčními místy vzniku zubního kazu jsou fisury, krčková oblast a mezizubí (Kilian et al., 1990).

Léčení zubního kazu potravinami sice není možné, ale je možné mu předcházet. Fluor zvyšuje odolnost zubní skloviny a přispívá k demineralizaci. Obsahují ho vejce, fazole, salát, mořské ryby, ořechy nebo špenát. Studie Forsyth-institutu v Bostonu potvrdila, že také pravidelná konzumace mléčných výrobků chrání před zubním kazem. Hlavně sýr, který pak stimuluje tok slin, takže se cukry z potravy rychleji vyplaví a zásobuje organismus minerály, které stabilizují zubní sklovinu. Další účinnou zbraní je zelený čaj, který má vysoký obsah fluoru a obsahuje takzvané katechiny, které zabraňují rozmnožování bakterií v dutině ústní (Zittlau, 2006).

3.5.2. Zápach z úst a výživa

Zápach z úst, neboli halitóza, je velmi častým problémem a týká se lidí každého věku. Může vznikat jako důsledek špatné hygieny dutiny ústní, u seniorů, zdravotně postižených osob a dětí, u kterých je hygiena nedokonalá nebo obtížná, u lidí s fixním ortodontickým aparátem či protézou, u kuřáků, kteří jsou zároveň náchylnější i k onemocněním parodontu, u lidí s parodontózou či zubním kazem nebo u lidí s celkovým onemocněním. K zápachu z úst přispívají také některé potraviny – cibule, koření, česnek, kari nebo káva. Zabránění vzniku či potlačení halitózy přispívá hlavně důkladná hygiena dutiny ústní (Johnstone, 2010).

K potlačení halitózy je vhodné užívat zinek, tento prvek váže páchnoucí sirovodík, který je produkován bakteriemi na kořeni jazyka. Dále také zelený čaj nebo neslazený jogurt, obsahující aktivní kultury jogurtových bakterií *Lactobacillus bulgaricus* a *Streptococcus thermophilus* (Zittlau, 2006).

3.5.3. Onemocnění parodontu a výživa

Potraviny a nápoje, přispívající ke špatnému zdraví ústní dutiny

Čím častěji jíme a potraviny jsou déle v ústech, tím více hrozí poškození tvrdých zubních tkání. Některé potraviny přímo zvyšují pravděpodobnost poškození.

Sacharidy obsažené například v chlebu, těstovinách nebo hranolkách mohou mít stejný dopad jako sladkosti, které obsahují vysoké množství cukru. Lepkavé potraviny jako rozinky, karamel, med a sirup ulpívají na zubech a je velmi těžké zbavit se jich samoočišťováním pomocí sliny. Syčené nealkoholické nápoje obsahují také velké množství cukru, stejně tak neředěné ovocné šťávy. Dietní nápoje navíc obsahují fosfor, který způsobuje opotřebení zubní skloviny (Johnstone, 2010).

O stravovacích návycích uvažujeme často ve spojitosti se zubním kazem, varujeme před vysokým příjmem cukrů a snažíme se jej snížit. Ale hrozbou není jen cukr, nýbrž celá řada potravin a budeme-li na těchto faktech stavět dále, bude mít heslo „projíst se ke zdraví a síle“ mnohem větší hloubku.

Změna stravovacích návyků s sebou přináší jistá pozitiva. Člověk lépe spí, cítí se nabitý energií, pleť vypadá zdravěji, oči jsou jasnější a produktivita stoupá. Stačí-li k dosažení tohoto několik týdnů zdravé životosprávy, představme si, co by cílená zdravá strava mohla udělat s pacienty, kteří trpí chronickými onemocněními. Nezapomínejme, že onemocnění parodontu je chronické.

Hustota kostí je důležitá z hlediska údržby zdravého parodontu a v krajním případě z hlediska podpory implantátu. Je prokázáno, že lidé, kteří mají ve stravě dostatek mléčných výrobků, čerstvého ovoce a zeleniny, zvláště pak zelené listové zeleniny obsahující bor a vitamin D, mají lepší hustotu kostí. Naopak existují důkazy, že vitamin A v nadměrném množství má na hustotu kostí nepříznivý vliv, z čehož vyplývá, že vše je otázkou rovnováhy. Dále pak bylo prokázáno, že vitamin C podporuje kvalitu parodontálních a gingiválních tkání, neboť napomáhá růstu kolagenu. Tato skutečnost je důležitá pro hojení tkání.

Velmi užitečné může být použití dotazníku analyzujícího stravovací návyky. Pacient zaznamenává během tří dnů vše, co sní a vypije (jeden z těchto dní je víkendový, vzhledem k tomu, že v tyto dny se strava liší od dnů všedních, kdy se člověk většinou stravuje pravidelně). Je nezbytné, aby pacient byl zcela upřímný. Po vyhodnocení dotazníku následuje rozhovor, kdy je pacient obeznámen s pozitivy dobrých potravin a negativy těch špatných, které se snažíme nahradit různými alternativami. Dobrou motivací je i fakt, že zlepšením stravovacích návyků může pacient snížit potřebu dalších sezení za účelem ošetření parodontu.

Může se stát, že zvládnutí nemoci se zdá nemožné, tudíž diskuze o stravovacích návycích, coby podpůrném prostředku místo další lekce čištění mezizubních prostor může pacientovi ulevit od monotónního sezení.

Celý článek anglické dentální hygienistky Mhari Coxon směřuje k závěru, že nejdůležitější složkou léčby parodontu není sama o sobě strava, ale kombinace dobré každodenní péče o dutinu ústní a odstranění nejrizikovějších faktorů, např. kouření, nicméně chce poukázat na to, že léčit pacienta je důležité jako celek a nespoléhat se pouze na samotnou hygienu dutiny ústní (Coxon, 2011).

Souvislost mezi kávou a záněty

Z amerického odborného časopisu (American Journal of Clinical Nutrition) pochází i studie zabývající se souvislostí mezi střední a vysokou konzumací kávy a častějším výskytem zánětlivého procesu. Výzkum byl proveden v Athénách (Harokopio University) a bylo prokázáno, že ve srovnání s lidmi, kteří kávu nepijí, mají ti, kteří konzumují více než 200ml kávy denně vyšší počet zánětlivých markerů, o 30% vyšší množství C-reaktivního proteinu (CRP), vyšší hladiny amyloid-A a také o 28% vyšší tumor nekrotizující faktor (TNF-) u mužů a o 38% vyšší množství C-reaktivního proteinu a o 28% vyšší tumor nekrotizující faktor (TNF-) u žen. Výsledky byly významné i po kontrole interakce mezi konzumací kávy a věkem, pohlavím, body mass indexem, fyzickou aktivitou, pohlavím a dalšími proměnnými. Tento stav zvyšuje možnost zánětlivých onemocnění parodontu (Holick, 2010).

Konzumace alkoholu a hustota kostí

Zajímavý je článek, jehož výsledky byly publikovány na 26. výročním zasedání Americké společnosti pro výzkum kostí a minerálních látek (ASBMR), vychází ze studie na 1631 ženách a 1295 mužích a poukazuje na to, že pivo a víno mají výživovou hodnotu, která je prospěšná pro kosti díky obsahu křemíku. Týká se to však střídme konzumace a dále uvádí, že nadměrné množství alkoholu naopak hustotu kosti poškozují a způsobují osteoporózu (Tucker et al., 2004).

4. PRAKTICKÁ ČÁST

4.1. Materiál

Materiál tvořilo 67 dotazníků, zaměřených na zjištění nutričních návyků a stavu chrupu u dětí ve věku 7 – 10 let (základní škola, nižší stupeň). (viz příloha – dotazník)

Byla sledována hodnota indexu KPE na základě údajů z dokumentace ošetřujících lékařů dětí vybraných věkových skupin, jednalo se o děti ve věku 7 – 10 let.

4.2. Metodika

Souvislosti mezi způsobem a složením výživy a orálním zdravím byly analyzovány z údajů získaných z dotazníků. V předloženém dotazníku jsou otázky zaměřeny na hygienu dutiny ústní, pomůcky k tomu užívané, četnost, s jakou je hygiena prováděna, na způsob stravování dítěte a jeho postoj k výživě. Monitoruje také frekvenci návštěv zubního lékaře či dentální hygienistky, množství provedených stomatologických zákroků, ať již výplní, či extrakcí zubů a informovanost rodičů o tom, co jejich dítě během dne jí, či jaký je jeho postoj k dentální hygieně.

Dotazníky byly rozdány rodičům dětí ZŠ U Stadionu v Chrudimi a vyplněny v časovém rozmezí mezi 1. - 8. březnem 2012. Dotazník je anonymní a je koncipován na principu zaškrtnutí jedné odpovědi z jasně formulovaných variant. Dotazník má 30 otázek, z nichž u 13 dotazovatel vybíral z možností a – g, u 14 otázek volil odpovědi ano – ne a u 3 otázek odpovídal svými slovy.

Dále bylo cílem zjistit současný stav chrupu dětí školního věku na základě stavu chrupu zjištěným z dokumentace ošetřujícího lékaře, který s výzkumem souhlasil (viz příloha – souhlas). Stav chrupu jsem analyzovala na základě KPE indexu, který jsem odečetla ze záznamů v kartách dětských pacientů.

Veškeré získané skutečnosti byly zaznamenány do grafů a tabulek a zpracovány statisticky.

4.3. Výsledky

Dotazníky byly následně zpracovány do tabulek a grafů pomocí programu Microsoft Word a Microsoft Excel. Získaná data jsou uvedena v procentech a v aktuálních číslech. Otázky jsou seřazeny stejně jako v dotazníku.

Celkový počet rozdaných dotazníků byl 70, z toho 67 bylo vyplněných správně a 3 špatně.

Tabulka č. 1: Celkový počet dotazníků.

	počet	%
Celkem dotázaných	70	100,0
Správně vyplněných	67	95,7
Špatně vyplněných dotazníků	3	4,3

Graf č. 1: Celkový počet dotazníků.

Graf číslo 1 znázorňuje celkový počet dotazníků.

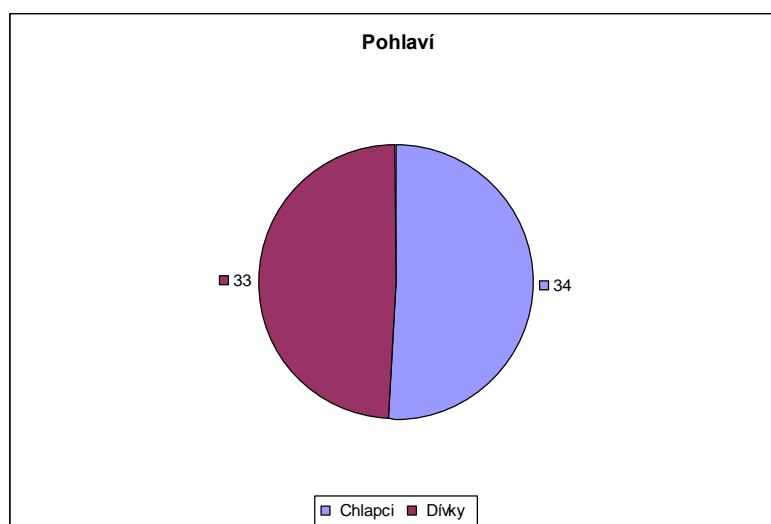


Otázka č. 1: Počet chlapců byl 34 a dívek 33.

Tabulka č. 2: Pohlaví

1) Pohlaví	počet	%
Chlapec	34	50,7
Dívka	33	49,3

Graf č. 2: Pohlaví



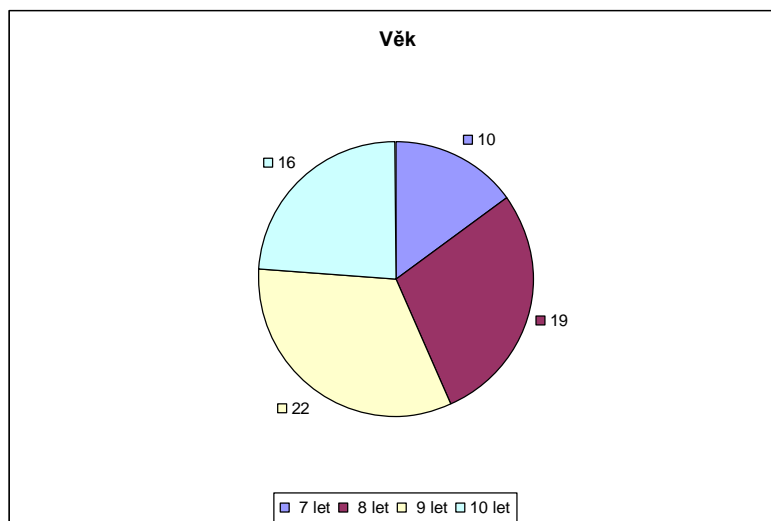
Graf číslo 2 znázorňuje počet chlapců a počet dívek.

Otázka č. 2: Skupina dotazovaných dětí byla ve věku 7 – 10 let. Nejvyšší zastoupení dětí bylo ve věku 9 let (22 dětí), dále 8 let (19 dětí), 10 let (16 dětí) a 7 let (10 dětí).

Tabulka č. 3: Věk

2) Věk	počet	%
7 let	10	14,9
8 let	19	28,4
9 let	22	32,8
10 let	16	23,9

Graf č. 3: Věk



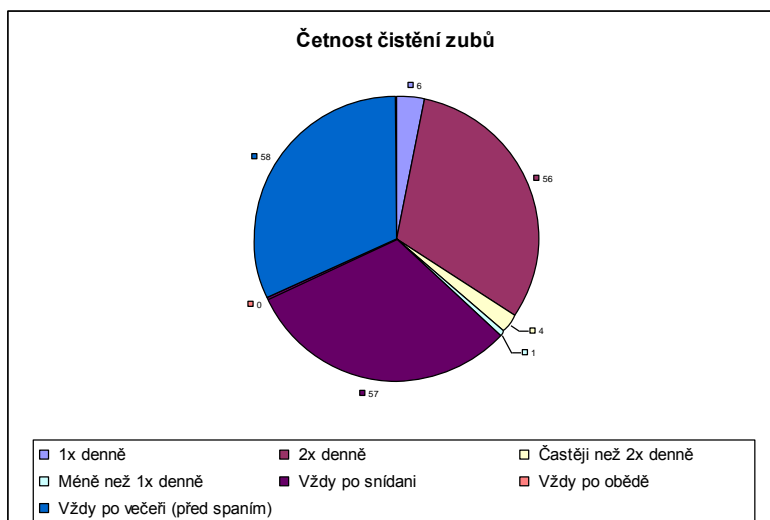
Graf číslo 3 znázorňuje věkové skupiny dotazovaných.

Otázka č. 3: Jak často si Vaše dítě čistí zuby? Co se týče četnosti čištění zubů, vysoké procento dotazovaných si čistí zuby 2x denně, a to po snídani a po večeři (83,5%). Téměř stejný počet dětí si čistí zuby buď 1x denně (9%) nebo vícekrát než 2x denně (6%). Oproti tomu pouze jednou byla zaškrtnuta kolonka *Méně než 1x denně*.

Tabulka č. 4: Četnost čištění zubů.

3) Jak často si Vaše dítě čistí zuby?	počet	%
1x denně	6	9,0
2x denně	56	83,5
Častěji než 2x denně	4	6,0
Méně než 1x denně	1	1,5
Dále zaškrtněte:		
Vždy po snídani	57	85,1
Vždy po obědě	0	0,0
Vždy po večeři (před spaním)	58	86,6

Graf č. 4: Četnost čištění zubů.



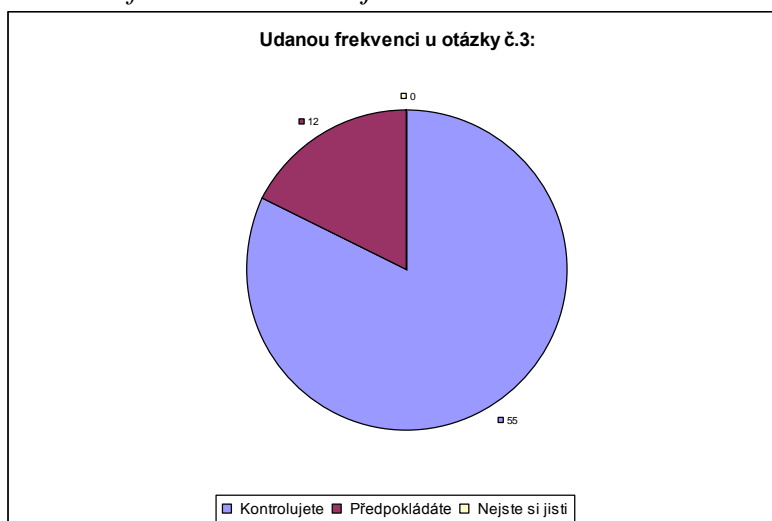
Graf číslo 4 znázorňuje četnost čištění zubů.

Otázka č. 4: Frekvenci čištění většina rodičů kontroluje (82,1%) a jen malý počet dotazovaných pouze předpokládá (17,9%). Políčko „*Nejste si jisti*“ nezaškrtl nikdo.

Tabulka č. 5: Udanou frekvenci kontrolujete?

4) Udanou frekvenci u otázky č. 3:	počet	%
Kontrolujete	55	82,1
Předpokládáte	12	17,9
Nejste si jisti	0	0,0

Graf č. 5: Udanou frekvenci kontrolujete?



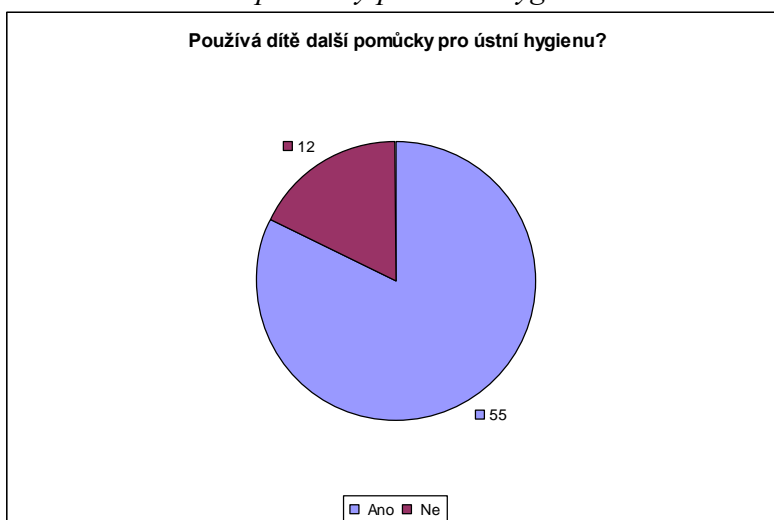
Graf číslo 5 znázorňuje počet rodičů, kteří frekvenci čištění zubů u dětí kontrolují a počet těch, kteří ji předpokládají, ale nekontrolují.

Otázka č. 5: V této otázce rodiče vybírali z nabídky pomůcky, které jejich děti používají k ústní hygieně kromě zubního kartáčku a pasty. Z těchto pomůcek měla nejvyšší zastoupení ústní voda (40%).

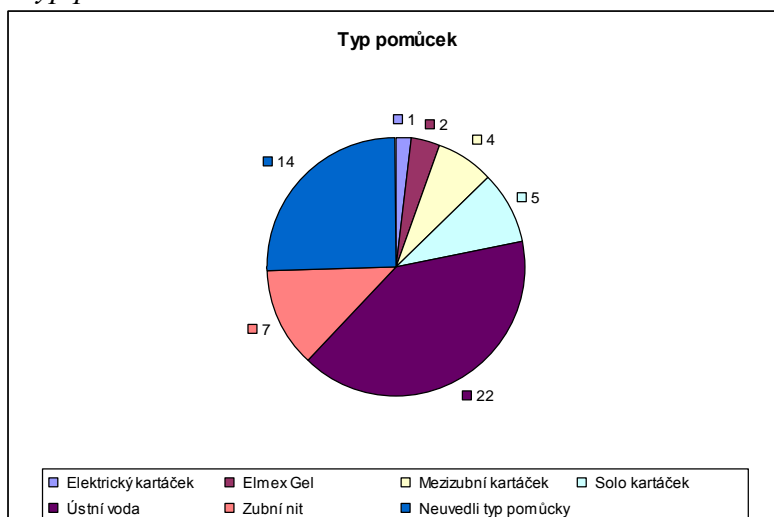
Tabulka č. 6: Používá dítě další pomůcky pro ústní hygienu?

5) Používá Vaše dítě pro ústní hygienu i jiné pomůcky než klasický zubní kartáček? Případně uveďte jaké.	počet	%
Ano	55	82,1
Ne	12	17,9
Pokud ano:		
Elektrický kartáček	1	1,8
Elmex Gel	2	3,6
Mezizubní kartáček	4	7,3
Solo kartáček	5	9,1
Ústní voda	22	40,0
Zubní nit	7	12,8
Neuvedli typ pomůcky	14	25,4

Graf č. 6: Používá dítě další pomůcky pro ústní hygienu?



Graf č. 7: Typ pomůcek



Otázka č. 6: Krvácí dítěti při čištění zubů dásně? Na otázku odpovědělo 82,1% ne, 13,4% ano a 4,5% nevím.

Tabulka č. 7: Krvácivost dásní.

6) Krvácí dítěti při čištění zubů dásně?	počet	%
Ano	9	13,4
Ne	55	82,1
Nevím	3	4,5

Graf č. 8: Krvácivost dásní.



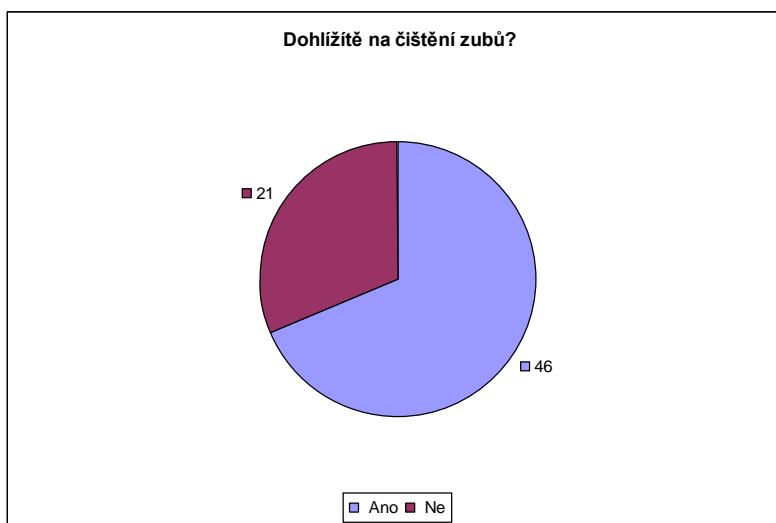
Graf číslo 8 znázorňuje počet dětí, kterým při čištění zubů krvácí dásně, či nikoli.

Otázka č. 7: Dohlížíte na čištění zubů Vašeho dítěte? Zhruba dvě třetiny rodičů (68,7%) dohlíží na čištění zubů svých dětí, popřípadě jim zuby dočišťují, oproti tomu zbylá třetina (31,3%) čištění nekontroluje.

Tabulka č. 8: Dohlížíte na čištění zubů Vašich dětí?

7) Dohlížíte na čištění zubů Vašeho dítěte (popřípadě dočišťujete)?	počet	%
Ano	46	68,7
Ne	21	31,3

Graf č. 9: Dohlížíte na čištění zubů Vašich dětí?



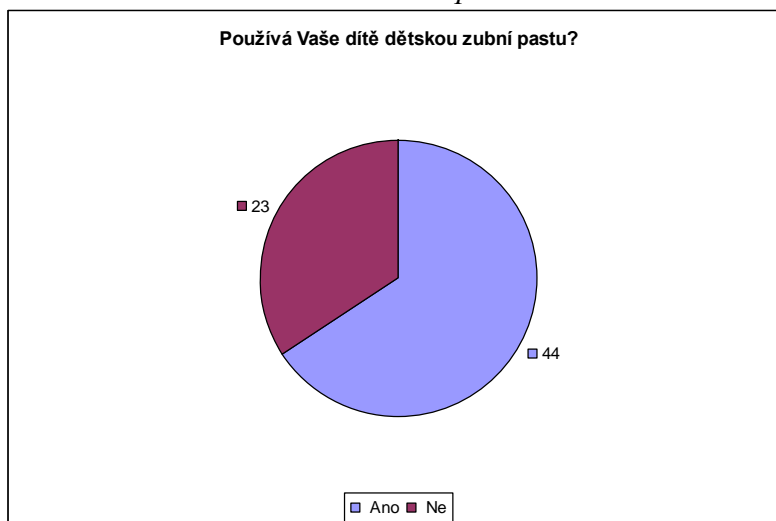
Graf číslo 9 znázorňuje počet rodičů, kteří u dětí dohlíží na čištění zubů.

Otázka č. 8: Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu? Dětskou zubní pastu používá 65,7% dotazovaných a 34,3% ji nepoužívá.

Tabulka č. 9: Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu?

8) Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu?	počet	%
Ano	44	65,7
Ne	23	34,3

Graf č. 10: Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu?



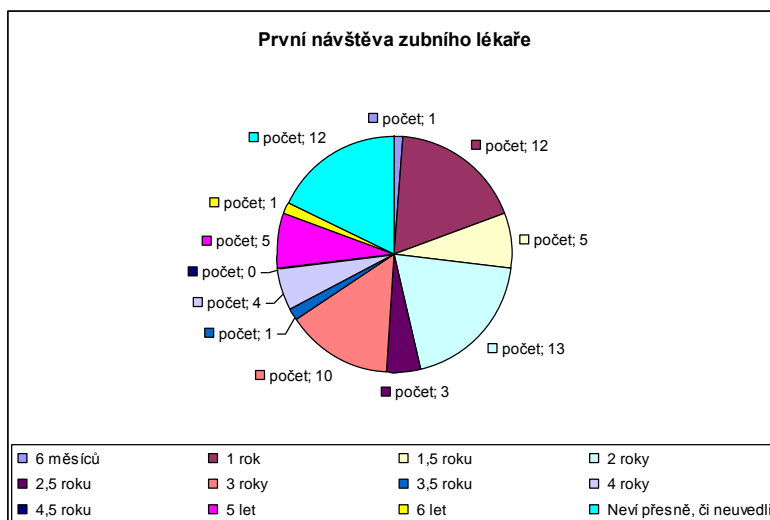
Graf číslo 10 znázorňuje, jaký počet dětí používá dětskou zubní pastu.

Otázka č. 9: V kolika letech jste poprvé navštívili zubního lékaře? Nejvíce dotazovaných navštívilo poprvé zubního lékaře ve 2 letech (19,4%), 17,9% neví, kdy přesně to bylo, 17,9% v 1 roce, 14,9% ve 3 letech a 7,5% dotazovaných v 5 letech.

Tabulka č. 10: První návštěva u zubního lékaře

9) V kolika letech jste s dítětem poprvé navštívili zubního lékaře?	počet	%
6 měsíců	1	1,5
1 rok	12	17,9
1,5 roku	5	7,5
2 roky	13	19,4
2,5 roku	3	4,4
3 roky	10	14,9
3,5 roku	1	1,5
4 roky	4	6,0
4,5 roku	0	0,0
5 let	5	7,5
6 let	1	1,5
Neví přesně, či nevedli	12	17,9

Graf č. 11: První návštěva u zubního lékaře



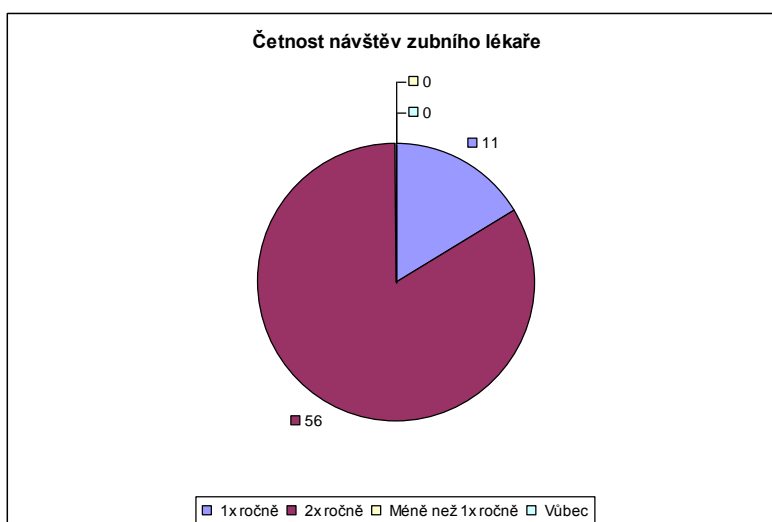
Graf číslo 11 znázorňuje věk, kdy dítě poprvé navštívilo zubního lékaře.

Otázka č. 10: Jak často s dítětem navštěvujete zubního lékaře? 83,6% navštěvuje zubního lékaře 2x ročně a 16,4% 1x ročně.

Tabulka č. 11: Frekvence návštěv zubního lékaře

10) Jak často s dítětem navštěvujete zubního lékaře?	počet	%
1x ročně	11	16,4
2x ročně	56	83,6
Méně než 1x ročně	0	0,0
Vůbec	0	0,0

Graf č. 12: Frekvence návštěv zubního lékaře



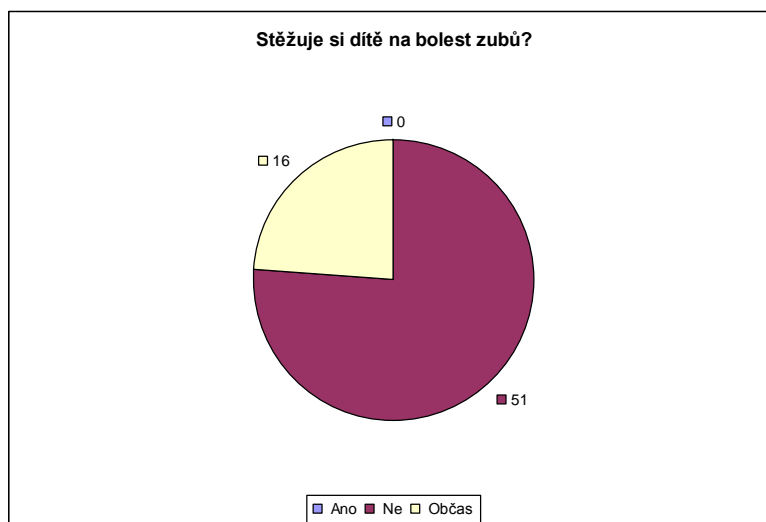
Graf číslo 12 znázorňuje frekvenci návštěv u zubního lékaře.

Otázka č. 11: Stěžuje si Vaše dítě na bolest zubů? 23,9% si stěžuje občas, 76,1% si na bolest zubů nestěžuje.

Tabulka č. 12: Bolest zubů

11) Stěžuje si Vaše dítě na bolest zubů?	počet	%
Ano	0	0,0
Ne	51	76,1
Občas	16	23,9

Graf č. 13: Bolest zubů



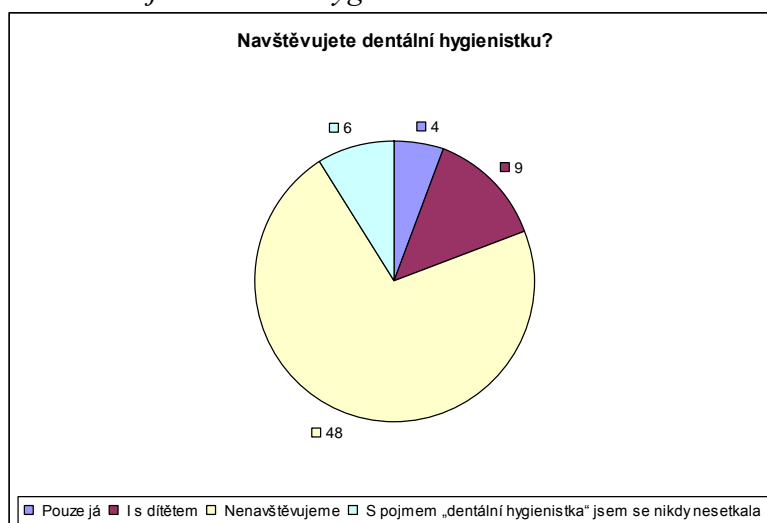
Graf číslo 13 znázorňuje počet dětí, které si stěžují na bolest zubů.

Otázka č. 12: Navštěvujete dentální hygienistku? 71,6% dentální hygienistku nenavštěvuje, 13,4% navštěvuje i s dítětem, 6% samotných rodičů hygienistku navštěvuje a s pojmem *dentální hygienistka* se nikdy nesetkalo 9% dotazovaných.

Tabulka č. 13: Navštěvujete dentální hygienistku?

12) Navštěvujete dentální hygienistku (i s dítětem)?	počet	%
Pouze já	4	6,0
I s dítětem	9	13,4
Nenavštěvujeme	48	71,6
S pojmem „dentální hygienistka“ jsem se nikdy nesetkala	6	9,0

Graf č. 14: Navštěvujete dentální hygienistku?



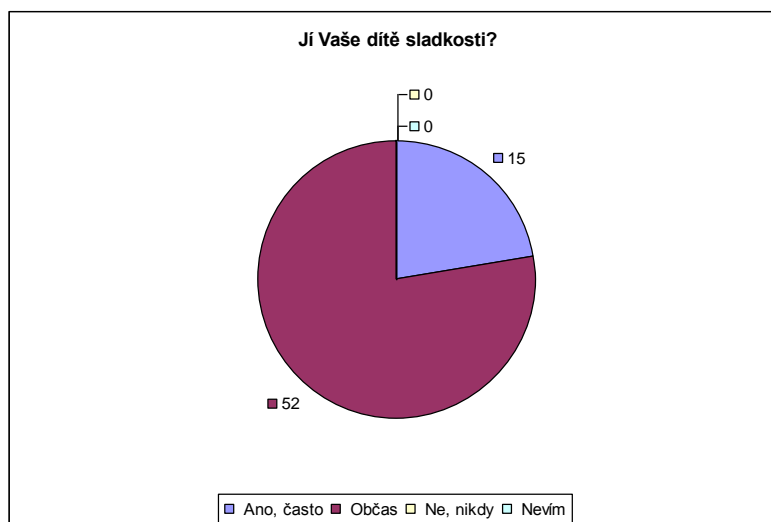
Graf číslo 14 znázorňuje počet dotazovaných, kteří navštěvují dentální hygienistku.

Otázka č. 13: Jí Vaše dítě sladkosti? 77,6% dětí jí sladkosti občas, 22,4% často.

Tabulka č. 14: Konzumace sladkostí.

13) Jí Vaše dítě sladkosti (jaké množství, kdy)?	počet	%
Ano, často	15	22,4
Občas	52	77,6
Ne, nikdy	0	0,0
Nevím	0	0,0

Graf č. 15: Konzumace sladkostí.



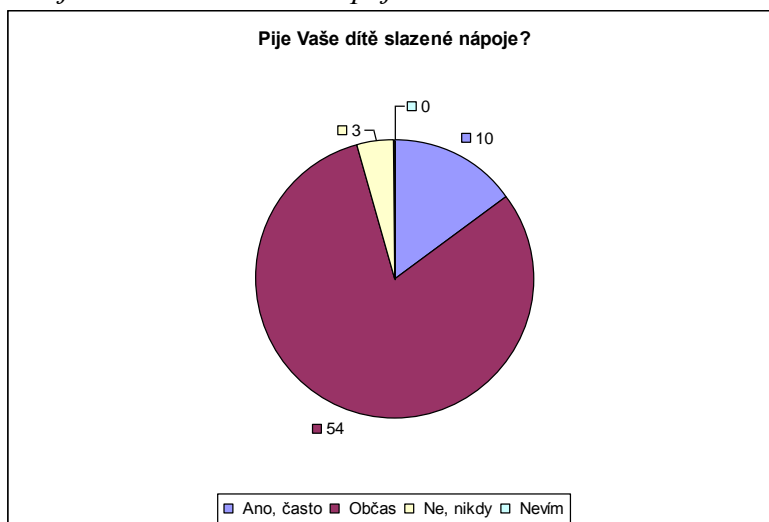
Graf číslo 15 znázorňuje počet dětí, které konzumují sladkosti.

Otázka č. 14: Pije Vaše dítě slazené nápoje? 15% dětí pije slazené nápoje často, 80,6% občas a 4,4% nikdy.

Tabulka č. 15: Pije Vaše dítě slazené nápoje?

14) Pije Vaše dítě slazené nápoje (Coca Cola,...)?	počet	%
Ano, často	10	15,0
Občas	54	80,6
Ne, nikdy	3	4,4
Nevím	0	0,0

Graf č. 16: Pije Vaše dítě slazené nápoje?



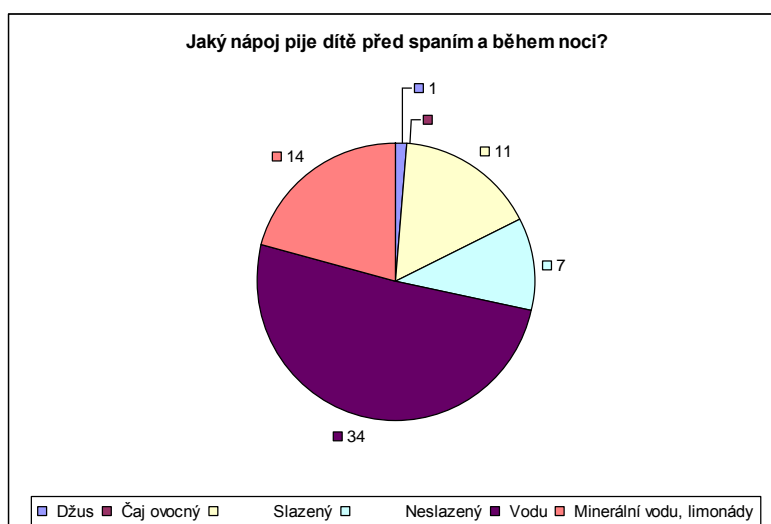
Graf číslo 16 znázorňuje počet dětí, které pijí slazené nápoje.

Otázka č. 15: jaký nápoj pije dítě před spaním? 1,5% pije džus, 16,4% slazený čaj, 10,5% neslazený čaj, 50,7% vodu a 20,9% minerální vodu nebo limonády.

Tabulka č. 16: Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?

15) Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?	počet	%
Džus	1	1,5
Čaj ovocný		
Slazený	11	16,4
Neslazený	7	10,5
Vodu	34	50,7
Minerální vodu, limonády	14	20,9

Graf č. 17: Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?



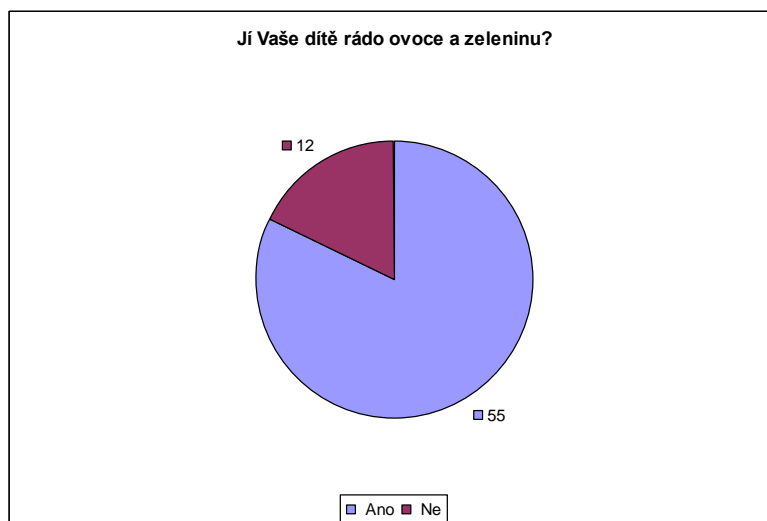
Graf číslo 17 znázorňuje, jaké nápoje pije dítě před spaním a během noci.

Otázka č. 16: Jí Vaše dítě rádo ovoce a zeleninu? 82,1% ano a 17,9% ne.

Tabulka č. 17: Jí vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?

16) Jí Vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?	počet	%
Ano	55	82,1
Ne	12	17,9

Graf č. 18: Jí vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?



Graf číslo 18 znázorňuje počet dětí, které mají rády ovoce a zeleninu.

Otázka č. 17: Má Vaše dítě neléčený zubní kaz, o kterém víte? 7,5% ano, 92,5% ne.

Tabulka č. 18: Má dítě neléčený zubní kaz?

17) Má Vaše dítě neléčený zubní kaz, o kterém víte?	počet	%
Ano	5	7,5
Ne	62	92,5

Graf č. 19: Má dítě neléčený zubní kaz?



Graf číslo 19 znázorňuje počet dětí, které mají neléčený zubní kaz.

Otázka č. 18: Je Vaše dítě zvyklé jíst večer po vyčištění zubů? 92,5% dětí ne a 7,5% ano.

Tabulka č. 19: Jí Vaše dítě večer po vyčištění zubů?

18) Je Vaše dítě zvyklé jíst večer po vyčištění zubů?	počet	%
Ano	5	7,5
Ne	62	92,5

Graf č. 20: Jí Vaše dítě večer po vyčištění zubů?



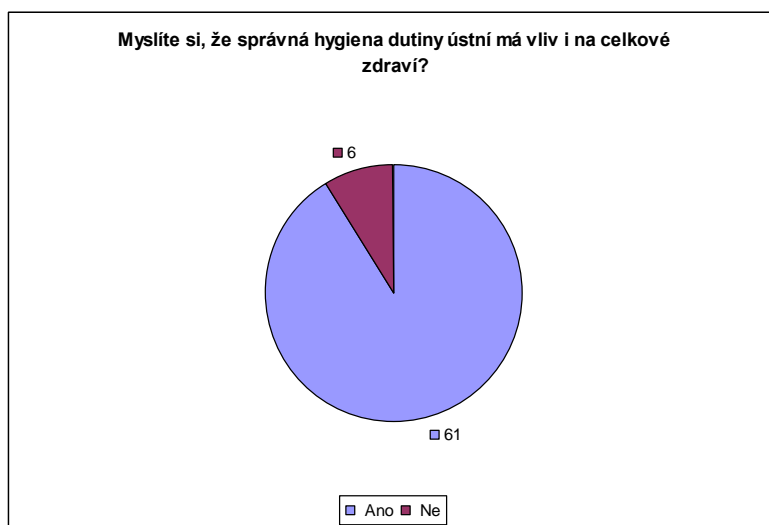
Graf číslo 20 znázorňuje počet dětí, které jsou zvyklé jíst večer i po vyčištění zubů.

Otázka č. 19: Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka? 91,1% si myslí, že ano, 8,9% nikoli.

Tabulka č. 20: Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?

19) Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?	počet	%
Ano	61	91,1
Ne	6	8,9

Graf č. 21: Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?



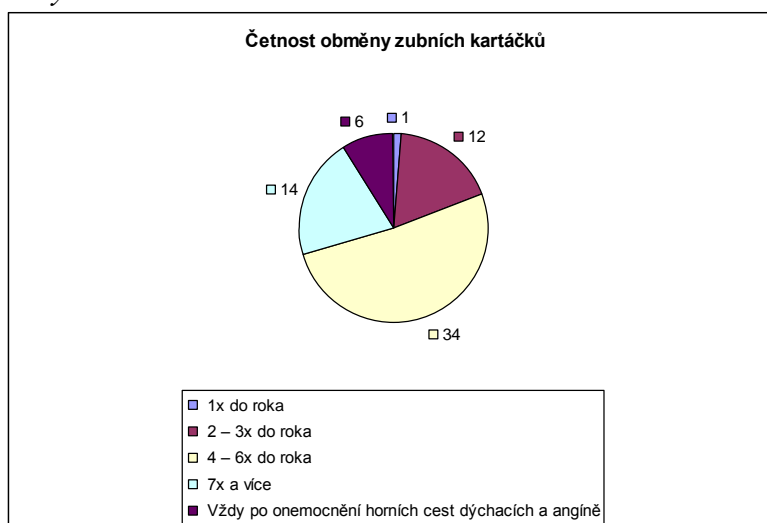
Graf číslo 21 znázorňuje počet dotazovaných, kteří si myslí, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví.

Otázka č. 20: Jak často měníte zubní kartáčky? 1,5% dotazovaných mění zubní kartáčky 1x do roka, 17,9% 2 – 3x do roka, 50,8% 4 – 6x do roka, 20,9% 7x a více a 8,9% vždy po onemocnění dýchacích cest.

Tabulka č. 21: Výměna zubních kartáčků.

20) Jak často měníte zubní kartáčky?	počet	%
1x do roka	1	1,5
2 – 3x do roka	12	17,9
4 – 6x do roka	34	50,8
7x a více	14	20,9
Vždy po onemocnění horních cest dýchacích a angíně	6	8,9

Graf č. 22: Výměna zubních kartáčků.

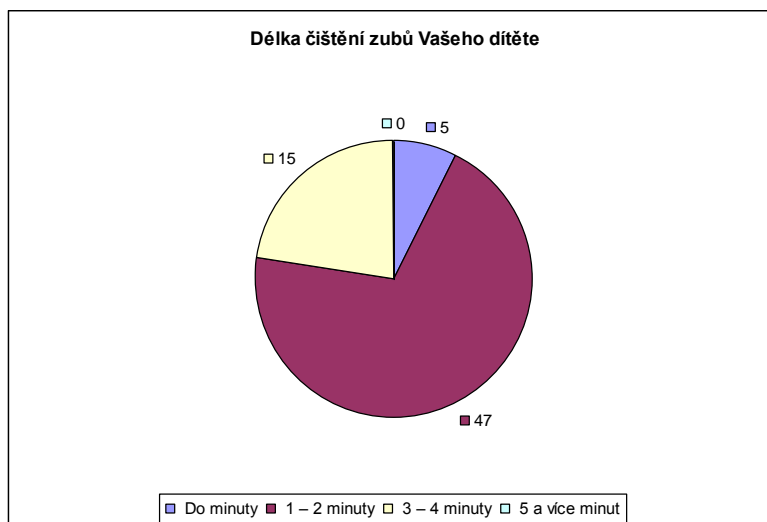


Otázka č. 21: Jak dlouho přibližně trvá dítěti čištění zubů? 7,5% dětí si čistí zuby necelou minutu, 70,1% 1 – 2 minuty a 22,4% 3 – 4 minuty.

Tabulka č. 22: Délka čištění zubů.

21) Jak dlouho přibližně dítěti trvá čištění zubů?	počet	%
Do minuty	5	7,5
1 – 2 minuty	47	70,1
3 – 4 minuty	15	22,4
5 a více minut	0	0,0

Graf č. 23: Délka čištění zubů.



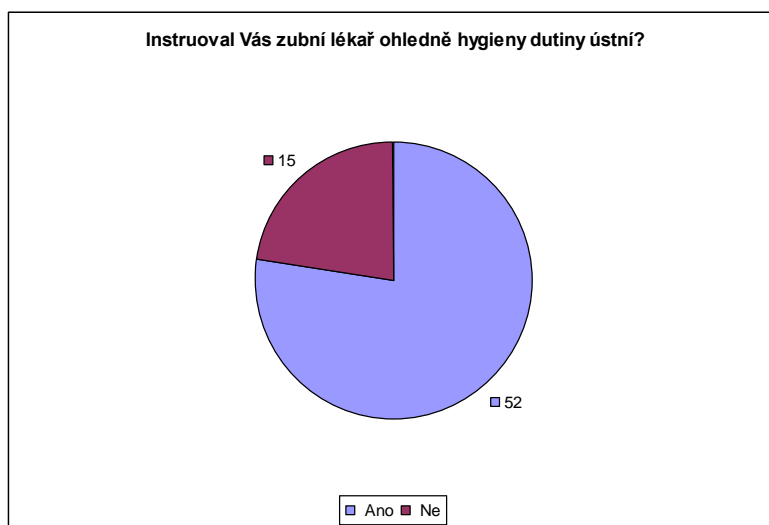
Graf číslo 23 znázorňuje délku čištění zubů.

Otázka č. 22: Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu? 77,6% dotazovaných instruováno bylo, 22,4% ne.

Tabulka č. 23: Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?

22) Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?	počet	%
Ano	52	77,6
Ne	15	22,4

Graf č. 24: Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?



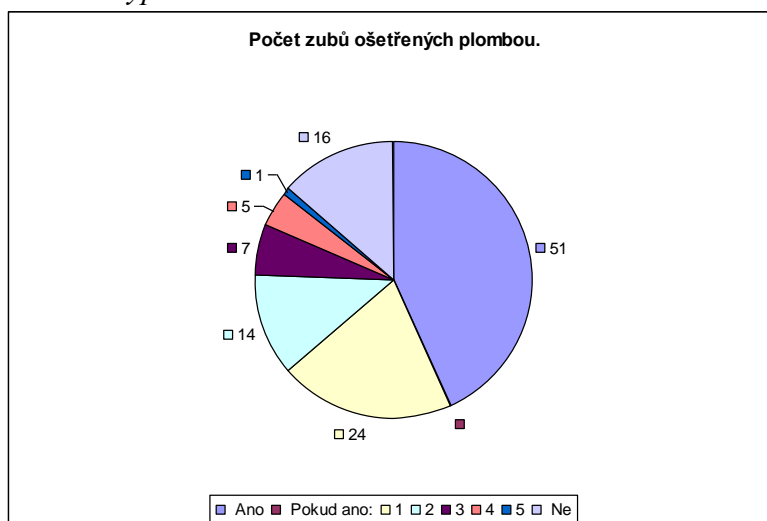
Graf číslo 24 znázorňuje počet dotazovaných, které informoval jejich zubní lékař o správném provádění hygieny dutiny ústní.

Otázka č. 23: Má Vaše dítě ošetřené zuby výplněmi? 65,7% dotazovaných výplně má, z toho 47,1% 1 výplně, 27,4% 2 výplně, 13,7% 3 výplně, 9,8% 4 výplně a 2% 5 výplní. 34,3% nemá žádnou výplň.

Tabulka č. 24: Počet výplní.

23) Má Vaše dítě ošetřené zuby výplněmi (plomby)? Pokud ano, kolik zubů?	Počet	%
Ano	51	65,7
Pokud ano:		
1	24	47,1
2	14	27,4
3	7	13,7
4	5	9,8
5	1	2,0
Ne	16	34,3

Graf č. 25: Počet výplní.



Graf číslo 25 znázorňuje počet dětí s výplněmi a počet těchto výplní.

Otázka č. 24: Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká? Co je zubní kaz a jak vzniká, ví 92,5% dětí, 7,5% nikoliv.

Tabulka č. 25: Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?

24) Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?	počet	%
Ano	62	92,5
Ne	5	7,5

Graf č. 26: Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?



Graf číslo 26 znázorňuje počet dětí, které vědí, co je a jak vzniká zubní kaz.

Otázka č. 25: Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím? 25,4% dotazovaných odpovědělo ano a 74,6% ne.

Tabulka č. 26: Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?

25) Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?	počet	%
Ano	17	25,4
Ne	50	74,6

Graf č. 27: Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?



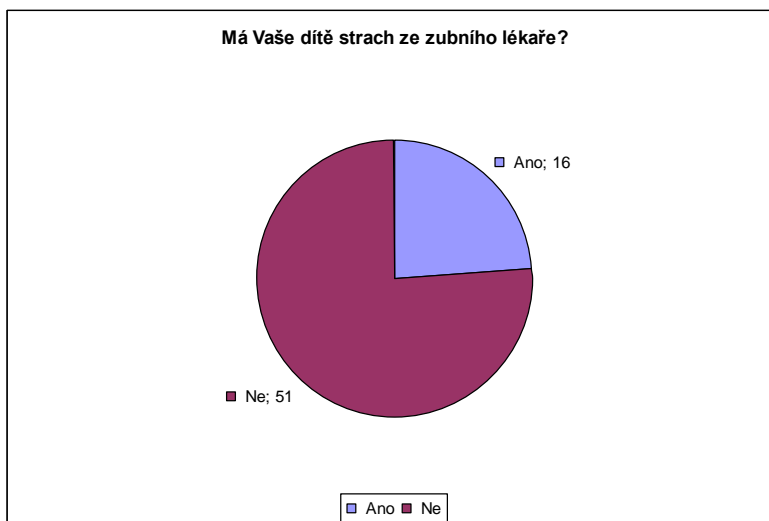
Graf číslo 27 znázorňuje počet dětí, kterým bylo nutné vytrhnout zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím.

Otázka č. 26: Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře? 76,1% dětí má strach ze zubního lékaře, 23,9% nikoliv.

Tabulka č. 27: Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?

26) Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?	počet	%
Ano	16	23,9
Ne	51	76,1

Graf č. 28: Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?



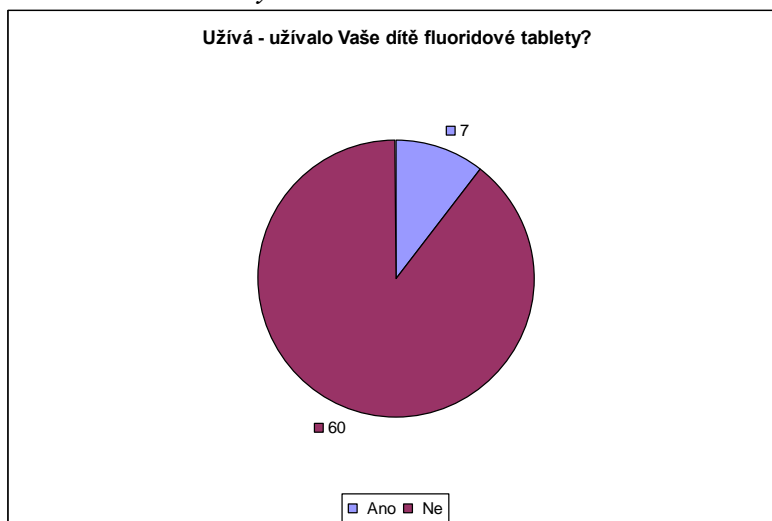
Graf číslo 28 znázorňuje počet dětí, které mají strach ze zubního lékaře.

Otázka č. 27: Užívá – užívalo Vaše dítě fluoridové tablety? 10,5% fluoridové tablety užívalo, 89,5% ne.

Tabulka č. 28: Fluoridové tablety.

27) Užívá – užívalo Vaše dítě fluoridové tablety?	počet	%
Ano	7	10,5
Ne	60	89,5

Graf č. 29: Fluoridové tablety.



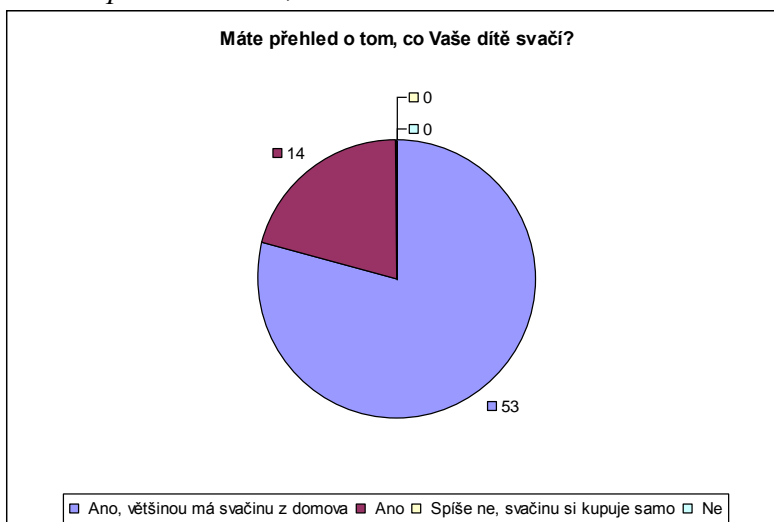
Graf číslo 29 znázorňuje počet dětí, které užívaly nebo užívají fluoridové tablety.

Otázka č. 28: Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole? Všichni dotazovaní rodiče mají přehled o tom, co dítě svačí, 79.1% má navíc svačinu připravenou z domova.

Tabulka č. 29: Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?

28) Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?	počet	%
Ano, většinou má svačinu z domova	53	79,1
Ano	14	20,9
Spíše ne, svačinu si kupuje samo	0	0,0
Ne	0	0,0

Graf č. 30: Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?



Graf číslo 30 znázorňuje rodiče, které mají přehled o tom, co jejich děti svačí ve škole.

Otázka č. 29: Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin? 85,1% dostatek tekutin během dne pije, 14,9% ne.

Tabulka č. 30: Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?

29) Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?	počet	%
Ano	57	85,1
Ne	10	14,9

Graf č. 31: Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?



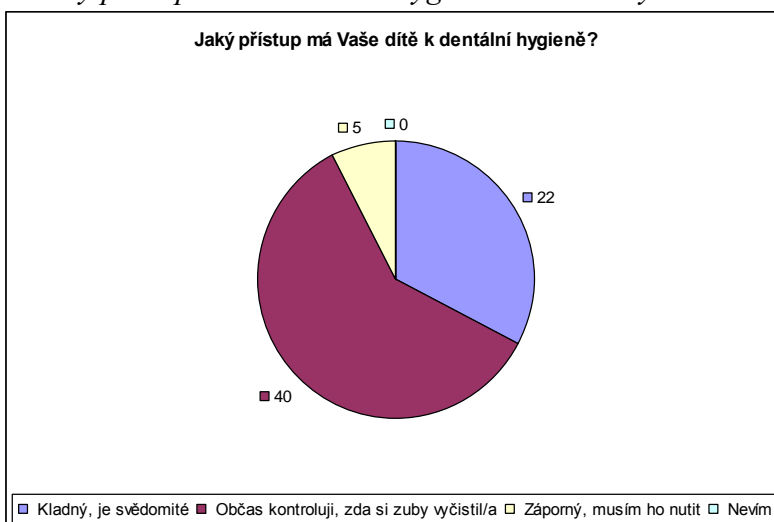
Graf číslo 31 znázorňuje počet dětí, které během dne pijí dostatek tekutin.

Otázka č. 30: Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny? 32,8% dětí má přístup kladný, u 59,7% rodiče občas děti kontrolují, zda si zuby vyčistily a záporný přístup má 7,5% dětí.

Tabulka č. 31: Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?

30) Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?	počet	%
Kladný, je svědomité	22	32,8
Občas kontroluji, zda si zuby vyčistil/a	40	59,7
Záporný, musím ho nutit	5	7,5
Nevím	0	0,0

Graf č. 32: Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?



Graf číslo 32 znázorňuje, jaký vztah mají děti k hygieně dutiny ústní.

KPE index

Tabulka č. 32: KPE index – celkový počet.

Celkem	počet	%
Počet dětských pacientů	69	100

Tabulka č. 33: KPE index – pohlaví.

1) Pohlaví	počet	%
Chlapec	39	56,5
Dívka	30	43,5

Tabulka č. 34: KPE index – věk.

2) Rok narození	počet	%
2002 (10 let)	19	27,5
2003 (9 let)	12	17,4
2004 (8 let)	10	14,5
2005 (7 let)	28	40,6

Hodnoty KPE indexu byly vypočteny na základě součtu všech kazů, výplní a extrakcí. Tento součet byl následně vydělen počtem stálých zubů a zaokrouhlen na 2 desetinná místa.

Tabulka č. 35: KPE index – hodnoty.

	Pohlaví	Rok narození	Počet zubů	Kaz	Výplň	Extrakce	KPE index
1.	Chlapec	2002	18	0	4	0	0,22
2.	Chlapec	2002	18	2	0	0	0,11
3.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
4.	Chlapec	2004	12	0	0	0	0,00
5.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
6.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
7.	Chlapec	2003	16	0	0	0	0,00
8.	Chlapec	2002	18	1	0	0	0,06
9.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
10.	Chlapec	2003	16	0	0	0	0,00
11.	Chlapec	2003	16	3	0	0	0,19
12.	Chlapec	2005	10	0	4	0	0,40
13.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
14.	Chlapec	2002	18	1	4	0	0,28
15.	Chlapec	2002	18	4	4	1	0,50

16.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
17.	Chlapec	2005	10	1	0	0	0,10
18.	Chlapec	2003	16	3	2	0	0,31
19.	Chlapec	2002	18	0	4	0	0,22
20.	Chlapec	2005	10	0	2	0	0,20
21.	Chlapec	2003	16	0	1	0	0,06
22.	Chlapec	2003	16	0	0	0	0,00
23.	Chlapec	2005	10	0	5	5	1,00
24.	Chlapec	2003	16	5	0	0	0,31
25.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
26.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
27.	Chlapec	2002	18	0	0	0	0,00
28.	Chlapec	2002	18	4	0	0	0,22
29.	Chlapec	2004	12	0	0	0	0,00
30.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
31.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
32.	Chlapec	2004	12	2	0	1	0,25
33.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
34.	Chlapec	2004	12	9	1	0	0,83
35.	Chlapec	2003	16	2	1	0	0,19
36.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
37.	Chlapec	2005	10	4	1	0	0,50
38.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
39.	Chlapec	2005	10	0	0	0	0,00
40.	Dívka	2002	18	0	4	0	0,22
41.	Dívka	2003	16	2	0	0	0,16
42.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00
43.	Dívka	2002	18	0	0	0	0,00
44.	Dívka	2005	10	2	0	0	0,20
45.	Dívka	2002	18	9	0	2	0,50
46.	Dívka	2002	18	2	3	0	0,28
47.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00
48.	Dívka	2002	18	0	0	4	0,22

49.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00
50.	Dívka	2002	18	2	3	0	0,28
51.	Dívka	2002	18	1	1	0	0,11
52.	Dívka	2004	12	1	2	0	0,17
53.	Dívka	2005	10	2	0	7	0,90
54.	Dívka	2003	16	0	0	0	0,00
55.	Dívka	2004	12	0	0	0	0,00
56.	Dívka	2005	10	0	1	0	0,10
57.	Dívka	2002	18	0	2	0	0,11
58.	Dívka	2005	10	1	3	1	0,50
59.	Dívka	2002	18	0	2	0	0,11
60.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00
61.	Dívka	2002	18	0	0	0	0,00
62.	Dívka	2004	12	1	0	0	0,08
63.	Dívka	2004	12	0	0	0	0,00
64.	Dívka	2005	10	5	0	0	0,50
65.	Dívka	2003	16	0	0	0	0,00
66.	Dívka	2002	18	3	6	0	0,50
67.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00
68.	Dívka	2003	16	4	0	0	0,25
69.	Dívka	2005	10	0	0	0	0,00

Tabulka č. 36: KPE index – chlapci.

Rok narození	Počet respondentů	KPE průměr
2005	19	0,12
2004	4	0,01
2003	8	0,13
2002	8	0,20

Tabulka č. 37: KPE index – dívky.

Rok narození	Počet respondentů	KPE průměr
2005	11	0,20
2004	4	0,01
2003	4	0,10
2002	11	0,21

Tabulka č. 38: KPE index – celkový průměr.

Rok narození	KPE průměr
2005	0,16
2004	0,01
2003	0,11
2002	0,21

Zpracování odpovědí na vybrané otázky dotazníku

Na základě F-testu byla zkoumána závislost výše KPE indexu na věku dítěte a pohlaví. V případě zkoumání závislosti výše KPE indexu na věku dítěte vyšla p-hodnota 0,74, která je vyšší než 0,05, tudíž testovanou hypotézu nezamítáme a na 5% hladině významnosti tedy neexistují statisticky významné rozdíly mezi úrovněmi KPE indexu u dětí narozených v letech 2002-2005. V případě zkoumání závislosti výše KPE indexu na pohlaví vyšla p-hodnota 0,71, která je vyšší než 0,05, tudíž testovanou hypotézu opět nezamítáme a na 5% hladině významnosti neexistují statisticky významné rozdíly mezi úrovněmi KPE indexu u chlapců a dívek.

F-test

Pro zjištění závislosti mezi jednotlivými proměnnými se používá Fisherův test, jehož hypotéza a alternativa jsou dány takto:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1: \text{non } H_0$$

Zjišťujeme tedy, zda je v jednotlivých skupinách (například ročnících) stejná úroveň dané proměnné.

$$F = \frac{\sum_{i=1}^k (\bar{y}_i - \bar{y})^2 n_i}{\frac{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2}{n - k}} = \frac{\frac{S_{y,m}}{k-1}}{\frac{S_{y,v}}{n-k}} = \frac{S_{y,m}^2}{S_{y,v}^2} \quad F \sim F(k-1, n-k)$$

$$W_\alpha = \{F \geq F_{1-\alpha}\}$$

Porovnává se hodnota vypočteného testového kritéria s tabelovanou hodnotou kvantilu F-rozdělení s $k-1$ a $n-k$ stupni volnosti, kde k je počet skupin a n celkový rozsah souboru.

O tom, zda se zamítá nebo nezamítá testovaná hypotéza, se rozhodne na základě p-hodnoty, kterou lze získat například provedením F-testu ve statistickém systému SAS. Je-li p-hodnota větší než stanovená hladina významnosti (většinou 0,05), testovaná hypotéza se nezamítá. Je-li však menší, testovaná hypotéza se na dané hladině významnosti zamítá ve prospěch alternativy.

12. Navštívujete dentální hygienistku (i s dítětem)?

Tabulka č. 39: Navštěvnost u dentální hygienistky.

Rok narození	pouze já (rodič)	i s dítětem	ne	s pojmem DH jsem se nikdy nesetkal/a	celkem
2005	0	2	7	1	10
	0%	20%	70%	10%	100%
2004	2	3	11	3	19
	11%	16%	58%	16%	100%
2003	2	2	17	1	22
	9%	9%	77%	5%	100%
2002	0	2	12	2	16
	0%	13%	75%	13%	100%
celkem	4	9	47	7	67
	6%	13%	70%	10%	100%

V tabulce vidíme, že 70 % dotázaných dentální hygienistku nenavštívuje a 10 % se dokonce s tímto pojmem nesetkala. Zbylých 20 % DH navštívuje (6 % pouze rodič a 13 % rodič i s dítětem).

13. Jí Vaše dítě sladkosti (jaké množství, kdy)?

Tabulka č. 40: Konzumace sladkostí.

Rok narození	ano, často	občas	ne, nikdy	nevím	celkem
2005	2	8	0	0	10
	20%	80%	0%	0%	100%
2004	2	17	0	0	19
	11%	89%	0%	0%	100%
2003	7	15	0	0	22
	32%	68%	0%	0%	100%
2002	4	12	0	0	16
	25%	75%	0%	0%	100%
celkem	15	52	0	0	67
	22%	78%	0%	0%	100%

Na otázku, zda dítě jí sladkosti odpověděli všichni dotázaní kladně, 78 % dětí však sladkosti jí jen občas.

14. Pije Vaše dítě slazené nápoje (Coca Cola,...)?

Tabulka č. 41: Konzumace sladkých nápojů.

Rok narození	ano, často	občas	ne, nikdy	nevím	celkem
2005	2	8	0	0	10
	20%	80%	0%	0%	100%
2004	1	17	1	0	19
	5%	89%	5%	0%	100%
2003	2	20	0	0	22
	9%	91%	0%	0%	100%
2002	5	10	1	0	16
	31%	63%	6%	0%	100%
celkem	10	55	2	0	67
	15%	82%	3%	0%	100%

Slazené nápoje nikdy nepije pouze 3 % dětí z tázaného vzorku. 82 % dětí pije slazené nápoje občas a 15 % často. V ročníku 2002 pije často tyto nápoje dokonce 31 % dětí.

25. Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?

Tabulka č. 42: Extrakce zubů kvůli zubnímu kazu.

Rok narození	ano	ne	celkem
2005	4	6	10
	40%	60%	100%
2004	3	16	19
	16%	84%	100%
2003	9	13	22
	41%	59%	100%
2002	3	13	16
	19%	81%	100%
celkem	19	48	67
	28%	72%	100%

Z dotázaného vzorku bylo nutné 28 % dětí vytrhnout zub kvůli zubnímu kazu. Nejvíce narozeným v letech 2003 a 2005.

30. Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně dutiny ústní?

Tabulka č. 43: Přístup k hygieně dutiny ústní.

Rok narození	kladný	občas kontroluji, zda si zuby vyčistilo	záporný	nevím	celkem
2005	5	5	0	0	10
	50%	50%	0%	0%	100%
2004	3	15	0	0	18
	16%	79%	0%	0%	100%
2003	7	13	2	0	22
	32%	59%	9%	0%	100%
2002	6	8	2	0	16
	38%	50%	13%	0%	100%
celkem	21	41	4	0	66
	31%	61%	6%	0%	100%

31 % dotázaných uvedlo, že jejich děti mají kladný přístup k hygieně dutiny ústní, 61 % občas kontroluje, zda si dítě zuby vyčistilo a pouhých 6 % dětí má k hygieně dutiny ústní záporný vztah (konkrétně 9 % z ročníku 2003 a 13 % z ročníku 2002).

Mezi jednotlivými otázkami a KPE indexem neexistuje žádná významná závislost. Závislost nenalezneme ani v dílčích tabulkách četností mezi jednotlivými ročníky. To může být způsobeno zejména nízkým rozsahem souboru. (Marek Pecka, Vysoká škola ekonomická v Praze)

5. DISKUZE

V praktické části bakalářské práce jsem se zabývala stavem chrupu a výživou u dětí ve věku 7 – 10 let a také názory rodičů, kteří vyplňovali dotazníky, na hygienu dutiny ústní a její celkové zdraví na základě analýzy dotazníků a zdravotní dokumentace dětí.

Co se týče samotných dotazníků, myslím, že byly koncipovány jasně a srozumitelně, neboť ze 70 rozdaných byly špatně vyplněné pouze 3. Vyplněných dotazníků tedy bylo 67 a rozložení mezi chlapce a dívky bylo rovnoměrné. 34 chlapců a 33 dívek.

Při odečítání hodnot KPE indexu jsem získala data celkem od 69 dětských pacientů, jednalo se o 39 chlapců a 30 dívek. Statistické vyhodnocení závislosti KPE indexu na věku dětí, či vybraných otázkách dotazníku se neukázalo jako relevantní, neexistovala mezi nimi žádná významná závislost. Nicméně statistik, který tuto statistiku vypracoval, se domnívá, že to může být způsobeno i malým rozsahem souboru.

Na druhou stranu, některé otázky přinesly velice zajímavé výsledky. Velká většina dětí si čistí zuby 2x denně, a to ráno a večer, 82,1% používá kromě zubní pasty a kartáčku i jiné pomůcky k hygieně dutiny ústní, z toho nejčastěji ústní vodu či zubní nit. Dětskou zubní pastu používá 65,7% dotazovaných. Pouze jedno dítě z dotazovaných používá elektrický zubní kartáček a 2 děti používají Elmex Gel.

Překvapující bylo zjištění, že fluoridové tablety užívalo pouze 1,5% dětí. Ze své vlastní zkušenosti totiž vím, že řada matek se o problematiku fluoridace zajímá a mnoho z nich svým dětem, po konzultaci s praktickým lékařem, nechává fluoridové tablety předepsat. Ovšem podávání fluoridových tablet během těhotenství se v současnosti nedoporučuje, neboť nebyl spolehlivě prokázán jejich preventivní účinek na dočasný chrup dítěte. Podávání fluoridových tablet v prevenci zubního kazu se také nepovažuje za významné. Dokonce bylo prokázáno, že v mladším školním věku jejich užívání značně zvyšuje riziko vzniku fluorózy ve stálém chrupu. (Merglová, 2009).

První návštěva zubního lékaře proběhla u většiny dětí ve dvou letech (19,4%), u 17,9% v prvním roce života a u 14,9% až ve 3 letech života. Dokonce u 7,5% to bylo až v 5 letech. V půl roce navštívil zubního lékaře pouze jeden respondent (1,5%). Nicméně 83,6% dětí navštěvuje zubního lékaře pravidelně 2x ročně. Preventivní prohlídky totiž slouží nejen k časnému zachytu zubního kazu, ale i ostatních chorob a poruch orofaciální soustavy. Neméně důležité jsou i z psychologického hlediska, protože dítě si při opakovaných návštěvách v zubní ordinaci zvyká na zubního lékaře, prostředí ordinace a na vyšetřování dutiny ústní (Merglová, 2009).

Velmi překvapivé pro mne bylo zjištění, že dentální hygienistku i s dítětem navštěvuje pouze 13,4% dotazovaných, 71,6% hygienistku nenavštěvuje vůbec a 9,0% se dokonce s pojmem „dentální hygienistka“ nikdy nesetkalo. Přisuzuji to tomu, že tento obor ještě není tolik rozšířený a také přihlížím k tomu, že jsem výzkum prováděla v poměrně malém městě, kde dentální hygienistka v ordinaci zubního lékaře není standardní záležitostí.

Za pozitivní považuji závěr, že na bolest zubů si nestěžuje žádné z dětí, pouze 23,9% ji uvádí občas. Ovšem dle Souhrnné zprávy o výsledcích statistického zjišťování v oboru stomatologie v roce 2003 uvádí bolestivost zubů 12,8% dětí (Broukal et al., 2003). 92,5% dětí už večer po vyčištění zubů nekonzumuje žádné potraviny. A také celých 92,5% dětí ví, co je zubní kaz a jak vzniká. Strach ze zubního lékaře má pouze čtvrtina dotazovaných, což je dle mého názoru velice pozitivní výsledek. Nejvhodnější by samozřejmě bylo, kdyby strach mělo co nejméně dětí a usnadnily tím zubnímu lékaři případné ošetření dutiny ústní, či samotné preventivní prohlídky. Celých 92,5% dětí má kladný přístup k hygieně dutiny ústní, u 59,7% rodiče občas kontrolují, zda si zuby vyčistilo. Záporný přístup má jen 7,5% dětí.

Pouze 7,5% dětí má neléčený zubní kaz, o kterém rodiče ví. Také většina dětí má ráda ovoce a zeleninu (82,1%), ale na druhou stranu 77,6% občas konzumuje sladkosti. Dále také 15,0% často konzumuje slazené nápoje.

Polovina dětí (50,7%) pije před spaním nebo během noci vodu a 20,9% minerálku. Slazený čaj pije 16,4% a neslazený 10,5% dětí. Džus pouze 1,5%. Nicméně ani v průběhu dne by dítě nemělo mít stále k dispozici láhev se sladkým nápojem, džusem, či ovocnou šťávou, ze které by pomalu upíjelo (Merglová, 2009).

Velice překvapivé pro mne byly odpovědi na otázku „Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?“. Zde 8,9% respondentů odpovědělo, že nikoli.

Odpovědi na otázku obměny zubních kartáčků byly uspokojivé, neboť polovina respondentů je mění až 6x do roka, 20,9% 7x a více do roka, 17,9% 3x do roka a 8,9% vždy po onemocnění horních cest dýchacích a angíně.

Překvapilo mě, že 22,4% dotazovaných nebylo údajně nikdy instruováno svým zubním lékařem ohledně dentální hygieny a celkové domácí péče o dutinu ústní. Poměrně vysoké procento dětí pak má ošetřené zuby výplněmi (65,7%) a u 25,4% dětí bylo někdy nutné extrahovat zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím.

Zajímavé byly rovněž odpovědi na otázku ohledně školních svačín. 20,9% rodičů má přehled o tom, co jejich dítě svačí a celých 79,1% dětí má většinou svačinu z domova. Odpověď „Spíše ne, svačinu si kupuje samo“ nezaškrtl nikdo, což je zvláštní vzhledem

k tomu, kolik automatů na nápoje a potraviny na školních chodbách bývá, o čemž jsme se s kolegyněmi mohly samy přesvědčit na několika přednáškách, které jsme v základních školách organizovaly. O přestávce nic nenasvědčovalo tomu, že by děti tyto automaty nevyužívaly a nesvačily tak různé bagety, sladkosti, slazené nápoje či chipsy.

6. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo získat přehled o přístupu k výživě a k orálnímu zdraví u dětí ve věku 7 – 10 let. V teoretické části bakalářské práce jsem se v první části zabývala převážně výživovými nároky dle zdravotního stavu či věku, výživě v těhotenství, či poruchami příjmu potravy. V druhé části jsem se pak zaměřila na samotný vliv výživy na dutinu ústní, například souvislosti se zubním kazem, zápachem z úst, či onemocněním parodontu.

V praktické části jsem zvolila dotazníkovou studii, která mi umožnila seznámit se s názory rodičů na výživu a přístup k hygieně dutiny ústní u svých dětí. Prioritně mě zajímaly základní věci jako frekvence čištění zubů, četnost návštěv stomatologa či dentální hygienistky a přístup k výživě. Na tyto otázky postupně navazovaly otázky další, které mi pomohly vytvořit si ucelený názor na celou problematiku výživy a orálního zdraví. Pokud rodiče odpovídali pravdivě, pak myslím, že s výsledky můžeme být spokojeni, nicméně určitě je stále co zlepšovat. Například ohledně návštěvnosti dentální hygienistky, či celkovém povědomí o tomto oboru.

Myslím si, že pro praxi dentální hygienistky je výživové poradenství téměř stejně důležité jako samotné poradenství ohledně dentální hygieny, neboť spolu úzce souvisí. Může instruktáž dentální hygieny obohatit o další zajímavé poznatky a v neposlední řadě napomoci pacientům s různými jinými onemocněními.

7. SOUHRN

Výživové poradenství

Cíl: Cílem mé bakalářské práce bylo přinést kompletní poznatky o problematice výživy jak samotné, tak ve vztahu ke zdraví dutiny ústní, zhodnotit názory na tuto problematiku a dále je porovnat s KPE indexem u stejné věkové skupiny dětí, jako u kterých byla prováděna dotazníková studie.

Úvod: Výživa je velice úzce spjata ať už s celkovým zdravím člověka, tak se zdravím dutiny ústní. Hlavním zájmem ošetřujícího lékaře či dentální hygienistky by mělo být nejen vyléčit již vzniklý kaz či jiné onemocnění dutiny ústní, ale zasadit se i o prevenci těchto onemocnění, informovat pacienta o možných rizicích a společně těmto rizikům předcházet.

Materiál a metodika: V praktické části práce byla provedena dotazníková studie, které se účastnilo 67 dětí. Jednalo se o žáky základní školy ZŠ U Stadionu v Chrudimi, věkové rozmezí bylo 7 – 10 let. Dotazník tvořilo 30 otázek, koncipovaných tak, aby respondent vždy zaškrtnl jednu možnou odpověď. Otázky se týkaly jak samotného zdraví dutiny ústní, tak stavu výživy. Při zpracování dotazníků byly použity programy Microsoft Word a Microsoft Excel.

Výsledky: Z dotazníků vyplývá, že 83,5% dětí si čistí zuby 2x denně a to ráno po snídani a večer po večeři. Po obědě si nečistí zuby nikdo z dotazovaných. 82,1% rodičů u dětí kontroluje, zda si zuby vyčistily a 68,7% rodičů kontroluje samotné čištění zubů, popřípadě zuby dítěti dočišťuje. Vysoké procento dětí také používá ještě jiné pomůcky pro čištění dutiny ústní, největší zastoupení pak má dětská ústní voda, zubní nit nebo solo kartáček. 19,4% dětí navštívilo poprvé zubního lékaře ve věku 2 let, až v 5 letech to bylo pouze 7,5%. 83,6%, tedy velká většina dětí, navštěvuje zubního lékaře jednou ročně. Nicméně dentální hygienistku navštěvuje pouze 13,4% dětí. 9% dotazovaných se s pojmem dentální hygienistka nikdy nesetkalo.

Závěr: Ze studie vyplývá, že většina rodičů je ohledně dentální hygieny poměrně dobře informovaná a zásady hygieny dutiny ústní dodržuje. Dokazuje to čištění zubů 2x denně, návštěva stomatologa 2x ročně, vhodná frekvence výměny kartáčků. Děti večer po vyčištění

zubů už nekonzumují žádné potraviny, vědí, co je zubní kaz a jak vzniká, mají převážně kladný a svědomitý přístup k hygieně dutiny ústní a rádi konzumují ovoce a zeleninu. Naproti tomu má většina z nich zuby ošetřené výplněmi, občas konzumují sladkosti či pijí slazené nápoje. Značná část rodičů s dětmi nebyla údajně od svého stomatologa řádně instruována ohledně hygieny dutiny ústní, což považují za velký nedostatek, neboť ani většina z nich nenavštěvuje dentální hygienistku, u které by se potřebné informace dozvěděli. Rovněž by měly být neustále opakovány zásady zdravé výživy a souvislosti s celkovým orálním zdravím.

8. SUMMARY

Nutritional consulting

Objective: The aim of my thesis was to provide a complete knowledge on how food itself and in relation to oral health, evaluate opinions on this issue and compare them with KPE index at the same age groups, where a questionnaire survey was conducted.

Introduction: Nutrition is very closely linked both to the overall human health and the health of the oral cavity. The main focus of a dentist or dental hygienist should be formed not only to cure longer decay or other oral disease, but also to provide prevention of these diseases, inform the patient about possible risks and avoid these risks together.

Material and methods: Questionnaire survey was carried out in the practical part of this work, which was attended by 67 children. Elementary school students from ZŠ U Stadionu in Chrudim age range was 7 to 10 years. The questionnaire was formed from 30 questions, devised so that each respondent ticked one possible answer. Questions were related to the actual oral health and also to nutritional status. Microsoft Word and Microsoft Excel was used when processing the questionnaires.

Results: The questionnaires show that 83.5% of the children brush their teeth 2x a day in the morning after breakfast and in evening after dinner. After lunch none of the respondents brushes their teeth. 82.1% of parents with children checks if their kids brushed their teeth and 68.7% of parents checks the actual cleaning of the teeth, or helps cleaning the teeth. A high percentage of children have also used other tools for cleaning the oral cavity, the largest representation of the child has mouthwash, dental floss or solo brush. 19.4% of children

visited the dentist for the first time at the age of 2 years until 5 years it was only 7.5%. 83.6%, a large majority of children are visiting a dentist at least once a year. However, only 13.4% of children attend the dental hygienist. 9% of those surveyed have never met with the term dental hygienist.

Conclusion: The study shows that most parents are quite well informed about dental and oral hygiene compliance. Brushing your teeth 2 times a day and visit to the dentist 2x a year, the appropriate exchange rate of toothbrushes. After brushing their teeth, children had consumed no food in the evening, they know what tooth decay is and how it occurs, they have a positive and conscientious relation to oral hygiene and they like to consume fruits and vegetables. In contrast, most of them have teeth treated with fillings, occasionally eat sweets or drink sugary drinks. Many parents with children were not properly instructed about oral hygiene from their dentist, which I consider a major shortcoming, because even most of them do not visit a dental hygienist, where they would learn the necessary information. I suppose that lack of time is one of the main reasons why this happened.

9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALPERS, D. et al. *Manual of Nutrition Therapeutics*. 4th ed., Philadelphia, Lippincott Williams, 2002, 644 s., ISBN 0-7817-3122-4

ANDĚL, M. *Život s cukrovkou*. Praha, Grada Publishing, 1996, 115 s., ISBN 80-7169-087-2

BROUKAL, Z. et al. *Analýza orálního zdraví vybraných věkových skupin obyvatel České republiky 2003*. Souhrnná zpráva o výsledcích statistického zjišťování v oboru stomatologie v roce 2003

COXON, M. Dental Tribune, The World's Dental Newspaper. *Czech and Slovak Edition*, ročník 7, č. 4/2011

HOLICK, M. *Even Healthy Adults Show Vitamin D Deficiency*. American Journal of Clinical Nutrition, 2004, dostupné na <http://www.perio-nutrition.com>

HOLICK, M. *Coffee Exerts Significant Effect on Inflammation*. American Journal of Clinical Nutrition, 2010, dostupné na <http://www.perio-nutrition.com>

HORNER, R. *Oral facts and tips*. 2010, dostupné na <http://dentalhealth.org.uk>

HRUBÝ, Stanislav. *Výživa v kostce*. Úvaly, Ratio, 1996, 114 s.

KELLER, U. et al. *Klinická výživa*. Praha, Scientia medica, 1993, 236 s., ISBN 80-85526-08-5

KILIAN, J. et al. *Prevence ve stomatologii*. Praha: Galén, 1999, 239 s., ISBN 80-7262-022-3

KONOPÁSKOVÁ, K. Studijní obory na Vyšší odborné škole zdravotnické 5. května v Praze. Praha, 2011, dostupné na <http://www.klinikazdravi.cz>

KUDLOVÁ, E., MYDLILOVÁ, A. *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Praha, Grada Publishing, 2005, 148 s., ISBN 80-247-1039-0

MERGLOVÁ, V., IVANČÁKOVÁ, R. *Zubní kaz a jeho prevence v časném dětském věku*. Praha, Česká stomatologická komora, 2009, 111 s., ISBN 978-80-87109-16-8

MERGLOVÁ, V., IVANČÁKOVÁ, R. *Vývojové a získané poruchy zubů a tvrdých zubních tkání*. Praha, Česká stomatologická komora, 2011, 119 s., ISBN 978-80-87109-27-4

MONTANARI, M. *Hlad a hojnost: Dějiny stravování v Evropě*. Praha, Nakladatelství Lidové noviny, 2003

PRYNNE, M. et al. *Fruit and vegetable intakes and bone mineral status*. American Journal of Clinical Nutrition, 2006, dostupné na <http://www.perio-nutrition.com>

SHARON, M. *Komplexní výživa: správná cesta ke zdraví*. Praha, Pragma, 1994, 193 s., ISBN 80-85213-54-0

STRÁNSKÝ, M. et al. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2010, 182 s., ISBN 978-80-7394-241-0

SUMMER, N. *The Effects of Diet and Nutrition on Oral Health*. 2009, DDS magazine, dostupné na <http://www.yourdentistryguide.com>

TUCKER, D. et al. *Moderate Beer and Wine Consumption May Increase Bone Density*. American Journal of Clinical Nutrition, 2004, dostupné na <http://www.perio-nutrition.com>

WILHELM, Zdeněk. *Výživa v onkologii*. Brno, Institut pro vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001, 191 s., ISBN 80-7013-326-0

ZITTLAU, J. *Jak se léčit vhodnou stravou*. Brno, Computer Press, 2006, 224 s., ISBN 80-251-0982-8

Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Studijní obory, dostupné z:
<http://www.lf1.cuni.cz>

VOŠZ a SZŠ Hradec Králové, Studijní obory, dostupné z: <http://www.zshk.cz/studijniobory>

Prague City Line, Židovské tradice a zvyky, dostupné z:
<http://www.praguecityline.cz/tematicke-trasy/zidovska-praha/zidovske-tradice-a-zvyky>

University of Michigan, Health System, 2010, Healing Fous Pyramid, dostupné z:
<http://www.med.umich.edu>

10. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

Příloha 2: Souhlas se zveřejněním údajů

Praktická část bakalářské práce

Výživové poradenství v ordinaci dentální hygienistky

Dotazník – Výživa a dentální hygiena u dětí

Tento anonymní dotazník je určen rodičům dětí základních škol a poslouží pouze k výzkumu pro bakalářskou práci v oboru Dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Vážení rodiče, velice děkujeme za vyplnění tohoto dotazníku.

1. Žákem je má/můj:

- a) syn
- b) dcera

2. Věk

3. Jak často si Vaše dítě čistí zuby?

- a) 1x denně
- b) 2x denně
- c) častěji než 2 x denně
- d) méně než 1x denně

Dále prosím zaškrtněte:

- e) vždy po snídani,
- f) vždy po obědě
- g) vždy po večeři (před spaním)

4. Udanou frekvenci čištění zubů u otázky č. 3:

- a) kontrolujete
- b) předpokládáte
- c) nejste si jisti

5. Používá Vaše dítě pro ústní hygienu i jiné pomůcky než klasický zubní kartáček, jako například: mezizubní kartáček, solo kartáček, zubní nit, ústní vodu, ... ? Případně uveďte jaké.

.....

- a) ano
- b) ne

6. Krvácí dítěti při čištění zubů dásně?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

7. Dohlížíte na čištění zubů vašeho dítěte (popřípadě dočišťujete) ?

- a) ano
- b) ne

8. Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu?

- a) ano
- b) ne

9. V kolika letech jste se s dítětem poprvé navštívili zubního lékaře?

10. Jak často s dítětem navštěvujete zubního lékaře?

- a) 1x ročně
- b) 2x ročně
- c) méně než 1x ročně
- d) vůbec

11. Stěžuje si Vaše dítě na bolest zubů?

- a) ano
- b) ne
- c) občas

12. Navštěvujete dentální hygienistku (i s dítětem) ?

- a) pouze já
- b) i s dítětem
- c) nenavštěvujeme
- d) s pojmem „dentální hygienistka“ jsem se nikdy nesešel/a

13. Jí Vaše dítě sladkosti (jaké množství, kdy) ?

- a) ano, často
- b) občas
- c) ne, nikdy
- d) nevím

14. Pije Vaše dítě slazené nápoje (Coca Cola, ...)?

- a) ano, často
- b) občas
- c) ne, nikdy
- d) nevím

15. Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?

- a) džus
- b) čaj ovocný: slazený, neslazený (zaškrtněte)
- c) vodu
- d) minerální vodu, limonády

16. Jí Vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?

- a) ano
- b) ne

17. Má Vaše dítě neléčený zubní kaz, o kterém víte?

- a) ano
- b) ne

18. Je Vaše dítě zvyklé jíst večer po vyčištění zubů?

- a) ano
- b) ne

19. Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?

- a) ano
- b) ne

20. Jak často měníte zubní kartáčky?

- a) 1x do roka
- b) 2 – 3 do roka
- c) 4- 6 do roka
- d) 7x a více
- e) vždy po onemocnění horních cest dýchacích a angíně

21. Jak dlouho přibližně dítěti trvá čištění zubů?

- a) do minuty
- b) 1 až 2 minuty
- c) 3 až 4 minuty
- d) 5 a více minut

22. Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?

- a) ano
- b) ne

23. Má Vaše dítě ošetřené zuby výplněmi (plomby)? Pokud ano, kolik zubů?

- a) ano, počet:
- b) ne

24. Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?

- a) ano
- b) ne

25. Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?

- a) ano
- b) ne

26. Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?

- a) ano
- b) ne

27. Užívá – užívalo Vaše dítě fluoridové tablety?

- a) ano
- b) ne

28. Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?

- a) ano, většinou má svačinu z domova
- b) ano
- c) spíše ne, svačinu si kupuje samo
- d) ne

29. Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?

- a) ano
- b) ne

30. Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?

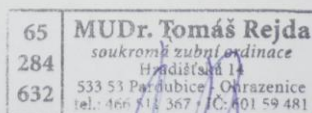
- a) kladný, je svědomitě
- b) občas kontroluji, zda si zuby vyčistil/a
- c) záporný, musím ho nutit
- d) nevím

Příloha 2: Souhlas s poskytnutím údajů.

*Souhlasím s tím, aby vybrané údaje z dokumentace ošetřených dětských pacientů byly použity k vypracování bakalářské práce Barbory Zelené na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Tématem práce je **Výživové poradenství v ordinaci dentální hygienistky.***

V Pardubicích, dne 28. 2. 2012

MUDr. Tomáš Rejda



11. SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Celkový počet dotazníků.....	32
Tabulka č. 2: Pohlaví.....	33
Tabulka č. 3: Věk.....	34
Tabulka č. 4: Četnost čištění zubů.....	34
Tabulka č. 5: Udanou frekvenci kontrolujete?.....	35
Tabulka č. 6: Používá dítě další pomůcky pro ústní hygienu?.....	36
Tabulka č. 7: Krvácivost dásní.....	37
Tabulka č. 8: Dohlížíte na čištění zubů Vašich dětí?.....	38
Tabulka č. 9: Požívá Vaše dítě dětskou zubní pastu?.....	39
Tabulka č. 10: První návštěva u zubního lékaře.....	39
Tabulka č. 11: Frekvence návštěv zubního lékaře.....	40
Tabulka č. 12: Bolest zubů.....	41
Tabulka č. 13: Navštěvujete dentální hygienistku?.....	42
Tabulka č. 14: Konzumace sladkostí.....	43
Tabulka č. 15: Pije Vaše dítě slazené nápoje?.....	44
Tabulka č. 16: Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?.....	45
Tabulka č. 17: Jí vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?.....	46
Tabulka č. 18: Má dítě neléčený zubní kaz?.....	46
Tabulka č. 19: Jí Vaše dítě večer po vyčištění zubů?.....	47
Tabulka č. 20: Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?.....	48
Tabulka č. 21: Výměna zubních kartáčků.....	49
Tabulka č. 22: Délka čištění zubů.....	50
Tabulka č. 23: Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?.....	51
Tabulka č. 24: Počet výplní.....	52
Tabulka č. 25: Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?.....	53
Tabulka č. 26: Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?.....	54
Tabulka č. 27: Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?.....	55
Tabulka č. 28: Fluoridové tablety.....	56
Tabulka č. 29: Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?.....	57
Tabulka č. 30: Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?.....	58
Tabulka č. 31: Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?.....	59
Tabulka č. 32: KPE index – celkový počet.....	60
Tabulka č. 33: KPE index – pohlaví.....	60
Tabulka č. 34: KPE index – věk.....	60
Tabulka č. 35: KPE index – hodnoty.....	60
Tabulka č. 36: KPE index – chlapci.....	63
Tabulka č. 37: KPE index – dívky.....	63
Tabulka č. 38: KPE index – celkový průměr.....	63
Tabulka č. 39: Návštěvnost u dentální hygienistky.....	65
Tabulka č. 40: Konzumace sladkostí.....	65
Tabulka č. 41: Konzumace sladkých nápojů.....	66
Tabulka č. 42: Extrakce zubů kvůli zubnímu kazu.....	66
Tabulka č. 43: Přístup k hygieně dutiny ústní.....	67

12. SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Celkový počet dotazníků.....	32
Graf č. 2: Pohlaví.....	33
Graf č. 3: Věk.....	34
Graf č. 4: Četnost čištění zubů.....	35
Graf č. 5: Udanou frekvenci kontrolujete?.....	35
Graf č. 6: Používá dítě další pomůcky pro ústní hygienu?.....	36
Graf č. 7: Typ pomůcek.....	37
Graf č. 8: Krvácivost dásní.....	37
Graf č. 9: Dohlížíte na čištění zubů Vašich dětí?.....	38
Graf č. 10: Používá Vaše dítě dětskou zubní pastu?.....	39
Graf č. 11: První návštěva u zubního lékaře.....	40
Graf č. 12: Frekvence návštěv zubního lékaře.....	40
Graf č. 13: Bolest zubů.....	41
Graf č. 14: Navštívíte dentální hygienistku?.....	42
Graf č. 15: Konzumace sladkostí.....	43
Graf č. 16: Pije Vaše dítě slazené nápoje?.....	44
Graf č. 17: Jaký nápoj pije dítě před spaním a během noci?.....	45
Graf č. 18: Jí vaše dítě rádo ovoce a zeleninu?.....	46
Graf č. 19: Má dítě neléčený zubní kaz?.....	46
Graf č. 20: Jí Vaše dítě večer po vyčištění zubů?.....	47
Graf č. 21: Myslíte si, že správná hygiena dutiny ústní má vliv i na celkové zdraví člověka?.....	48
Graf č. 22: Výměna zubních kartáčků.....	49
Graf č. 23: Délka čištění zubů.....	50
Graf č. 24: Instruoval Vás nebo Vaše dítě zubní lékař, jak správně provádět ústní hygienu?.....	51
Graf č. 25: Počet výplní.....	52
Graf č. 26: Ví Vaše dítě, co je zubní kaz a jak vzniká?.....	53
Graf č. 27: Bylo někdy nutné vytrhnout Vašemu dítěti zub kvůli zubnímu kazu a jeho komplikacím?.....	54
Graf č. 28: Má Vaše dítě strach ze zubního lékaře?.....	55
Graf č. 29: Fluoridové tablety.....	56
Graf č. 30: Máte přehled o tom, co Vaše dítě svačí ve škole?.....	57
Graf č. 31: Pije Vaše dítě během dne dostatek tekutin?.....	58
Graf č. 32: Jaký přístup má Vaše dítě k hygieně ústní dutiny?.....	59