

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Stomatologická klinika*



**Barbora Hrachovcová**

**Přístup dentální hygienistky k ošetření dítěte  
do 10 let**

*The Dental Hygienist's Approach to the  
Treatment of a Child until the Age of 10*

*Bakalářská práce  
Bachelor's thesis*

Praha, duben 2024

Autor práce: Barbora Hrachovcová

Studijní program: Dentální hygiena (0911RP360002)

Bakalářský studijní obor: Dentální hygiena (BDHA)

Vedoucí práce: MUDr. Jana Vašáková, Ph.D. , FIAPD

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

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2024

## **Prohlášení**

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

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

V Praze dne 30. dubna 2024

Barbora Hrachovcová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé vedoucí práce MUDr. Janě Vašákové, PhD., FIAPD za odborné vedení bakalářské práce. Dále chci poděkovat Mgr. Petře Křížové, DiS. a Ing. Jindře Ševčíkové za pomoc a rady při zpracování. Poděkování patří také mé rodině a přátelům za podporu v průběhu celého studia.

# Obsah

ÚVOD.....	7
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>8</b>
1.2    KOMPETENCE DENTÁLNÍ HYGIENISTKY .....	8
1.3    DOMÁCÍ PÉČE O ÚSTNÍ DUTINU U DĚTÍ.....	9
1.3.3 <i>Mechanické pomůcky ústní hygieny</i> .....	9
1.3.4 <i>Chemické pomůcky ústní hygieny</i> .....	15
1.3.5 <i>Metody čištění zubů</i> .....	21
1.3.6 <i>Specifika provádění domácí ústní domácí hygieny dle věku dítěte</i> .....	28
1.4    DÍTĚ V ORDINACI DH.....	30
1.4.3 <i>Vyšetření dítěte v ordinaci DH</i> .....	30
1.4.4 <i>Ošetření dítěte v ordinaci DH</i> .....	31
1.4.5 <i>Stanovení léčebného plánu</i> .....	32
1.5    KOMUNIKACE S DĚTSKÝM PACIENTEM V ORDINACI DENTÁLNÍ HYGIENY .....	33
1.5.3 <i>Verbální komunikace</i> .....	33
1.5.4 <i>Nonverbální komunikace</i> .....	34
1.5.5 <i>Komunikace s ohledem na vývojový stupeň pacienta</i> .....	34
1.5.6 <i>Zásady komunikace s rodiči</i> .....	35
1.5.7 <i>Psychologické postupy a metody pro práci s dětmi</i> .....	37
<b>2. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>39</b>
2.1    CÍL .....	39
2.2    HYPOTÉZY .....	39
2.3    METODIKA .....	39
2.4    VÝSLEDKY - VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU PRO DH .....	40
2.5    DISKUZE .....	62
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>66</b>
<b>SOUHRN.....</b>	<b>67</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>68</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>73</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>75</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>76</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>77</b>

## **Seznam zkratek**

**AAPD** Americká akademie dětské stomatologie

**CPP - ACP** Kasein fosfopeptid - amorfní kalcium fosfát

**ČR** Česká republika

**DH** Dentální hygienistka, dentální hygiena

**EAPD** Evropská akademie pro dětskou stomatologii

**ECC** Zubní kaz časného dětství

**SHCN** Speciální potřeby zdravotní péče

**SLS** Sodium laurylsulfát

**TCP** Trikalcium fosfát

**ZL** Zubní lékař

## Úvod

Důležitost dentální hygieny u dětí je čím dál aktuálnějším tématem. Zásadní je osvojení správné techniky čištění zubů a budování návyků na ústní hygienu již od brzkého věku.

U dětí se často využívají odlišné postupy a formy komunikace než u dospělých pacientů. Samotná spolupráce s nimi bývá výrazně časově a emočně náročnější a tím komplikovanější. Zda se nám podaří naklonit dítě na naši stranu záleží na mnoha faktorech. Sem počítáme například vývoj kognitivních funkcí, temperamentové charakteristiky, věk dítěte a jeho předchozí zkušenosti se zubním ošetřením. Ochota dítěte spolupracovat má poté vliv na samotné ošetření v ordinaci dentální hygieny. Při návštěvě zdravotnického zařízení hraje důležitou roli i rodič, který by se měl aktivně podílet na komunikaci s lékařem a být dítěti oporou. Je důležité, aby si rodiče uvědomovali, že stav chrupu dítěte je vklad do budoucího orálního zdraví dospělého jedince. Z tohoto důvodu by měli být správně poučeni i oni. Základní informace týkající se orálního zdraví dítěte by měly od dentálních hygienistek dostávat již těhotné ženy.

Každá dentální hygienistka přistupuje k dětským pacientům jinak. Doporučuje různé pomůcky ústní hygieny, volí odlišné formy komunikace a metody psychoprolaxe. Základní principy komunikace a komunikačních technik jsou v dětské stomatologii aplikovány univerzálně, nesmíme však zapomínat na to, že každý pacient je vysoce individuální a neexistuje tedy jednotný postup, který by bylo možné aplikovat na každého pacienta dané věkové skupiny bez odchylek.

V rámci zachování celkového zdraví dítěte a budování návyků je důležité pravidelné provádění správné domácí péče o ústní dutinu. Tomu by měla předcházet řádná motivace a instruktáž dentální hygienistkou či zubním lékařem a doporučení vhodných pomůcek v závislosti na věkové kategorii dítěte.

Cílem této bakalářské práce je zjistit, jak přistupují dentální hygienistky k vyšetření a ošetření u dětských pacientů do 10 let.

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

*Dentální hygienistka* je kvalifikovaný odborník, který může samostatně provozovat zdravotnické zařízení, ve kterém poskytuje péči v oblasti dentální hygieny, avšak pouze tehdy, když tato péče nevyžaduje dohled zubního lékaře. Jejím cílem je předcházet nežádoucím stavům v dutině ústní plynoucích z nedostatečné ústní hygieny pomocí vzdělávání, motivování a instruování pacientů. Mimo hodnocení stavu chrupu a parodontu orientačním vyšetřením provádí také preventivní opatření. [1]

## 1.2 Kompetence dentální hygienistky

Kompetence dentálních hygienistek se v jednotlivých zemích liší. V České republice jsou stanoveny platnou legislativou. Pro získání kompetence k výkonu povolání dentální hygienistky je zapotřebí dokončit daný studijní program. Obecný přehled činností, které spadají do působnosti dentální hygienistky je uveden v zákoně č. 96/2004 Sb. [1] Konkrétní široký rozsah činností v oblasti ústní hygieny je upraven vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 55/2011 Sb. Kompetence se dělí do čtyř kategorií, a to na výkony bez odborného dohledu a bez indikace zubního lékaře, bez odborného dohledu na základě indikace zubním lékařem, pod odborným dohledem zubního lékaře a pod přímým vedením zubního lékaře.

*Bez odborného dohledu a bez indikace zubního lékaře* smí dentální hygienistka motivovat pacienty k pravidelné a systematické preventivní péči o dutinu ústní, určovat úroveň osobní hygieny pacienta, instruovat správné techniky a postupy ústní hygieny a sledovat jejich účinnost. Organizuje zdravotně-výchovné vzdělávací aktivity zaměřené na prevenci zubního kazu, parodontopatií a ortodontických anomálií. Podílí se na příjmu, kontrole a skladování zdravotnických přípravků a na manipulaci s nimi. Poučuje pacienty o zdravé výživě a může se věnovat výzkumu ve spolupráci se ZL.

*Dentální hygienistka bez odborného dohledu zubního lékaře v souladu s diagnózou a léčebným postupem stanoveným zubním lékařem* smí provádět preventivní opatření pro zachování zdravé ústní dutiny. Vyšetřuje ústní dutinu dle pokynů zubního lékaře, což zahrnuje získávání anamnézy od pacienta, posouzení stavu parodontu a měkkých tkání, zhodnocení stavu zubů a jejich kazivosti. Provádí otisky chrupu, odstraňuje supraginivální kámen, zubní plak



a subgingivální kámen v rámci nechirurgické léčby. Dále ošetřuje citlivý dentin a aplikuje profylaktické materiály, jako jsou fluoridové přípravky. Odstraňuje retenční místa plaku a upravuje povrchy výplní. Provádí profesionální čištění zubů a odstraňuje pigmentace. Dentální hygienistka informuje ošetřujícího zubního lékaře o výsledcích ošetření pacientů a může doporučit kontrolní vyšetření u zubního lékaře.

*Pod odborným dohledem zubního lékaře* může dentální hygienistka provádět činnosti zubní instrumentárky, to znamená asistovat při léčebných zákrocích v ústní dutině a manipulovat s dentálními materiály v ordinaci. Smí aplikovat povrchovou anestezii, měnit gumové ligatury u fixních ortodontických aparátů.

„Dentální hygienistka *pod přímým vedením zubního lékaře* může provádět pečetění fisur.“ [2]

### **1.3 Domácí péče o ústní dutinu u dětí**

Důležitou úlohu v rámci udržování efektivní dentální hygieny u dětí hraje správně informovaný rodič. Je vhodné, aby poradenství ohledně dentální péče proběhlo již v těhotenství. Klíčová je perfektní ústní hygiena budoucí matky. [3]

Pro účinnou péči o ústní dutinu je nezbytný správný výběr pomůcek. Tento výběr by měl být proveden pod dohledem dentální hygienistky nebo zubního lékaře, s ohledem na individuální potřeby pacienta, jeho manuální dovednosti a věk. Pomůcky ústní hygieny lze rozdělit do dvou hlavních kategorií: mechanické a chemické.

#### **1.3.3 Mechanické pomůcky ústní hygieny**

*Prstový kartáček (prstáček)* představuje elastický prstový návlek s jemnými gumovými štětinkami, který se nasazuje na ukazováček. Jeho účelem je očistit dočasné řezáky v horní i dolní čelisti v okamžiku, kdy se začínají prořezávat do dutiny ústní. [4]

*Zubní kartáček* je klíčový nástroj pro udržení ústní hygieny, který slouží k odstranění zbytků potravy a mikrobiálního plaku z povrchu zubů a dásní. Může být také efektivní při masáži mezizubních papil a dásní. Existují dva hlavní typy zubních kartáčků: manuální a elektrické. [5]

*Manuální zubní kartáček* (viz. obr. 1) se skládá z hlavice, dřívku (krčku) a rukojeti (držadla). Na trhu je k dispozici široká škála velikostí, tvrdostí vláken, tvarů, barev a ergonomických řešení. Každá firma přichází s vlastními modely, které se mohou v různých parametrech lišit. Zubní kartáčky pro děti se od těch pro dospělé liší hlavně velikostí hlavice, která by měla odpovídat velikosti dětské ústní dutiny. U zubních kartáčků pro nejmenší děti měří pouze 15 mm a vlákna jsou dlouhá kolem 10 mm. Pro děti předškolního věku jsou nejvhodnější kartáčky s pracovní částí dlouhou 20 mm a pro mladší školní věk 25 mm. V současné době se dává přednost zubním kartáčkům s rovným zástřihem a měkkými zaoblenými vlákny, aby se zabránilo poranění gingivy při čištění chrupu a u starších dětí poškození tvrdých zubních tkání. Délka celého manuálního zubního kartáčku se pohybuje od 15 cm do 19 cm, přičemž dětské kartáčky bývají menší. Většinou je jejich délka včetně hlavice přibližně 14 cm. Existuje i speciální typ manuálního zubního kartáčku pro děti s fixním ortodontickým aparátem, který má zkrácenou střední řadu vláken hlavice. [6] Tento druh kartáčku umožňuje odstranění zubního povlaku z ortodontických zámků a zároveň i ze zubních plošek, na které je aparát připevněn. [7]

**Obrázek 1:** *Manuální zubní kartáček*



Zdroj: archiv autorky

*Jednosvazkový kartáček* neboli solo kartáček (viz. obr. 2) má pouze jeden svazek vláken, jak vyplývá z názvu. [7] Pomocí tohoto kartáčku lze provádět důkladné dočišťování jednotlivých zubů. [10] Používá se k čištění obtížně přístupných částí zubů jako jsou krčkové oblasti nebo distální plochy zubů v laterálních úsecích chrupu, zejména u posledních molárů. Na trhu se setkáme s jednosvazkovým kartáčkem o délce vláken 6 mm a 9 mm. První varianta s kratšími vlákny je určena primárně pro děti a zdravé pacienty. Lze ho využít

k odstraňování plaku ze žvýkacích plošek prořezávajících zubů a ze zubů prořezaných mimo zubní oblouk. [7] Delší vlákna jsou vhodná pro pacienty s fixním ortodontickým aparátem, zejména na čištění kolem ortodontických zámků. Dítě zvládne samostatně používat solo kartáček přibližně od desátého roku věku v závislosti na rozvoji jemné motoriky, ale rodiče mohou začít s používáním této pomůcky na čištění již mnohem dříve. [10]

**Obrázek 2:** Jednosvazkový zubní kartáček



Zdroj: archiv autorky

*Elektrický zubní kartáček* je ruční elektrické zařízení, které má kartáčovou hlavici osazenou vlákny a slouží k čištění ústní dutiny. Je oblíbený nejen u dospělých, ale i u dětí a dokáže úplně nahradit čištění pomocí manuálního zubního kartáčku. Jeho pohon zabezpečuje elektromotor, který je napájen buď baterií nebo výjimečně připojením k elektrické síti. U dětských pacientů má velkou výhodu nejen v efektivitě odstraňování plaku, ale také zvyšuje jejich motivaci k čištění zubů. Podle vzhledu a charakteru pohybu hlavičky dělíme elektrické zubní kartáčky na oscilační (oscilačně-rotační), rotační a sonické. [7]

*Oscilačně-rotační kartáček* (viz. obr. 3) má hlavici kulatého tvaru. Při jejím pohybu dochází k vychylování hlavičky v určitém úhlu na jednu a na druhou stranu. Funguje na principu oscilačně-rotačních a pulzačních pohybů. Jejich výkon je posuzován podle počtu oscilací a pulzací, přičemž nejnovější modely mohou dosahovat až 8000 oscilací a až 40 000 pulzací za minutu. Výhodou je přítomnost tlakového senzoru, který brání vyvinutí nadměrného tlaku hlavičky na zuby při čištění. [8]

**Obrázek 3:** Oscilačně-rotační zubní kartáček



Zdroj: archiv autorky

Hlavice *rotačních kartáčků* rotuje v jednom směru a provádí kruhový pohyb o 360°. Při nadměrném tlaku a nesprávné technice čištění mohou tyto kartáčky při dlouhodobém používání způsobit odhalení krčků či zvýšenou citlivost zubů.

Principem fungování *sonického zubního kartáčku* (viz. obr. 4) při odstraňování zubního plaku je laterální pohyb hlavice podobný stíravé metodě, který je vyvolán vibracemi s frekvencí do 20 000 Hz. Díky nim dochází k rozechvívání vláken kartáčku, což usnadňuje odstranění plaku. Vibrace dále generují hydrodynamickou vlnu, která přivádí tekutiny jako vodu, sliny, zubní pastu nebo ústní vodu do obtížně dostupných míst, například do mezizubních prostorů či gingiválního sulku. [9]

**Obrázek 4:** *Sonický zubní kartáček*



Zdroj: archiv autorky

*Mezizubní kartáčky* (viz. obr. 5) slouží pro čištění mezizubních prostor, které nejsou vyplněny mezizubní papilou. Je důležité zvolit kartáček správné velikosti, aby se dal snadno zavést do mezizubního prostoru a zároveň účinně čistil. K jejich výběru se používá kalibrovaná sonda, která určí vhodné rozměry této mezizubní pomůcky. Kartáček je tvořen nylonovými vlákny, která jsou zachycena uprostřed drátku a uspořádána do štětičky kuželovitého či cylindrického tvaru různého průměru. Zavádí se z vestibulární či orální strany skloněný od báze k vrcholu mezizubní papily. Pomocí vestibulo-orálních pohybů očišťuje aproximální plochy zubů. [11] Do jednoho mezizubního prostoru je potřeba kartáček zavést dvakrát. Rodiče by měli dítěti čistit mezizubní prostory ihned, jakmile dojde v dočasném chrupu k uzávěru aproximálních prostor. Obvykle to bývá ve věku 2,5 - 3 roky. Samostatně dítě používá interdentalní kartáček v době, kdy je dostatečně manuálně zručné.

**Obrázek 5:** *Mezizubní kartáček*



Zdroj: archiv autorky

Na trhu najdeme i umělohmotné mezizubní pomůcky, které oproti tradičnímu mezizubnímu kartáčku obsahují jemné gumové bodliny. Kromě čištění mezizubních prostor také stimulují dásně a provádějí její jemnou masáž. [11] Můžeme se setkat s komerčními názvy EasyPick (viz. obr. 7) či Soft-Picks (viz. obr. 6).

**Obrázek 6:** *Soft-Picks (Gum)*



Zdroj: archiv autorky

**Obrázek 7:** *EasyPick (Tepe)*



Zdroj: archiv autorky

*Zubní nit'* nebo také dental floss (viz. obr. 8) se nejčastěji skládá z nylonových vláken, která mohou být potažena tenkou vrstvou vosku nebo napuštěna fluoridovým roztokem. Voskované zubní nitě umožňují snazší zavedení do mezizubního prostoru. U mladších dětí se doporučuje čištění mezizubí rodiči, aby nedocházelo k traumatizaci mezizubních papil. Slouží k odstranění zbytků jídla a povlaku z mezizubí, kam není možné zavést mezizubní kartáček. Zejména se jedná o stěsnané či velmi úzké mezizubní prostory, kde nelze použít ani nejmenší velikost mezizubního kartáčku. [7]

Varianta klasické zubní nitě je tzv. *Floss pick* (viz. obr. 9). Jedná se o nit' připevněnou v plastovém držáku. Pro některé pacienty, zvláště děti, je používání této pomůcky jednodušší. [6]

**Obrázek 8:** *Zubní nit'*



Zdroj: archiv autorky

**Obrázek 9:** *Flosspick*



Zdroj: archiv autorky

*Zubní (dentální) páska* je tvořena jedním plochým vláknem z měkkého materiálu a je snadno použitelná i do velmi úzkých mezizubních prostor. Způsob zavádění a čištění je identický jako u zubní nitě. Její povrch může být povoskovaný. [10]

### 1.3.4 Chemické pomůcky ústní hygieny

Plak lze ovlivnit antimikrobiálně působícími látkami. Jde o tzv. „chemickou kontrolu plaku“. Používáním chemických pomůcek lze zvýšit odolnost tvrdých zubních tkání, omezit tvorbu zubního plaku a snížit škodlivost jeho produktů.

Chemické pomůcky ústní hygieny můžeme najít v několika formách. Jedná se zejména o zubní pasty, roztoky, gely, laky, pastilky či žvýkačky. [12]

*Zubní pasty* jsou kosmetické přípravky, které hrají významnou roli při pravidelném čištění zubů. Zubní pasty dle jejich účinku můžeme rozdělit na kosmetické a terapeutické. Kosmetické zubní pasty brání vzniku povrchových pigmentací, leští zuby a zajišťují svěží dech. Terapeutické pasty přispívají k ochraně před zubním kazem, chrání před dočasnou citlivostí zubů, snižují tvorbu zubního plaku a předchází vzniku zánětu dásní. Obvykle obsahují abraziva, vodu (rozpouštědlo), detergenty (čistící prostředky), změkčovadla, plniva (pojiva), sladidla, aromatické látky, barviva, aktivní a konzervační látky.

Většinu zubních past na našem trhu tvoří fluoridované zubní pasty. *Fluoridy* působí lokálně čtyřmi základními mechanismy: inhibují demineralizaci tím, že chrání sklovinu před působením kyselin produkovaných bakteriemi. Dochází k redukci bakteriální nálože, saturace povrchu zubu kyslíkem, podporují remineralizaci „vracením“ minerálů zpět do zubu. Fluoridové ionty představují zlatý standard při remineralizaci tvrdých zubních tkání a slouží jako referenční bod pro srovnání s ostatními přípravky v této oblasti. Inhibují bakteriální aktivitu a jsou schopné tvořit rezervoár na povrchu tvrdých zubních tkání, s následujícím uvolněním iontů v čase demineralizace. Pro lokální fluoridaci je klíčové každodenní používání zubní pasty, kterou stačí aplikovat v malém množství. Jako doplněk k posílení skloviny a jako terapeutikum pak lze používat koncentrovanější přípravky jako např. Elmex gelée (viz. obr. 10). Jsou určeny dětem od šesti let věku k pravidelné aplikaci na vyčištěné zuby. Doporučuje se nanést 1-2 cm gelu jednou týdně. U starších dětí lze nanést gel do nosiče. Další alternativou může být přípravek Voco Remin Pro (viz. obr. 11), který obsahuje jak fluoridové ionty, tak hydroxyapatitovou složku.

**Obrázek 10:** *Elmex Gelée*



Zdroj: archiv autorky

**Obrázek 11:** *Voco Remin Pro*



Zdroj: archiv autorky

Fluoridy je důležité aplikovat z hlediska posteruptivní maturace zubů. Při procesu mineralizace skloviny by měl být jejich příjem regulován (viz. tab. 1), abychom předešli vzniku zubní fluorózy. [13] Maximální přípustné množství



fluoridů v zubních pastách, které jsou volně dostupné v obchodní síti, je 1500 ppm F-, to znamená 1,5 mg fluoridových iontů v 1 g pasty jako volně prodejného kosmetického přípravku.

Současná doporučení zohledňují množství pasty aplikované na kartáček. Použití zubní pasty bychom měli přizpůsobit věku dítěte. [3] „Evropská akademie pro dětskou stomatologii (EAPD) formulovala a několikrát revidovala (naposledy v roce 2019 – Bangkokská deklarace) doporučení k používání fluoridových zubních past u dětí.“ [14]

**Tabulka 1:** *Doporučení k používání fluoridových zubních past u dětí*

<b>Věk dítěte</b>	<b>Obsah fluoridu (ppm F<sup>-</sup>)</b>	<b>Frekvence čištění</b>	<b>Množství zubní pasty (g)</b>	<b>Množství zubní pasty (na kartáčku)</b>
První prořezaný zub–2 roky	1000	2x denně	0,125	Zrnko rýže
2–6 let	1000	2x denně	0,25	Malý hrášek
6 a více let	1450	2x denně	0,5-1,0	Až celá délka hlavy kartáčku

*Zdroj: Toumba et al. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. Eur Arch Paediatr Dent 2019, 20, 507–516*

Obrázek 12: Dětské zubní pasty



Zdroj:archiv autorky

Existuje několik požadavků na remineralizační prostředky. Mají schopnost pronikat do hlubších vrstev tvrdých zubních tkání a dodávat potřebné vápenaté a fosforečné ionty ve vhodném poměru. Nepodporují tvorbu zubního kamene. Jsou účinné při nízkém pH i při snížené salivaci a aktivují remineralizační procesy sliny. Existují další chemické látky, které mohou být obsahem terapeutických past a ovlivňují tvrdé zubní tkáně. Hlavní, komerčně vyráběné, produkty, které podporují remineralizaci zubní skloviny jsou: Recaldent, NovaMin a Tricalcium Phosphate (TCP, fosforečnan vápenatý).

*Recaldent (CPP-ACP)* je proteinová technologie sestávající z fosfoproteinů kravského mléka a amorfního fosforečnanu vápenatého (ACP) ve formě nanokomplexů. Tvoří přesný poměr vápenatých iontů, fosfátových iontů a fosfopeptidů kaseinu (CPP). ACP se sám o sobě formuje okolo proteinů a vytváří při lokální aplikaci tenkou povrchovou vrstvu na hydroxyapatitu. Při zvyšujícím se pH vázaný ACP stoupá, což umožňuje stabilizaci volných vápenatých a fosfátových iontů. Výsledná vysoká koncentrace těchto iontů vytváří koncentrační gradient díky kterému se ionty dostávají do podpovrchových vrstev tvrdých zubních tkání a je tak dosaženo vysoké míry remineralizace.

CPP zvyšuje účinnost Recaldentu. Je získáván štěpením kaseinu pomocí enzymu trypsinu a stabilizuje při neutrálním či zásaditém pH vápníkové a fosfátové ionty pomocí tvorby komplexů. Ty jsou v optimální formě pro remineralizaci nejen

povrchových, ale i podpovrchových lézí skloviny. CPP dále stabilizuje ACP v biofilmu zubního povlaku.

Recaldent ovlivňuje vlastnosti a chování plaku navázáním adhezivních molekul na *Streptococcus mutans*, čímž znesnadňuje jejich inkorporaci do plaku. Dále zvyšuje hladinu  $\text{Ca}^{2+}$ , tím inhibuje kvašení a v neposlední řadě brání přemnožení bakterií, které jsou schopné růstu a množení při nízkém pH. Je k dispozici ve formě roztoků, žvýkaček (Recaldent gum, Trident White), pastilek a krémů (GC Tooth Mousse – viz. obr. 13 a MI Paste). K dispozici je i v kombinované formě s fluoridovými ionty (GC Tooth Mousse Plus, MI Paste Plus – viz. obr. 14). Všechny přípravky jsou k dispozici v několika příchutích. Tyto výrobky jsou založeny na přírodním mléčném proteinu, což znamená, že jsou velmi dobře tolerovány a lze je používat denně. Kontraindikovány jsou u pacientů s alergií na mléčné bílkoviny. Doporučuje se nanést krém v množství o velikosti hrášku na všechny zuby a poté 20 minut nic nejíst ani nepít. Případně se může aplikovat na kartáček a použít místo zubní pasty. U starších dětí se stálým chrupem je možná aplikace do individuálních foliových nosičů. Je velmi důležité podporovat remineralizaci zejména 2-3 roky po prořezání zubu, jedná se totiž o období posteruptivního vyžívání skloviny.

Obrázek 13: GC Tooth Mousse



Zdroj:archiv autorky

Obrázek 14: GC MI Paste Plus



Zdroj:archiv autorky

*Bioaktivní sklo* (fosfokřemičitan sodno-vápenatý, vápenato-sodný fosfosilikát, NovaMin – patentovaná technologie od výrobce GlaxoSmithKline) Jedná se o vodný roztok, který obsahuje 45 %  $\text{SiO}_2$ ; 24,5 %  $\text{Na}_2\text{O}$ ; 24,5 %  $\text{CaO}$  a 6 %  $\text{P}_2\text{O}_5$ . Usnadňuje ukládání hydroxyapatitu, pokud je k dispozici vápník a fosfát. NovaMin je biomateriál původně vyvinutý ke kostní regeneraci. V přítomnosti

vody nebo slin uvolňuje ionty sodíku, tím zvyšuje lokální pH a potencuje uvolňování vápníku a fosfátu. NovaMin částice působí jako rezervoár, který neustále uvolňuje tyto ionty do okolí. Vápenato-fosfátové komplexy krystalizují do apatitu na bázi hydrogenuhličitanu, který je chemicky i strukturou podobný biologickému apatitu. Poskytuje také úlevu od citlivých zubů. NovaMin můžeme najít ve formě zubních past, gelů a profylaktických past. Jde např. o výrobek Oravive Tooth Revitalizing Paste.

„TCP je bioaktivní sloučenina fosforečnanu vápenatého a jednoduchých organických sloučenin.“ Díky synergické práci s fluoridy usnadňuje tvorbu remineralizované skloviny u podpovrchových lézí. Pokud je přidáván do zubních past, vytváří ochrannou bariéru kolem vápníku, což umožní koexistenci s fluoridovými ionty. Mezi nejznámější komerční přípravky obsahující TCP patří Cerasorb, Bio-Resorb a Biovision. Další možností je kombinace TCP a keramiky (př. oxid titaničitý). Lze také pokrývat částičky TCP sodiumlaurylsulfátem (SLS) nebo jinými surfaktanty. Clinpro Tooth Creme je název příslušného komerčního přípravku. Společným principem těchto uvedených přípravků je schopnost podpory remineralizace zvyšováním koncentrace vápníku, fosfátu a fluoru.

*Xylitol* vytváří prostředí vhodné k remineralizaci nepřímo, a to snížením počtu bakterií a snížením bakteriální aktivity. Jedná se o nesacharidové sladidlo, které se běžně používá v potravinářském průmyslu na celém světě. Vyrábí se z tvrdého dřeva (zejména bříza, buk) a běžně se vyskytuje v některých potravinách. U tohoto cukerného alkoholu byl prokázán kariostatický efekt. Je spojován se sníženým výskytem zubního kazu a se zvýšenou remineralizací. Kariogenní bakterie mají nízkou schopnost metabolizovat xylitol, produkují málo kyselin a tím předchází vzniku kazu. Na trhu se můžeme setkat s xylitolovými bonbony (viz. obr. 16) či žvýkačkami (viz. obr. 15), které výrazně snižují progresi kazivých lézí. Bylo prokázáno, že jsou zapotřebí minimálně tři expozice denně v minimálním množství 5-6 g. [13]

Obrázek 15: Pastilky s xylitolem



Zdroj:archiv autorky

Obrázek 16: Žvýkačky s xylitolem



Zdroj:archiv autorky

Ústní vody jsou podpůrné chemické prostředky péče o orální zdraví a slouží jako doplněk v péči o ústní dutinu. Je důležité zvážit, zda je prospěšné, aby dítě začlenilo jejich používání do své každodenní domácí péče o ústní dutinu. Je žádoucí zohlednit věk dítěte a jeho schopnost správně vyplachovat, aby se minimalizovalo riziko polykání. [13]

Z tohoto důvodu jsou ústní vody vhodné pro děti starší šesti let. Je klíčové zdůraznit, že nenahrazují pravidelné čištění zubů, ale jsou spíše doplňkem ústní hygieny. [7] Mladší děti je preferují kvůli chuti, starší děti mohou ústní vodu využít jako prostředek k osvěžení dechu. [13]

Běžně obsahují ústní vody kromě vody, dochucovadla, barviva a detergenty, často také alkohol. Produkty s obsahem alkoholu jsou vhodné pouze pro dospělé a děti od dvanácti let. Mezi účinné látky patří fluoridy, antimikrobiální látky a adstringencia. [7]

### 1.3.5 Metody čištění zubů

Za efektivní metodu čištění lze považovat každou, která odstraní zubní plak. U metod čištění chrupu je podstatné, aby byl vyčištěn každý zub, a to ze všech stran. [20] Nejčastěji se používají následující metody.

*Foneho metoda (rotační metoda)* (viz. obr. 17) spočívá v čištění obou zubních oblouků najednou krouživými pohyby na bukalní straně. Následně čistíme pomocí zmenšeného kruhového pohybu při oddálení zubních oblouků orální stranu zubů. Na závěr provádíme horizontální pohyb na okluzálních ploškách zubů. [20]

Tento postup využíváme zejména u dětí, které se teprve seznamují se systematickou čistěním chrupu a dále u pacientů, kteří dávají přednost jednoduché metodě nebo nejsou z různých důvodů schopni provádět náročnější metodu. Foneho metoda neumožňuje dostatečné odstranění subgingiválního plaku a nečistí aproximální plochy zubů. Při nadměrném tlaku na kartáček a neúměrnému zvětšení kruhovitých pohybů může dojít ke vzniku klínovitých defektů. [10]

**Obrázek 17:** *Foneho metoda*



Zdroj:archiv autorky

*Bassova metoda* (viz. obr. 18) je jednou ze dvou metod čistění, které účinně odstraňují povlak i z gingiválního sulku. Přiložíme kartáček k marginální gingivě pod úhlem 45° tak, aby konce jeho vláken pronikaly do gingiválního sulku až do hloubky 0,9 mm a odstranily tak subgingivální nečistoty. Kartáčkem pohybujeme sem a tam pod mírným tlakem tak, aby vlákna zůstávala v kontaktu s povrchem zubu, gingiválním sulkem a okrajem marginální gingivy. Tyto vibrace můžeme nahradit miniaturními kroužky. Stejný postup aplikujeme i při čistění orální strany chrupu. V případě velmi úzkého zubního oblouku ve frontálním úseku otočíme kartáček vertikálně, aby štětinky blíže k rukojeti dosáhly do gingiválního sulku. Důležité je i vyčištění okluzálních plošek zubů. [10]

Metoda se běžně doporučuje jak pacientům se zdravým parodontem, tak pacientům s gingivitidou či parodontitidou. Technika účinně odstraňuje plak supragingiválně i subgingiválně, včetně vstupu do aproximálních prostor. Nevýhodou této techniky je riziko poranění gingivy při vyvíjení nadměrného tlaku na kartáček.

**Obrázek 18:** *Bassova metoda*

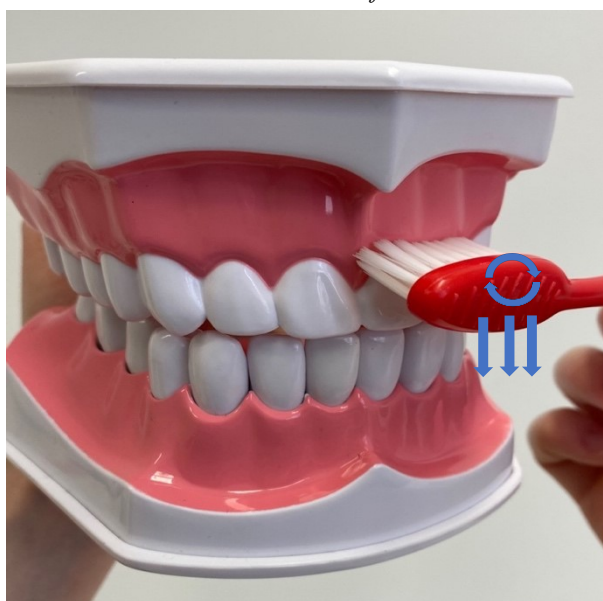


Zdroj:archiv autorky

*Bassova modifikovaná metoda* (viz. obr. 19) je další metodou, která odstraňuje plak z gingiválního sulku. Tato modifikace zahrnuje přidání stíravého pohybu. Pozice hlavice zubního kartáčku je stejná jako u Bassovy metody. Podobně jako u původní metody provádíme vibrace na místě, ale po pěti až deseti opakováních vedeme stíravý pohyb směrem od gingivy ke korunce zubu. Tímto krokem zvyšujeme efektivitu metody, hlavně v očištění krčkové třetiny zubů. [21]



**Obrázek 19:** Bassova modifikovaná metoda



Zdroj:archiv autorky

U metody „Cik-cak“ (viz. obr. 20) Weber [17] popisuje jako výchozí polohu stav, kdy jsou zubní oblouky v úplném kontaktu. Při sevřených čelistech čistíme oba zubní oblouky zároveň stírací metodou. Dochází ke spojení pohybů při čištění obou čelistí v jeden. [8] Začíná se v horní čelisti u gingivy, pohybuje se přes zuby horní čelisti a dolní čelisti směrem ke gingivě dolní čelisti a poté zpět nahoru opačným směrem. Na závěr dočistíme kousací plochy drobnými horizontálními kmity. „Cikcak technika je poměrně jednoduchá, je možno ji doporučit malým dětem.“ [4]

**Obrázek 20:** Metoda „Cik-cak“



Zdroj:archiv autorky



Další způsob čištění zubů je známý jako *Stillmanova metoda* (obr. 21) pojmenovaná po doktorovi P. R. Stillmanovi. Ten prosazoval masáž dásní pomocí zubního kartáčku jako účinnou techniku pro přísun okysličené krve do cévních vlásečnic v gingivě. Nicméně tato metoda má omezený účinek na čištění tvrdých zubních tkání, proto je vhodné ji kombinovat s jinou metodou čištění chrupu jako doplněk k péči o gingivu. Kartáček přiložíme pod úhlem 45° v oblasti připojené gingivy, což zajistí šetrnou masáž. Báze hlavičky směřuje apikálně a vrcholky vláken ke korunce zubu. Následuje stimulace gingivy pomocí drobných vibračních nebo krouživých pohybů. Aplikujeme jemný tlak vedoucí k její anemizaci a následně uvolníme. [22]

**Obrázek 21:** *Stillmanova metoda*



Zdroj:archiv autorky

*Stillmanova modifikovaná metoda* (viz. obr. 22) začíná přiložením vláken na připojenou gingivu pod úhlem 45° jako u Stillmanovy metody. Po drobných vibračních pohybech následně čistíme jemnými polokruhovitými pohyby, během kterých se vlákna kartáčku pohybují vertikálně přes připojenou i volnou gingivu a dále po povrchu zubu. Poté provádíme drobné horizontální pohyby k vyčištění okluzálních plošek. Výhodou je, že tato metoda dokáže čistit i vstupy do aproximálních prostor. Nevýhodou je, že zcela neodstraňuje subgingivální povlak. [20]

**Obrázek 22:** *Stillmanova modifikovaná metoda*



Zdroj:archiv autorky

Při čištění *horizontální metodou* (viz. obr. 23) se vlákna kartáčku přiloží kolmo k zubům a provádí se horizontální pohyby tam a zpět. Tato metoda je vhodná pro malé děti (přibližně do čtyř let věku), a je snadno proveditelná. Může být adekvátní metodou při počínající péči o chrup, nicméně ve vyšším věku se stává neúčinnou a nesystematickou. [17]

**Obrázek 23:** *Horizontální metoda*



Zdroj:archiv autorky

*Vertikální kombinovaná metoda* (viz. obr. 24) se také označuje jako „stíravá“ či „roll and sweep“ metoda, případně „od červeného k bílému“. Kartáček se umístí pod úhlem 45° v oblasti připojené gingivy, následně provádíme

polorotační pohyb kartáčkem vertikálním směrem, respektive z gingivy na zub. Na každém místě pohyb opakujeme vícekrát. Při čištění orálních plošek postupujeme stejně. Ve frontálním úseku přetáčíme hlavici kartáčku paralelně s dlouhou osou zubu a rukojeť nasměrujeme ven z dutiny ústní. [20]

**Obrázek 24:** *Vertikální kombinovaná metoda*



Zdroj:archiv autorky

U *Chartersovy metody* (viz. obr. 25) přiložíme kartáček v oblasti zubního krčku tak, aby jeho vlákna směřovala ke korunce zubu pod doporučeným úhlem 45°. Provádíme jemné vibrace pod mírným tlakem, zároveň vlákna kartáčku vtlačujeme do aproximálního prostoru a postupně posouváme kartáček koronárním směrem. Nakonec čistíme okluzální plošky. [11]

**Obrázek 25:** *Chartersova metoda*



Zdroj:archiv autorky

### **1.3.6 Specifika provádění domácí ústní domácí hygieny dle věku dítěte**

Rodiče by měli dítěti čistit zuby dvakrát denně, a to ráno po snídani a večer před usnutím. Proces spočívá v odstraňování plaku a zbytků potravy z obou stran zubů - jak ze strany, která je směřuje ven z úst (vestibulární), tak ze strany, která směřuje do ústní dutiny (orální).

S domácí ústní hygienou je vhodné začít co nejdříve po prořezání prvních dočasných zubů, tj. v *6-8 měsících věku*, jelikož má zásadní význam pro návyk dětí na pravidelné čištění. [16] Při obtížném prořezávání zubů lze provádět masáž dásní zklidňujícím gelem s prstíčkem. [13] Již první dočasný zub prořezaný do dutiny ústní je důležité mechanicky očišťovat. Na trhu nalezneme manuální kartáčky, které mají velmi měkké štětiny a jsou určeny pro nejmladší pacienty *do dvou let*. Jedná se například o dětský kartáček Curaprox Baby nebo GUM Baby. Díky jeho prodloužené rukojeti může kartáček uchopit rodič i dítě současně.

„Dítě *ve věku 2-3 roky* používá kartáček pouze jako hračku a není schopno si zuby vyčistit samo.“ V tomto věku má již prořezaný kompletní dočasný chrup. Aktivní účast rodičů je zde zásadní, jelikož jsou odpovědní za udržování adekvátní ústní hygieny svého dítěte. Nejvhodnější technikou čištění pro tuto věkovou skupinu je tzv. Foneho metoda, při které rodič provádí krouživé pohyby na všech zubních ploškách dočasných zubů. [7] Dítě začíná trénovat čištění zubů pomocí tzv.

horizontální metody. Z důvodu nedostatečně vyvinuté motoriky není obvykle schopno zvládnout složitější techniky. [17] Na kartáček se nanáší malé množství zubní pasty o velikosti zrnka rýže, které se vtlačí mezi štětiny kartáčku. [18]

*Ve věku 3-6 let* se děti učí čistit zuby pomocí krouživých pohybů za současného dohledu rodičů. Ti pečlivě dohlížejí na to, aby provádění ústní hygieny bylo pravidelné a aby si děti vypěstovaly návyk na ústní hygienu. Po čištění rodiče zuby dítěte zkontrolují a dočistí. [7] Na kartáček se nanáší množství zubní pasty o velikosti hrášku. [18] V tomto věku se děti učí vyplachovat ústa. Zruční jedinci mohou trénovat tzv. „roll metodu“. Čištění žvýkacích plošek probíhá pomocí horizontálních nebo krouživých pohybů. Ke kontrole hygieny ústní dutiny je vhodné použít metodu detekce zubního plaku pomocí tablet obsahujících barvivo, např. erytrosin. [7] Jejich používání je velmi jednoduché a rychlé. Dítě si tabletu nechá rozpustit v ústech nebo ji rozkouše. Poté si pacient ústa vypláchne. Dojde k obarvení přítomného povlaku v závislosti na použitém barvivo. Mechanismus účinku spočívá ve schopnosti zubního plaku absorbovat různé látky, které jeho barvu ovlivňují. Odlišná polarita je klíčová pro interakci mezi jeho složkami a částicemi detektoru. Ty jsou vázány na povrch povlaku pomocí elektrostatické interakce a vodíkových vazeb. [19]

U dětí *ve věku 7-10 let* se jako nejúčinnější označuje tzv. „roll metoda“. Pro správné použití této techniky je nutná pečlivá instruktáž a nácvik před zrcadlem. Rodiče pravidelně kontrolují hygienu dutiny ústní u svých dětí, v případě potřeby dočišťují obtížně dostupná místa a pomáhají s čištěním méně zručným dětem. [7]

Zubní kaz u dětí (kaz raného dětství, ECC) začíná na vestibulárních ploškách horních řezáků dítěte a je spojen s nevhodnými stravovacími návyky, jako jsou slazené nápoje, dudlíky namáčené v medu a časté užívání léků ve sladkých sirupech. Proto je důležité konzultovat s rodičem také výživu, zejména omezení sladkostí, omezení nočního kojení, prodloužení intervalu mezi denními kojeními, pití neslazeného čaje nebo vody jako součásti prevence kazů u malých dětí. První stomatologická prohlídka je doporučována s prvním prořezaným zubem dítěte. Nejpozději by mělo dítě navštívit zubní ordinaci dle AAPD a EAPD v jednom roce života. [18]

## 1.4 Dítě v ordinaci DH

Vyšetření v zubní ordinaci je rodičům doporučováno již od prvního prořezaného dočasného zubu dítěte. [18] Navštěva dentální hygienistky je důležitým krokem v péči o ústní dutinu a zachování celkového zdraví. Při první návštěvě jde především o budování důvěry k ošetřujícímu a seznámení se s prostředím ordinace. [13] Zubní lékař či dentální hygienistka provádí důkladné vyšetření ústní dutiny s cílem prevence zubního kazu, odhalení anomálií a dalších potenciálních problémů. Kontroluje prořezávání jednotlivých zubů, jejich kvalitu, tvar, uložení i úroveň domácí hygieny. Je důležité, aby dítě chodilo na prohlídky pravidelně. [14]

### 1.4.3 Vyšetření dítěte v ordinaci DH

Nejprve DH vede rozhovor s rodiči nebo pečujícími osobami, zejména kvůli *odebrání anamnézy*. Ta je nezbytnou součástí vstupní návštěvy a poskytuje základní informace o stavu pacienta. Patří sem osobní, zdravotní, rodinná, sociální a stomatologická anamnéza. [8] Následuje klinické vyšetření, které se dělí na extraorální a intraorální, případně je možné provést další pomocná vyšetření včetně rentgenologického či mikrobiologického.

- *Extraorální vyšetření*

Toto vyšetření provádíme jako první zejména pomocí aspekce (pohledu), palpance (pohmatu) a auskultace (poslechu). Spočívá ve vyšetření obličeje, hlavy, krku a čelistního kloubu. Hodnotí se symetrie obličeje, charakter kůže, funkce hlavových nervů, přítomnost vyklenutí, patologických jevů a pohmatem vyšetřujeme lymfatické uzliny. Důležitou součástí je také vyšetření čelistního kloubu, kde se sledují možné odchylky při otevírání úst a zvukové fenomény jako je skřípání či lupání. Zde využíváme auskultace (poslechu). [6]

- *Intraorální vyšetření*

Mezi základní vyšetřovací nástroje řadíme zubní zrcátko, zubní pinzetu, zubní sondu a vzduchovou pistoli. Při stanovování parodontologických indexů dentální hygienistka navíc používá parodontologickou sondu, která je kalibrovaná. Také lze při vyšetření chrupu využít sprej pro orientační test vitality zubů. Při intraorálním vyšetření sledujeme stav celé ústní dutiny. Posuzujeme změny na sliznicích dutiny ústní a na jazyku v rámci onkologické prevence. Vyšetřujeme

výstupy slinných žláz, chrup jako celek, vztah jednotlivých zubů a zubních oblouků. U dětí kontrolujeme počet zubů a výměnu dentice. Následně vyšetřujeme parodont a hodnotíme úroveň ústní hygieny pomocí indexů. Rozlišujeme několik druhů, u dětí se hodnotí zejména indexy hygienické. V rámci tohoto hodnocení je nejvýraznějším faktorem zubní plak. Lze ho detekovat třemi způsoby: mechanicky - seškrabováním, objektivně - pomocí indexů či vizuálně - obarvením. [23]

*Obarvení zubů detektorem plaku* je součástí vyšetření úrovně ústní hygieny v ordinaci dentální hygieny. Detektory zubního plaku jsou speciální barvicí látky, které mohou identifikovat přítomnost zubního plaku jeho zbarvením. Po vypláchnutí je možné vizualizovat množství povlaku na zubech. Pomocí některých produktů lze navíc určit stáří zubního povlaku. Toto umožňují vícefázové barevné preparáty, které rozlišují starší a mladší plak. Detekcí obarvením můžeme zjistit lokalizaci, kvalitu i kvantitu zubního plaku. Cílem použití těchto přípravků je vizualizovat problémová místa, na která by se měl pacient zaměřit při provádění domácí ústní hygieny. [8] Detektory povlaku se prodávají ve formě tablet (viz. obr. 27), roztoků (viz. obr. 26) a gelů.

**Obrázek 26:** Detektory plaku ve formě tablet



Zdroj:archiv autorky

**Obrázek 27:** Detektory plaku ve formě roztoku



Zdroj:archiv autorky

#### 1.4.4 Ošetření dítěte v ordinaci DH

Na základě vyšetření stanovíme průběh ošetření dětského pacienta v ordinaci DH. Důležitou roli zde hraje schopnost dítěte spolupracovat. Komunikaci s ním je potřeba přizpůsobit jeho věku a kognitivnímu vývoji. Vždy je



na místě zvážit, které výkony je nutné provést. Nejprve se snažíme získat jeho důvěru pomocí předem stanovených pravidel a vysvětlení postupů. V rámci ošetření se snažíme o eliminaci rušivých vjemů, zároveň o minimalizaci bolesti a zabránění vzniku nepříjemného zážitku. Vzhledem k omezené schopnosti dítěte spolupracovat, pracujeme efektivně a v co nejkratším čase. [16] Při používání ultrazvukových a pískovacích přístrojů u dětí bychom měli vždy zohlednit, zda došlo k ukončení mineralizace skloviny zubu, aby nedošlo k poškození tvrdých zubních tkání.

*Pískování* neboli Air-flow je metoda čištění a leštění povrchu zubů pomocí směsi speciálně upraveného prášku, vody a stlačeného vzduchu. Tato technika umožňuje odstranění nežádoucích nánosů povlaku a pigmentací z celého povrchu zubu. Při správném použití nedochází k poškození povrchu zubní skloviny. [24]

*Odstranění zubního kamene* ve stomatologických ordinacích se nejčastěji provádí pomocí ultrazvukových přístrojů nebo mechanicky za použití ručních nástrojů. Existuje mnoho různých druhů nástrojů určených k odstraňování hrubých nánosů, ale nejpoužívanější jsou scalery. [20]

Je důležité si uvědomit rozdíl mezi čištěním a leštěním zubů. *Depurace* neboli selektivní čištění se provádí pomocí abrazivnějších past a je vhodná u zubů, které jsou pokryté pigmentacemi. Na druhou stranu leštění se provádí pomocí pasty s nižší abrazivitou na všech plochách zubů jako poslední krok, aby bylo dosaženo dokonale hladkého povrchu skloviny. Nejčastěji se provádí v rámci profesionální dentální hygieny po odstranění zubního kamene.

Po čištění a leštění zubů v ordinaci dentální hygieny je vhodné lokálně posílit zubní sklovinu pomocí *aplikace remineralizačních prostředků*, například s obsahem fluoridů či vápenatých iontů. [24]

#### **1.4.5 Stanovení léčebného plánu**

V závěru návštěvy seznámíme pacienta, případně doprovod s dalším léčebným postupem, který se významně liší v závislosti na klinickém stavu jedince. Pacienti s gingivitidou nebo jinými komplikacemi musí z počátku v rámci léčby počítat s častějšími návštěvami a vyšší finanční náročností. Po celkovém uzdravení či stabilizaci onemocnění se navrhne recallový systém pravidelné kontrolní návštěvy, který přispívá k prevenci recidivy onemocnění. Veškeré ošetření



u dentální hygienistky probíhá vždy v souladu s léčebným plánem a doporučením zubního lékaře. [25]

Co se týče motivování a instruování pacientů s cílem správného provádění ústní hygieny je důležité si uvědomit, že nelze aplikovat univerzální postup na všechny děti bez výjimek. Důležité je vysvětlit dítěti i zákonnému zástupci, proč jsou důležité pravidelné kontroly u zubního lékaře a dentální hygienistky. Dále je potřeba je poučit o frekvenci, délce a způsobu čištění zubů a o zdravých stravovacích návycích. [10]

## **1.5 Komunikace s dětským pacientem v ordinaci dentální hygieny**

Komunikace je obecně způsob, jakým lidé navazují kontakt a sdělují si své myšlenky, pocity a postoje. Slovo pochází z latinského „communicare“, což je možné přeložit jako spolupodílet se na něčem společném, doručovat, propůjčovat, dávat a přijímat, sdílet s někým, něco někomu dát, dopřát. [26]

Při komunikaci je nezbytné zohlednit aktuální vývojovou fázi dítěte, abychom použili vhodné komunikační prostředky a dosáhli potřebných cílů při rozhovoru. [13]

Ve zdravotnictví je důležité sdělování a získávání informací, na nichž závisí naše zdraví, v určitých případech i život. [27] Rozlišujeme tři druhy profesionální komunikace týkající se zdravotnické praxe: sociální, specifická a terapeutická. Sociální komunikace je spontánní, můžeme se s ní setkat u běžných rozhovorů při kontaktu s pacientem. Při specifické neboli strukturované komunikaci sdělujeme konkrétní fakta, která podléhají určité přípravě, motivujeme pacienta k další spolupráci. Terapeutická neboli léčebná komunikace je ve většině případů forma komunikace s nemocným. Je to prostředek k poskytnutí podpory a pomoci v těžkých situacích a jejich přijmutí. Tím se zvýší účinnost léčby. [28]

Vzhledem k potřebám klasifikace komunikačního procesu, můžeme formy komunikace rozdělit na verbální a neverbální. Tyto dvě formy se navzájem doplňují nebo jedna druhou nahrazuje.

### **1.5.3 Verbální komunikace**

Verbální komunikace zahrnuje dorozumívání se pomocí slov, případně jinými znakovými symboly. „Může být přímá nebo zprostředkovaná, mluvená

nebo psaná, živá nebo reprodukována.“ Tvoří nenahraditelnou součást sociálního života a je důležitou podmínkou myšlení. Prostřednictvím jazyka, řeči si můžeme navzájem vyměňovat informace, názory a zkušenosti. [29]

#### **1.5.4 Nonverbální komunikace**

„Neverbální komunikace zahrnuje širokou oblast toho, co signalizujeme beze slov či spolu se slovy, jako doprovod slovní komunikace.“ [30] Patří do ní vše, co vysíláme, aniž bychom mluvili, i to, čím řeč doprovázíme. Neverbální komunikace sestává z různých složek v závislosti na jednotlivých částech těla. Ty zaujímají určitou polohu nebo mohou vykonávat určitý pohyb. Mezi nonverbální projevy komunikace řadíme mimiku, proxemiku, haptiku, posturologii a gesta. Pomáhá nám zvýšit efektivitu vlastní komunikace, zvládat a překonávat komunikačních překážky. [29]

#### **1.5.5 Komunikace s ohledem na vývojový stupeň pacienta**

Při první návštěvě zubní ordinace jde v podstatě o seznámení *batolete* s novým prostředím ordinace a poznání svého ošetřujícího zubního lékaře. Pokud mu není proveden zákrok, který by dítě vyhodnotilo jako nepříjemný či bolestivý, zakládá to pro ošetřujícího i pacienta pouto do budoucna, ze kterého se dá nadále pozitivně čerpat.

Práce s dítětem, zejména při lékařském vyšetření a ošetření, vyžaduje schopnost zdravotníka nahlížet na svět z perspektivy dítěte. Základní povědomí o psychologii dětského věku pomáhá zdravotníkovi porozumět reakcím dítěte a najít vhodný způsob komunikace nejen s pacientem, ale i s jeho rodiči. [34]

Během prvního roku života, v *kojeneckém období*, vzniká pevný vztah dítěte k matce nebo k rodičům, což mu dodává pocit jistoty a bezpečí. Dítě mladší šesti měsíců se nebojí setkání s cizí osobou a je relativně snadno uklidnitelné, i když může trpět odloučením od rodičů. Avšak od šesti do dvanácti měsíců začíná reagovat negativně na neznámé osoby a projevuje separační úzkost. Strachuje se před cizími lidmi, proto je přítomnost rodičů žádoucí. Pokud je dítě v tomto období na místě, kde nemůže být s matkou nebo jinou blízkou osobou, může dojít k tzv. anaklitické depresi, kdy dítě pláče, stává se apatickým a ztrácí zájem o své okolí. [32]

Postupně se začne přizpůsobovat této situaci, od matky či rodičů se vzdaluje a navazuje vztah s náhradní osobou. Po skončení separace je třeba vztah k matce obnovit. Z tohoto důvodu je v kojeneckém období klíčové minimalizovat separaci dítěte od rodičů. [34]

Dítě ve věku jednoho roku až tří let, v *batolecím věku*, začíná projevovat psychickou nezávislost, což má za následek časté odmítání a vyvíjení vlastní vůle. K personálu se chová negativisticky a má strach z cizích lidí, který je často doprovázen křikem, pláčem a fyzickými projevy. Chování může být ovlivněno předchozími zkušenostmi spojenými s bolestí nebo nepříjemnými lékařskými vyšetřeními. [32] Děti ve věku dvou až tří let mohou na separaci reagovat nejvíce bouřlivě, protože v této době dosahuje jejich citová závislost na blízké osobě vrcholu. [29]

*Předškolní děti* lépe zvládají oddělení od svých rodičů a již nejsou tolik bojácní. Pamatují si své předchozí návštěvy u lékaře. I když jsou stále opatrné, jsou zvědavé a rády se vyptávají ošetřujícího na nejrůznější otázky. [32] V této fázi vývoje mají děti bohatou fantazii, což může vést k pocitům viny. Stále mohou být náchylné k rozvoji fobií. Jak u předškolních, tak u mladších školních dětí může separační úzkost stále trvat a být intenzivní. [34]

*U školních dětí* je spolupráce obvykle bez problémů. Přestože preferují vyšetření bez rodičů a ochotně odpovídají na otázky ošetřujícího či zdravotní sestry, je stále důležité, aby rodiče byli přítomni. [32] V tomto období je nezbytný respekt dospělých. [8]

### **1.5.6 Zásady komunikace s rodiči**

Rodina je klíčová při vyšetření a ošetření dítěte. Je povinností zdravotníka, aby s rodinou v zájmu dítěte úzce a účelně spolupracoval. „Je důležité si uvědomit, že rodiče, a někdy i dětský pacient, jsou vzdělaní a dožadují se vysvětlení složitých vyšetřovacích a ošetrovatelských postupů. Znají svá práva a chtějí, aby jim byl zabezpečena.“ [33]

Podle Sedlářové a kol. je opakované poskytování srozumitelných informací základní potřebou pro pacienty a jejich rodiny. Čím lépe se lidé orientují ve své situaci a porozumí jí, tím lépe mohou předvídat další kroky a následně se svým stavem efektivněji pracovat. [33] Při komunikaci s rodiči je třeba brát v úvahu,

že může jít o laiky, kteří se dostávají do pro ně neznámého prostředí a nemusí rozumět odborným termínům, které jsou běžné pro zdravotnický personál. Během rozhovoru je důležité mluvit srozumitelně a nabídnout další vysvětlení, pokud je to potřeba. Mnoho lidí chce diskutovat o dané situaci vícekrát, mít možnost se k ní vrátit a ujistit se, že vše správně pochopili. [28] U dětí, zejména těch mladších, je samotná fyzická přítomnost rodičů během ošetření a během nepříjemných nebo bolestivých výkonů klíčová. Tato přítomnost zajišťuje pocit bezpečí a jistoty a usnadňuje zvládání stresových situací. Pokud je matka přítomna v ordinaci, obvykle se dítě rychleji uklidní, což může pozitivně ovlivnit průběh léčby a zlepšit psychický stav dítěte. Podle Čechové a kol. má přítomnost matky také pozitivní vliv na vytváření citového vztahu mezi matkou a dítětem. [31]

Důležité je, aby bylo dítě připraveno na lékařský zákrok a mělo o něm informace. Avšak, jak zdůrazňuje Matějček, ne všichni rodiče souhlasí s touto formou přípravy. Někteří upřednostňují překvapení a nechtějí, aby bylo dítě předem informováno. Raději zvolí strategii, kdy dítěti není řečeno nic a je překvapeno až v okamžiku zákroku, ačkoli to může dítě silně stresovat. Není vhodné jednat proti vůli rodičů a ignorovat jejich přání. Namísto toho je vhodné v klidu vyslechnout jejich argumenty, slíbit, že nebudou prováděny žádné kroky, se kterými nebudou souhlasit, a požádat je, aby si také vyslechli naše stanovisko. Dítě může vycítit, že se děje něco neobvyklého, když vidí strach a stres u svých rodičů. Fakt, že mu nikdo nedá žádné vysvětlení, v něm ještě zesílí pocit, že se blíží něco děsivého. Nakonec většina rodičů obvykle uzná potřebu dítěte rozumět situaci a jsou vděční, že zdravotníci pomáhají s poskytováním informací. [36]

Podle Sedlářové je variantou detailně uvést do situace rodiče a poradit jim, jak celou situaci komunikovat s dítětem. Tato metoda se volí často u malých či handicapovaných dětí. [33]

Může ovšem nastat situace, kdy si rodiče nepřejí, aby dítě bylo o zákroku přesně informováno. V tomto případě nám nezbyvá než věřit, že rodič sám ví nejlépe, co je pro jeho dítě nejlepší. [28]

Dalším velmi významným faktorem v přípravě dítěte na ošetření je prostředí, ve kterém se provádí. [33]

### 1.5.7 Psychologické postupy a metody pro práci s dětmi

Americká akademie dětské stomatologie (AAPD) doporučuje různé techniky, a to jak nefarmakologické, tak farmakologické. Jejich cílem je zmírnit úzkost pacientů, rozvíjet pozitivní vztah k zubnímu zdraví a bezpečně a účinně provádět kvalitní péči o ústní dutinu. Tyto postupy jsou aplikovány u kojenců, dětí, dospívajících a u osob se zdravotním postižením nebo se zvláštními zdravotními potřebami (SHCN).

AAPD poskytuje doporučení týkající se poradenství v oblasti přístupu k dětskému pacientovi. Základní principy komunikace a komunikačních technik jsou v pedostomatologii aplikovány univerzálně, bez ohledu na to, zda se jedná o spolupracující nebo nespolupracující dítě, avšak jejich konkrétní výběr musí být přizpůsoben individuálním potřebám pacienta a dovednostem zdravotníka.

Při první návštěvě zubní ordinace je doporučeno klást otázky a aktivně naslouchat. To přispívá k navázání vztahu a vytvoření důvěry mezi pacientem a zdravotníkem, což má za následek efektivní poskytování kvalitní zubní péče.

*U přímého pozorování* pacientovi ukážeme video nebo mu umožníme přímo pozorovat dětského spolupracujícího pacienta, který podstupuje zubní ošetření. Cílem je seznámit dítě se specifickými kroky, které jsou součástí návštěvy zubní ordinace. [18]

*Technika Tell-show-do (Řekni-ukáž-udělej)* spočívá v popisu postupu ošetření v takové formě, která odpovídá kognitivnímu vývoji dětského pacienta. Zahrnuje verbální popis následovaný demonstrací vizuálních, sluchových, čichových a hmatových aspektů ošetření v definovaném prostředí zubní ordinace. Po ukázce následuje provedení pečlivě popsaného postupu bez odchylek od původního vysvětlení a demonstrace. [23]

Při metodě *Ask-tell-ask (Zeptej se-řekni-zeptej se)* se dotazujeme pacienta na jeho pocity, týkající se probíhajících výkonů v průběhu návštěvy (zeptat se), vysvětlíme další postupy pomocí ukázek a vhodně zvolených slovních spojení (říct), opět se zeptáme na jeho pocity a porozumění v souvislosti s probíhajícími úkony (zeptat se). V případě, že má pacient stále obavy, je možné upravit postupy nebo formy komunikace. [18]

Další uznávanou komunikační technikou je *Time-out (Přestávky při ošetřování)*. Tyto přestávky jsou velmi důležité v případě, že jich dítě nezneužívá.

Metodou *Stop sign (Stop signál)* umožníme dítěti ovlivnit průběh ošetření tím, že si s ním dopředu domluvíme signál k přerušení ošetření. Může se jednat například o zvednutí levé ruky. Po tomto znamení je nutné daný výkon přerušit. [23]

*Voice control (Kontrola hlasu)* představuje záměrné úpravy hlasitosti, tónu nebo rytmu řeči s cílem ovlivnit a usměrnit chování pacienta. Přestože změna rytmu bývá často akceptována, použití asertivního hlasu může být odmítáno některými rodiči, kteří nejsou obeznámeni s touto technikou. Před použitím je vhodné jim tuto metodu vysvětlit, aby se předešlo nedorozuměním.

*Distrakce (Rozptýlení)* je technika zaměřená na odvedení pacientovy pozornosti od toho, co může vnímat jako nepříjemný postup. Při této technice využíváme představivost (např. příběhy), design ordinace, zvukové (např. hudba) či vizuální efekty (např. televize, virtuální realita) k uvolnění a rozptýlení dítěte.

*Restrukturalizace paměti* představuje behaviorální přístup, při kterém jsou vzpomínky spojené s negativním zážitkem (př. první návštěva u zubaře, lokální anestezie, extrakce apod.) přetransformovány na pozitivní. Verbálně můžeme dítě povzbudit připomínkami, jak dobře si vedlo při předchozí návštěvě. Vizuální připomínkou nám může být fotografie usmívajícího se dítěte v zubní ordinaci.

Další technikou, která může mít pozitivní vliv na průběh ošetření se nazývá „*Odměny*“. Odměnou bývá pochvala pacienta za uposlechnutí požadavků ošetřujícího (např. otevření úst, držení rukou na klíně apod.) nebo obdržení malé pozornosti ve formě hračky či samolepky. [18]

## 2. PRAKTICKÁ ČÁST

### 2.1 Cíl

Cílem praktické části bylo zjistit, jak přistupují dentální hygienistky k dětským pacientům do deseti let v České republice. Chtěli jsme zjistit, zda dentální hygienistka ošetřuje děti a jaké aspekty ovlivňují její rozhodování. Zajímalo nás, jestli hraje roli věk dítěte a délka praxe dentální hygienistky. Ptali jsme se, jakým způsobem dentální hygienistka komunikuje s dětským pacientem, jaké metody psychoprolaxe používá a jaké pomůcky ústní hygieny a metody čištění zubů doporučuje.

### 2.2 Hypotézy

**Hypotéza č. 1:** *„Více než 20% dentálních hygienistek nezná doporučení ohledně množství fluoridů v zubních pastách u dětí ve věku 3-6 let.“*

**Hypotéza č. 2:** *„Dentální hygienistky doporučují dětem do 3 let zubní pastu s fluoridy.“*

**Hypotéza č. 3:** *„Více než 30% dentálních hygienistek neošetří za měsíc ani jedno dítě mladší 3 let.“*

**Hypotéza č. 4:** *„Dentální hygienistky doporučují u dětí do 10 let mezizubní pomůcky.“*

### 2.3 Metodika

Autorkou této bakalářské práce byl vytvořen dotazník, který byl distribuován pomocí webové aplikace Survio. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 88 dentálních hygienistek České republiky. Anketa složená z otázek byla rozeslána pomocí sociálních sítí, konkrétně Facebookových skupin dentálních hygienistek. Byla v oběhu od 9. ledna do 16. února roku 2024.

V rámci dotazníkového šetření jsme vytvořili tři věkové skupiny pacientů. Z důvodu zjištění vlivu limitované spolupráce byli zvoleni pacienti do deseti let. V rámci tohoto věkového rozmezí jsme děti rozdělili do tří podskupin: podskupinu dětí do tří let včetně, podskupinu dětí od tří do šesti let a podskupinu dětí od sedmi do deseti let. Dále jsme zaznamenávali pohlaví respondentů, délku praxe a měsíční

četnost dětských pacientů definovaných věkových skupin v ordinacích dentální hygieny.

Dotazník se skládal ze 32 otázek, které se týkaly délky praxe dentálních hygienistek a četnosti ošetřování dětských pacientů, prováděných výkonů v rámci ošetření v ordinaci dentální hygieny, způsobu komunikace s dětským pacientem, doporučených metod čištění zubů a pomůcek ústní hygieny. Mimo jiné nás zajímalo, zda jsou rodiče přítomni v ordinaci při ošetření dítěte. Otázky týkající se počtu ošetřených pacientů, průběhu návštěvy v ordinaci dentální hygieny, přítomnosti rodiče v ordinaci, prostředků komunikace s pacientem, doporučených pomůcek ústní hygieny a metod čištění byly stejné pro každou věkovou podskupinu. Otázky týkající se délky praxe a četnosti ošetřování pacientů v ordinaci byly otevřené, zbylé otázky byly uzavřené.

Získaná data byla zpracována v programu Microsoft Office Excel a byla vyjádřena v absolutní a relativní četnosti pomocí přehledných tabulek a grafů. Dále byly vypočteny Pearsonovy korelační koeficienty pro stanovení závislosti mezi délkou praxe DH a počtem ošetřených pacientů za měsíc. Veškeré statistické výpočty byly provedeny na 5 % hladině významnosti.

## **2.4 Výsledky - vyhodnocení dotazníku pro DH**

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá fakt, že dentální hygienistky příliš neošetřují dětské pacienty a mají rozdílný přístup k jejich návštěvě v ordinaci dentální hygieny. Doporučují odlišné pomůcky ústní hygieny a různé metody čištění. Každá hygienistka používá jiné postupy při ošetřování těchto pacientů a při komunikaci s nimi.

Návratnost vyplnění dotazníku byla 44,7 %. Celkem 199 hygienistek navštívilo dotazník, přičemž pouze 88 hygienistek dotazník kompletně vyplnilo. Doba vyplňování dotazníku se pohybovala přibližně od 2 do 30 minut.

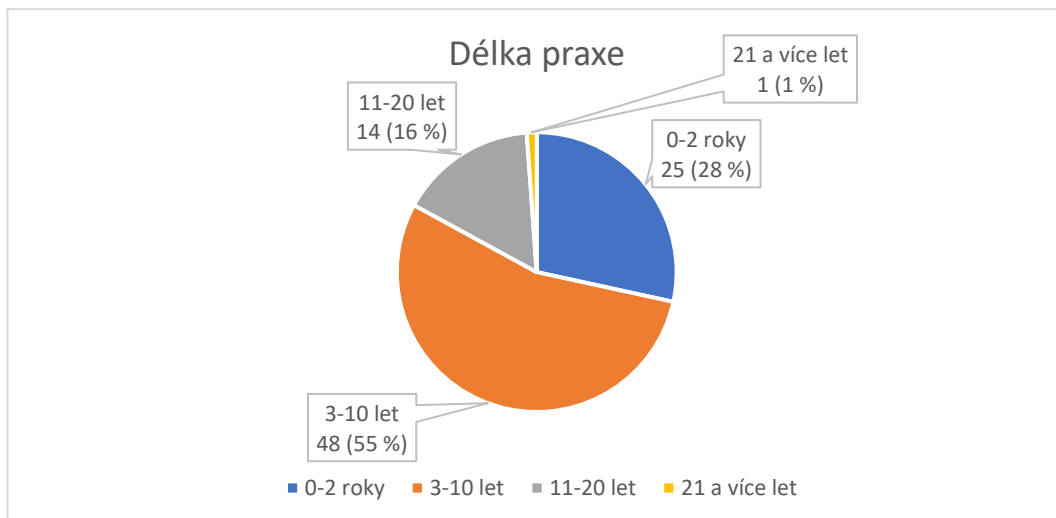
### **Otázka č. 1: Pohlaví respondenta**

Dotazník vyplnilo 88 DH a všichni respondenti byly ženy.



## **Otázka č. 2: Jaká je délka Vaší praxe?**

Graf 1: Délka praxe



Zdroj: archiv autorky

Práci dentální hygienistky vykonává 55 % respondentů 3-10 let. Déle než 2 roky nepracuje 28 % respondentů. Dalších 16 % respondentů pracuje v ordinaci dentální hygieny 11-20 let a 1 % respondentů pracuje 21 let a více.

## **Otázka č. 3: Kolik dětských pacientů ve věkové skupině do 3 let v průměru ošetříte za měsíc?**

Tabulka 2: Měsíční počet pacientů do 3 let

počet pacientů	0	1	2	3	4	5	10	16
počet hygienistek	44,32 %	26,14 %	7,95 %	3,41 %	2,27 %	5,68 %	11,36 %	1,14 %

Zdroj: archiv autorky

Jak můžeme vyčíst z tabulky, 44,32 % hygienistek neošetří za měsíc žádného pacienta do 3 let. Dalších 26,14 % DH ošetří za měsíc jednoho pacienta do věku tří let. V průměru dva dětské pacienty do 3 let má měsíčně v ordinaci 7,95 % dentálních hygienistek. Pouze 1,14 % respondentek ošetří za měsíc šestnáct dětí do 3 let.

**Otázka č. 4: Kolik dětských pacientů ve věkové skupině 3-6 let v průměru ošetříte za měsíc?**

*Tabulka 3: Měsíční počet pacientů ve věku 3-6 let*

počet pacientů	0	1	2	3	4	5	6
počet hygienistek	6,82 %	14,77 %	21,59 %	6,82 %	6,82 %	15,91 %	2,27 %
počet pacientů	7	10	15	20	25	30	32
počet hygienistek	1,14 %	13,64 %	1,14 %	2,27 %	1,14 %	4,55 %	2,27 %

Zdroj: archiv autorky

Nejvíce respondentek (15,91 %) ošetří měsíčně v průměru pět pacientů této věkové kategorie. Vidíme, že 6,82 % respondentek průměrně neošetří za měsíc žádného pacienta předškolního věku. Největší průměrný počet ošetřených dětských pacientů ve věku 3-6 let za měsíc je 32, tento počet pacientů obvykle ošetří 2,27 % dotazovaných dentálních hygienistek.

**Otázka č. 5: Kolik dětských pacientů ve věkové skupině 7-10 let v průměru ošetříte za měsíc?**

*Tabulka 4: Měsíční počet pacientů ve věku 7-10 let*

počet pacientů	1	2	3	4	5	6	7	8	
počet hygienistek	5,68 %	10,23 %	6,82 %	6,82 %	17,05 %	6,82 %	3,41 %	5,68 %	
počet pacientů	9	10	13	15	20	25	30	32	40
počet hygienistek	44,32 %	26,14 %	7,95 %	3,41 %	2,27 %	5,68 %	11,36 %	1,14 %	1,14 %

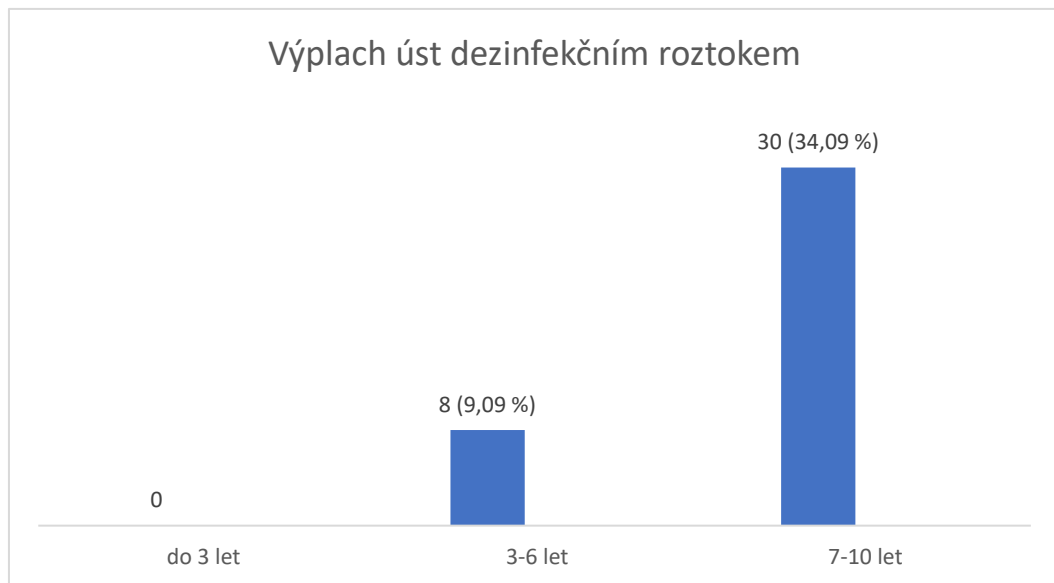
Zdroj: archiv autorky

Největší podíl respondentek (18,18 %) má za měsíc v průměru 10 pacientů tohoto věku. Dále 5,68 % dentálních hygienistek ošetří za měsíc pouze jednoho dětského pacienta mladšího školního věku, což je nejnižší počet, který respondentky uvedly. Nejvíce dětských pacientů ve věku 7-10 let, konkrétně 40, ošetří měsíčně 1,14 % respondentek.

**Otázka č. 6, 7, 8: Návštěva dětského pacienta v ordinaci dentální hygieny obvykle zahrnuje:**

**1. Výplach úst dezinfekčním roztokem**

**Graf 2:** *Výplach úst dezinfekčním roztokem*



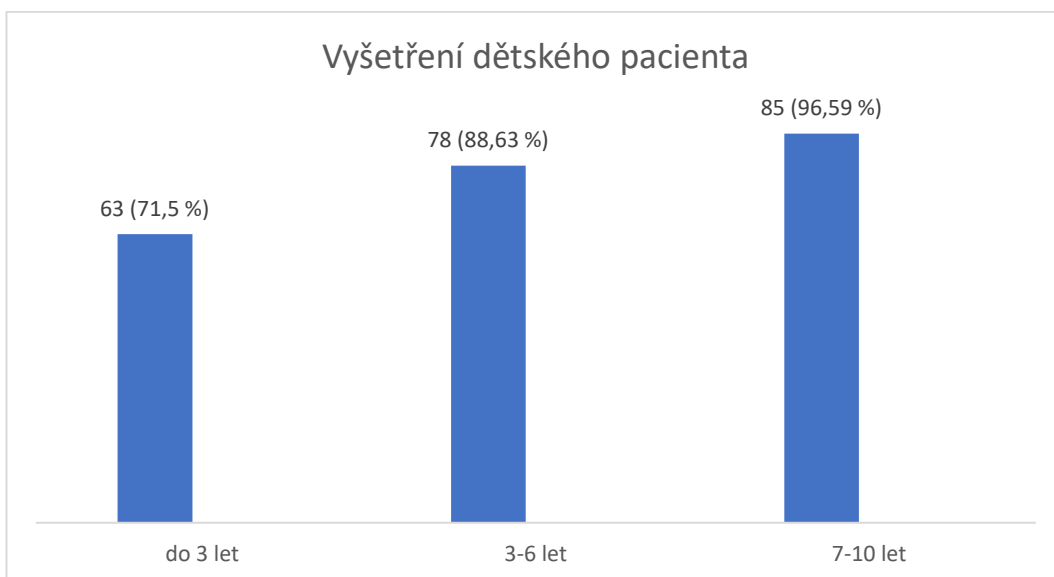
Zdroj: archiv autorky

Z grafu můžeme vyčíst, že 34,09 % vyplachuje u dětí 7-10 let ústa dezinfekčním roztokem v rámci návštěvy ordinace dentální hygieny. U dětí ve věku 3-6 let provádí výplach úst dezinfekčním roztokem 9,09 % dentálních hygienistek.

Žádná dentální hygienistka neprovádí výplach úst u dětí mladších 3 let.

## 2. Vyšetření dětského pacienta

**Graf 3:** *Vyšetření dětského pacienta*

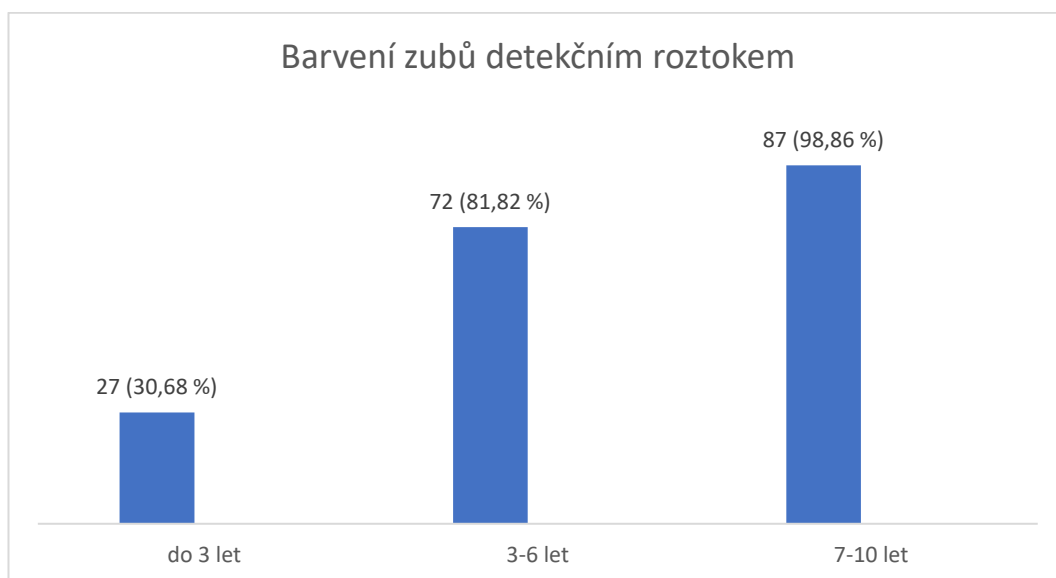


Zdroj: archiv autorky

Děti mladšího školního věku vyšetřuje 96,59 % dentálních hygienistek a dalších 88,63 % provádí vyšetření u dětí ve věku 3-6 let. Více než polovina respondentek, konkrétně 71,5 % vyšetřuje dětské pacienty do 3 let.

### 3. Barvení zubů detekčním roztokem

Graf 4: Barvení zubů detekčním roztokem

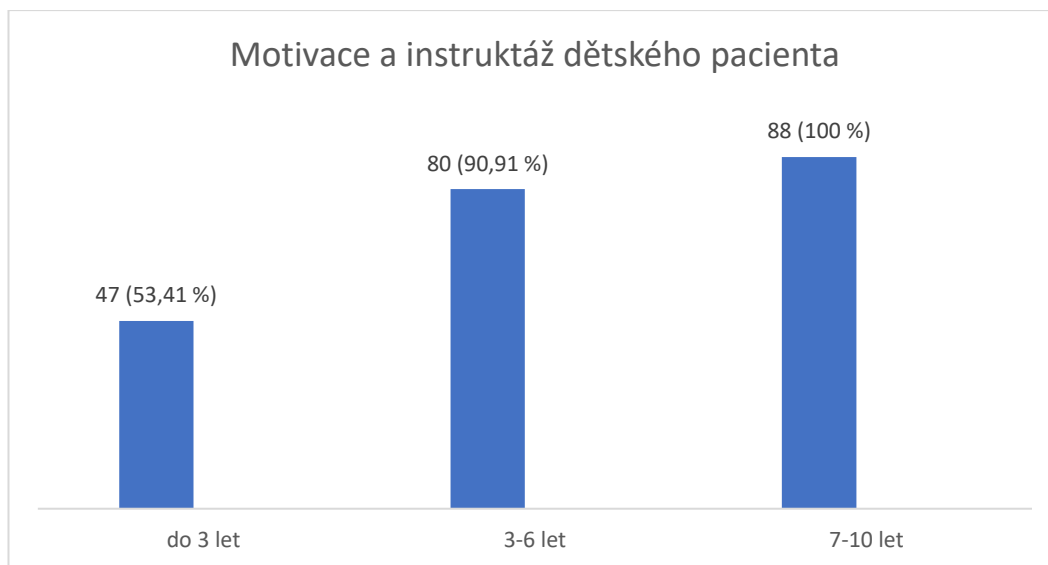


Zdroj: archiv autorky

Naprostá většina hygienistek (98,86 %) barví zuby detekčním roztokem u dětí ve věku 7-10 let. U dětí 3-6 let je o to o něco méně, tedy 81,82 %. Detekci zubního povlaku u dětí do 3 let provádí pouze 30,68 % hygienistek.

#### 4. Motivace a instruktáž dětského pacienta

Graf 5: Motivace a instruktáž dětského pacienta

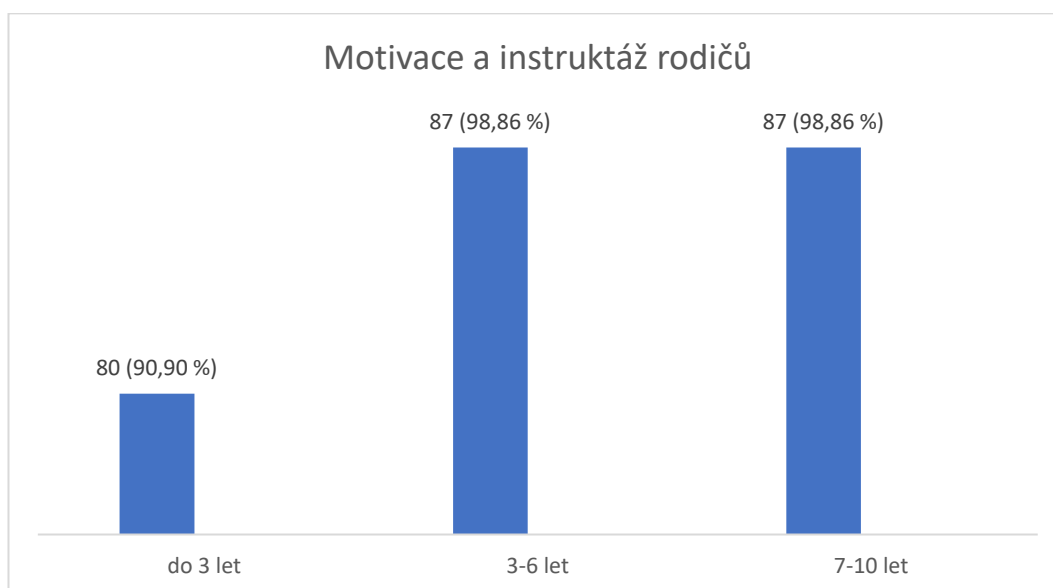


Zdroj: archiv autorky

Všechny dotazované hygienistky motivují a instruují děti ve věku 7-10 let. Dále v grafu vidíme, že 90,91 % respondentek provádí motivaci a instruktáž u pacientů ve věku 3-6 let a děti do 3 let motivuje a instruuje 53,41 % dotazovaných dentálních hygienistek.

#### 5. Motivace a instruktáž rodičů

Graf 6: Motivace a instruktáž rodičů

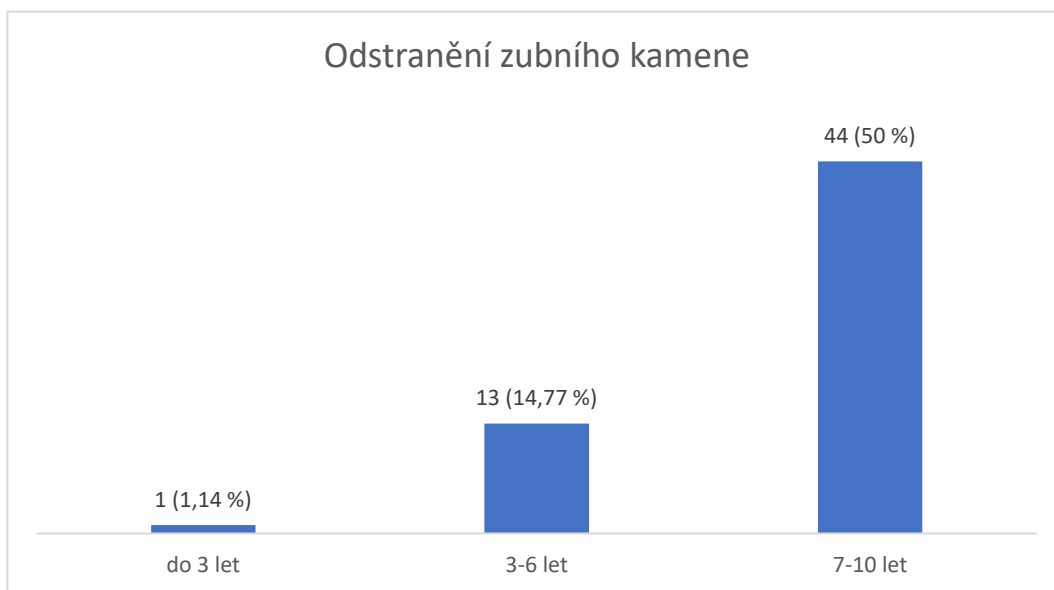


Zdroj: archiv autorky

Naprostá většina dotazovaných dentálních hygienistek, konkrétně 98,86 % u pacientů provádí motivaci a instruktáž rodičů pacientů ve věkové skupině 3-6 let a 7-10 let. Dále 90,90 % respondentek provádí motivaci a instruktáž rodičů nejmladších dětí do 3 let.

## 6. Odstranění zubního kamene

Graf 7: Odstranění zubního kamene

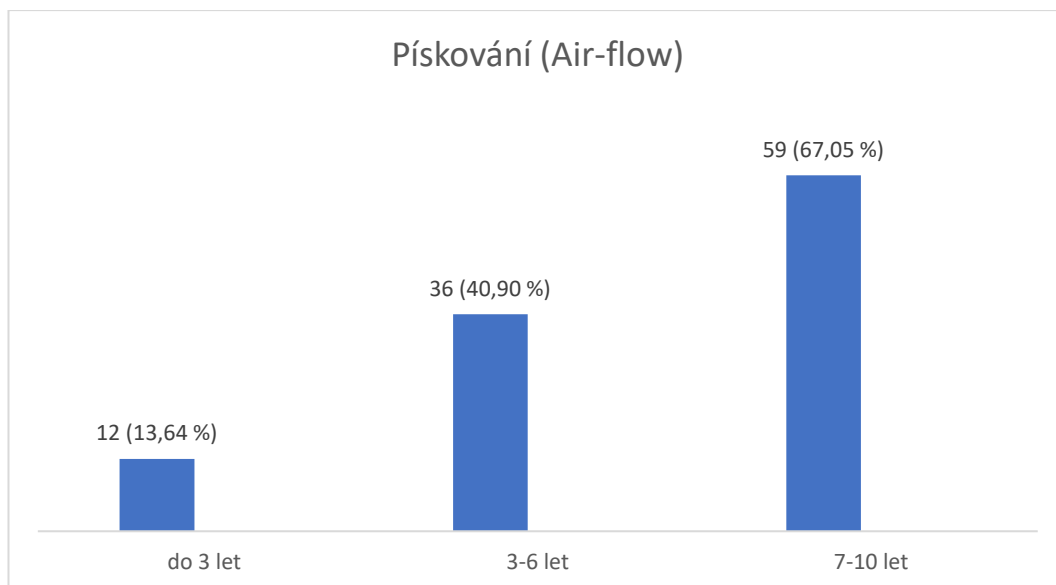


Zdroj:archív autorky

Přesně polovina respondentů považuje odstranění zubního kamene za běžnou součást ošetření pacientů ve věku 7-10 let. Dětem mladšího školního věku odstraňuje zubní kámen 14,77 % respondentek. U pacientů do 3 let odstraňuje zubní kámen pouze 1,14 % dotazovaných dentálních hygienistek.

## 7. Pískování (Air-flow)

Graf 8: Pískování (Air-flow)

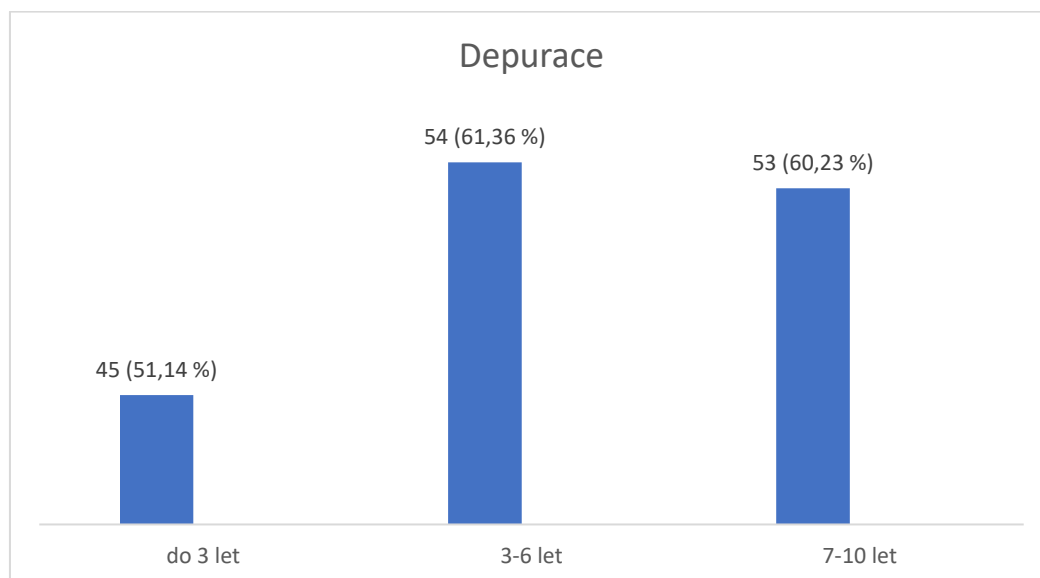


Zdroj: archiv autorky

Více jak polovina DH, přesněji 67,05 %, provádí pískování u pacientů ve věku 7-10 let. U dětí předškolního věku pískuje 40,90 % hygienistek. Pískování pacientů do 3 let bere jako běžnou součást jejich ošetření 13,64 % respondentek.

## 8. Depurace

Graf 9: Depurace



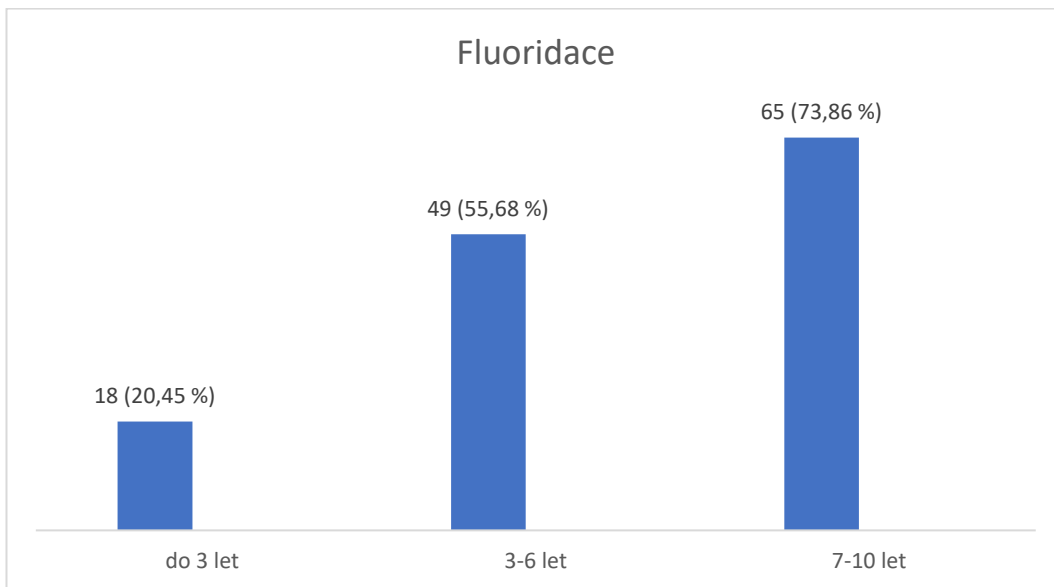
Zdroj: archiv autorky

Nejvíce respondentek (61,36 %) provádí depuraci u pacientů ve věku 3-6 let. Podobně je na tom věková kategorie 7-10 let, zde se jedná o 60,23 %

z celkového počtu dentálních hygienistek. Děti ve věkové skupině do 3 let depuruje 41,14 % dotazovaných.

## 9. Fluoridace

Graf 10: Fluoridace



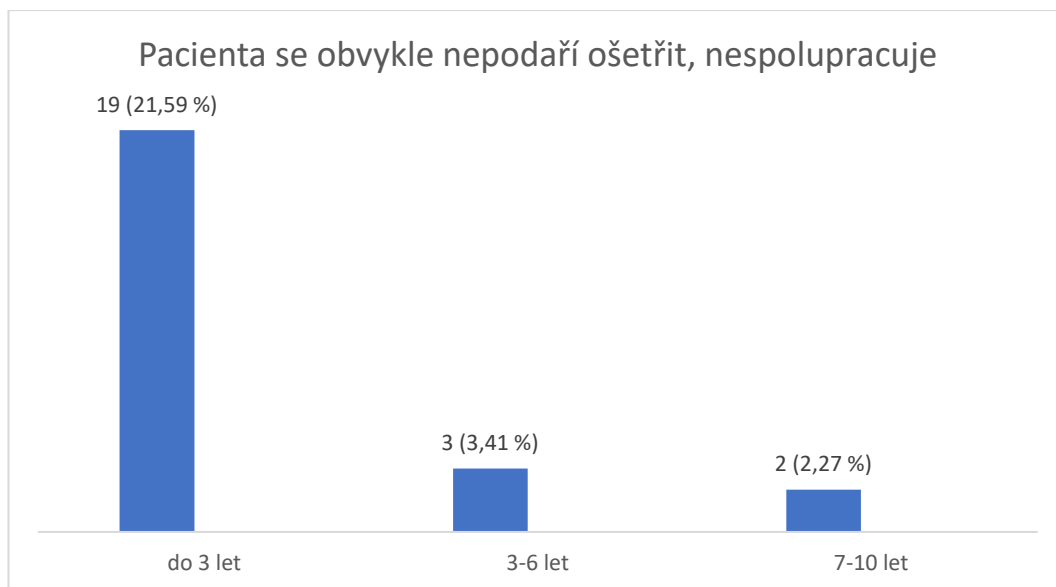
Zdroj: archiv autorky

Obecně graf ukazuje, že čím jsou děti starší, tím je pro DH běžnější použití fluoridových přípravků u těchto pacientů. U nejstarších dětí ve věkové skupině 7-10 let používá fluoridové přípravky při běžném ošetření 73,86 % respondentek. Dále 55,68 % hygienistek provádí fluoridaci u pacientů ve věku 3-6 let. Fluoridace dětí do 3 let je standardem pro 20,45 % hygienistek.



## 10. Pacienta se obvykle nepodaří ošetřit

Graf 11: Pacienta se obvykle nepodaří ošetřit, nespolupracuje

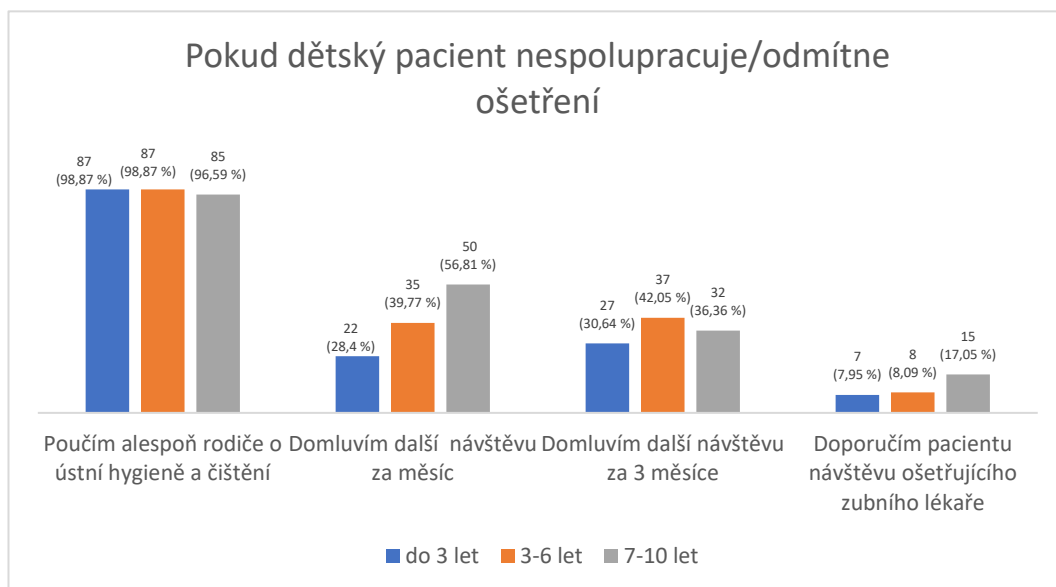


Zdroj: archiv autorky

Děti nejmladší věkové skupiny běžně neošetří 21,59 % hygienistek. Předškolní pacienty obvykle nezvládne ošetřit 3,41 % respondentek. Pacienta ve věku 7-10 let se obvykle nepodaří ošetřit pouze 2,27 % dotazovaným hygienistkám.

### **Otázka č. 9, 10, 11 : Pokud dětský pacient nespolupracuje/odmítne ošetření:**

Graf 12: Nespolupracující pacient

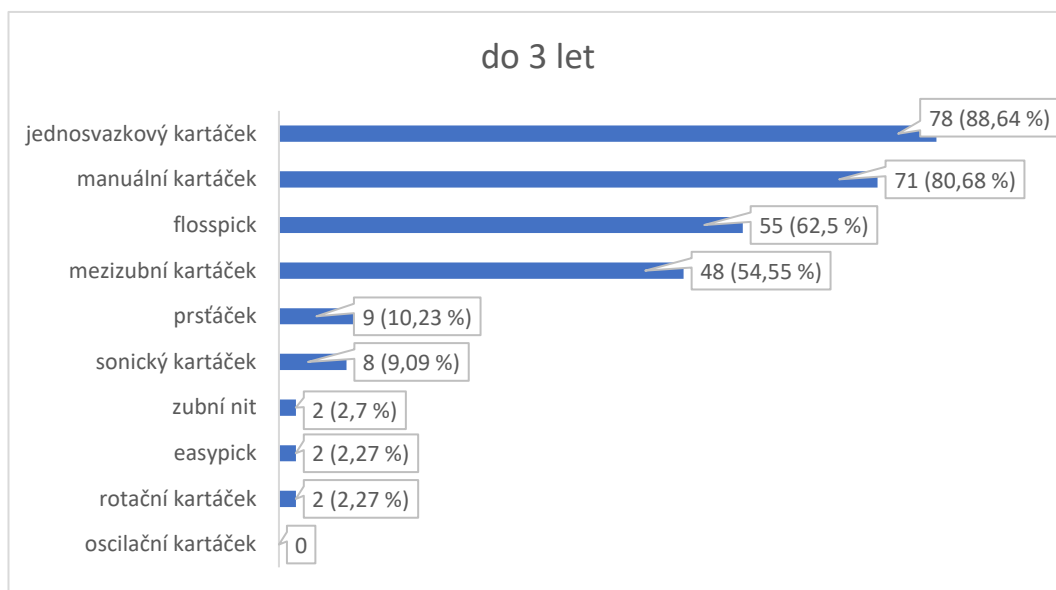


Zdroj: archiv autorky

Obecně se ukazuje, že pokud dětský pacient nespolupracuje, hygienistky poučí alespoň rodiče o ústní hygieně a čištění. Nejmenší procento DH doporučí dětskému pacientovi návštěvu u svého ošetřujícího zubního lékaře.

**Otázka č. 12: Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině do 3 let?**

Graf 13: Mechanické pomůcky u dětí do 3 let

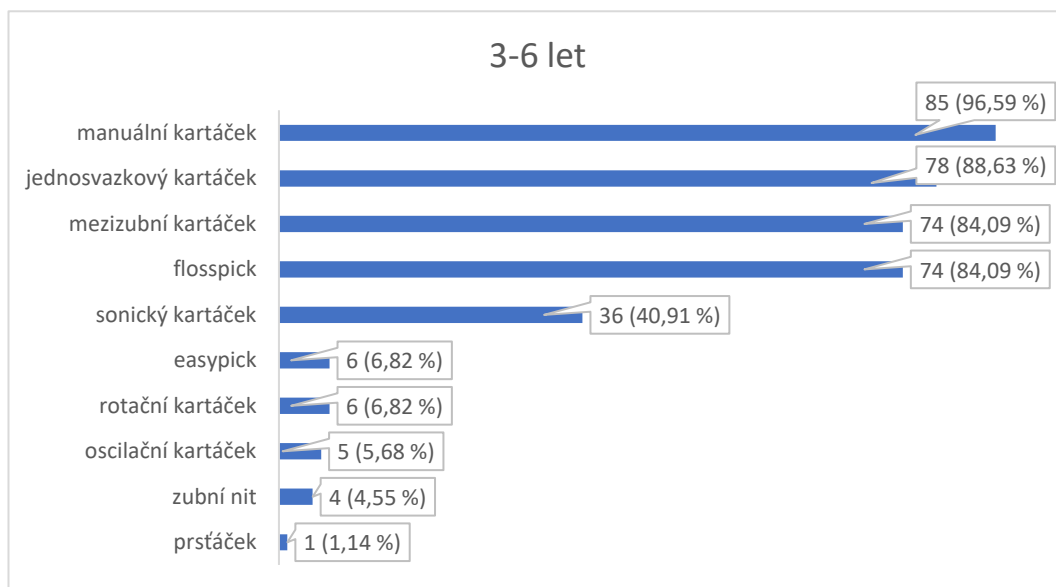


Zdroj: archiv autorky

Nejmladším pacientům do 3 let dentální hygienistky nejčastěji doporučují na čištění zubů jednosvazkový kartáček, konkrétně se jedná o 88,64 % DH. Pouze 2,27 % respondentek doporučuje zubní nit, EasyPick a rotační kartáček. Žádná respondentka by naopak nedoporučila oscilační kartáček.

**Otázka č. 13: Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 3-6 let?**

**Graf 14: Mechanické pomůcky u dětí ve věku 3-6 let**

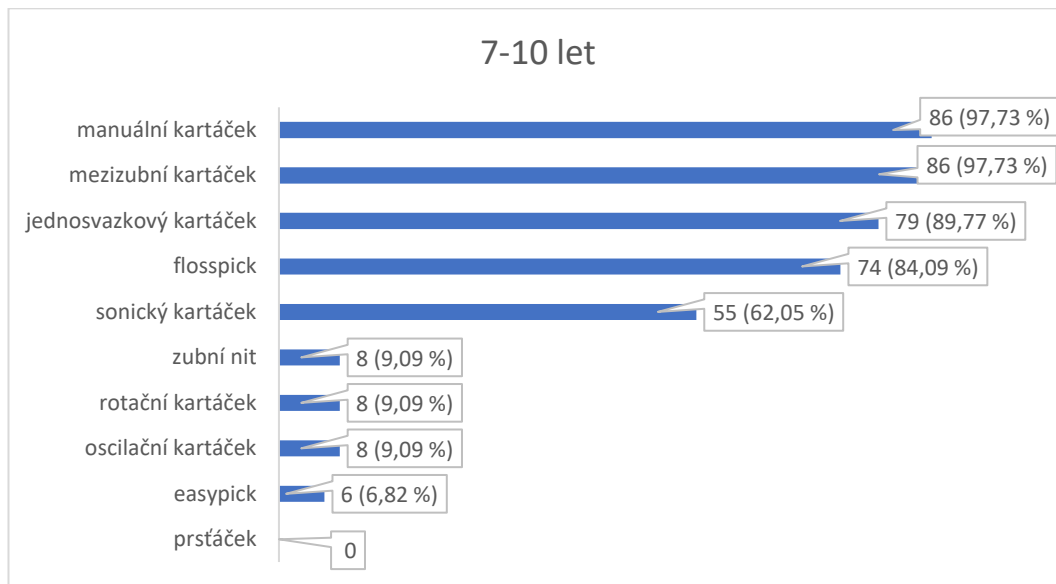


Zdroj: archiv autorky

Z tohoto grafu můžeme vyčíst, že nejčastěji doporučovanou pomůckou u dětí ve věku 3-6 let je manuální kartáček. Tuto pomůcku běžně doporučuje 96,59 % respondentek. Na druhém místě je jednosvazkový kartáček a třetí místo obsadil mezizubní kartáček a flosspick. Jednosvazkový kartáček doporučuje dětem předškolního věku 88,63 % dotazovaných a mezizubní kartáček 84,09 % DH. Naproti tomu pouze 6,82 % respondentek doporučuje EasyPick a rotační kartáček. Zubní nit těmto dětem obvykle doporučuje 4,55 % hygienistek.

**Otázka č. 14: Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 7-10 let?**

*Graf 15: Mechanické pomůcky u dětí ve věku 7-10 let*

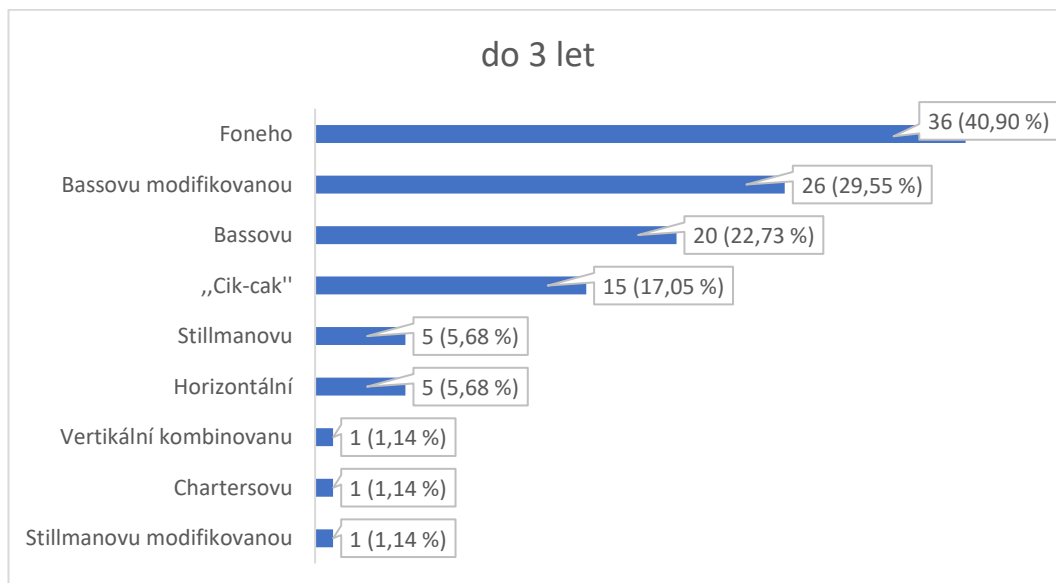


Zdroj: archiv autorky

Ve věkové skupině 7-10 let doporučuje nejvíce hygienistek manuální kartáček a mezizubní kartáček (97,73 %). Jednosvazkový kartáček doporučuje 89,77 % respondentek. Žádná hygienistka nedoporučuje dětem této věkové kategorie prstáček.

**Otázka č. 15: Jakou metodu čištění obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině do 3 let?**

*Graf 16: Metody čištění u dětí do 3 let*

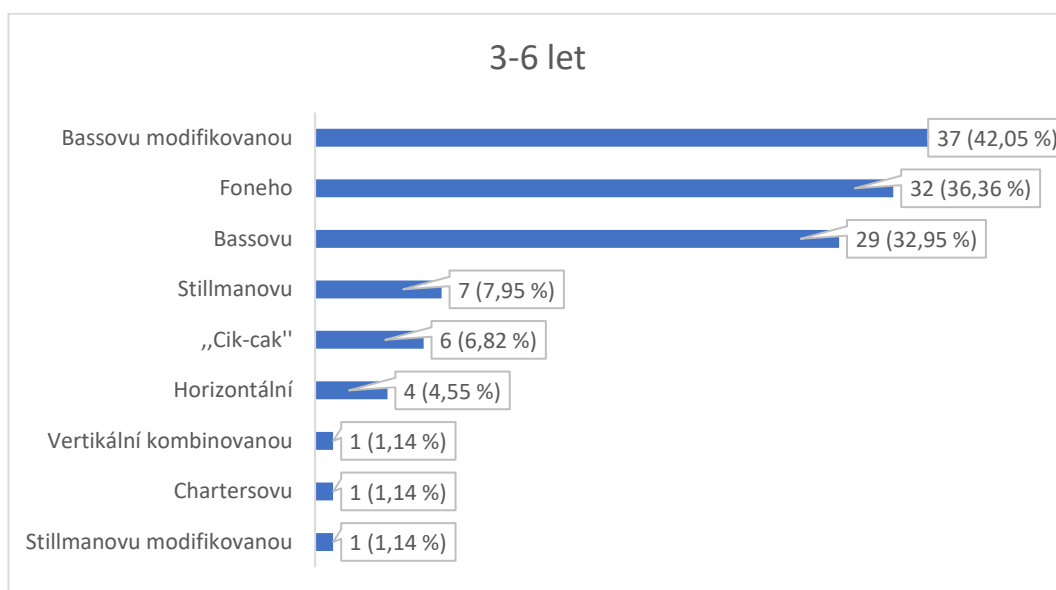


Zdroj: archiv autorky

Nejčastěji doporučovanou technikou čištění u dětí do 3 let je Foneho metoda. Doporučuje ji 40,90 % dotazovaných. Naopak nejméně respondentek (1,14 %) doporučuje vertikální kombinovanou, Chartersovu či Stillmanovou modifikovanou metodu.

**Otázka č. 16: Jakou metodu čištění obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 3-6 let?**

**Graf 17: Metody čištění u dětí ve věku 3-6 let**

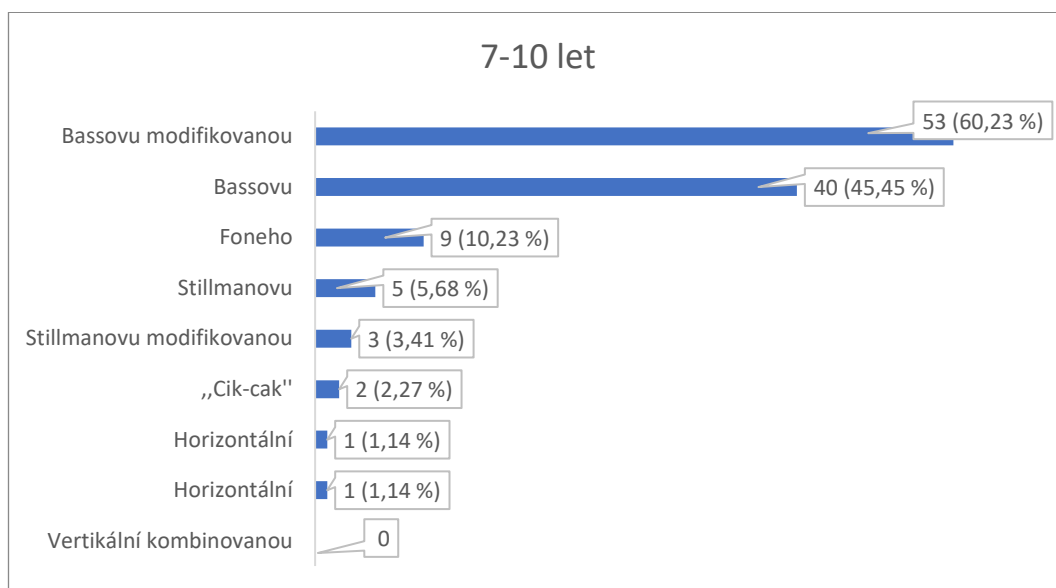


Zdroj: archiv autorky

Největší podíl respondentek (42,05 %) doporučuje těmto pacientům Bassovu modifikovanou metodu. Nejmenší procento dotazovaných (1,14 %) doporučuje u dětí předškolního věku Chartersovu, Stillmanovu modifikovanou a vertikální kombinovanou metodu.

**Otázka č. 17: Jakou metodu čištění obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 7-10 let?**

**Graf 18: Metody čištění u dětí ve věku 7-10 let**

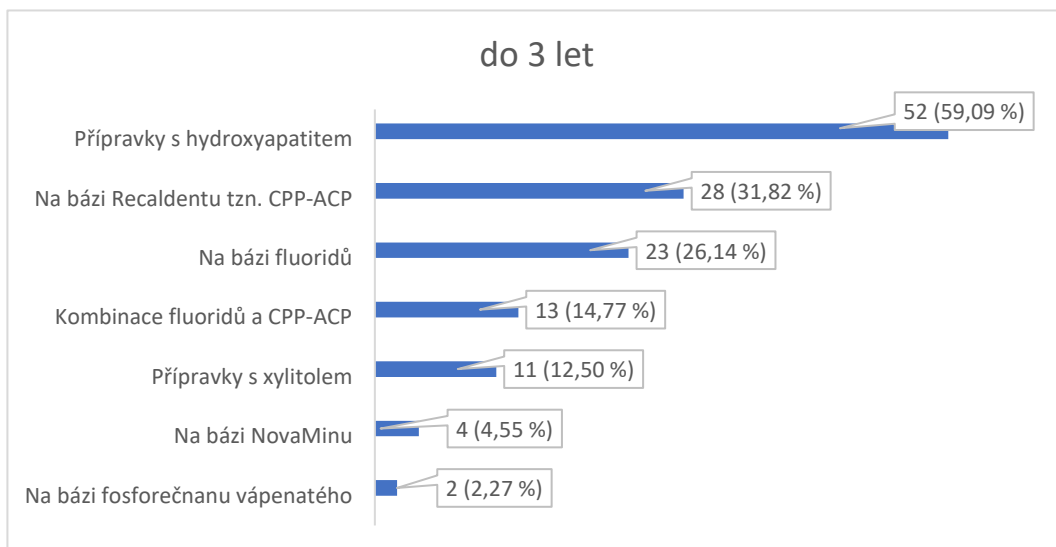


Zdroj: archiv autorky

Nejčastěji doporučovaná metoda čištění u dětí mladšího školního věku je Bassova modifikovaná technika. Tu doporučuje 60,23 % respondentek. Dále velký podíl DH (45,45 %) doporučuje Bassovu metodu čištění. Žádná dentální hygienistka obvykle nedoporučuje vertikální kombinovanou techniku.

**Otázka č. 18: Dětskému pacientovi ve věkové skupině do 3 let doporučuji následující remineralizační prostředky:**

**Graf 19: Remineralizační prostředky u dětí do 3 let**

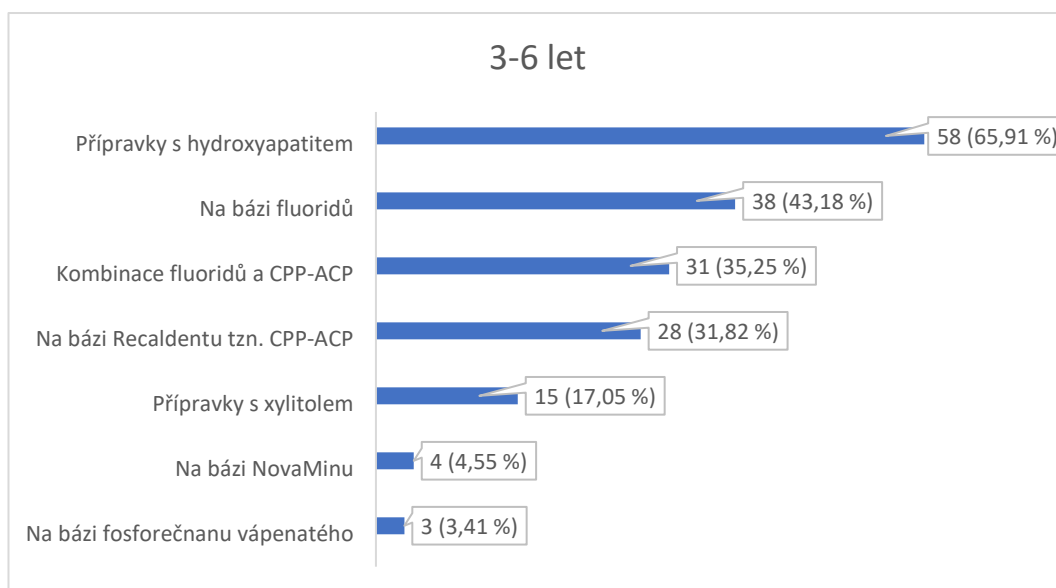


Zdroj: archiv autorky

Největší podíl respondentek (59,09 %) doporučuje pacientům do 3 let přípravky s hydroxyapatitem. Naopak nejméně dotazovaných (4,55 %) běžně doporučuje těmto dětským pacientům remineralizační prostředky na bázi NovaMinu.

**Otázka č. 19: Dětskému pacientovi ve věkové skupině 3-6 let doporučuji následující remineralizační prostředky:**

**Graf 20:** Remineralizační prostředky u dětí ve věku 3-6 let

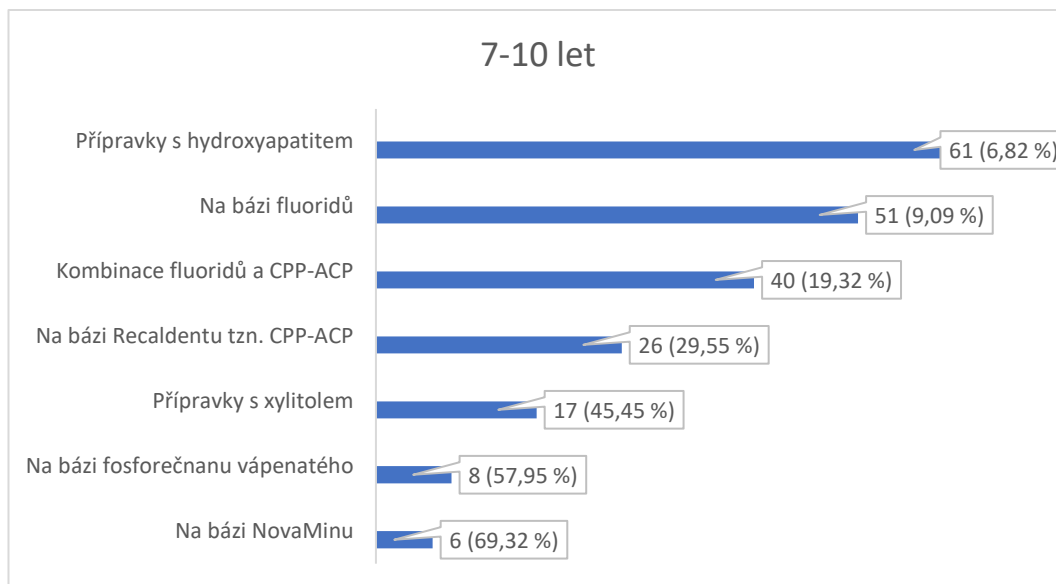


Zdroj:archív autorky

U pacientů ve věku 3-6 let jsou také nejhojněji doporučované přípravky s hydroxyapatitem. Doporučuje je 65,91 % respondentek. Naproti tomu pouze 3,41 % DH obvykle u této věkové skupiny doporučuje remineralizační prostředky na bázi fosforečnanu vápenatého.

**Otázka č. 20: Dětskému pacientovi ve věkové skupině 7-10 let doporučuji následující remineralizační prostředky:**

**Graf 21: Remineralizační prostředky u dětí ve věku 7-10 let**



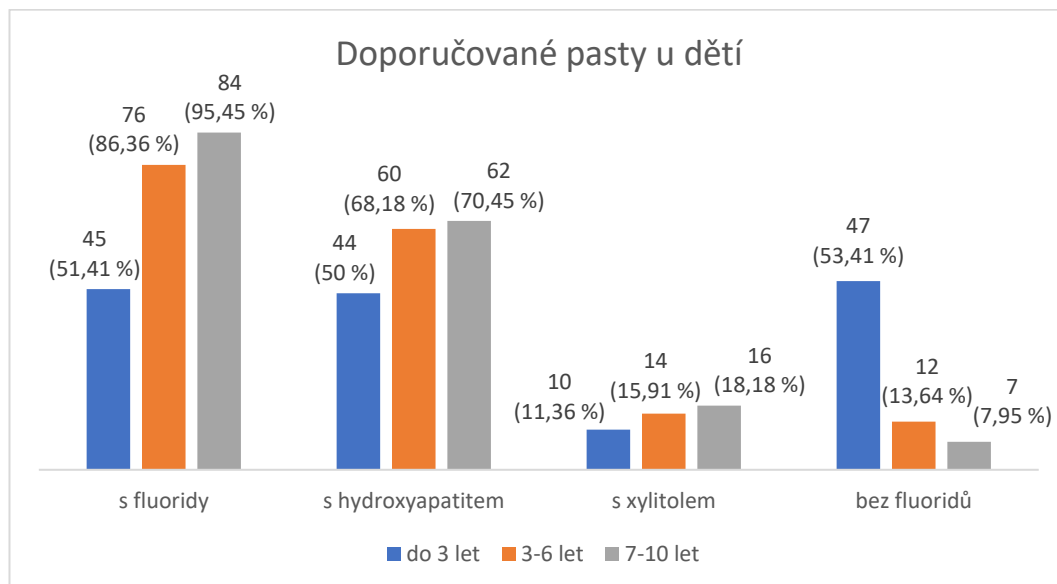
**Zdroj: archiv autorky**

I této věkové kategorii doporučuje nejvíce respondentek přípravky s hydroxyapatitem, jedná se o 69,32 % DH. Velký úspěch mají také fluoridy, které doporučuje 57,95 % hygienistek. Nejméně dotazovaných (6,82 %) radí pacientům, aby používaly přípravky na bázi NovaMinu.



**Otázka č. 21, 22 a 23: Pacientům v dané věkové skupině doporučuji zubní pastu:**

**Graf 22: Doporučované pasty u dětí**

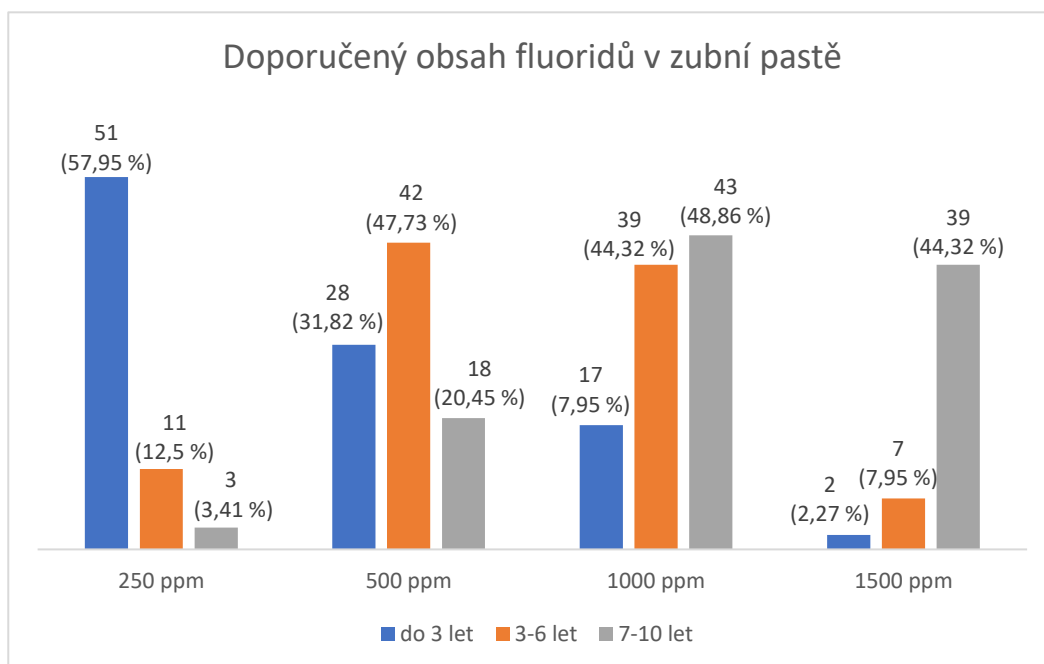


**Zdroj: archiv autorky**

Dětem předškolního a mladšího školního věku dentální hygienistky obvykle doporučují zubní pastu s fluoridy. U dětí ve věku 7-10 let jí konkrétně doporučuje 95,45 % DH a dětem mladšího školního věku 86,36 % respondentek. Na druhém místě doporučují hygienistky zubní pastu s hydroxyapatitem a nejméně respondentek doporučuje zubní pastu s xylitolem. Pastu s hydroxyapatitem doporučuje dětem ve věku 7-10 let 70,45 % respondentek a dětem předškolního věku 68,18 % DH. Nejmladším dětem do 3 let nejvíce hygienistek doporučuje zubní pastu bez fluoridů, konkrétně se jedná o 53,41 % DH. Pastu s fluoridy těmto pacientům doporučuje 51,41 % dotazovaných. Co se týče pasty s hydroxyapatitem, tu doporučuje dětem do 3 let 50 % dotazovaných.

**Otázka č. 24, 25 a 26: Vámi obvykle doporučovaný obsah fluoridů v zubní pastě v dané věkové skupině:**

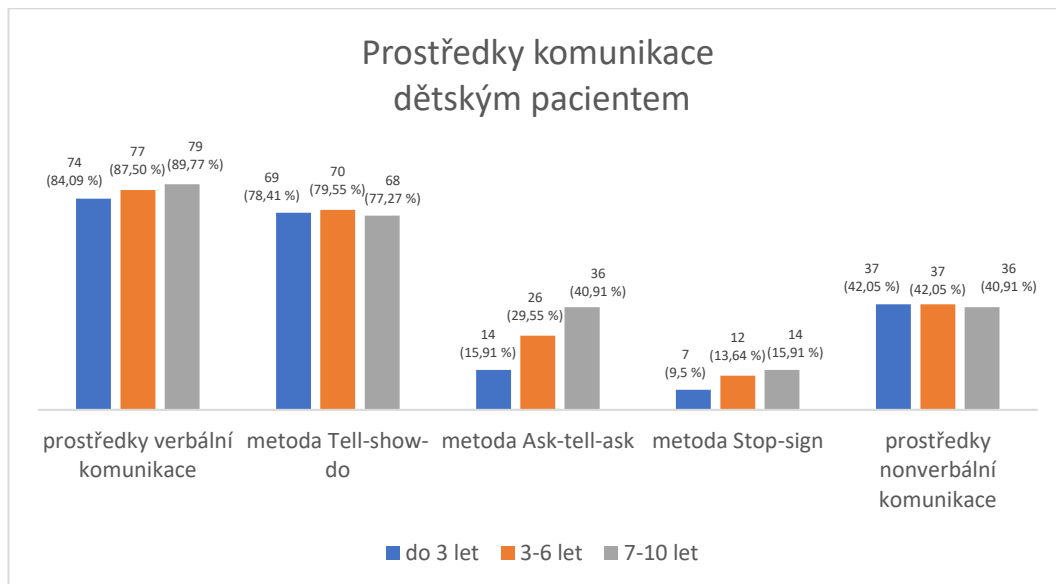
**Graf 23:** *Doporučovaný obsah fluoridů v dětských zubních pastách*



V kategorii do 3 let je respondentkami nejhojněji doporučovaný obsah fluoridů v zubní pastě 250 ppm F<sup>-</sup>. Doporučuje ho 57,95 % DH. Proti tomu pouze 2,27 % hygienistek volí u těchto pacientů pastu, která má 1500 ppm F<sup>-</sup>. Dětem předškolního věku jsou nejčastěji doporučovány pasty s obsahem 500 ppm F<sup>-</sup> (47,73 % DH) a nejméně opět s obsahem 1500 ppm F<sup>-</sup> (3,41 % DH). Pasty s obsahem 250 ppm F<sup>-</sup> doporučuje u dětí 7-10 let pouze 3,41 % DH. Nejvíce hygienistek (48,86 %) doporučuje této věkové kategorii pastu s obsahem 1000 ppm F<sup>-</sup>.

**Otázka č. 28, 29 a 30: Prostředky, kterými komunikujete s dětským pacientem v dané věkové skupině?**

**Graf 24: Prostředky komunikace s dětským pacientem**

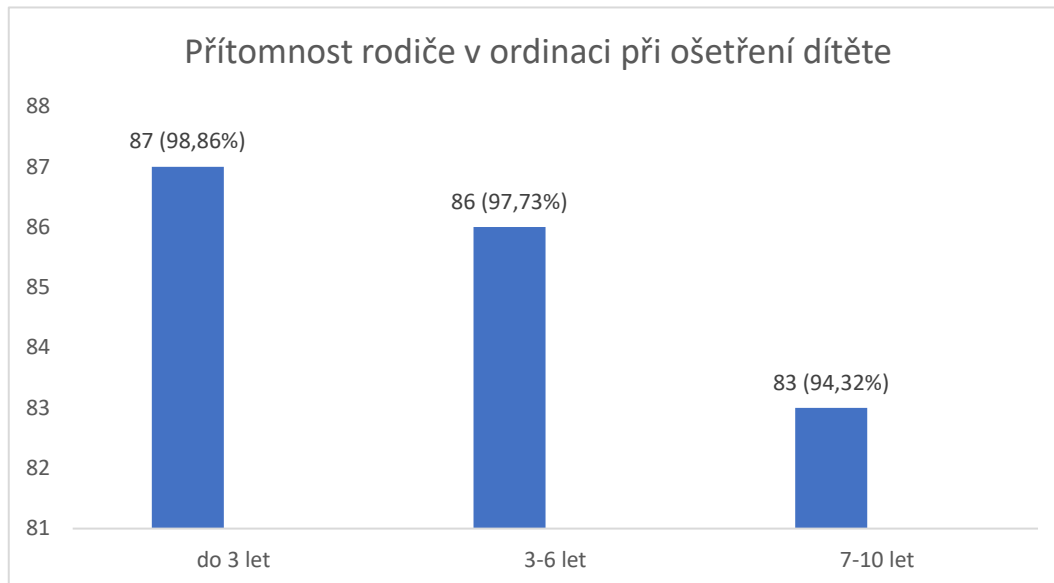


**Zdroj: archiv autorky**

Největší podíl dentálních hygienistek používá pro komunikaci s dětskými pacienty do 10 let prostředky verbální komunikace, a to u všech věkových kategorií. Na druhou stranu nejméně požívanou komunikační technikou je metoda Stop-sign. Tu nejčastěji používají DH u pacientů ve věku 7-10 let.

**Otázka č. 30, 31 a 32: Je v ordinaci u ošetření dětí vždy přítomen rodič?**

**Graf 25: Přítomnost rodiče v ordinaci při ošetření dítěte**

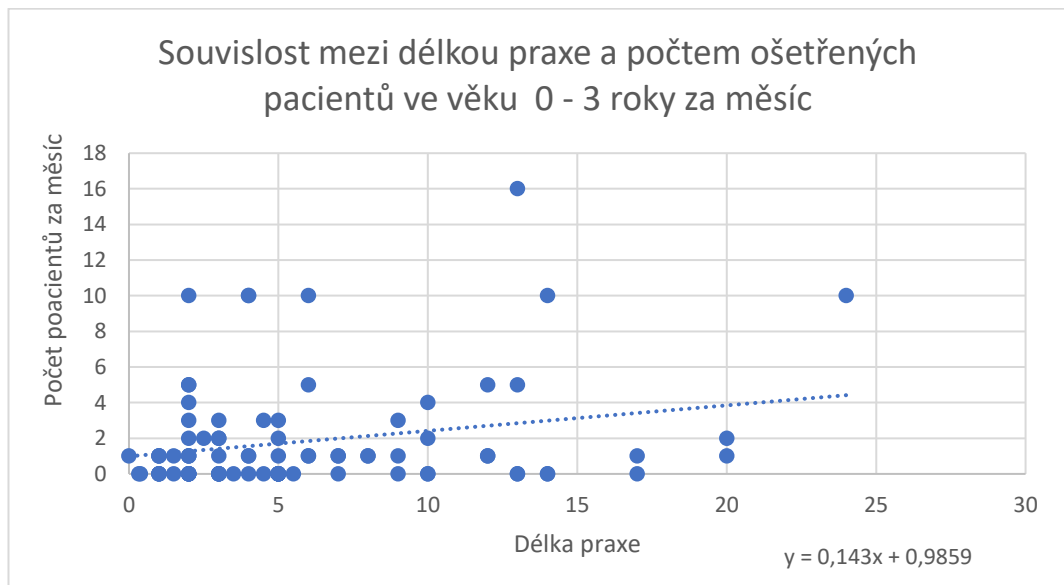


Zdroj: archiv autorky

Více jak 90 % respondentek odpovědělo, že je při ošetření všech dětí do 10 let v ordinaci vždy přítomen rodič.

**Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů za měsíc:**

**Graf 26: Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů do 3 let**

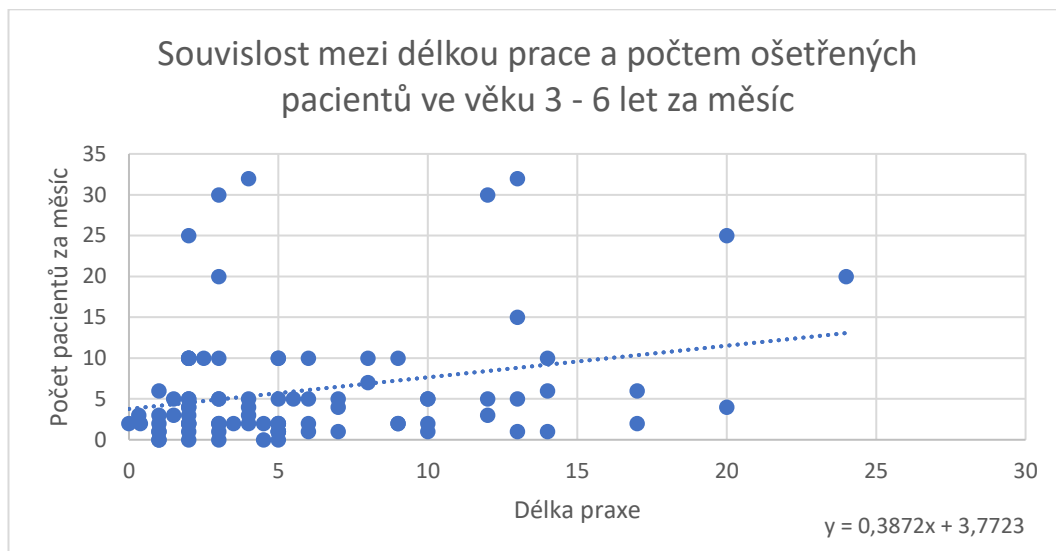


Zdroj: archiv autorky

S každým dalším rokem praxe se měsíční počet ošetřených pacientů ve věkové skupině do 3 let zvyšuje o 0,143 ( $r = 0,237$ ;  $p < 0,05$ ). Po deseti letech praxe

ošetří DH měsíčně o 14,3 pacienta více než respondentky bez praxe. Dentální hygienistka bez praxe ošetří přibližně jednoho pacienta tohoto věku za měsíc.

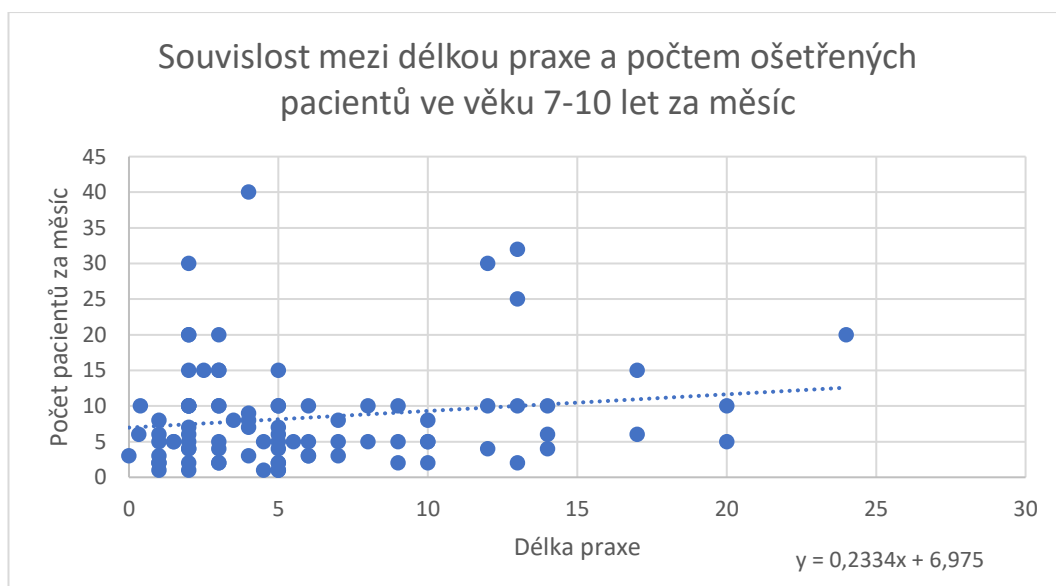
**Graf 27:** Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů ve věku 3-6 let



Zdroj: archiv autorky

Další rok praxe znamená průměrný nárůst počtu ošetřených pacientů ve věku 3-6 let o 0,387 ( $r = 0,264$ ;  $p < 0,05$ ). DH bez praxe ošetří přibližně čtyři pacienty předškolního věku za měsíc.

**Graf 28:** Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů ve věku 7-10 let



Zdroj: archiv autorky

Každý rok zkušeností přináší průměrný nárůst počtu pacientů ve věku 7-10 let o 0,233 ( $r = 0,16$ ;  $p > 0,05$ ). Dentální hygienistka bez praxe ošetří přibližně sedm pacientů mladšího školního věku měsíčně.

Jak je patrné z výsledků, délka praxe dentálních hygienistek koreluje s počtem ošetřených dětských pacientů v ordinaci DH za měsíc.

Ve věkové skupině do 3 let a 3-6 let existuje slabý pozitivní lineární vztah mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů. Hodnoty koeficientů jsou  $r = 0,237$  a  $r = 0,264$ . Oba koeficienty jsou statisticky významné.

V případě skupiny 7-10 let je závislost  $r = 0,16$ , ale koeficient je statisticky nevýznamný.

## 2.5 Diskuze

Výzkum praktické části bakalářské práce byl proveden pomocí dotazníkového šetření. Anonymizovaný dotazník byl určen dentálními hygienistkám s ukončeným vzděláním v oboru. Cílem bylo zjistit, jak přistupují k dětskému pacientovi do 10 let. Konkrétně se dotazník zaměřoval na četnost ošetřování dětských pacientů, výkony prováděné v ordinaci dentální hygieny, doporučované pomůcky, metody čištění a způsob komunikace s dětským pacientem v závislosti na věkové kategorii dítěte. Dotazník získal 88 odpovědí, vyplnilo ho tedy 88 dentálních hygienistek.

Stanovili jsme čtyři hypotézy, které byly pomocí dotazníkového šetření testovány.

Při tvorbě první hypotézy byla výchozím faktem studie zaměřená na znalost zubních lékařů, dentálních hygienistek a studentů posledního ročníku zubního lékařství ohledně doporučené koncentrace fluoridů v zubních pastách u dětí. Studie byla provedena v roce 2020 na Hebrejské univerzitě Hadassah School of Dental Medicine. Bylo zjištěno, že 32 % dentálních hygienistek neznalo doporučenou koncentraci fluoridů v zubních pastách u dětí 2-6 let. [37] Z tohoto tvrzení vycházela má **první hypotéza**. „Více než 20 % dentálních hygienistek nezná doporučení ohledně množství fluoridů v zubních pastách u dětí ve věku 3-6 let.“ Z výsledků dotazníku vyplynulo, že pouze 44,32 % dentálních hygienistek doporučuje dětem ve věkové kategorii 3-6 let zubní pastu s obsahem 1000 ppm F a řídí se tak doporučením EAPD ohledně doporučené koncentrace fluoridových

iontů v zubních pastách u dětí. První hypotéza se tedy **potvrdila**, jelikož doporučení ohledně fluoridů v zubních pastách nezná 55, 68 % DH. Je otázkou pro další výzkum, zda dentální hygienistky toto doporučení opravdu neznají nebo se jím pouze neřídí.

**Hypotéza č.2:** „*Dentální hygienistky doporučují dětem do 3 let zubní pastu s fluoridy.*“ Z výsledků dotazníku vyplynulo, že 51,14 % hygienistek doporučuje této věkové kategorii zubní pastu s fluoridy. **Druhá hypotéza se tedy potvrdila.** Na druhou stranu používání zubní pasty bez fluoridů doporučuje dětem do 3 let 53,41 %. Znamená to, že se více jak polovina DH neřídí doporučením EAPD, podle kterého by děti do 2 let měly čistit zuby zubní pastou s obsahem 1000 ppm F<sup>-</sup> v množství o velikosti zrnka rýže. Děti od 3 do 6 let by měly používat zubní pastu se stejnou koncentrací fluoridových iontů v množství o velikosti malého hrášku.

**Hypotéza č. 3** se týkala průměrného počtu měsíčně ošetřených dětských pacientů do 3 let v ordinaci dentální hygienistky: „*Více než 30 % dentálních hygienistek neošetří za měsíc ani jedno dítě mladší 3 let.*“ Z průzkumu vyšlo najevo, že 44,32 % dentálních hygienistek neošetří měsíčně ani jednoho dětského pacienta do 3 let. **Třetí hypotéza se potvrdila.** Dalších 26,14 % DH ošetří za měsíc pouze jednoho pacienta této věkové kategorie a u 7,95 % respondentek se jedná měsíčně průměrně o dva dětské pacienty do 3 let. Pouze jedna respondentka uvedla, že měsíčně ošetří šestnáct dětí do 3 let, což je maximum. Dále bychom si mohli položit otázku, proč pacienty tohoto věku DH neošetřují. Je primární problém v tom, že mají obavy z komplikované spolupráce s dítětem a nechtějí je ošetřovat nebo zubní lékaři tyto pacienty na dentální hygienu vůbec neposílají? Dle výsledků dotazníku se ukázalo, že největší problém se spoluprací je u dětí do 3 let. Vyšlo najevo, že 21,59 % DH má problém s ošetřením pacientů do 3 let věku z důvodu nespolupráce. U dětí ve věku 3-6 let se jedná o 3,41 % respondentek a 2,72 % hygienistek má problém se spoluprací pacientů ve věku 7-10 let.

**Hypotéza č. 4:** „*Dentální hygienistky doporučují u dětí do 10 let mezizubní pomůcky.*“ **Čtvrtá hypotéza se potvrdila.** Co se týče mezizubních pomůcek, u dětí do 3 let preferují respondentky flosspick. Konkrétně se jedná o 62,50 % dentálních hygienistek. Na druhém místě je mezizubní kartáček, který doporučuje 54,55 % DH. Zubní nit a EasyPick volí u pacientů do 3 let obvykle pouze 2,27 % respondentek. Dentálními hygienistkami nejvíce doporučovanou mezizubní

pomůckou u dětí předškolního věku je flosspick a mezizubní kartáček. Obě tyto pomůcky doporučuje 84,09 % DH. Na druhém místě je EasyPick a na třetím místě zubní nit. EasyPick volí u pacientů ve věku 3-6 let 6,82 % DH a zubní nit pouze 4,55 % respondentek. Obvykle doporučenou mezizubní pomůckou u pacientů ve věku 7-10 let je mezizubní kartáček, který preferuje 97,72 % respondentek. Na druhém místě je flosspick, který volí stejný podíl hygienistek jako u pacientů ve věku 3-6 let, tedy 84,90 % DH. Zubní nit obvykle doporučuje pacientům mladšího školního věku 9,09 % respondentek a EasyPick pouze 6,82 % DH.

Důležitou roli v rámci návštěvy ordinace dentální hygieny hraje také rodič, který bývá v ordinaci při ošetření dětí do 10 let přítomen ve více jak v 90 % případech.

Co se týče komunikace s dětským pacientem, dentální hygienistky nejčastěji volí prostředky verbální komunikace a psychoprofylaktickou metodu Tell-show-do. Nejméně respondentek používá metodu Stop-sign. Pokud se zaměříme na pomůcky ústní hygieny, dětem do 3 let nejvíce dentálních hygienistek doporučuje jednosvazkový kartáček a na druhém místě manuální kartáček. Starším pacientům ve věku 3-6 let je respondentkami nejčastěji doporučován manuální kartáček a na druhém místě jednosvazkový kartáček. Nejstarší pacienti 7-10 let by měli používat dle respondentek také primárně manuální zubní kartáček. Dle mého názoru je osvojení správné techniky čištění jednosvazkovým kartáčkem poměrně obtížné. Domnívám se, že u dětí do 3 let dentální hygienistky předpokládají čištění zubů dítěte rodičem. U předškolních a mladších školních dětí již může dítě trénovat čištění samo v závislosti na vývojovém stupni jemné motoriky. Ovšem rodiče by měli stav chrupu po čištění vždy přezkontrolovat a dětské zuby dočišťovat. Je otázkou, zda rodiče zvládnou solo kartáček správně používat a zda je jeho používání opravdu efektivní.

Ze studie z roku 2021, jejíž cílem bylo provést srovnávací analýzu účinnosti čištění pomocí různých typů zubních kartáčků po jednorázovém vyčištění zubů u dětí ve věku 6-15 let, které byly rozděleny do tří věkových kategorií, vyšlo najevo, že elektrický zubní kartáček je nejúčinnějším prostředkem ústní hygieny. [38] Přesto dle výsledků dotazníku pouze 9,09 % respondentek doporučuje dětem do 3 let sonický zubní kartáček a oscilační zubní kartáček obvykle nedoporučuje těmto dětem žádná dentální hygienistka. U dětí ve věku 3-6 let doporučuje používání sonického kartáčku 40,91 % respondentek a pouze 5,68 % hygienistek doporučuje



oscilační kartáček. Nejvíce respondentek doporučuje používání sonického kartáčku u dětí mladšího školního věku. Jedná se o 62,05 % DH.

Pokud se zaměříme na techniky čištění zubů, dětem do 3 let největší podíl respondentek doporučuje Foneho metodu. Dle analýzy z roku 2022, která se zaměřovala na chování vysokoškolských studentů z Giessenu při čištění zubů a zohledňovala aspekty, které mají vliv na stav chrupu po čištění manuálním nebo elektrickým zubním kartáčkem, se ukázalo, že krouživé pohyby na vnějších plochách zubů při manuálním čištění se zdají být účinnější než vertikální. [39] U dětí ve věkové kategorii 3-6 let a 7-10 let dentální hygienistky obvykle volí Bassovu modifikovanou metodu. Vyšlo najevo, že nejmenší podíl dotazovaných doporučuje Chartersovu metodu a vertikální kombinovanou metodu. U dětí ve věku 7-10 let nedoporučuje používání vertikální kombinované metody žádná respondentka a dětem do 6 let jí doporučuje pouze 1,14 % dentálních hygienistek. Chartersovu metodu volí u všech dětí do 10 let také pouze 1,14 % DH. Stillmanovu metodu, Stillmanovu modifikovanou metodu a horizontální metodu doporučuje u všech dětí do 10 let méně než 8 % respondentek. Metoda „Cik-cak“ je nejvíce doporučována u dětí ve věkové skupině do 3 let.

## Závěr

Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že dentální hygienistky příliš neošetřují dětské pacienty, hlavně děti do věku tří let, a mají rozdílný přístup k jejich návštěvě v ordinaci dentální hygieny. Doporučují odlišné pomůcky ústní hygieny a různé metody čištění zubů. Preferovanou pomůckou je jednosvazkový kartáček, jehož použití je manuálně náročné. Každá hygienistka používá jiné postupy při ošetřování těchto pacientů a při komunikaci s nimi.

Spolupráce s dítětem v zubní ordinaci může být mnohdy komplikovaná, přesto je pro ošetřujícího zásadní najít způsob, jak získat jeho pozornost. V zubní ordinaci je důležité komunikovat jak s dítětem, tak se zákonným zástupcem, který dle tohoto výzkumu chce být téměř vždy přítomen. V rámci zachování celkového zdraví a budování správných návyků dítěte na ústní hygienu je klíčové ho nejen důkladně vyšetřit, ošetřit, ale následně provést motivaci a instruktáž nejen dětského pacienta, ale hlavně rodiče. Ta spočívá v doporučení vhodných dentálních pomůcek a vysvětlení, jak s nimi pracovat.

Věk dítěte má tedy vliv na průběh ošetření. Zjistili jsme, že délka praxe DH i věk dítěte souvisí s počtem ošetřených dětských pacientů dentální hygienistkou za měsíc. Dentální hygienistky nejčastěji volí prostředky verbální komunikace a nejvíce používanou metodou psychoprophylaxe je technika Tell-show-do. Nejdoporučovanější technikou čištění u pacientů do 3 let je Foneho metoda, u předškolních dětí a mladších školních dětí se jedná o Bassovu modifikovanou metodu, která je z hlediska manuální náročnosti komplikovaná.

Dle zjištění z námi provedeného dotazníkového šetření je největším limitem ošetření dítěte jeho věk pod tři roky. Otázkou dalšího výzkumu by mohlo být, zda zubní lékaři takhle malé děti na dentální hygienu neposílají, nebo zda rodiče nepovažují návštěvu u dentální hygienistky v tomto věku dítěte za důležitou.

## **Souhrn**

**Úvod:** Důležitost dentální hygieny u dětí je stále více aktuálním tématem. Zásadní je osvojení správné techniky čištění zubů a budování návyků ústní hygieny již od brzkého věku. Každá dentální hygienistka přistupuje k dětským pacientům jinak. Doporučuje různé pomůcky ústní hygieny, volí odlišné formy komunikace a metody psychoprophylaxe. U dětí do deseti let bývají často problémy se spoluprací. Ochota spolupracovat má poté vliv na samotné ošetření v ordinaci dentální hygieny. Neexistuje jednotný postup, který by bylo možné aplikovat na všechny pacienty dané věkové skupiny univerzálně, jelikož každý jedinec je vysoce individuální. Při návštěvě zubní ordinace hraje důležitou roli i rodič.

**Cíl:** Cílem bakalářské práce je zjistit, jak přistupují dentální hygienistky k dětským pacientům do deseti let. Zajímá nás počet ošetřených dětských pacientů za měsíc dle věkových kategorií v souvislosti s délkou praxe dentální hygienistky. Ptali jsme se na výkony, které DH provádí při ošetřování dětí, na obvykle doporučované pomůcky ústní hygieny, metody čištění zubů a způsoby komunikace s pacientem s ohledem na věkovou kategorii dítěte.

**Soubor a metodika:** Souborem pro praktickou část bylo osmdesát osm dentálních hygienistek. Data byla sebrána pomocí dotazníkové metody. Anonymní anketa určená pro dentální hygienistky byla vytvořena v programu Survio a následně distribuována pomocí sociálních sítí, konkrétně facebookových skupin dentálních hygienistek. Výsledná data byla následně zpracována v programu Excel.

**Výsledky:** První hypotéza, že více než 20 % DH nezná doporučení ohledně množství fluoridů v zubních pastách u dětí ve věku 3-6 let se potvrdila. Druhá hypotéza, že dentální hygienistky doporučují dětem do tří let zubní pastu s fluoridy, se potvrdila. Třetí hypotéza, že více než 30 % DH neošetří za měsíc ani jedno dítě mladší tří let se potvrdila. Čtvrtá hypotéza, že dentální hygienistky doporučují u dětí do deseti let mezizubní pomůcky se potvrdila.

**Závěr:** Spolupráce s dítětem v zubní ordinaci může být mnohdy komplikovaná, přesto je pro ošetřujícího zásadní najít způsob, jak získat jeho pozornost. Přístup DH k dětskému pacientovi se liší v závislosti na jeho věku a ochotě spolupracovat. Četnost ošetřování dětských pacientů dentální hygienistkou souvisí s délkou praxe, respektive s jejími zkušenostmi.

## Summary

**Introduction:** The importance of dental hygiene in children is an increasingly actual issue. It is essential to learn proper brushing techniques and to build oral hygiene habits from an early age. Each dental hygienist approaches pediatric patients differently. It is recommended to use different oral hygiene aids and to choose miscellaneous forms of communication and methods of psychoprophylaxis. Children under the age of ten often have problems with cooperation. The willingness to cooperate then influences the treatment in the dental hygienist's office. There is no single approach that can be applied universally to all patients of a given age group, as each individual is highly unique. The parent also plays an important role when visiting the dental office.

**Aim:** This bachelor's thesis aim is to find out which is the DH's approach to the pediatric patients under ten years of age. We were interested in the number of pediatric patients treated per month according to the age group in relation to the dental hygienist's length of work experience. DHs were asked about the procedures that are performed when treating children, the oral hygiene aids usually recommended, methods of teeth cleaning and methods of communication with the patient concerning the age of the child.

**Sample and methodology:** The sample for the practical part was eighty eight dental hygienists. The data were collected from questionnaire survey. An anonymous questionnaire designed for DHs was created in Survio and then distributed through social networks, specifically Facebook groups of dental hygienists. The resulting data was then processed in Excel.

**Results:** The first hypothesis that more than 20 % of DHs do not know the recommendations regarding the amount of fluoride in toothpaste for children aged 3-6 years was confirmed. The second hypothesis, that dental hygienists recommend fluoride toothpaste for children under three years of age, was confirmed. The third hypothesis that more than 30 % of DHs do not treat any child under three years of age in a month was confirmed. The fourth hypothesis that dental hygienists recommend interdental appliances for children under ten years was confirmed.

**Conclusion:** Interacting with a child in the dental office can often be complicated, yet it is essential for the caregiver to find a way to get the child's attention. The DH's

approach to the pediatric patient varies depending on their age and willingness to cooperate. The frequency of treatment of pediatric patients by a dental hygienist is related to the length of practice or experience.

## Seznam použité literatury

- [1] Vyhláška č. 96/2004 Sb.: Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). *ČESKO. Ministerstvo zdravotnictví* [online]. 2004 [cit. 2024-03-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>
- [2] Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. *ČESKO. Ministerstvo zdravotnictví* [online]. 2011 [cit. 2024-03-16]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55/zneni-20220701>
- [3] *Detské zubné lekárstvo*. 2. dopln. vydání. Dali-BB, 2012. ISBN 978-80-8141-010-9.
- [4] ZOUHAROVÁ, Zuzana. *Zdravý úsměv - Péče o zuby a dásně*. 2. vydání. ERA, 2008. ISBN 978-80-7366-124-3.
- [5] EICKHOLZ, Peter. *Parodontologie od A do Z: základy pro praxi*. Quintessenz, 2013. ISBN 978-80-86979-10-6.
- [6] MAZÁNEK, Jiří. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. Grada, 2016. ISBN 978-80-247-9849-3.
- [7] MERGLOVÁ, Vlasta. *Zásady hygieny chrupu u dětí. Farmacie pro praxi*. 2011, 7(4), 182-186.
- [8] KOVALOVÁ, Eva. *Orální hygiena II., III*. Akcent Print, 2010. ISBN 978-80-89295-24-1.
- [9] HIMMER, Katrin a Peter EICKHOLZ. *Elektrické zubní kartáčky - přehled*. Quintessenz, 2009. ISBN 1213-0125.
- [10] BOTICELLI, Antonella Tani. *Dentální hygiena: Teorie a praxe*. Praha: Quintessenz, 2002. ISBN 80-903181-1-8.
- [11] MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství - Propedeutika*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3534-4.
- [12] SLEZÁKOVÁ, Lenka et al. *Stomatologie I pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5826-8.
- [13] SEYDLOVÁ, Michaela. *Pedostomatologie*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-4754-9.

- [14] BROUKAL, Zdeněk, Romana KOBEROVÁ IVANČÁKOVÁ, Vlasta MERGLOVÁ a Jana KAIFEROVÁ. *Doporučení České společnosti pro dětskou stomatologii: Postupy v prevenci zubního kazu u dětí a mládeže*. 2. aktualizované vydání. COLGATE-PALMOLIVE Česká republika spol., 2021.
- [15] ROUBALÍKOVÁ, Lenka. Hygiena dutiny ústní (II. část). *Medicína pro praxi*. 2007, 4, 177-179.
- [16] MERGLOVÁ, Vlasta a Romana IVANČÁKOVÁ. *Zubní kaz a jeho prevence v časném dětském věku*. PBtisk, 2009. ISBN 978-80-87109-16-8.
- [17] WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. české vydání. Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3519-1.
- [18] *AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY: Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. III. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry, 2023. 359-77.
- [19] DIPAYAN. Disclosing solutions used in dentistry. *World Journal Pharmaceutical Research*. 2017, 6 (6), 1648-1656. ISSN 2277-7105.
- [20] KILIAN, Jan. *Prevence ve stomatologii*. 2. vydání. Praha: Galén, 1999. ISBN 80-7262-022-3.
- [21] MARYA, CM. *A Textbook of Public Health Dentistry*. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2011. ISBN 9789350252161.
- [22] PERRY, Dorothy A. *Periodontology for the Dental Hygienist*. 4. vydání. Saunders, 2013. ISBN 9781455703692.
- [23] ŠEDÝ, Jiří. *Somatické vyšetření ve stomatologii*. Praha: Galén, 2020. ISBN 978-80-7492-086-8.
- [24] KOVALOVÁ, Eva a Michal ČIERNÝ. *Orální hygiena I*. Akcent Print, 2006. ISBN 978-80-969419-3-3.
- [25] KOVALOVÁ, Eva a Bohuslav NOVÁK. *Orální hygiena V*. Akcent print, 2013. ISBN 978-80-8929-539-5.
- [26] IVANOVÁ, Kateřina, Lenka ŠPIRUDOVÁ a Jana KUTNOHORSKÁ. *Multikulturní ošetřovatelství I*. Grada, 2005. ISBN 978-80-247-1212-3.
- [27] JANÁČKOVÁ, Laura a Petr WEISS. *Komunikace ve zdravotnické péči*. Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-477-9.

- [28] ILONA, Plevová a Slowik REGINA. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2968-8.
- [29] ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4062-1.
- [30] VYBÍRAL, Zdeněk. *Psychologie komunikace*. Portál, 2005. ISBN 80-7178-998-4.
- [31] ČECHOVÁ, Marie. *Psychologie a pedagogika I*. Informatorium, 2003. ISBN 80-7333-014-8.
- [32] FENDRYCHOVÁ, Jaroslava. *Hodnotící metodiky v neonatologii*. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-405-4.
- [33] SEDLÁŘOVÁ, Petra. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.
- [34] ŘÍČAN, Pavel a Dana KREJČÍKOVÁ. *Dětská klinická psychologie*. 4. přepracované a doplněné vydání. Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1049-5.
- [35] BERÁNKOVÁ, Žaneta. *Etické problémy při hospitalizaci dítěte* [online]. Ošetrovatelství a porodní asistence, 2011 [cit. 2024-03-17]. ISBN 1804-2740. ISSN 1804-2740. Dostupné z: <http://cejnm.osu.cz/pdfs/cjn/2011/03/07.pdf>
- [36] MATĚJČEK, Zdeněk. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. H+H, 2001. ISBN 80-86022-92-7.
- [37] FUX-NOY; YTSHAK; HERZOG; SHMUELI; HALPERSON et al. Dentists, dental hygienists and dental students' knowledge regarding recommended fluoride concentration in toothpaste for children. Online. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020, roč. 21, č. 5, s. 623-627. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00507-8>. [cit. 2024-05-01].
- [38] PETRUKHINA; BORISKINA a SHEVLYAKOV. Clinical analysis of the cleaning effectiveness of toothbrushes of various types in children aged 6-15 years after a single brushing. Online. *Stomatologiia (Mosk)*. 2021, roč. 100, č. 6, s. 76-81. Dostupné z: <https://doi.org/10.17116/stomat202110006176>. [cit. 2024-05-01].
- [39] PETKER-JUNG, Waldemar; WEIK, Ulrike; MARGRAF-STIKSRUD, Jutta a DEINZER, Renate. What characterizes effective tooth brushing of daily users of powered versus manual toothbrushes? Online. *BMC Oral Health*. 2022, roč. 22, č. 10. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02045-0>. [cit. 2024-05-01].



## Seznam obrázků

Obrázek 1: <i>Manuální zubní kartáček</i> .....	10
Obrázek 2: <i>Jednosvazkový zubní kartáček</i> .....	11
Obrázek 3: <i>Oscilačně-rotací zubní kartáček</i> .....	12
Obrázek 4: <i>Sonický zubní kartáček</i> .....	13
Obrázek 5: <i>Mezizubní kartáček</i> .....	14
Obrázek 6: <i>Soft-Picks (Gum)</i> .....	14
Obrázek 7: <i>EasyPick (TePe)</i> .....	14
Obrázek 8: <i>Zubní niť</i> .....	15
Obrázek 9: <i>Flosspick</i> .....	15
Obrázek 10: <i>Elmex Gelée</i> .....	16
Obrázek 11: <i>Voco Remin Pro</i> .....	16
Obrázek 12: <i>Dětské zubní pasty</i> .....	18
Obrázek 13: <i>GC Tooth Mousse</i> .....	19
Obrázek 14: <i>GC Mi Paste Plus</i> .....	19
Obrázek 15: <i>Pastilky s xylitolem</i> .....	21
Obrázek 16: <i>Žvýkačky s xylitolem</i> .....	21
Obrázek 17: <i>Foneho metoda</i> .....	22
Obrázek 18: <i>Bassova metoda</i> .....	23
Obrázek 19: <i>Bassova modifikovaná metoda</i> .....	24
Obrázek 20: <i>Metoda „Cik-cak“</i> .....	24
Obrázek 21: <i>Stillmanova metoda</i> .....	25
Obrázek 22: <i>Stillmanova modifikovaná metoda</i> .....	26
Obrázek 23: <i>Horizontální metoda</i> .....	26
Obrázek 24: <i>Vertikální kombinovaná metoda</i> .....	27
Obrázek 25: <i>Chartersova metoda</i> .....	28
Obrázek 26: <i>Detektory plaku ve formě tablet</i> .....	31
Obrázek 27: <i>Detektory plaku ve formě roztoku</i> .....	31

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1: <i>Doporučení k používání fluoridových zubních past u dětí</i> .....	17
Tabulka 2: <i>Měsíční počet pacientů do 3 let</i> .....	41
Tabulka 3: <i>Měsíční počet pacientů ve věku 3-6 let</i> .....	42
Tabulka 4: <i>Měsíční počet pacientů ve věku 7-10 let</i> .....	42

## Seznam grafů

Graf 1: <i>Délka praxe</i> .....	41
Graf 2: <i>Výplach úst dezinfekčním roztokem</i> .....	43
Graf 3: <i>Vyšetření dětského pacienta</i> .....	43
Graf 4: <i>Barvení zubů detekčním roztokem</i> .....	44
Graf 5: <i>Motivace a instruktáž dětského pacienta</i> .....	45
Graf 6: <i>Motivace a instruktáž rodičů</i> .....	45
Graf 7: <i>Odstranění zubního kamene</i> .....	46
Graf 8: <i>Pískování (Air-flow)</i> .....	47
Graf 9: <i>Depurace</i> .....	47
Graf 10: <i>Fluoridace</i> .....	48
Graf 11: <i>Pacienta se obvykle nepodaří ošetřit, nespolupracuje</i> .....	49
Graf 12: <i>Nespolupracující pacient</i> .....	49
Graf 13: <i>Mechanické pomůcky u dětí do 3 let</i> .....	50
Graf 14: <i>Mechanické pomůcky u dětí ve věku 3-6 let</i> .....	51
Graf 15: <i>Mechanické pomůcky u dětí ve věku 7-10 let</i> .....	52
Graf 16: <i>Metody čištění u dětí do 3 let</i> .....	52
Graf 17: <i>Metody čištění u dětí ve věku 3-6 let</i> .....	53
Graf 18: <i>Metody čištění u dětí ve věku 7-10 let</i> .....	54
Graf 19: <i>Remineralizační prostředky u dětí do 3 let</i> .....	54
Graf 20: <i>Remineralizační prostředky u dětí ve věku 3-6 let</i> .....	55
Graf 21: <i>Remineralizační prostředky u dětí ve věku 7-10 let</i> .....	56
Graf 22: <i>Doporučované pasty u dětí</i> .....	57
Graf 23: <i>Doporučovaný obsah fluoridů v dětských zubních pastách</i> .....	58
Graf 24: <i>Prostředky komunikace s dětským pacientem</i> .....	59
Graf 25: <i>Přítomnost rodiče v ordinaci při ošetření dítěte</i> .....	60
Graf 26: <i>Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů do 3 let</i> ....	60
Graf 27: <i>Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů ve věku 3-6 let</i> .....	61
Graf 28: <i>Souvislost mezi délkou praxe a počtem ošetřených pacientů ve věku 7-10 let</i> .....	61

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: <i>Dotazník pro dentální hygienistky</i> .....	77
--	----

# Přílohy

## Příloha č. 1: Dotazník pro dentální hygienistky

### Přístup dentální hygienistky k ošetření dítěte do 10 let

Dobrý den,

prosím o vyplnění následujícího dotazníku, který je určený pro vystudované dentální hygienistky/dentální hygienisty. Jmenuji se Barbora Hrachovcová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Dentální hygiena na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Dotazník je anonymní a nasbíraná data budou použita pro účely bakalářské práce nebo odborné publikace. Prosím zaškrtněte zvolené odpovědi a u otevřených otázek odpověď dopište. Velmi Vám děkuji za Váš čas, kterého si vážím.

#### 1 Vaše pohlaví:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Muž  Žena

#### 2 Jak dlouho jste v praxi?

#### 3 Kolik dětských pacientů ve věkové skupině do 3 let v průměru ošetříte za měsíc?

#### 4 Kolik dětských pacientů ve věkové skupině 3-6 let v průměru ošetříte za měsíc?

5 Kolik dětských pacientů ve věkové skupině 7-10 let v průměru ošetříte za měsíc?

6 Návštěva dětského pacienta ve věkové skupině do 3 let obvykle zahrnuje:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Výplach úst dezinfekčním roztokem | <input type="checkbox"/> Vyšetření dětského pacienta           | <input type="checkbox"/> Barvení zubů detekčním roztokem                                       | <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž dětského pacienta |
| <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž rodičů      | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ultrazvukem | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ručními nástroji                            | <input type="checkbox"/> Pískování (Air-flow)                    |
| <input type="checkbox"/> Depuraci                          | <input type="checkbox"/> Fluoridaci                            | <input type="checkbox"/> Pacienta se obvykle nepodaří ani vyšetřit ani ošetřit, nespolupracuje |  |

7 Návštěva dětského pacienta ve věkové skupině 3-6 let obvykle zahrnuje:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Výplach úst dezinfekčním roztokem | <input type="checkbox"/> Vyšetření dětského pacienta           | <input type="checkbox"/> Barvení zubů detekčním roztokem                                       | <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž dětského pacienta |
| <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž rodičů      | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ultrazvukem | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ručními nástroji                            | <input type="checkbox"/> Pískování (Air-flow)                    |
| <input type="checkbox"/> Depuraci                          | <input type="checkbox"/> Fluoridaci                            | <input type="checkbox"/> Pacienta se obvykle nepodaří ani vyšetřit ani ošetřit, nespolupracuje |  |

8 Návštěva dětského pacienta ve věkové skupině 7-10 let obvykle zahrnuje:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Výplach úst dezinfekčním roztokem | <input type="checkbox"/> Vyšetření dětského pacienta           | <input type="checkbox"/> Barvení zubů detekčním roztokem                                       | <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž dětského pacienta |
| <input type="checkbox"/> Motivaci + instruktáž rodičů      | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ultrazvukem | <input type="checkbox"/> Odstranění zubního kamene ručními nástroji                            | <input type="checkbox"/> Pískování (Air-flow)                    |
| <input type="checkbox"/> Depuraci                          | <input type="checkbox"/> Fluoridaci                            | <input type="checkbox"/> Pacienta se obvykle nepodaří ani vyšetřit ani ošetřit, nespolupracuje |  |

9 Pokud dětský pacient ve věkové skupině do 3 let nespolupracuje/odmítne ošetření:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Poučím alespoň rodiče o ústní hygieně a čištění  Domluví další návštěvu za měsíc  Domluví další návštěvu za 3 měsíce  Doporučím pacientovi návštěvu ošetřujícího zubního lékaře

10 Pokud dětský pacient ve věkové skupině 3-6 let nespolupracuje/odmítne ošetření:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Poučím alespoň rodiče o ústní hygieně a čištění  Domluví další návštěvu za měsíc  Domluví další návštěvu za 3 měsíce  Doporučím pacientovi návštěvu ošetřujícího zubního lékaře

11 Pokud dětský pacient 7-10 let nespolupracuje/odmítne ošetření:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Poučím alespoň rodiče o ústní hygieně a čištění  Domluví další návštěvu za měsíc  Domluví další návštěvu za 3 měsíce  Doporučím pacientovi návštěvu ošetřujícího zubního lékaře

12 Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině do 3 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Prstáček  Manuální kartáček  Jednosvazkový kartáček  Mezizubní kartáček  Sonický kartáček  Oscilační kartáček  
 Rotační kartáček  Flosspick  Easypick  Zubní nit

13 Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 3-6 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Prstáček  Manuální kartáček  Jednosvazkový kartáček  Mezizubní kartáček  Sonický kartáček  Oscilační kartáček  
 Rotační kartáček  Flosspick  Easypick  Zubní nit

14 Jaké mechanické pomůcky ústní hygieny obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 7-10 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |   |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Prstáček         | <input type="checkbox"/> Manuální kartáček | <input type="checkbox"/> Jednosvazkový kartáček | <input type="checkbox"/> Meziubní kartáček | <input type="checkbox"/> Sonický kartáček | <input type="checkbox"/> Oscilační kartáček |
| <input type="checkbox"/> Rotační kartáček | <input type="checkbox"/> Flosspick         | <input type="checkbox"/> Easypick               | <input type="checkbox"/> Zubní nit         |   |   |

15 Jakou metodu čištění zubů obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině do 3 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |                                      |  |                                      |                                  |  |                                       |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Foneho      | <input type="checkbox"/> Vertikální kombinovanou   | <input type="checkbox"/> „Cik-cak“   | <input type="checkbox"/> Bassovu | <input type="checkbox"/> Bassovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Horizontální |
| <input type="checkbox"/> Stillmanovu | <input type="checkbox"/> Stillmanovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Chartersovu |                                  |  |                                       |

16 Jakou metodu čištění zubů obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 3-6 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |                                      |  |                                      |                                  |  |                                       |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Foneho      | <input type="checkbox"/> Vertikální kombinovanou   | <input type="checkbox"/> „Cik-cak“   | <input type="checkbox"/> Bassovu | <input type="checkbox"/> Bassovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Horizontální |
| <input type="checkbox"/> Stillmanovu | <input type="checkbox"/> Stillmanovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Chartersovu |                                  |  |                                       |

17 Jakou metodu čištění zubů obvykle doporučujete dítěti ve věkové skupině 7-10 let?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |                                      |  |                                      |                                  |  |                                       |
|--------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Foneho      | <input type="checkbox"/> Vertikální kombinovanou   | <input type="checkbox"/> „Cik-cak“   | <input type="checkbox"/> Bassovu | <input type="checkbox"/> Bassovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Horizontální |
| <input type="checkbox"/> Stillmanovu | <input type="checkbox"/> Stillmanovu modifikovanou | <input type="checkbox"/> Chartersovu |                                  |  |                                       |

18 Dětskému pacientovi ve věkové skupině do 3 let doporučuji následující remineralizační prostředky:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Na bázi fluoridů                | <input type="checkbox"/> Na bázi Recaldentu tzn. CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Kombinace fluoridů a CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Na bázi NovaMinu |
| <input type="checkbox"/> Na bázi fosforečnanu vápenatého | <input type="checkbox"/> Přípravky s xylitolem           | <input type="checkbox"/> Přípravky s hydroxyapatitem  |   |



19 Dětskému pacientovi ve věkové skupině 3-6 let doporučuji následující remineralizační prostředky:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Na bázi fluoridů                | <input type="checkbox"/> Na bázi Recaldentu tzn. CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Kombinace fluoridů a CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Na bázi NovaMinu |
| <input type="checkbox"/> Na bázi fosforečnanu vápenatého | <input type="checkbox"/> Přípravky s xylitolem           | <input type="checkbox"/> Přípravky s hydroxyapatitem  |   |

20 Dětskému pacientovi ve věkové skupině 7-10 let doporučuji následující remineralizační prostředky:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Na bázi fluoridů                | <input type="checkbox"/> Na bázi Recaldentu tzn. CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Kombinace fluoridů a CPP-ACP | <input type="checkbox"/> Na bázi NovaMinu |
| <input type="checkbox"/> Na bázi fosforečnanu vápenatého | <input type="checkbox"/> Přípravky s xylitolem           | <input type="checkbox"/> Přípravky s hydroxyapatitem  |   |

21 Pacientům ve věkové skupině do 3 let doporučuji zubní pastu:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Bez fluoridů    S fluoridy    S hydroxyapatitem    S xylitolem

22 Pacientům ve věkové skupině 3-6 let doporučuji zubní pastu:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Bez fluoridů    S fluoridy    S hydroxyapatitem    S xylitolem

23 Pacientům ve věkové skupině 7-10 let doporučuji zubní pastu:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- Bez fluoridů    S fluoridy    S hydroxyapatitem    S xylitolem

24 Vámi obvykle doporučovaný obsah fluoridů v zubní pastě u dětí ve věkové skupině do 3 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- 250 ppm    500 ppm    1000 ppm    1500 ppm

25 Vámi obvykle doporučovaný obsah fluoridů v zubní pastě u dětí ve věkové skupině 3-6 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

250 ppm    500 ppm    1000 ppm    1500 ppm

26 Vámi obvykle doporučovaný obsah fluoridů v zubní pastě u dětí ve věkové skupině 7-10 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

250 ppm    500 ppm    1000 ppm    1500 ppm

27 Prostředky, kterými komunikujete s dětským pacientem ve věkové skupině do 3 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

Prostředky verbální komunikace    Metoda Tell-show-do    Metoda Ask-tell-ask    Metoda Stop-sign  
 Prostředky nonverbální komunikace

28 Prostředky, kterými komunikujete s dětským pacientem ve věkové skupině 3-6 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

Prostředky verbální komunikace    Metoda Tell-show-do    Metoda Ask-tell-ask    Metoda Stop-sign  
 Prostředky nonverbální komunikace

29 Prostředky, kterými komunikujete s dětským pacientem ve věkové skupině 7-10 let:

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

Prostředky verbální komunikace    Metoda Tell-show-do    Metoda Ask-tell-ask    Metoda Stop-sign  
 Prostředky nonverbální komunikace

30 Je v ordinaci u ošetření dětí ve věkové skupině do 3 let obvykle přítomen rodič?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Ano    Ne

31 Je v ordinaci u ošetření dětí ve věkové skupině 3-6 let obvykle přítomen rodič?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Ano  Ne

32 Je v ordinaci u ošetření dětí ve věkové skupině 7-10 let obvykle přítomen rodič?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

Ano  Ne