

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
THIRD FACULTY OF MEDICINE

Eva Šmardová

Rozštěpový pacient v praxi dentální hygienistky

Cleft patient in dental hygienist's practice

Bakalářská práce

Praha, květen 2015

Autor práce: Eva Šmardová

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Dentální hygienistka

Vedoucí práce: **MUDr. Wanda Urbanová, Ph. D.**

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

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2015

Prohlášení

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

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická uložená v digitálním repozitáři UK jsou totožné.

V Praze dne 5. 5. 2015

Eva Šmardová

.....

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala zejména MUDr. Wandě Urbanové, Ph.D za odborný dohled, vedení a upřímně míněnou kritiku. Dále chci poděkovat MUDr. Magdaleně Koťové, Ph.D za cenné rady a pomoc při vyšetřování pacientů na Oddělení ortodontie a rozštěpových vad ve FNKV v Praze.

Mé poslední poděkování patří MUDr. Ivě Lekešové, Csc. za poskytnuté konzultace při psaní mé bakalářské práce.

Obsah

1. CÍL PRÁCE.....	7
2. ÚVOD	8
3. TEORETICKÁ ČÁST.....	10
3.1 EMBRYOGENEZE RTŮ, ČELISTÍ A PATRA	10
3.2 VZNIK ROZŠTĚPOVÉ VADY	12
3.3 ETIOLOGIE ROZŠTĚPOVÝCH VAD.....	13
3.4 INCIDENCE ROZŠTĚPOVÝCH VAD.....	14
3.5 KLASIFIKACE ROZŠTĚPOVÝCH VAD.....	15
3.5.1 Rozštěpy typické	15
3.5.2 Rozštěpy atypické	19
3.6 ORTODONTICKÉ ANOMÁLIE U PACIENTŮ S ROZŠTĚPEM	19
3.7 MULTIDISCIPLINÁRNÍ PÉČE	20
3.7.1 Chirurgické korekce.....	21
3.7.2 Ortodontie.....	21
3.7.3 Rozštěpový pacient pod dohledem praktického zubního lékaře.....	24
3.8 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ RIZIKO VZNIKU ZUBNÍHO KAZU U PACIENTŮ S ROZŠTĚPEM	24
3.9 PREVENCE A PROFYLAXE V ORDINACI DENTÁLNÍ HYGIENISTKY.....	25
3.9.1 Lokální aplikace fluoridových preparátů	26
3.9.2 Pečetění fisur.....	27
3.10 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A DENTÁLNÍ HYGIENA U PACIENTŮ S ROZŠTĚPEM	28
3.10.1 Od narození a v dočasné dentici.....	28
3.10.2 Ve smíšené dentici.....	29
3.10.3 Ve stálé dentici.....	31
3.11 HYGIENA BĚHEM ORTODONTICKÉ TERAPIE.....	31
3.11.1 Ústní hygiena během léčby fixním ortodontickým aparátem.....	31
3.11.2 Péče o snímatelný ortodontický aparát	32
4. PRAKTICKÁ ČÁST	34
4.1 HYPOTÉZY	34
4.2 MATERIÁL A METODIKA VÝZKUMU	35
4.2.1 Kazuistiky	35
4.2.2 Dotazníkový průzkum mezi dentálními hygienistkami.....	39
5. VÝSLEDKY	40
5.1 KAZUISTIKY	40
5.2 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ MEZI DENTÁLNÍMI HYGIENISTKAMI	80

5.3	VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU V SOUBORU VYŠETŘOVANÝCH PACIENTŮ	88
6.	DISKUZE	93
7.	ZÁVĚR	103
8.	SOUHRN	105
9.	SUMMARY	106
10.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	107
11.	SEZNAM OBRÁZKŮ	111
12.	SEZNAM TABULEK	112
13.	SEZNAM GRAFŮ	114
14.	SEZNAM PŘÍLOH	115

1. Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zrekapitulovat problematiku rozštěpových vad se zaměřením na dentální hygienu dutiny ústní. V praktické části je zjišťována úroveň hygieny u pacientů s celkovým jednostranným rozštěpem a rozštěpem patra. Na základě dotazníku jsou prověřeny jejich návyky v péči o chrup a ortodontický aparát, vědomosti o zubním plaku a tendence k příjmu kariogenní stravy.

Dalším cílem je zmapovat přístup dentálních hygienistek k ošetření rozštěpových pacientů v prostředí ordinace a odhalit rozsah jejich znalostí v problematice rozštěpových vad.

2. Úvod

Rozštěp orofaciální oblasti je vrozená vada slučitelná se životem. Za rozvoj rozštěpu nese vinu nejčastěji směsice genů malého účinku, jejichž negativní efekt na vyvíjející se plod je potencován vlivem škodliviny životního prostředí kolem nás. Prvním krokem, jak zabránit poškození dítěte, je včasná prevence zejména u rizikových rodin, která je zahájena již před početím. Ženě jsou předem podány nepostradatelné informace o rizikových faktorech, během gravidity je pečlivě sledována a dodržuje správu životosprávu. Potenciální nedostatek vitamínů esenciálních pro korektní vývoj nenarozeného dítěte je vyvážen podáváním multivitaminových preparátů obohacených o kyselinu listovou v prvním trimestru těhotenství (9).

Pokrok nikdo nezastaví, proto je dnes s určitostí již ve 20. týdnu těhotenství možné předpovědět rozštěpovou vadu prostřednictvím ultrazvukového vyšetření. Rodiče dítěte mají, vzhledem k včasné diagnóze, čas vyrovnat se s příchodem nezvyklé životní situace a pomalu se seznámit s léčebnými postupy, které jejich dítě neminou.

Česká republika je jedna z mála zemí, kde rodině rozštěpového pacienta značnou část výdajů na celkovou léčbu tohoto postižení hradí zdravotní pojišťovna. Tato velká podpora usnadňuje rodině start do kvalitního života.

Zejména z počátku si matka prochází velmi náročným obdobím. Dítě podstupuje během života mnoho operací, které jsou někdy zahájeny již v novorozeneckém věku. Velmi často je pro matku obtížné kojení, které je žádoucí, neboť mateřské mléko obsahuje mnoho látek posilujících přirozenou imunitu kojence. Rozštěpový dětský pacient častěji trpí různými zdravotními potížemi, jako jsou opakované záněty středního ucha, v případě celkových rozštěpů nebo rozštěpů patra je pacient často limitován nesrozumitelnou řečí – tzv. palatolalií. Problém může nastat při integraci rozštěpového dítěte do školního kolektivu.

Nelze přehlédnout ani komplikace vyplývající z náročného dojíždění na kontroly a ošetření na specializovaná pracoviště.

Rozštěpové vady vyžadují také dlouhodobou léčbu pod dohledem stomatologa, zejména ortodontisty. Své slovo má v neposlední řadě i dentální

hygienistka, která by měla do týmu specialistů pečujících o rozštěpového pacienta standardně patřit. Jejím přínosem je rozštěpovému pacientovi napomoci uchovat zdravé zuby a dásně.

Terapie rozštěpových vad dnes vykazuje uspokojivé výsledky, které umožňují dospělému pacientovi tento zdravotní hendikep dobře kompenzovat jak z hlediska funkce, tak estetiky stomatognátní oblasti. Všechno úsilí kolektivu odborníků soustředěné na specializovaných pracovištích rozštěpových center nese své ovoce.

Téma své bakalářské práce jsem si zvolila, protože jsem se chtěla o problematice rozštěpových vad dozvědět více než pouhou teorii a měla jsem příležitost propojit teoretické poznatky s praktickými zkušenostmi přímo na pracovišti. Lidé s rozštěpem se v běžných privátních zubních ordinacích objevují jen málokdy.

3. Teoretická část

3.1 Embryogeneze rtů, čelistí a patra

Embryologický vývoj dutiny ústní nelze popsat vytrženě z kontextu bez podrobnějšího popisu ostatních anatomických struktur celého obličeje. Zárodky obličeje se začínají tvořit v pátém týdnu intrauterinního vývoje embrya, a to v okolí primitivní ústní dutiny – stomodea. Stomodeum je ohraničeno pěti mezenchymovými výběžky, jejichž dalším růstem a spojováním vznikají charakteristické tvary obličeje. Kaudálně se nacházejí valy mandibulárního oblouku, laterálně jsou výběžky maxilární a frontálně ční velký výběžek frontonasální (13).

S vývojem ústní dutiny je rovněž úzce spjat vývoj dutiny nosní, který se odvíjí od tzv. čichových plakod, jež se nacházejí v oblasti frontonasálního výběžku. Čichové ploténky se prohlubují v čichové jamky, současně tento děj způsobuje vyzdvižení a vznik processus nasalis medialis a processus nasalis lateralis. Mediální a laterální nasální výběžky postupně srůstají a vytvářejí tak ektodermovou přepážku, která představuje propojení čichových jamek se stomodeem. Další fází vývoje dutiny nosní jsou tzv. nosní váčky vznikající proliferací mezenchymální tkáně čichových jamek. Z ektodermové přepážky vzniká membrána oronasalis, jež se zánikem buněk částečně protrhává, a tím umožňuje komunikaci dutiny nosní a dutiny ústní skrze primitivní choany. Následně se také samostatně dotvoří nozdry a z vnitřních bloků čelního výběžku nosní přepážka (13,33).

Mezi jednotlivými mezenchymálními výběžky obličeje zaznamenáváme rýhy a brázdy vyplněné silnější a slabší vrstvou mezenchymu. Povrch je kryt ektodermem. Hlavním mechanismem formování obličeje je vyhlazení rýh na pomezí mezenchymových valů. Nejvýraznější štěrbinou je sulcus nasolacimalis rozdělující processus nasalis lateralis a maxilární výběžek. Proliferací mezenchymu je sulcus nasolacimalis zacelen a maxilární výběžky s laterálními nasálními výběžky spojeny, ektodermové dno je pak odděleno jako canalis nasolacimalis (33).

V další části vývoje se prodlužují mediální nosní výběžky směrem kaudálním, současně rostou laterálně uložené maxilární výběžky podél laterálních nosních výběžků směrem mediálním. Mediální nosní výběžky srůstají za vzniku intermaxilárního segmentu – tzv. mezičelisti. Mezičelist zahrnuje philtrum, střední část čelisti a primární patro. Poté se mediální nosní valy ze stran propojují s výběžky maxilárními, dohromady dávají základ pro horní ret a laterální úsek horní čelisti. Mandibula se sestává z mandibulárních výběžků spojených ve střední čáře (13).

Po utvoření patra primárního nastupuje tvorba patra sekundárního. Z maxilárních výběžku vyrůstají patrové ploténky. Vzhledem ke stísněným poměrům v primitivní dutině ústní směřuje jejich růst nejprve kaudálně podél jazyka. S prodloužením a zvětšením mandibuly sestupuje jazyk dopředu a dolů, tudíž se zvětšuje supralingvální prostor, který má za následek tzv. horizontalizaci patrových plotének. Ty se zvedají a setkávají se ve střední čáře, jejich srůst probíhá odpředu dozadu. Patrové ploténky a primární patro se stýkají ve foramen incisivum, jež označuje hranici mezi patrem primárním a sekundárním. Pokračováním srůstu patrových výběžků pharyngeálně se utváří slizniční šev raphe palatina. Současně s utvářením sekundárního patra se zvětšuje a vertikálně prodlužuje nosní přepážka, která nasedá na patrové ploténky. Později se z laterálních stěn nosní dutiny vynořují nosní skořepy. Paranasální dutiny se tvoří až v závěru vývoje plodu jako slepé výchlipky z bočních stěn nosní dutiny (13,33).

Každá z patrových plotének vybíhá v uvulární výběžek, ty se spojují za vzniku uvuly. Přední část patra společně s maxilou osifikuje a vytváří tvrdé patro. Zadní část zůstává bez kostěného podkladu, hovoříme proto o patru měkkém. Dověření vývoje patra znamená vznik oddělené definitivní nosní a ústní dutiny (33).

Rty se utváří koncem 6. týdne. Dochází ke ztlušťování ektodermu a vytváří se labiogingivální a dentogingivální lišta. Labiogingivální lišta prorůstá do hloubky za vzniku sulcus labiogingivalis. Ret se vyčlení a vytvoří se vestibulum oris. Z fragmentu labiogingivální lišty vzniká frenulum labii. Druhým ztluštěním ektodermu vzniká dentogingivální lišta uložená lingválně od lišty

labiogingivální. Proliferací epitelu dentogingivální lišty se vyvíjí lišta dentální, která je nezbytná pro vývoj zubů (13).

3.2 Vznik rozštěpové vady

Mechanismus vzniku rozštěpu primárního patra vysvětlují dvě rozcházející se teorie. Hisova teorie uvádí, že rozštěpy vznikají vlivem patologického srůstu obličejových výběžků. V případě rozštěpové vady je zastaveno epiteliální spojení a vrůstání mezodermu (4).

Druhá teorie dle Pohlmana a Veaua se naopak přiklání k názoru, že místo uskutečňovaného srůstu obličejových výběžků je ohraničeno epiteliálními brázdami tvořícími tzv. epiteliální přehradu. Fúze jednotlivých výběžků nastává vyplněním tohoto zvrásnění pronikajícím mezenchymem. V případě rozštěpu nedojde k úplnému nebo žádnému vklínění mezenchymální tkáně (4).

Ve vývojových pochodech sekundárního patra, mandibuly a nozder, se teorie nerozcházejí. Obě hovoří o splývání struktur (4).

Závažnost teratogeneze závisí na rozsahu, době působení a množství poškození buněk zárodečných tkání. Aby se malformace plodu projevila naplno, musí teratogenní látka působit v konkrétních obdobích. V těchto časových sekvencích tkáně plodu vykazují zvýšenou citlivostí na zevní stimuly. Existují 3 kritické periody, pro vznik rozštěpové vady.

- **5. týden**

Může nastat rozestup maxilárních výběžků a mezičelisti, přičemž vzniká rozštěp rtu a alveolárního výběžku. Tato změna může dále působit na utváření sekundárního patra za vzniku rozštěpu celkového.

- **6 týden**

V tomto týdnu je potlačeno pouze sblížení patrových plotének, vzniká tak izolovaný rozštěp patra. Jestliže bylo narušeno utváření primárního patra v 5. týdnu embryogeneze, vzniká rozštěp celkový.

- **7. týden**

Není vytvořen dostatečný supralingvální prostor pro zahájení horizontalizace patrových výběžků, důsledkem je izolovaný rozštěp patra (4,18).

Vedle kritických period se vyskytují i tzv. periody sensitivní. Tyto periody jsou definovány jako vývojová stádia, v nichž jsou diferencující se buňky zvláště citlivé na určitý typ a dávku přijímaného zevního faktoru teratogenního původu (18).

3.3 Etiologie rozštěpových vad

Etiologické faktory podílející se na vzniku rozštěpu jsou děleny na endogenní, neboli genetické a exogenní (vlivy vnějšího prostředí). Genetické faktory jsou za vznik rozštěpu zodpovědné zhruba v 20 %, z nich 15 % případů připadá na rozštěpy způsobené tzv. faktoriálním komplexem. To znamená, že byl vznik rozštěpu vyvolán vedle genetické dispozice také spolupůsobením teratogenu. Zevní vlivy se samostatně uplatňují cca v 65 % a u zbylých 15 % nebyla výzkumy doložena žádná relevantní příčina (4,9).

Rozštěpová vada je výsledkem kumulace více genů malého účinku a vlivu vnějších faktorů, které mohou atakovat vyvíjející se organismus buď samostatně, nebo ve vzájemné interakci (9).

Do zevních faktorů, které mohou vyvolat rozštěp u narozeného dítěte, patří zejména infekce, fyzikální vlivy, léčiva a jiné chemické látky, s nimiž přišla matka v době těhotenství do styku. Jedná se o teratogenní činitele, které jsou schopné zasáhnout do prenatálního vývoje plodu. V přehledu jsou uvedeny jen ty nejvýznamnější faktory vnějšího prostředí:

a) infekční onemocnění

- virus rubeoly, cytomegalovirus, herpetické viry, virus chřipky, morbilli, parotitida
- bakteriální nákazy – syfilis, tonsilitida
- parazitární infekce – toxoplazmóza
- onemocnění provázené zvýšenou teplotou

b) fyzikální vlivy

- ionizující záření

c) chemické látky

- léky – antipyretika, antibiotika, cytostatika, kyselina acetylsalicylová, hormonální antikoncepce, antikonvulziva, benzodiazepiny, glukokortikoidy aj.
- alkohol
- vitamíny – nadbytek vitamínu A, nedostatek kyseliny listové
- nikotin
- průmyslová hnojiva – pesticidy, herbicidy, insekticidy, fungicidy
- organická rozpouštědla

d) jiné

- věk matky nad 35 let
- neléčený diabetes mellitus II. typu
- obezita matky v prvních měsících těhotenství (4, 9,18)

K vyvolání rozštěpového defektu je zapotřebí, aby exogenní faktory překonaly určitý práh již navýšený genetickými faktory. Čím je genetický práh vyšší, tím je schopnost exogenních agens zahájit abnormální vývoj větší a jejich nezbytné množství je omezeno na minimum (4).

3.4 Incidence rozštěpových vad

Poslední výzkumy ukázaly, že v České republice se s rozštěpovým defektem rodí přibližně 1,64 dítěte na 1000 živě narozených dětí ročně. Z celkového souboru rozštěpových pacientů je rozštěp patra zastoupen cca v 41 %, celkový rozštěp bychom našli v 35 % a děti s rozštěpem rtu v cca 24 % (32).

Častěji se s rozštěpovou vadou rodí chlapani než dívky. V mužském pohlaví se objevuje rozštěp rtu 2,7x více než mezi ženami (32).

Celkový rozštěp je u chlapců oproti dívkám 1,85x frekventovanější. Celkové rozštěpy činí téměř polovinu všech rozštěpových vad, dvakrát více se vyskytují celkové rozštěpy levostranné.

U izolovaných rozštěpů patra je zjištěna 0,92x větší četnost výskytu u mužů než u žen (9,32).

Různý výskyt rozštěpů nalzáme také mezi lidmi odlišného etnického původu. Nejvíce jsou přítomnosti rozštěpů rtu a celkových rozštěpů zatížení původní obyvatelé Ameriky, dále Asiaté a nejméně příslušníci negroidního plemene (32).

3.5 Klasifikace rozštěpových vad

Škála způsobů dělení rozštěpů je široká, z tohoto důvodu zde uvedu jen jednoho autora. Akademik F. Burian orofaciální rozštěpy dělí nejprve na rozštěpy typické a rozštěpy atypické. Typické rozštěpy se dále rozlišují dle genetických skupin. První genetickou skupinu představují rozštěpy zaujímající prostor od rtu k primárnímu patru, oblast sekundárního patra je genetická skupina druhá. V hraničním pásmu mezi těmito genetickými skupinami rozštěpů se nachází foramen incisivum (4).

3.5.1 Rozštěpy typické

3.5.1.1 I. genetická skupina

a) Rozštěp rtu

Rozštěp rtu může být pouze naznačený, jenž se projevuje jako žlábek při okraji philtra, oploštěním nozdry a zapadlým křídlem nosním. Dalším typem rozštěpu rtu je rozštěp neúplný, kdy ret má kolobom do různé výšky.

Posledním typem je úplný rozštěp rtu. Jedná se o rozštěp v celé výšce rtu až ke vstupu do dutiny nosní, který je výrazně deformovaný, současně dochází k postižení m. orbicularis oris.

Všechny typy rozštěpu rtu jsou jednostranné či oboustranné (4).

Obr. č. 1 Rozštěp rtu



Zdroj:
<http://operativa.cz/wp-content/uploads/rozstep7.jpg>

b) Rozštěp rtu a čelisti

Rozštěp čelisti neexistuje v izolované formě, pouze společně s rozštěpem rtu, jelikož embryonální vývoj čelisti směřuje od foramen incisivum směrem ventrálním.

Rozštěp čelisti rozlišujeme neúplný a úplný. U neúplného rozštěpu čelisti nacházíme pouhý zářez v alveolárním výběžku. V případě úplného rozštěpu čelisti sahá rozštěpová štěrbina až k foramen incisivum.

Také rozštěp čelisti je dělen na rozštěp jednostranný či oboustranný (4).

c) Celkový rozštěp (rozštěp rtu, čelisti a patra)

Jedná se o kombinované postižení, které spojuje rozštěp primárního a sekundárního patra. Tento typ znamená nejzávažnější rozštěpový defekt. Rozštěpová štěrbina prochází rtem, okrajem philtra, dutinou nosní, kde odklání nosní křídlo od nosní přepážky, pokračuje po hřebeni alveolárního výběžku v místě mezi laterálním řezákem a špičákem přes premaxillu k foramen incisivum, odtud se ubírá obvykle ve střední čáře až k uvule. Dutina ústní se otevírá do dutiny nosní, u vzácnější oboustranné formy je zcela oddělena mezičelist, jež promínuje ventrálně (2,9).

Obr. č. 2 Úplný levostranný rozštěp



Zdroj:http://www.tour2india4health.com/pic/fl7_cleft_palate.jpg

Obr. č. 3 Úplný oboustranný rozštěp



Zdroj:
<http://www.jclpca.org/article.asp?issn=2348-2125;year=2014;volume=1;issue=2;spage=78;epage=84;aulast=Agrawal>

3.5.1.2 II. genetická skupina

Ke druhé genetické skupině patří izolovaný rozštěp patra. Rozštěp patra dělíme na rozštěp mediální a laterální. Mediální rozštěp patra se vyznačuje hypoplastickým vomerem ve střední čáře. Laterální rozštěp patra se liší pozicí vomeru, který je šikmě uložený k jedné z patrových desek (4).

Rozštěp sekundárního patra má několik podob a může se nacházet v různém rozsahu od uvuly až k foramen incisivum.

Obr. č. 4 Rozštěp
tvrdého a měkkého patra



Zdroj:
http://www.pedsent.com/images/surg_palatecomplete.jpg

a) **Rozštěp uvuly**

Jedná se o částečné nebo úplné rozdělení čípku.

b) **Submukózní rozštěp patra**

V tomto případě je patro zdánlivě v pořádku. Často je však rozpolcena uvula a svalovina měkkého patra je od sebe oddálena ve střední čáře. Pod povrchem se nalézají různě dlouhé rozštěpové linie v kosti, která může sahát až k foramen incisivum (1,4).

c) **Rozštěp měkkého patra**

d) **Rozštěp tvrdého patra**

e) **Rozštěp měkkého i tvrdého patra až k foramen incisivum**

Tento rozštěp představuje nedokonalé spojení patrových plotének a rozdělení svaloviny měkkého patra (2,4,5).

3.5.2 Rozštěpy atypické

Atypické orofaciální rozštěpy se vyskytují velmi zřídka. Jejich incidence se odhaduje na 3 % z veškerých typů rozštěpů. Rozlišují se na mediální, transversální a orbitofaciální. Při oboustranném transversálním rozštěpu vzniká tzv. macrostomia (2).

Obr. č. 5 Atypický orofaciální rozštěp



Zdroj: archiv FNKV v Praze

3.6 Ortodontické anomálie u pacientů s rozštěpem

Nejvýznamnějšími ortodontickými odchylkami, které jsou důsledkem rozštěpové vady, jsou především stěsnání, dále anomálie tvaru a vztahu zubních oblouků a numerické anomálie dentice. Morfologické změny tvaru zubních oblouků jsou diagnostikovány především u pacientů, jejichž rozštěpová vada zasahuje do struktury alveolárního výběžku a kostního podkladu patra.

V době růstu čelistí se u většiny pacientů s rozštěpem patra začínají promítat operační zásahy v místě měkkého a tvrdého patra. Je nepříznivě ovlivněn vývoj čelistí ve směru transversálním. U pacientů s rozštěpem patra je výsledkem transversální kolaps zubního oblouku a velké stěsnání, kde druhé premoláry prořezávají palatinálně a zkřížený skus v laterálních úsecích chrupu. Vzájemný vztah zubních oblouků je vyhovující nebo se objevuje skus hrana na hranu. Ojedinele lze u pacientů s rozštěpem patra shledat obrácený skus.

Na výsledném postavení čelistí u pacientů s celkovým rozštěpem se podílí dlouhodobé působení tlaku zjizvené tkáně rekonstruovaného rozštěpového

defektu čelisti a patra a sutury rtu. Nesouměrný vývoj maxily a mandibuly se často projevuje pseudoprogenním stavem s obráceným skusem a stěsnáním v obou zubních obloucích. Síla tahu jizvy na patře kolabuje zubní oblouk v oblasti špičáků a premolárů za vzniku zkříženého skusu, v horním zubním oblouku se rovněž velmi často nachází stěsnání chrupu. Zuby sousedící s rozštěpovou linií mohou mít tvarovou anomálii (29).

Výskyt anomálie počtu zubů u rozštěpových pacientů je oproti ostatní populaci mnohem vyšší, především u pacientů s rozštěpem zasahujícím do čelisti, kde vyplývají z narušení dentální lišty během jejího vývoje (11).

Zub nemusí být založen v horní i dolní čelisti, zub chybí i mimo místo rozštěpu. Rozdíly v numerických anomáliích dle studie byly značné mezi jednotlivými typy rozštěpů. Nejčastější výskyt numerické anomálie dentice byl registrován u celkového rozštěpu, jelikož se jedná o nejzávažnější vadu orofaciální oblasti. Nejmenší výskyt této anomálie byl nalezen u pacientů s izolovaným rozštěpem patra a s rozštěpem rtu (11).

Nejčastěji nezaloženým zubem byl dle studie horní laterální řezák, dále pak dolní druhý premolár a horní druhý premolár. U pacientů s celkovým rozštěpem byla zjištěna nejčastěji ageneze horního laterálního řezáku, zatímco u pacientů s izolovaným rozštěpem patra a rozštěpem rtu se častěji jednalo o absenci druhého dolního premoláru

Hyperodoncie byla zaznamenána nejčastěji v oblasti horního levého laterálního řezáku v místě rozštěpu. Tento výskyt je vysvětlován patologickým vývojem zárodků zubů laterálního řezáku v dentální liště (11).

3.7 Multidisciplinární péče

Léčba rozštěpů je velmi náročná z několika různých hledisek. Začíná již v prvních měsících po narození dítěte a trvá do jeho dospělosti. Je to vada, která svým charakterem vyžaduje úzkou a dobrou kooperaci mnoha lékařských specialistů z různých oborů medicíny.

ACPA (American Cleft Palate - Craniofacial Association) stanovila minimální požadavky na tým rozštěpových specialistů. Do tohoto týmu se řadí

plastický chirurg, ortodontista, foniatr, logoped, ORL lékař, psycholog, pediatr a stomatologický protetik (7).

3.7.1 Chirurgické korekce

Operativní řešení rozštěpové vady je na pořadu léčby jako první zásadní krok. Jednotlivé operace probíhají po etapách a timing operací se mezi rozštěpovými centry liší. Uvedu zde pouze načasování dle léčebného plánu centra pro léčbu vrozených rozštěpových vad FNKV v Praze (3,7).

- 3. měsíc operace rtu

V poslední době je experimentováno s operacemi rtu v neonatálním období. Přínos tohoto postupu je ale mnohými lékaři odmítán z důvodu poměrně vysokého rizika anesteziologických komplikací.

- 9. – 12. měsíc operace patra

Operace patra je uskutečněna ještě před rozvojem řeči. Jestliže přetrvává velofaryngeální insuficience, je zhruba ve druhém roce života indikována operace prodloužení měkkého patra.

- 8. – 12. rok – augmentace v místě defektu alveolární kosti

Cílem této operace je doplnit autologní štěp spongiózní kosti odebrané nejčastěji z lopaty kosti kyčelní. Termín zákroku je plánovaný společně s ortodontistou dle délky kořene stálého špičáku.

- 16. – 20. rok – korekční operace rtu a nosu, ortognátní operace

Tyto chirurgické zásahy se provádí po skončení nejintenzivnějšího růstu čelistí v období adolescence (3,7).

3.7.2 Ortodontie

Ortodontická léčba má za úkol korekci zubů po estetické i funkční stránce. Tím je myšlena náprava nesprávného postavení zubů, tvaru a velikosti zubních oblouků a jejich vzájemného postavení pomocí snímatelných a fixních ortodontických aparátů. Nejúčinnějším obdobím pro ortodontickou léčbu je období výměny chrupu, tzn. období 1. a 2. fáze výměny dentice (12).

U pacientů s rozštěpem alveolárního výběžku či patra s nepříznivým růstem čelistí a se značnou mezičelistní diskrepancí je spolu s ortodontickou léčbou naplánována i léčba chirurgická. Ortodontická terapie zde představuje

přípravu na ortognátní operaci a poté usiluje o udržení změn, kterých bylo dosaženo.

Ortodontická léčba provází pacienta s rozštěpem od narození až do ukončení výměny stálého chrupu (12).

3.7.2.1 Prechirurgická ortodontická úprava před suturou rtu

Prechirurgické ortodontické ošetření se týká pacientů s celkovými rozštěpy, kdy jsou jednotlivé segmenty maxilly značně dislokovány. Vkládáním speciální desky mezi 1. a 3. měsícem života mohou být sblíženy rozštěpové segmenty, částečně je zasunuta premaxilla, je formován hrot nosu a zpřístupněny nosní vchody (7,12,30).

Primární ortodontická terapie u kojenců vede ke zlepšení výsledku operace rtu, optimalizaci polykacího reflexu, úpravě polohy jazyka kaudálně a usnadňuje kojení, je však indikována pouze u nejtěžších případů s dobrou kooperací celé rodiny (30).

Obr. č. 6 Pacient s deskou pro nasoalveolární molding



Zdroj: Urbanová, Koťová
2008

3.7.2.2 Ortodontická terapie ve smíšené dentici

V tomto období je ortodontická léčba zpravidla zahájena u pacientů s vážnějším defektem. Shledáváme-li špatné postavení čelistí, je podporován růst a expanze horního zubního oblouku. Cílem je dosáhnout uspokojivého překusu

frontálních zubů, který bývá nestabilní. Pacient nosí ortodontický aparát typu patrové desky nebo parciální fixní aparát (12,31).

Během první fáze nastává erupce stálých molárů a řezáků. Zuby nacházející se v blízkosti rozštěpové štěrbině jsou často hypoplastické, rotované či inklinované, řezáky se nachází v obráceném skusu. Patrová deska slouží k transverzálnímu rozšíření horní čelisti, v kombinaci s jednotlivými zámky na řezácích i k dosažení dobrého předkusu a překusu. V této vývojové fázi je často používán fixní aparát, který dopomáhá k vytvoření překusu řezáků a připravuje horní zubní oblouk pro vložení sekundárního kostního štěpu v místě defektu alveolárního výběžku. Sekundární spongioplastika, plánovaná dle dentálního věku stálého špičáku, dodává kostní podporu pro prořezání tohoto zubu, uzavírá oronasální komunikaci a umožňuje další ortodontickou léčbu fixním aparátem (5).

Ve druhé fázi výměny chrupu po úspěšné spongioplastice se uplatňují převážně fixní aparáty. V tomto období se ortodontista zabývá tvarem a vztahem zubních oblouků, správnou okluzí a artikulací (12).

3.7.2.3 Ortodontická léčba ve stálé dentici

Vyskytuje-li se u pacienta s rozštěpem celkovým či s izolovaným rozštěpem patra v období růstového spurta značná diskrepance čelistí, je navázána spolupráce s chirurgem a po dokončení růstu je provedena ortognátní operace (5).

Dále nastupuje definitivní funkční a estetické dořešení chrupu fixním aparátem. Jestliže je to možné, dochází k uzavěru mezer v místě chybějících zubů posunem špičáku a laterálních zubů. V indikovaných případech se přistupuje ke zhotovení fixního můstku nebo pacient podstupuje terciální spongioplastiku a zavedení dentálního implantátu (5,9,12).

Obr. č. 7 Pacient před ukončením ortodontické léčby, indikace ortognátní operace čelistí



Zdroj: <http://pocketdentistry.com/32-cleft-orthognathic-surgery-the-unilateral-cleft-lip-and-palate-deformity/>

3.7.3 Rozštěpový pacient pod dohledem praktického zubního lékaře

Pravidelné preventivní prohlídky v ordinaci zubního lékaře by se měly odehrát 2x ročně. Jestliže je dutina ústní udržována v dobrém zdravotním stavu, zvyšuje se efektivita všech ošetření ze strany rozštěpového týmu. Kontrola u praktického zubního lékaře by měla zahrnovat pečlivou orální profylaxi, jako je edukace v dentální hygieně a aplikace fluoridových preparátů. V případě potřeby zubní lékař provede sanaci chrupu.

Zubní lékař by měl být informován o probíhající léčbě pacienta v rozštěpovém centru a měl by trvat na vzájemné spolupráci (20).

3.8 Faktory ovlivňující riziko vzniku zubního kazu u pacientů s rozštěpem

Mnoho studií již předložilo výsledky, které poukazují na zvýšenou prevalenci vzniku zubního kazu ve skupině rozštěpových pacientů.

Nesporným faktem je, že tyto pacienti se musí vyrovnat s nezvyklou anatomí v místě a přilehlém okolí rozštěpu. Odstraňování plaku z frontálních zubů může být komplikováno ztrátou elasticity operovaného horního rtu. Ke zhoršenému přístupu může rovněž přispívat rotace zubů, zuby nadpočetné, jejich ageneze, velikostně limitovaný horní zubní oblouk se stěsnaným chrupem či

diskrepance čelistních vztahů, jenž stojí v cestě nejen zubnímu kartáčku, ale i přirozenému samoočišťovacímu procesu jazyka a sliny (8).

Členitý slizniční reliéf kolem oronasální komunikace s sebou přináší další překážku v dentální hygieně. Podle jedné z teorií přítomnost vazkého nosního sekretu v dutině ústní podněcuje přilnavost zubního plaku na povrch zubů (27). Častý průnik a zpětná regurgitace potravy z nosního prostoru pravděpodobně prodlužuje čas odloučení potravy z dutiny ústní do dalších oddílů trávicí soustavy. Bakterie mohou déle fermentovat jednoduché cukry na kariogenní organické kyseliny (8).

Dalším faktorem rizika vzniku zubního kazu může být hypoplazie zubní skloviny objevující se u rozštěpových pacientů nejčastěji na středních řezácích, které sousedí s rozštěpovou oblastí. Hypomineralizace poskytují zdrsňelý retenční povrch pro kolonizaci bakteriálních mikroorganismů. Oslabená sklovina je náchylnější k demineralizaci a rozvoji kariézní léze.

Dlouhotrvající ortodontická léčba snímacím či fixním ortodontickým aparátem představuje pro rozštěpového pacienta velkou zátěž. Retenční prvky fixního aparátu a přijímání obecně měkčí stravy představují další rizika rozvoje zubního kazu. V průběhu ortodontické léčby jsou v ohrožení také čerstvě prořezané zuby, které prochází posteruptivní mineralizací zubní skloviny. Terapie snímacím ortodontickým aparátem vyžaduje detailní čištění zubů i přístroje (8).

3.9 Prevence a profylaxe v ordinaci dentální hygienistky

Dobrá ústní hygiena u rozštěpových pacientů je velmi důležitá. Pacienti podstupují dlouhodobou léčbu snímatelným a fixním ortodontickým aparátem, někteří podstupují opakované operace alveolárního výběžku, ortognátní chirurgické zákroky, později může být těmto pacientům poskytnuto protetické ošetření chrupu. Dostatečná compliance¹ pacienta je nezbytná z důvodů preventivních i z důvodů prodloužení životnosti reparovaných a substituovaných oblastí chrupu (24).

Povinností dentální hygienistky je profesionální čištění zubů a dásní, odstranění zubního kamene, povlaků a pigmentací, které znamenají retenční místa

¹ ochota spolupracovat

pro zvýšenou adhezi zubního plaku a zdroj nepříjemného zápachu z úst. Dalším úkolem hygienistky je provést pacienta všemi úskalími používání široké škály dentálních pomůcek a upozornit na atypické lokace kumulace zubního plaku.

Volba vhodných pomůcek pro nácvik čištění chrupu je přímo závislá na průběhu zubního oblouku, velikosti mezizubních prostor, přítomnosti fixních ortodontických aparátů, popřípadě protetických prací a dentálních implantátů. Po prvotní instruktáži je vhodné všechny techniky čištění znovu pacientovi předvést zhruba s měsíčním odstupem. Při druhé návštěvě je u pacienta zhodnocen výsledek motivace a předchozí instruktáže, u spolupracujícího a zručného pacienta lze doplnit a rozšířit škálu čistících pomůcek. Intervaly mezi dalšími návštěvami u dentální hygienistky se postupem času prodlužují až do pravidelných kontrolních návštěv, tzv. recall, s udržovací funkcí každého půl roku (24).

3.9.1 Lokální aplikace fluoridových preparátů

Tyto metody jsou prováděné zubním lékařem nebo dentální hygienistkou. V České republice hradí zdravotní pojišťovna dětem a dospívajícím fluoridaci 2x ročně při preventivních kontrolách u zubního lékaře. Místní nanesení fluoridových prostředků s vysokým obsahem fluoridů je vítáno zejména u rizikových pacientů, kam pacient s obličejovým rozštěpem bezesporu patří. Na vyšší tendenci ke vzniku zubního kazu se podílí dlouhodobá terapie fixním a snímatelným ortodontickým aparátem. Fluoridy lze nanést na všechny zuby, které nesou známky dekalifikace zubní skloviny a na hypoplastické zuby v místě rozštěpové štěrbině (21,23).

Účinnými látkami v přípravcích určených k místní aplikaci jsou například monofluorofosforečnan sodný, fluorid sodný, fluorsilan nebo aminfluoridy, které se dnes cení pro méně rozpustnou organickou vazbu fluoru v této sloučenině (34).

Fluoridové gely s vyšší koncentrací fluoridů jsou aplikovány stomatologickým odborníkem v ordinaci. Preparát je nanesen na zuby nejčastěji v nosičích a ponechán působit po dobu 3-4 minut.

Fluoridové gely o nižší koncentraci 1,25 % lze použít k ordinační i domácí ústní hygieně. Pacient si sám aplikuje gel na zubní kartáček 1x týdně místo zubní pasty a čistí po dobu 3 minut.

Fluoridové laky mají oproti gelům a roztokům výhodu delšího kontaktu fluoridů se zubní sklovinou. Koncentrace fluoridů se dle výrobce laku liší, hodnoty se pohybují kolem 2 až 5 %. Je prokázána redukce zubního kazu až o 50 % (10,14,35). U pacientů s rozštěpem však obdobné výzkumy zatím nebyly provedeny.

Fluoridové laky aplikuje na povrch zubů stomatolog či dentální hygienistka po vyčištění a osušení zubních plošek pomocí microbrush štětečku. Ten den si dítě zuby nečistí a nejí 2-4 hodiny. Ošetření fluoridovými laky je opakováno 2x-4x do roka (10,14,35).

3.9.2 Pečetění fisur

Mimo fluoridaci lze proti vzniku zubního kazu bojovat pečetěním fisur čerstvě prořezaných stálých zubů, zejména prvních molárů. Tímto způsobem je eliminována nutnost konzervačního ošetření dítěte. Ztráta zubu může komplikovat již tak náročnou ortodontickou terapii rozštěpového pacienta (37).

Pečetění fisur je metoda, která uzavírá fisury a jamky hrbolkových zubů nanesením plastických materiálů, tzv. sealantů. Izolací dna fisur a jamek je zabráněno průniku mikrobiálního povlaku do míst, která jsou při své morfologii predilekčním místem vzniku zubního kazu (10).

Před nanesením pečetidla se zub očistí od zubního plaku a vrstvy pelikuly depurační pastou s vhodně tvarovaným kartáčkem nebo pomocí air polishingu, jenž zajistí dobré spojení sealantu k povrchu zubu.

Zubní lékař nebo dentální hygienistka má možnost volby pečetícího materiálu. Nejčastěji užívanými hmotami jsou kompozitní pryskyřice nebo skloionomerní cement. Výhodou skloionomerního cementu je jeho tolerance k vlhkému prostředí v dutině ústní během tuhnutí a posléze kontinuální uvolňování fluoridových iontů (10,15).

3.10 Preventivní opatření a dentální hygiena u pacientů s rozštěpem

3.10.1 Od narození a v dočasné dentici

První návštěva dítěte s rozštěpovou vadou u stomatologa musí být uskutečněna již při prořezání prvního dočasného zubu kolem 6. měsíce života. Během tohoto prvního setkání dítěte se zubním lékařem není přistupováno k žádným stomatologickým výkonům v ústech batolete. Tento kontakt slouží pouze ke vzájemnému poznání dítěte a lékaře a podání důležitých informací týkajících se budoucího zdraví zubů dítěte. Rodič by měl být motivován, aby jeho spolupráce vedla pokud možno k udržení intaktního chrupu potomka. S ohledem na postižení rozštěpem je potřeba se snažit o udržení zdravých dočasných zubů, které lze posléze využít k časně ortodontické léčbě (22).

U kojenců je rodičům doporučeno kojeneckou láhev plnit pouze odstříkaným mlékem nebo převařenou a zchlazenou obyčejnou vodou. Také by se rodiče měli vyvarovat podávání čerstvých ovocných šťáv a sirupů, které erozivně působí na zubní sklovinu. Kyselé nápoje a nápoje obsahující cukr by se měly podávat pouze s hlavními jídly, a to minimálně. Jídlo s přidanými cukry by děti měly konzumovat pouze po hlavním jídle jako dezert, nemělo by být častou a samostatnou jednotkou každodenního jídelníčku.

Cílem preventivního poradenství v raném věku dítěte je, aby rodiče pochopili souvislost mezi frekvencí podávání potravin a nápojů obsahující cukry a vznikem zubního kazu (22).

Varování před přesmíru konzumovanými nevhodnými potravinami a nápoji platí po celý život pacienta.

Častou obavou rodičů je, že krvácení v oblasti rozštěpu znamená nešetrné zacházení se zubním kartáčkem nebo poranění. Rodiče by proto měli být poučeni, že možné krvácení je následkem zánětu dásní, který není žádoucí. V tomto, ani žádném dalším místě nesmí být připuštěna kumulace zubního plaku. Řádná instruktáž rodičů o způsobu čištění zubů svého dítěte je velmi důležitá.

Zubní lékař nebo dentální hygienistka rodiče naučí, jak ukazovákem správně odtáhnout zjizvený horní ret a vyčistit tak celou korunku předních zubů i marginální gingivu bez jakéhokoli mechanického poškození (22).

K čištění dočasných zubů je doporučován malý dětský kartáček a jednosvazkový kartáček. Nízký úpon slizniční řasy v místě rozštěpu brání dosáhnout klasickému zubnímu kartáčku distálních úseků chrupu. Zde se uplatní solo kartáček, který je dále indikován v místech stěsnaného a překrývajícího se chrupu v oblasti linie rozštěpu, u rotovaných a retroinklinovaných zubů (24).

Obr. č. 8 Správná pozice solo kartáčku v místě rozštěpu



Zdroj: Rivkin et al. 2000

Používaná zubní pasta pro děti do 6 let by měla obsahovat fluoridy do 600 ppm. Zpočátku rodiče mohou čistit s kartáčkem pouze namočeným do vody. Později, kdy dítě již umí vyplivnout, může rodič kartáček pastou zlehka potřít. Větší a samostatnější dítě si čistí zuby s množstvím pasty o velikosti hrášku 2x denně.

K dalším preventivním opatřením vzniku zubního kazu patří aplikace fluoridových laků s vyšším obsahem fluoridů (10,22).

3.10.2 Ve smíšené dentici

V období školního věku si již dítě čistí zuby samo, nicméně nezbytná je supervize rodiče, aby byl připraven zuby dítěti dodatečně důkladně dočistit. Dočišťování chrupu rodiči je doporučováno až do 8–10 let věku dítěte. U pacientů s rozštěpem a vícečetným postižením je pomoc a dohled rodiče potřebná déle (23).

V místě rozštěpu prořezávají malformované řezáky, v případě oboustranného rozštěpu jsou často anomálně uloženy, rotované. Laterální řezák

v rozštěpové linii často chybí. Postavení čelistí není příznivé, vyskytuje se obrácený skus ve frontálním úseku. Vestibulum v oblasti stálých řezáků je mělké, snaze čištění těchto zubů odporuje také napětí rtu (23).

Obr. č. 9 Obrácený skus



Zdroj:

<http://pocketdentistry.com/32-cleft-orthognathic-surgery-the-unilateral-cleft-lip-and-palate-deformity>

Instruktaž dentální hygieny u dětí v tomto věku provádíme se zrcátkem, ve kterém pacient pozoruje veškeré počínání se zubními kartáčky. K demonstraci čištění nám může posloužit barevný relevátor plaku nanesený na vestibulární plochy zubů.

Starosti rodičů ohledně krvácení z dásní v místě rozštěpu vysvětlujeme jako zánět této oblasti. Zdůrazníme, že se nejedná o poškození tohoto místa kartáčkem. Zvláště výbornou ústní hygienu musí dítě splňovat před a po chirurgickém zákroku na alveolárním výběžku, jelikož gingivitida může vyvolat ztrátu dodané alveolární kosti (23).

Dítě i rodič se učí vhodnou techniku čištění se zubním kartáčkem s menší hlavičkou a s jednosvazkovým kartáčkem. Solo kartáček dočistí zuby umístěné mimo zubní oblouk, které jsou klasickým kartáčkem opomenuty a horní frontální zuby, ke kterým lne tenzní ret.

Neocenitelná je rovněž aplikace fluoridových laků na malformované zuby, zuby s počáteční demineralizací a čerstvě prořezané moláry stanovené k pečetění fisur (viz kap. 3.9.1 a 3.9.2).

V tomto období probíhá ortodontická léčba nejprve snímatelným aparátem, později aparátem fixním, což s sebou přináší další ztížení poměrů v dutině ústní rozštěpového pacienta (23).

3.10.3 Ve stálé dentici

Ve stálé dentici podstupuje většina pacientů terapii fixním ortodontickým aparátem, na kterou může u některých pacientů navazovat ortognátní operace. Na aktivní léčbu navazuje retenční fáze.

Období adolescence se vyznačuje ztrátou zájmu a motivace k udržení kooperace. Je nutná častější remotivace pacienta, důraz je také kladen na dietní opatření. Lokální fluoridace je stále aktuální.

Dospívající a dospělý pacient k čištění zubů používá klasický zubní kartáček, solo kartáček, interdentální kartáček a zubní nit. Sada dentálních pomůcek k očištění fixního aparátu, protetické práce či dentálního implantátu je pestřejší (23).

3.11 Hygiena během ortodontické terapie

3.11.1 Ústní hygiena během léčby fixním ortodontickým aparátem

Léčba fixním ortodontickým aparátem vyžaduje vysokou úroveň ústní hygieny pacienta, zvláště pak u rozštěpového pacienta, kde je ortodontická léčba výrazně prolongovaná.

Fixní aparát má bez pochyby vyšší vliv na kumulaci zubního plaku na nově se vyskytujících retenčních místech vestibulárních ploch zubů. Kovové zámky a ligatury, drátěné vazby či gumové tahy znesnadňují přirozené odlučování zubního plaku z těchto míst. Kovové kroužky jsou často kromě prvních molárů i na premolárech nebo špičácích (29).

Pozor je třeba si dávat i na přebytky adhezivního materiálu kolem ortodontických zámků. Je téměř pravidlem, že u pacientů bez důsledné instruktáže u dentální hygienistky s nově nasazeným fixním aparátem se po čase navýší hodnoty PB indexu. Nebezpečí tvoří rovněž potenciální demineralizace, jež znamená trvalé poškození tvrdých zubních tkání. Nejčastěji se jedná o kariézní léze kolem ortodontických zámků. V případě rozsáhlých demineralizací, zubních

kazů a hyperplastické gingivitidy je nezbytné ortodontický aparát sejmout. Tímto zásahem je snaha o funkční a estetickou korelaci zubních oblouků zmařena.

Díky nově vzniklé situaci v dutině ústní je nutné, aby pacient přizpůsobil techniku čištění těmto poměrům. Návštěva dentální hygienistky je východiskem ke zlepšení stavu ústní hygieny a zkvalitnění budoucího dosaženého výsledku. Pacient by se měl k dentální hygienistce dostavit již před nasazením aparátu, kdy je seznámen se vším, co jej čeká a jaká rizika s sebou nese nevyhovující hygiena. Pacient je dostatečně motivován. Po nasazení fixního aparátu je pacient tzv. remotivován a instruován o způsobu čištění klasickým zubním kartáčkem, mezizubními kartáčky, ortodontickým kartáčkem a jednosvazkovým kartáčkem. Poté, co si pacient techniku čištění a veškeré dentální pomůcky osvojí, dochází na kontroly cca po 4 měsících, později stačí dodržovat pravidelné recally jednou za půl roku (10,16,26,27).

Kromě pravidelných návštěv u dentální hygienistky lze u pacienta ortodontickou léčbu podpořit fluoridovými přípravky, jako jsou ústní vody či fluoridové gely. V ordinaci může zubní lékař nebo dentální hygienistka zasáhnout aplikací fluoridových laků. Pacientovi je doporučeno po přesně stanovenou dobu užívání přípravků s chlorhexidinem, které vedou ke snížení přítomné gingivitidy.

Po sejmutí fixního ortodontického aparátu by se mělo dbát také na odstranění přebytků adhezivního materiálů a vyhlazení povrchu zubů (16,26,27).

3.11.2 Péče o snímatelný ortodontický aparát

Snímatelný aparátek nosí dětský pacient v noci a většinu dne kromě doby jídla, sportu a při čištění zubů, celková doba nošení by měla činit nejméně 12 hodin. Ortodontický přístroj lze očistit mýdlem, ústní vodou nebo pomocí zubního kartáčku s pastou ráno a těsně před spaním. Kompletní hygiena aparátka je zachována, pokud se rovnátka vkládá také do dezinfekčního roztoku. Po vyjmutí je nezbytné snímatelný aparát ještě jednou mechanicky očistit zubním kartáčkem. Po každém vyjmutí z úst se rovnátka bezpečně uloží do krabičky.

Čistý je třeba udržovat i šroub, jehož životnost je prodloužena, kápne-li se do něj před každým pootočením trochu stolního oleje na promazání (6,17).

4. Praktická část

4.1 Hypotézy

Hypotéza č. 1:

Hodnoty hygienického ortho-plak indexu se budou u 70 % rozštěpových pacientů pohybovat v nižších relacích: OPI do 40 %, zatímco u pacientů podrobených vyšetření pomocí QH indexu očekávám průměrnou hodnotou do 3,00.

Hypotéza č. 2:

80 % rozštěpových pacientů ví, jaká zdravotní rizika přináší zubní plak a co způsobuje.

Hypotéza č. 3:

50 % pacientů s rozštěpem již někdy navštívilo dentální hygienistku, z toho polovina dětí chodí na recall prohlídky pravidelně 2x ročně.

Hypotéza č. 4:

40 % dentálních hygienistek není dostatečně obeznámeno s problematikou rozštěpových vad.

Hypotéza č. 5:

40 % dentálních hygienistek neví, jaké dentální pomůcky a prostředky dětskému pacientovi s rozštěpem doporučit a na co specifického jej upozornit.

Hypotéza č. 6:

70 % dentálních hygienistek nemá obavy z vyšetření a ošetření rozštěpového pacienta v ordinaci.

4.2 Materiál a metodika výzkumu

4.2.1 Kazuistiky

V kazuistikách jsem se zaměřila na vyšetřování dětských pacientů s celkovým jednostranným rozštěpem a rozštěpem patra. Soubor celkem činil 20 pacientů, z nichž polovinu souboru tvořili pacienti s celkovým rozštěpem po prodělané sekundární spongioplastice alveolárního výběžku a druhou polovinu pacienti s rozštěpem patra ve věku 10–13 let.

Všichni pacienti byli podrobeni vyšetření během jejich návštěvy na oddělení ortodontie a rozštěpových vad na Stomatologické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze. Před každým vyšetřením zákonný zástupce dítěte potvrdil písemný souhlas s vyšetřením jejich dítěte a zpracováním získaných informací a pořízené fotodokumentace do bakalářské práce.

Pacienti před vyšetřením vyplnili krátký dotazník. V něm uvedli, jaké pomůcky a prostředky k provádění ústní hygieny doma běžně používají, zda již někdy absolvovali návštěvu u dentální hygienistky. Dotazník dále vyžadoval vyjádření, zda jim rodiče dočišťují a kontrolují zuby po vyčištění, jestli si všimají krvácení z dásní při čištění zubním kartáčkem, jakým způsobem se stravují a zda jim nechybí znalosti o příčinách zubního kazu a zánětu dásní. Dotazník pacienti vyplnili vždy v ordinaci ve spolupráci s vyšetřujícím a rodičem, aby nedošlo k mylnému výkladu některých otázek.

Respondenty dotazníku bylo všech 20 vyšetřovaných pacientů. Dotazník se skládal z 15 uzavřených otázek. 11 z nich vyžadovalo pouze jednu odpověď, zbylé 4 dovolovaly zvolení více možných odpovědí.

Po zodpovězení dotazníku proběhlo vyšetření všech pacientů za stejných podmínek na stomatologickém křesle s použitím světelné lampy, vzduchové pistole, zrcátka, WHO sondy, vatového štětečku a barevného relevátoru plaku.

4.2.1.1 Vyšetření

Do připravené dokumentace (viz příloha č. 4,5) byl u všech pacientů zaznamenán věk, pohlaví pacienta, typ rozštěpu, typ ortodontického aparátu, mezičelistní vztahy, přítomnost ortodontických anomálií a hodnoty indexů PB a

QH nebo OP indexu podle toho, zda měl pacient nasazen fixní ortodontický aparát. K údajům o pacientech s celkovým rozštěpem bylo dále doplněno datum vyšetření a datum výkonu spongioplastiky.

Papilla – bleeding index (PBI, Saxer a Mühlemann, 1975)


Index krvácivosti zubní papily byl aplikován u všech vyšetřovaných pacientů. Tento časově nenáročný hygienický gingivální index je ukazatelem zánětu gingivy. Provádí se sondování gingiválního žlábků tupou parodontologickou sondou, která vždy míří od báze papily k jejímu vrcholu. 1. a 3. kvadrant je vyšetřen ze strany orální, 2. a 4. kvadrant ze strany vestibulární. Odečítání indexu je provedeno za 20–30 sekund. Klasifikace tohoto indexu je následující:

- 0** - papila nekrvácí na podnět
- 1** - na okraji vyšetřované papily se objeví pouze ojedinělý krvácející bod
- 2** - na okraji vyšetřované papily se objeví několik krvácejících bodů nebo krvácející linie
- 3** - mezizubní prostor tvaru trojúhelníku je zaplněn krví
- 4** - profuzní krvácení šířící se z marginální gingivy do okolí mimo interdentální prostor (10,35)

Vzhledem k různému počtu zubů mezi vyšetřovaným vzorkem pacientů a pro statistické účely byla výsledná hodnota indexu vypočítána dle vzorce, jehož výsledkem je průměrná hodnota krvácivosti na jednu zubní papilu:

$$PBI = \frac{\sum \text{hodnot indexu}}{\sum \text{mezizubních prostor}}$$

Vyšetření nebyly podrobeny zuby prořezávající a zuby osamocené, jež nevytváří mezizubní prostor.

Veškeré naměřené hodnoty byly zaznamenány do tabulek. Tabulky jsou doplněny několika symboly. Přeškrtnutý zub – např.  – chybí v zubním oblouku. Křížek **X** lokalizuje místo, které nelze indexem PB hodnotit.

Ortho - plak index (OPI)

Tento index byl vyhodnocen u pacientů s fixním ortodontickým aparátem, kde nelze určit pokrytí celé plochy korunky zubu zubním plakem.

Ortho – plak index má za cíl zjistit a ověřit úroveň hygieny kolem ortodontických zámků. Tento index využívá barvicího roztoku, který se nanáší na vestibulární plošky zubů. Hodnotí se přítomnost barvivem zvýrazněného plaku dichotomickým způsobem ANO / NE na 3 místech zubní korunky. Každému z těchto oblastí je navíc přiřazena úroveň obtížnosti čištění zubním kartáčkem od 1 do 3:

1 – plak pokrývá okluzální třetinu zubní korunky

2 – plak pokrývá gingivální třetinu korunky

3 – plak se nachází v oblasti kolem ortodontických zámků – střední třetina korunky

Výsledné hodnoty tohoto plak indexu získáme následujícím vzorcem:

$$OPI [\%] = \frac{\text{součethodnotobarvenýchmíst}}{\text{celkovýpočetzubů} \times 6} 100$$


Kvalitu ústní hygieny posoudíme dle výchozího schématu:

0 % – 30 % - výborná ústní hygiena

30 % – 50 % - průměrná ústní hygiena

50 % a více – nedostatečná ústní hygiena (26)

Naměřené číselné hodnoty byly opět uvedeny do tabulek.

V tabulkách se objevují některé symboly. Přeškrtnutý zub, např. , znamená, že není přítomen v zubním oblouku. U takového zubu se v sloupci nenachází žádné číselné hodnoty. Křížek **X** označuje místo, které nebylo možné hodnotit. Nejčastěji se tento symbol ukazuje v krčkové třetině zubu, kde se ortodontický zámek nachází v příliš těsné blízkosti k volné gingivě. V některých případech tento symbol vyplňuje celý sloupec daného zubu. Znamená to, že se z terapeutických důvodů kroužek nachází na jiném zubu než je první molár. Znaménka + a – napovídají, zda je v dané třetině zubní korunky s ortodontickým

zámkem plak přítomen či nikoliv. Tyto znaménka zastupují číselné hodnoty 1-3 (26).

Quigley – Hein index (QHI, modifikovaný – Turesky et al., 1970)

Tímto plak indexem je hodnocena ústní hygiena zvýrazněním zubního plaku chemickými relevátory plaku. Skóre nabývá hodnot od 0 do 5, hodnotí se plak v oblasti okraje gingivy a jeho pokrytí zubní korunky z vestibulární a orální strany (35).

K vyšetření bylo použito zrcátko a plakový relevátor, který byl schopen barevně rozlišit mladý a starší zubní plak. Barevný indikátor plaku byl nejprve nanesen na zuby pomocí vatového štětečku. Poté byl pacient vyzván, aby si vypláchnul ústa.

Index je vyhodnocen dle této stupnice:

0 – není patrná žádná barevná stopa

1 – ojedinělé skvrny

2 – linie plaku v oblasti okraje gingivy

3 – plak pokrývá krčkovou třetinu zubní korunky

4 – plak pokrývá více plochy než jednu třetinu zubní korunky

5 – plak přesahuje druhou třetinu zubní korunky

Průměrné pokrytí zubní korunky zubní plakem bylo vyčísleno do tabulek a vyjádřeno následujícím vzorcem (35):

$$QHI = \frac{\sum \text{hodnot indexu}}{\sum \text{hodnocených plošek}}$$

Některé symboly v tabulkách jsou obdobné jako u předešlých indexů. Přeškrtnutý zub znamená absenci zubu v zubní řadě. V příslušném sloupci těchto zubů nejsou uvedeny žádné hodnoty. Křížek **X** je uveden tehdy, nelze-li zubní plošku hodnotit. V takovém případě se jedná o zub, jehož korunka se v dutině ústní nenachází alespoň v cca polovině své velikosti nad úroveň gingivy.

Pacienti byli po odečtení indexů a zapsání do dokumentace instruováni o technikách čištění zubů a ortodontických aparátů.

Všem pacientům byla na modelu a poté v ústech předvedena Bassova technika a technika čištění se solo kartáčkem. Pacientům s fixním ortodontickým aparátem bylo na modelu vysvětleno čištění rovnátek také mezizubními kartáčky a dvouřadým kartáčkem.

Na základě vyplněného dotazníku byli pacienti informováni o tom, co je to zubní plak, zubní kaz a zánět dásní. Děti i rodiči byly rovněž podány informace o správné výživě a důležitosti dočišťování zubů.

4.2.2 Dotazníkový průzkum mezi dentálními hygienistkami

Druhý soubor respondentů byl tvořen dentálními hygienistkami s různě dlouhou délkou praxe v oboru. Jejich dotazník se sestával z 11 otázek, 10 uzavřených a jedné otázky otevřené. Tento průzkum si kladl za cíl zjistit postoj těchto odborníků k ošetření rozštěpového pacienta.

Dotazník byl distribuován v elektronické podobě prostřednictvím sociální sítě a elektronické pošty. Z celkového počtu 210 odeslaných dotazníků byla návratnost 100 kusů, tedy 48 %.

5. Výsledky

5.1 Kazuistiky

Kazuistika č. 1

Věk pacienta: *11 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový levostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *obrácený skus, levostranně zkřížený skus (obr. č. 10)*

Datum vyšetření: *15. 10. 2014*

Datum spongioplastiky: *4. 4. 2014*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát, stav před nasazením fixního ortodontického aparátu*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček, vkládání do roztoku s tabletou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *pouze někdy*

Čistí si zuby:

- 2x denně

Navštívil dentální hygienistku:

- ne

Tabulka č. 1 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty	1		x			2	x			2					5
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	V-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-V	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty	1 0 0 2 2					2 2 2 0 0 1					12				
		Vestibulárně							Orálně							17

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,21$$

Tabulka č. 2 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		X	3			4	3	3			5		X		Σ	18
	Orálně		X	2			2	2	3			2		X			11
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně	2	2		3	2	2	2	3	3	2	2		2	3	28	
	Vestibulárně	2	1		0	4	4	4	2	1	2	2		1	5	28	
																85	

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 2,50$$

Obr. č. 10 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 2

Věk: *13 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový levostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *správný vztah zubních oblouků, mikrodontický řezák 22 (obr. č. 11)*

Datum vyšetření: *16. 1. 2015*

Datum spongioplastiky: *5. 11. 2010*

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček nebo elektrický zubní kartáček, mezizubní kartáček - fixní aparát, solo kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *občas*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *správná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 3 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty	2	2	1	1	1	0	1	2	3	3	3	2			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty	0	1	0	1	2	0	2	2	2	0	0	1			
		Vestibulárně							Orálně							Σ

$$PBI = \frac{\sum \text{hodnot indexu}}{\sum \text{mezizubních prostor}} = 1,33$$

Tabulka č. 4 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	-	-	+	+	-	X	X	X	Σ	4
		Centrální (3)	+	+	-	-	+	-	+	+	-	+		18
		Okluzální (1)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-		1
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	Σ	23

$$OPI (\%) = \frac{\sum \text{hodnot obarvených míst}}{\sum \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 38,33 \%$$

Obr. č. 11 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 3

Věk: 13 let

Pohlaví: muž

Typ rozštěpu: celkový levostranný rozštěp

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: obrácený skus, oboustranně zkřížený skus, stěsnání v dolním frontálním úseku (obr č. 12)

Datum vyšetření: 17. 10. 2014

Datum spongioplastiky: 21. 1. 2009

Typ ortodontického aparátu: fixní ortodontický aparát v horní čelisti

Pomůcky hygieny:

- klasický zubní kartáček, solo kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, ústní voda, zubní pasta

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- ne

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: denně
 - na noc: ne
- Sladkosti: občas

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho seskládá zubní plak? neví
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? správná odpověď

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- neví

Čistí si zuby:

- 2x denně

Navštívil dentální hygienistku:

- ne

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodoncie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 5 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty	2	3	1	2		1	1		2	1	3	1			17
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty	1	0	2	0	0	0	0	0	1	2	0	1		7	
		Vestibulárně							Orálně							24

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,09$$

Tabulka č. 6 Index OPI

Horní čelist	Oblast zuby	Gingivální (2)	X	X	X	+		+	+		X	X	X	Σ	6
		Centrální (3)	+	+	X	+		+	+		+	+	+		24
		Okluzální (1)	+	+	X	+		-	+		+	+	-		6
OPI	Zuby	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		36	

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 75,00 \%$$

Obr. č. 12 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 4

Věk: *13 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový levostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *levostranně zkřížený skus, stěsnání v dolním frontálním úseku* (obr. č. 13)

Datum vyšetření: *25. 9. 2014*

Datum spongioplastiky: *3. 2. 2009*

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, solo kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočištění:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *občas*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *pouze někdy*

Čistí si zuby:

- *1x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *1x*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze a praktickým zubním lékařem.

Tabulka č. 7 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty		3	3	3	0	1	1	X	3	3				17	
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		0	2	1	0	1	0	2	2	0	0			8	
		Vestibulárně							Orálně							25

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,39$$

Tabulka č. 8 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	+	-	-	+		+	X	X	Σ	6
		Centrální (3)	X	X	+	+	+	+		+	+	X		18
		Okluzální (1)	X	X	+	-	+	+		+	-	X		4
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		28

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 77,78 \%$$

Obr. č. 13 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 5

Věk: *11let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový pravostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *oboustranně zkřížený skus laterálně, frontálně zkřížený skus – zákus zubů 13, 21, 22, rotace zubů 11 a 21, stěsnání v dolním i horním frontálním úseku (obr. č. 14)*

Datum vyšetření: *16. 9. 2014*

Datum spongioplastiky: *9. 4. 2013*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta nebo vkládání do roztoku s tabletou*

Pomůcky hygieny:

- *elektrický zubní kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *správná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *pouze někdy*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *Ix*

Tabulka č. 9 Index PBI

Horní	Orálně							Vestibulárně							Σ
čelist	Hodnoty		3	2	3		X	1	1	1	1	2			14
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
		7-	6-	V-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-V	-6	-7
Dolní	Hodnoty		2	1	1	2	1		2	2	2	1	1		15
čelist	Vestibulárně							Orálně							Σ
															29

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,61$$

Tabulka č. 10 Index QHI

Horní	Vestibulárně		4	5	4	4		2	2	2	2	1	1	3		Σ	30
čelist	Orálně		3	3	5	5		5	1	1	1	1	1	1			27
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	Σ	
		7-	6-	V-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-V	-6	-7		
Dolní	Orálně		3	4	3	2	3	3	3	2	2	5	5	4			39
čelist	Vestibulárně		1	3	1	5	4	2	2	2	3	3	3	2			31
																	127

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 2,76$$

Obr. č. 14 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 6

Věk: *12 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový pravostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *pravostranně zkřížený skus*
(obr. č. 15)

Datum vyšetření: *7. 10. 2014*

Datum spongioplastiky: *15. 10. 2010*

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, solo kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *správná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 11 Index PBI

Horní čelist	Orálně								Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty		0		1		X		1	0			2				4
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Hodnoty		1		X	1	1		0	1	X		0				4
		Vestibulárně								Orálně							8

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,73$$

Tabulka č. 12 Index OPI

Horní čelist	Oblast zuby	Gingivální (2)	X		+		+	-	+	-		X	Σ	6
		Centrální (3)	+		+		-	-	+	+		+		15
		Okluzální (1)	+		+		+	+	-	+		-		5
OPI	Zuby	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		26	

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 61,91 \%$$

Obr. č. 15 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 7

Věk: 10 let

Pohlaví: žena

Typ rozštěpu: *celkový levostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *obrácený skus, rotace zubů 12 a 21*
(obr. č. 16)

Datum vyšetření: 29. 10. 2014

Datum spongioplastiky: 4. 4. 2013

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, solo kartáček, dvouřadý kartáček, zubní nit, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodoncie a rozštěpových vad FNKV v Praze a praktickým zubním lékařem.

Tabulka č. 13 Index PBI

Horní čelist		Orálně							Vestibulárně							Σ
	Hodnoty		1	1	0	0	1	X			3	2				8
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		3
		Vestibulárně							Orálně							Σ
																11

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,58$$

Tabulka č. 14 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	-	-	-	+			X	X	Σ	2
		Centrální (3)	X	-	-	-	-	+			-	X		3
		Okluzální (1)	X	-	+	-	-	+			+	X		3
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		8

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 22,22 \%$$

Obr. č. 16 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 8

Věk: *11 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *celkový pravostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *oboustranně zkřížený skus, obrácený skus ve frontálním úseku, rotace zubů 13,11, 21, 22, 25, 31 a 41 (obr. č. 17)*

Datum vyšetření: *5. 11. 2014*

Datum spongioplastiky: *26. 6. 2014*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček a zubní pasta*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *1x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 15 Index PBI

Horní čelist		Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty				3	2		X	2	2	2						11
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Hodnoty				X	X	X	1	0	X			X			1	
		Vestibulárně							Orálně							Σ	
																12	

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,71$$

Tabulka č. 16 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		5		5		5	3	5		5	4		4		Σ	36
	Orálně		3		3		3	5	5		4	3		3			29
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně		4		3	X	4	4	3	4	X	X		3		25	
	Vestibulárně		5		4	X	5	5	5	5	X	X		4		33	
																123	

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 4,10$$

Obr. č. 17 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 9

Věk: 13 let

Pohlaví: muž

Typ rozštěpu: celkový pravostranný rozštěp

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: obrácený skus (obr. č. 18)

Datum vyšetření: 4. 12. 2014

Datum spongioplastiky: 14. 4. 2011

Typ ortodontického aparátu: fixní ortodontický aparát v horní čelisti

Pomůcky hygieny:

- klasický zubní kartáček, solo kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, ústní voda, zubní pasta

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- ne

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *výjimečně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- ne

Čistí si zuby:

- 2x denně

Navštívil dentální hygienistku:

- ne

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodoncie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 17 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ
	Hodnoty		1	1	1		X	1	0	1	1	2			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
Dolní čelist	Hodnoty		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
		Vestibulárně							Orálně						

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,55$$

Tabulka č. 18 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	X		+	+	+	+	-	-	Σ	
		Centrální (3)	+	+	+		+	+	+	+	-	-		8
		Okluzální (1)	+	+	+		-	+	+	+	-	-		21
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	6	
													Σ	35

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 64,82 \%$$

Obr. č. 18 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 10

Věk: *11 let*

Pohlaví: *žena*

Typ rozštěpu: *celkový pravostranný rozštěp*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *oboustranně zkřížený skus laterálně, palatinální erupce zubů 15 a 25 (obr. č. 19)*

Datum vyšetření: *27. 1. 2015*

Datum spongioplastiky: *30. 1. 2014*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *vkládání do roztoku s tabletou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, solo kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *výjimečně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla provedena praktickým zubním lékařem.

Tabulka č. 19 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty		X	X			X	0	X			X				0
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	5	-6	7	
Dolní čelist	Hodnoty			X	X	X	0	1	2	2						5
		Vestibulárně							Orálně							5

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,00$$

Tabulka č. 20 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		2	X	1			1	4	4			X	3		15
	Orálně		2	X	2			1	4	1			X	2		12
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	5	-6	7	
Dolní čelist	Orálně		1		3	X	3	2	2	1	2	1		2		17
	Vestibulárně		4		5	X	4	3	1	2	3	3		3		28
																72

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 2,40$$

Obr. č. 19 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 11

Věk pacienta: *12 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *rozštěp tvrdého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *frontálně zkřížený skus - zákus zubu 21 (obr. č. 20)*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček, vkládání do roztoku s tabletou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 21 Index PBI

Horní čelist	Orálně								Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty							X	X								0
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Hodnoty						X	0	1	X						1	
		Vestibulárně								Orálně							1

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,50$$

Tabulka č. 22 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		2					1	1					3		Σ	7
	Orálně		2					3	1					1			7
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně		2				2	3	3	2				3		15	
	Vestibulárně		2				1	1	1	1				1		7	
																36	

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 1,80$$

Obr. č. 20 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 12

Věk pacienta: *13 let*

Pohlaví: *žena*

Typ rozštěpu: *rozštěp měkkého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *skus hrana na hranu, laterálně otevřený skus (obr. č. 21)*

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní i dolní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, solo kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *špatná odpověď*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 23 Index PBI

Horní čelist		Orálně							Vestibulárně							Σ
	Hodnoty			2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3		20
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		2	1	0	0	1	1		1	0	1	1	2		10
		Vestibulárně							Orálně							Σ
																30

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,36$$

Tabulka č. 24 Index OPI

Oblast zubu	Gingivální (2)	+	+	+	-	+	+	+	+	-	X	Σ	14
	Centrální (3)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		30
	Okluzální (1)	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+		7
Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	51	
		5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5		
Oblast zubu	Okluzální (1)	+	+	+	+	+		+	-	-	+	7	
	Centrální (3)	+	+	+	+	+		+	+	+	+	27	
	Gingivální (2)	X	+	-	-	-		-	-	-	X	2	
												36	
												88	

$$OPI \text{ horní čelist (\%)} = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 85,00 \%$$

Obr. č. 21 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 13

Věk pacienta: *10 let*

Pohlaví: *žena*

Typ rozštěpu: *oboustranný rozštěp tvrdého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *skus hrana na hranu (obr. č. 22)*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček, mýdlo nebo vkládání do roztoku s tabletou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 25 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty			1	X	X	0	0	X			1				
PBI	Zuby	7+	6+	V+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+V	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty			1	0	0	2	1	1	2	0	X	X			7
		Vestibulárně							Orálně							9

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,75$$

Tabulka č. 26 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		0	1		X	1	1	1	1			1	1		Σ	7
	Orálně		0	1		X	1	1	1	0			1	0			5
QHI	Zuby	7+	6+	V+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+V	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně		2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	X	2		17	
	Vestibulárně		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	X	0		2	
																	31

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 0,82$$

Obr. č. 22 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 14

Věk: *11 let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *oboustranný rozštěp tvrdého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *skus hrana na hranu, laterálně otevřený skus (obr. č. 23)*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček a zubní pasta*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta, ústní voda*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *správná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 27 Index PBI

Horní čelist	Orálně								Vestibulárně							Σ
	Hodnoty					X	0	1	X							
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	V-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-IV	-V	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		1			X	0	0	X		1	2			4	
		Vestibulárně							Orálně							5

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,71$$

Tabulka č. 28 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		1				3	3	4	3				2		Σ	16
	Orálně		1				3	2	2	2				2			12
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	V-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-IV	-V	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně		2	2		X	3	3	2	2		2	2	2		20	
	Vestibulárně		0	1		X	3	1	3	3		1	3	2		17	
																65	

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 2,17$$

Obr. č. 23 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 15

Věk: *11let*

Pohlaví: *muž*

Typ rozštěpu: *rozštěp měkkého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *zkřížený skus ve frontálním úseku - zákus zubu 12 a 22 (obr. č. 24)*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *oplachování vodou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, solo kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *občas*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *pouze někdy*

Čistí si zuby:

- *1x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *1x*

Tabulka č. 29 Index PBI

Horní čelist	Orálně								Vestibulárně							Σ		
	Hodnoty			2			X	1		1	X		2					6
PBI	Zuby	7+	6+	V+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7			
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7			
Dolní čelist	Hodnoty				X	2	2	1		1	X							6
		Vestibulárně								Orálně							12	

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,50$$

Tabulka č. 30 Index QHI

Vestibulárně		5	2			4	4	4	5		5		5				Σ	34
Orálně		2	1			5	5	5	5		1		2					26
Zuby	7+	6+	V+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7				
	7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7				
Orálně		2		3	4	4	3	2	2				3					23
Vestibulárně		1		3	5	4	4	3	4				4					28
																		111

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 3,47$$

Obr. č. 24 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 16

Věk: 13 let

Pohlaví: muž

Typ rozštěpu: *oboustranný rozštěp patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *skus hrana na hranu, oboustranně zkřížený skus* (obr. č. 25)

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, solo kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *občas*
- Sladkosti: *výjimečně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *1x*

Další instruktáž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 31 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty			2	0	1	1	0	2	2	1	3	4			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		0	X	X	0	0	0	2	2	0	1		1		6
		Vestibulárně							Orálně							22

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,16$$

Tabulka č. 32 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	+	+	+	+	+	+	X	+	X	Σ	12
		Centrální (3)	+	+	+	+	+	+	+	+	X	+	+		27
		Okluzální (1)	-	+	-	+	+	+	+	+	X	-	+		6
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		45	

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 83,33 \%$$

Obr. č. 25 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 17

Věk: 13 let

Pohlaví: žena

Typ rozštěpu: *submukózní rozštěp patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *levostranně zkřížený skus* (obr. č. 26)

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, solo kartáček, mezizubní kartáček – fixní aparát, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 33 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty	2	1	0	1	1	0	2	2	1	3	2	2			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	7-	
Dolní čelist	Hodnoty			0	0	1	0	1	0	1	0	1	0			4
		Vestibulárně							Orálně							21

$$PBI = \frac{\sum \text{hodnot indexu}}{\sum \text{mezizubních prostor}} = 0,96$$

Tabulka č. 34 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	X	+	+	+	+	+	+	X	X	Σ	
		Centrální (3)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	X		
		Okluzální (1)	-	+	+	+	+	+	+	+	-	X		
OPI	Zuby		5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	43	

$$OPI (\%) = \frac{\sum \text{hodnot obarvených míst}}{\sum \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 79,63 \%$$

Obr. č. 26 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 18

Věk: 13 let

Pohlaví: žena

Typ rozštěpu: *rozštěp měkkého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *vyhovující postavení čelistí*
(obr. č. 27)

Typ ortodontického aparátu: *fixní ortodontický aparát v horní čelisti*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, solo kartáček, mezizubní kartáček - fixní aparát, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *občas*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *správná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *správná odpověď*

Je si vědoma krváčení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Instruktaž dentální hygieny byla poskytnuta na oddělení ortodoncie a rozštěpových vad FNKV v Praze.

Tabulka č. 35 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ	
	Hodnoty	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0		4	
		Vestibulárně							Orálně							10

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,42$$

Tabulka č. 36 Index OPI

Horní čelist	Oblast zubu	Gingivální (2)	X	-	-	+	+	+	+	+	+	X	Σ	
		Centrální (3)	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+		
		Okluzální (1)	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-		
OPI	Zuby	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5		43	

$$OPI (\%) = \frac{\Sigma \text{hodnot obarvených míst}}{\Sigma \text{hodnocených zubů} \times 6} \times 100 = 71,67 \%$$

Obr. č. 27 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 19

Věk: 10 let

Pohlaví: žena

Typ rozštěpu: *rozštěp měkkého patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *oboustranně zkřížený skus, hranový skus zubu 12 (obr. č. 28)*

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček, oplachování vodou*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *ne*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *občas*
 - na noc: *ne*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *špatná odpověď*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědoma krvácení z dásní při čištění zubů:

- *neví*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívila dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 37 Index PBI

Horní čelist	Orálně							Vestibulárně							Σ
	Hodnoty		1	2	2	1	0	1	1	2	2	2			
PBI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
Dolní čelist	Hodnoty		1	0	1	0	0	0	1	2	1	2	2	0	10
		Vestibulárně							Orálně						

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 1,09$$

Tabulka č. 38 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	2	4		Σ	54
	Orálně		1	3	2	2	5	4	4	4	2	3	3	1			34
QHI	Zuby	7+	6+	5+	4+	3+	2+	1+	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7		
		7-	6-	5-	4-	3-	2-	1-	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně	2	2	4	5	4	2	2	2	2	4	4	4	2	3		42
	Vestibulárně	4	1	4	5	5	5	4	4	4	5	4	3	2	3		53
																	183

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 3,52$$

Obr. č. 28 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

Kazuistika č. 20

Věk: 10 let

Pohlaví: muž

Typ rozštěpu: *oboustranný rozštěp patra*

Mezičelistní vztahy, ortodontické anomálie: *oboustranně zkřížený skus, frontálně otevřený skus* (obr. č. 29)

Typ ortodontického aparátu: *snímatelný deskový aparát*

Hygiena ortodontického přístroje:

- *klasický zubní kartáček a zubní pasta*

Pomůcky hygieny:

- *klasický zubní kartáček, ústní voda, zubní pasta*

Rodiče kontrolují zuby po vyčištění / dočišťují:

- *pouze někdy*

Příjem jednoduchých cukrů:

- Slazené nápoje: *denně*
 - na noc: *pravidelně*
- Sladkosti: *denně*

Zodpovězení vědomostních otázek:

- Víš, z čeho se skládá zubní plak? *neví*
- Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? *neví*

Je si vědom krvácení z dásní při čištění zubů:

- *ne*

Čistí si zuby:

- *2x denně*

Navštívil dentální hygienistku:

- *ne*

Tabulka č. 39 Index PBI

Horní čelist	Orálně								Vestibulárně						Σ	
	Hodnoty		2	1	1	0	0		X	X	0	2	2			8
PBI	Zuby	7+	6+	V+	4+	III+	2+	1+	+1	+2	+III	+4	+V	+6	+7	
		7-	6-	V-	IV-	III-	2-	1-	-1	-2	-III	-IV	-V	-6	-7	
Dolní čelist	Hodnoty		1	1	1	0	0		1	1	0	2	1			8
		Vestibulárně								Orálně						Σ
																16

$$PBI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{mezizubních prostor}} = 0,89$$

Tabulka č. 40 Index QHI

Horní čelist	Vestibulárně		2	1	2	3	5	4	5		3	2	2	2		Σ	31
	Orálně		2	1	2	5	5	4	4		5	3	3	2			36
QHI	Zuby	7+	6+	V+	4+	III+	2+	1+	+1	+2	+III	+4	+V	+6	+7		
		7-	6-	V-	IV-	III-	2-	1-	-1	-2	-III	-IV	-V	-6	-7		
Dolní čelist	Orálně		3	3	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4			48
	Vestibulárně		4	2	2	5	5	5	5	5	3	2	2	5			45
																	160

$$QHI = \frac{\Sigma \text{hodnot indexu}}{\Sigma \text{hodnocených plošek}} = 3,48$$

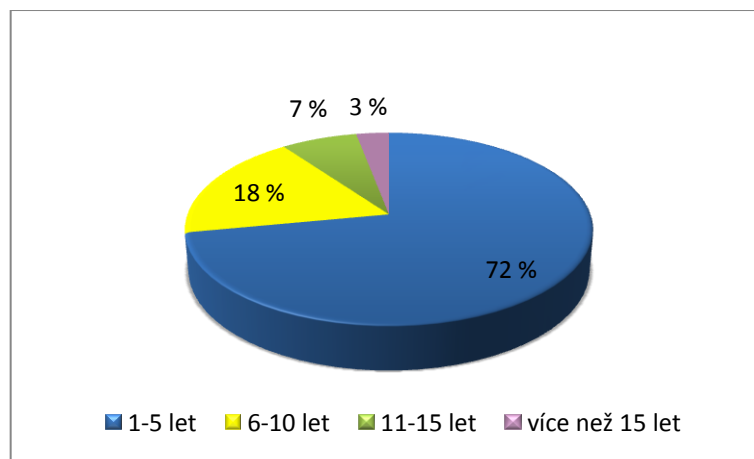
Obr. č. 29 Vizualizace zubního plaku po obarvení



Zdroj: archiv autorky

5.2 Výsledky dotazníkového šetření mezi dentálními hygienistkami

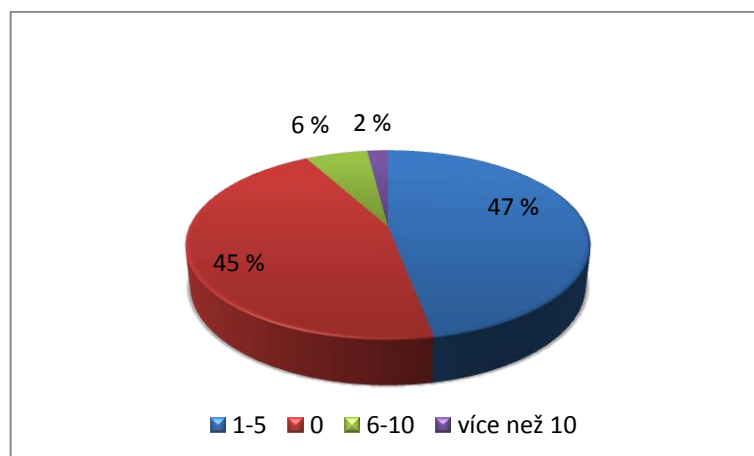
Graf č. 1 Počet let odpracovaných v oboru



Kolik let pracujete v oboru dentální hygieny?

72 % dentálních hygienistek uvedlo, že jejich zkušenosti nepřesahují 5 let. Nejvíce zkušené hygienistky, které vykonávají praxi déle než 15 let, tvořily pouze 3 % dotázaných (graf č. 1).

Graf č. 2 Zkušenosti dentálních hygienistek s ošetřením pacientů s rozštěpem

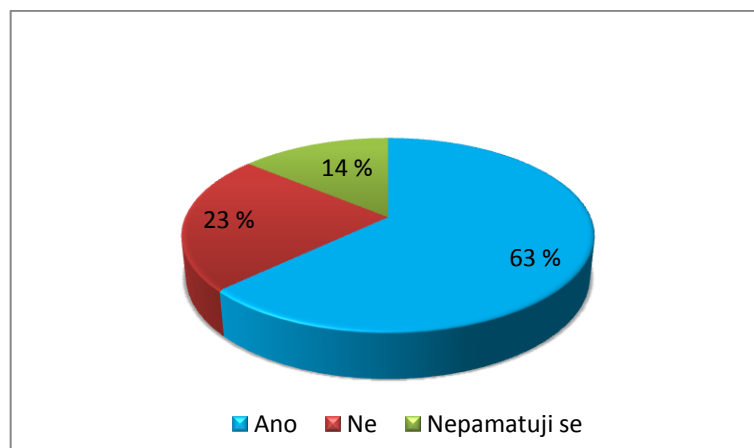


Kolik (cca) rozštěpových pacientů jste ošetřil/a za dobu své praxe?

S žádným rozštěpovým pacientem se za dobu své praxe nesešlo 45 % dentálních hygienistek. 55 % dotázaných již někdy rozštěpového pacienta ošetřilo,

ale pouze 2 % z nich uvítala ve své ordinaci více než 10 rozštěpových pacientů (graf č. 2).

Graf č. 3 Zařazení problematiky rozštěpových vad do osnov výuky dentálních hygienistek



Byla Vám, podle Vašeho názoru, během studia odpřednesena problematika rozštěpových vad?

Nadpoloviční většina dotázaných, 63 %, potvrdila, že do vzdělávacích osnov vysoké školy bylo téma rozštěpových vad zahrnuto. Naopak 23 % dentálních hygienistek uvedlo, že výklad této problematiky uskutečněn nebyl (graf č. 3).

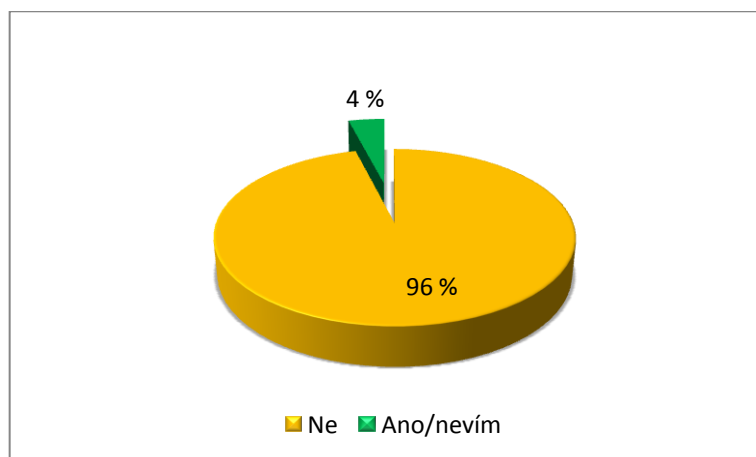
Graf č. 4 Názor dentálních hygienistek na začlenění rozštěpového pacienta do své praxe



Odvážil/a byste se přijmout rozštěpového pacienta do své praxe?

V této otázce zcela jasně převažuje kladná odpověď dentálních hygienistek, a to v 97 % případů. Pouze 3 % osob se obávají rozštěpového pacienta přivzít mezi pacienty ostatní (graf č. 4).

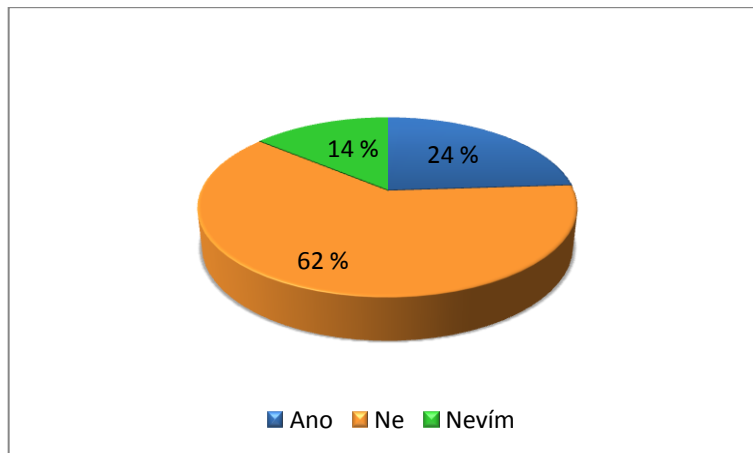
Graf č. 5 Počet dentálních hygienistek, které by odepřely ošetření rozštěpovému pacientovi



Odmítl/a byste přijmout rozštěpového pacienta z důvodu nejistoty a „nechuti“ vůči atypickým poměrům v dutině ústní?

Přijmout rozštěpového pacienta k sobě do ordinace nečiní potíže 96 % dentálních hygienistek. 3 % dentálních hygienistek si nejsou jistá jednoznačnou odpovědí a váhají. Jen 1 % respondentů odmítá poskytnout profesionální dentální hygienu rozštěpovému pacientovi (graf č. 5).

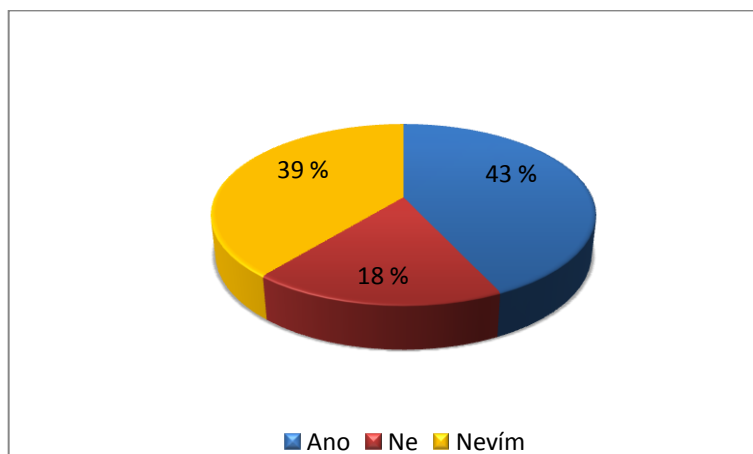
Graf č. 6 Nároky péče rozštěpového pacienta v ordinaci dentální hygienistky



Myslíte si, že se dentální hygiena poskytovaná v ordinaci rozštěpovému pacientovi svými nároky zásadně liší od jiných pacientů?

Nejvíce dentálních hygienistek, 62 %, odpovědělo, že ošetření rozštěpového pacienta v ordinaci nevyžaduje nic výjimečného. O něco méně, 24 % hygienistek, si naopak myslí, že individuální přístup k dentální hygieně u těchto pacientů je rozhodující (graf č. 6).

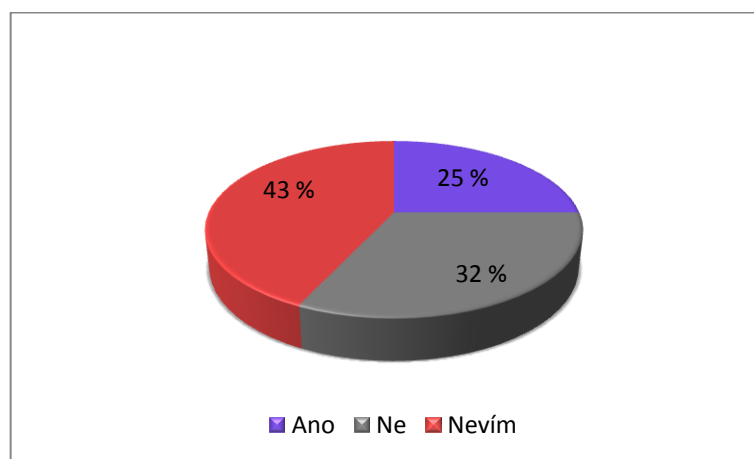
Graf č. 7 Průzkum zájmu dentálních hygienistek o zaměstnání v rozštěpovém centru



Přijal/a byste nabídku práce pro dentální/ho hygienistky/hygienisty na klinice rozštěpového centra?

43 % hygienistek na tuto otázku reagovalo s kladnou odezvou, nabídku práce v rozštěpovém centru by přijaly. Žádný zájem o tuto nabídku neprojevalo 18 % dentálních hygienistek (graf č. 7).

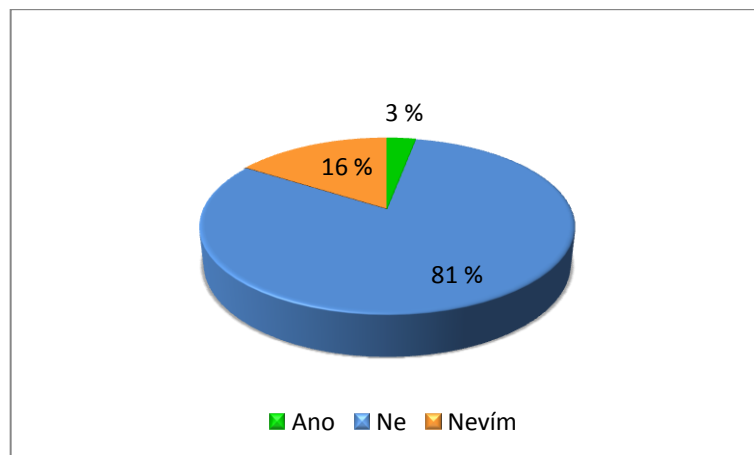
Graf č. 8 Význam finanční úhrady dentální hygieny pro rozštěpového pacienta



Myslíte si, že pro rozštěpového pacienta v ošetření u dentální hygienistky hraje významnou roli otázka peněz?

Na tvrzení, že návštěvě rozštěpového pacienta u dentální hygienistky nestojí v cestě finanční bariéra, se shodlo 32 % dentálních hygienistek. 25 % osob je toho názoru, že rozštěpovému pacientovi činí potíže částku za ošetření u dentální hygienistky zaplatit. Zbývajících 43 % respondentů se neodvažuje tvrdit, zda jsou peníze vydané za dentální hygienu pro rozštěpového pacienta klíčová (graf č. 8).

Graf č. 9 Názor dentálních hygienistek na instruktáž a poučení v oblasti dentální hygieny pouze zubním lékařem



Myslíte si, že lékař v porovnání s dentální hygienistkou ve většině případů podá rozštěpovému pacientovi veškeré potřebné informace o dentální hygieně?

Značná převaha dentálních hygienistek, 81 % respondentů, nechová v případě edukace v dentální hygieně k zubnímu lékaři příliš velkou důvěru. Pouze 3 % dotázaných si myslí, aby rozštěpového pacienta v dentální hygieně instruoval zkušený zubní lékař (graf č. 9).

Tabulka č. 41 Seznam nejčastějších doporučení dentálních hygienistek dětskému rozštěpovému pacientovi

Nejčastěji uvedené odpovědi	Zastoupení jednotlivých odpovědí v %
Konkrétní odpovědi celkem	52 %
Podíl jednotlivých odpovědí	
Solo kartáček	36 %
Klasický měkký zubní kartáček	34 %
Interdentální kartáček	28 %
Antimikrobiální chemické prostředky	15 %
Fluoridace	13 %
Supervize/dočišťování rodiči	10 %
Úprava jídelníčku	7 %
Zubní nit	5 %
Důkladná hygiena ortodontického aparátu	4 %
Elektrický kartáček	3 %
Indikační tablety zubního plaku	3 %
Ústní sprcha	2 %
<u>Žádná doporučení / Zřetelně neuvedené odpovědi celkem</u>	48 %
Podíl jednotlivých odpovědí	
Nevím	27 %
Vše, co zdravým dětem	7 %
Individuální po vyšetření pacienta	7 %
Nebyli konkrétní (skryté odpovědi)	7 %

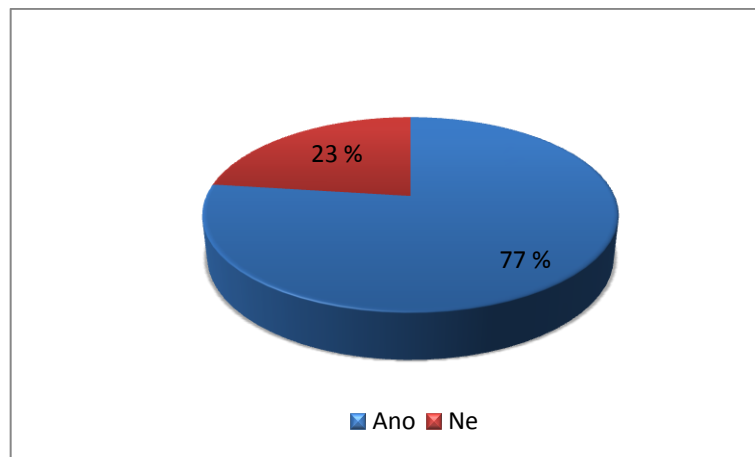
Co všechno byste doporučil/a v oblasti domácí ústní hygieny rodiči s dítětem věku prvního stupně základní školy s léčeným celkovým jednostranným rozštěpem?

Z konkrétních odpovědí zvolily dentální hygienistky za jednoznačně nejdůležitější pomůcku k provádění domácí ústní hygieny jednosvazkový kartáček, a to ve 36 % (tab. č. 41). Dále by dentální hygienistky pro rozštěpového pacienta spíše upřednostnily manuální zubní kartáček ve 34 % případů oproti elektrickému zubnímu kartáčku, který by navrhlo k domácímu používání pouze 3 % z nich. Pravidelné odstraňování zubního plaku z mezizubních prostor by doporučilo 28 % dentálních hygienistek pomocí interdentálního kartáčku, zatímco zubní nit by indikovala pouze 5 % zdravotníků a ústní sprchu jen 2 %.

K potlačení zánětlivých změn v dutině ústní antimikrobiálními prostředky se vyjádřilo 15 % dotázaných. Prevenci zubního kazu zdůraznilo 13 % respondentů.

10 % dentálních hygienistek považuje za nezbytné, aby rodiče svému dítěti pomáhali s každodenní zubní hygienou. 7 % hygienistek neopomíná zvážit dietetické návyky dítěte.

Graf č. 10 Vyjádření k zavedení hrazené dentální hygieny pro rozštěpové pacienty



Souhlasíte, aby byla dentální hygiena u rozštěpových pacientů hrazena zdravotní pojišťovnou?

77 % dentálních hygienistek je přesvědčených, aby péči dentální hygienistky o rozštěpového pacienta zdravotní pojišťovna proplácela. Zbývajících 23 % odpovědí se vztahovalo k opačnému tvrzení (graf č. 10).

5.3 Výsledky dotazníkového průzkumu v souboru vyšetřovaných pacientů

Tabulka č. 42 Zkušenost rozštěpových dětí s dentální hygienistkou

Návštěva dentální hygienistky	Počet odpovědí
Ano	4
Ne	16

Byl/a jsi už někdy u dentální hygienistky, která Ti ukázala, jak se starat o své zuby a dásně?

Z celého souboru pacientů odpověděla převážná většina, 16 dětí, že ještě nikdy v životě nenavštívily ordinaci dentální hygienistky. Odborné ošetření a instruktáž podstoupily pouze 4 z nich (tab. č. 42).

Tabulka č. 43 Návštěvnost rozštěpových dětí u dentální hygienistky

Počet návštěv u dentální hygienistky	Počet odpovědí
1x	4
2x	-
3x a více	-
Chodím pravidelně 2x/rok	-

Pokud jsi byl/a u dentální hygienistky, tak kolikrát?

U všech pacientů, kteří již byli v ordinaci dentální hygienistky, se tak stalo pouze jednou (tab. č. 43).

Tabulka č. 44 Základní instruktáž ústní hygieny

	Počet odpovědí
Rodina	20
Zubní lékař	13
Dentální hygienistka	4
Kamarádi	-
Nikdo	-

Kdo tě naučil čistit si zuby?

Všechny děti bez výjimky na tuto otázku odpověděly, že jako první jim čištění zubů zubním kartáčkem předvedli rodiče. Ve 13 případech se tímto úkolem zabýval také zubní lékař. Zbylým 4 dětem se snažily tuto dovednost vštípit dentální hygienistky (tab. č. 44).

Tabulka č. 45 Četnost čištění zubů během dne

Četnost čištění	Počet odpovědí
2x denně	17
1x denně	3
Po každém jídle	-
Vůbec	-

Jak často si čistíš zuby během dne?

Pravidelně, 2x denně, si zuby čistí 17 dotazovaných dětí. 3 děti provádí ústní hygienu pouze 1x denně (tab. č. 45).

Tabulka č. 46 Složení zubního plaku

	Počet odpovědí
Pouze ze zbytků jídla	8
Nevím	7
Ze zbytků jídla, sliny a bakterií	5
Pouze ze sliny	-

Víš, z čeho se skládá zubní plak?

Necelá polovina dětských pacientů (8) si myslí, že se zubní plak skládá výhradně ze zbytků jídla. Podobný zlomek dětí (7) naopak vůbec netuší, jaký je obsah zubního plaku. 5 pacientů správně odpovědělo, že zubní plak je složen ze zbytků potravy, slinné příměsi a bakterií (tab. č. 46).

Tabulka č. 47 Následky ponechaného zubního plaku

	Počet odpovědí
Způsobuje zubní kaz a krvácení z dásní	12
Nevím	7
Zapáchá	1
Kazí Ti vzhled a nelíbí se Tvému okolí	-

Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak?

Více jak polovina získaných odpovědí byla správná. 12 dětí se korektně domnívá, že zubní plak je příčinou zubního kazu a zánětu dásní. 7 dětí nevědělo, proč je nezbytné čistit se zuby od zubního plaku. Pouze 1 pacient považuje zubní plak především za zdroj zápachu (tab. č. 47).

Tabulka č. 48 Krvácení z dásní při čištění zubů

	Počet odpovědí
Ne	12
Pouze někdy	4
Nevím	4
Ano, vždy	-

Krvácí Ti dásně při čištění zubním kartáčkem?

Nadpoloviční většina dotázaných dětí (12) si u sebe nikdy nepovšimla krvácení dásní během čištění zubů. 4 z nich zaznamenaly krvácení z dásní pouze někdy nebo si takové změny nejsou vědomy (tab. č. 48).

Jaké pomůcky / prostředky k čištění zubů doma používáš?

Výsledky jsou k dispozici v souhrnné tabulce (viz příloha č. 6,7).

Tabulka č. 49 Péče o snímatelný ortodontický aparát

	Počet odpovědí
Čistím je kartáčkem	8
Vkládám je do roztoku s tabletou	5
Čistím je pastou	4
Starám se o ně jiným způsobem	2
Čistím je mýdlem	1
Vůbec se o ně nestarám	-

Pokud máš snímací rovnátka, jakým způsobem je čistíš?

Zubní kartáček při čištění deskového aparátu používá 8 dětí. Do roztoku s dezinfekční tabletou jej ponoří 5 pacientů. 4 děti snímací rovnátko přečistí zubní pastou. Vodou je oplachují, neboli se o ně starají jiným způsobem, 2 vyšetřené děti. Podle zjištění 1 pacient o svůj snímatelný ortodontický aparát vůbec nepečuje (tab. č. 49).

Tabulka č. 50 Snaha rodičů o kontrolu a dočišťování zubů svých dětí

	Počet odpovědí
Ne	12
Pouze někdy	8
Ano, vždy	-

Kontrolují a dočišťují Ti zuby rodiče poté, co si je vyčistíš sám/sama?

Většině dětí (12) při čištění zubů rodiče neasistují, ani nekontrolují konečný výsledek. 8 pacientům při čištění zubů rodiče pomohou pouze někdy (tab. č. 50).

Tabulka č. 51 Frekvence příjmu
sladkých potravin

	Počet odpovědí
Občas	10
Denně	7
Výjimečně	3
Vůbec	-

Jak často jíš sladké?

10 dětí přiznalo, že se sladkostmi stravuje jen občas. Denně jsou sladkosti součástí jídelníčku 7 z nich. Výjimečně konzumují potraviny s obsahem jednoduchých sacharidů 3 pacienti (tab. č. 51).

Tabulka č. 52 Frekvence pití
sladkých nápojů

	Počet odpovědí
Občas	13
Denně	7
Výjimečně	-
Vůbec	-

Jak často piješ slazené nápoje?

Občas zvolí sladký nebo slazený nápoj 13 dětí. Méně jak polovina, 7 dětí, pije slazené nápoje každý den (tab. č. 52).

Tabulka č. 53 Četnost pití
slazených nápojů před spaním

	Počet odpovědí
Ne	15
Občas	4
Ano, pravidelně	1

Piješ slazené nápoje na noc?

Tři čtvrtiny z tázaných pacientů slazené nápoje před spaním vůbec nepřipouští. 4 děti se přiznaly, že se sladkého napijí pouze občas. Každý večer se nápojem obohaceným cukrem posilní pouze 1 dotazovaný (tab. č. 53).

6. Diskuze

Hypotéza č. 1:

Hodnoty hygienického OP indexu se budou u 70 % rozštěpových pacientů pohybovat v nižších relacích: OPI do 30 %, zatímco u pacientů podrobených vyšetření pomocí QH indexu očekávám průměrnou hodnotou do 3,00.

Po nasazení fixního ortodontického přístroje se od pacienta očekává, že bude dodržovat prvotřídní ústní hygienu. Jestliže se pacient o své zuby do té doby příliš nestaral, po nasazení fixního aparátu musí být jeho snaha o to usilovnější. V ústech rozštěpového pacienta jsou mnohdy ortodontické aparáty v nejrůznějších modifikacích. Kovové kroužky mohou být kotveny i na premolárech a špičácích, pro expanzi horní čelisti mohou být doplněny například transpalatinálním obloukem. Ortodontické zámky nemusí být nasazeny v celém rozsahu zubního oblouku. Prvků pro retenci plaku je v dutině ústní nadmíru.

Odborná literatura (36,25) uvádí, že patologické postavení zubních oblouků a malpozice zubů v horní čelisti mohou negativně ovlivnit provádění ústní hygieny. Ta je mnohem komplikovanější, než u osob bez rozštěpové vady. Podmínky mohou být také ztíženy léčbou fixním ortodontickým aparátem.

Má hypotéza ovšem vzala v úvahu i další hlediska. Po nasazení fixního ortodontického aparátu je každý rozštěpový pacient a jeho rodina na oddělení ortodontie a rozštěpových vad ve FNKV v Praze poctivě poučen ústní i písemnou formou a instruován o způsobu, jakým pečovat o ortodontický aparát. Mimo to si pacient v ordinaci zakoupí veškeré dentální pomůcky, které bude hygiena rovnátek vyžadovat. Mezi ně patří klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní a kartáček jednosvazkový. Pacient s fixním aparátem dochází ke kontrole častěji než pacient léčený snímatelným ortodontickým přístrojem, a to každé 3 měsíce. Ke stomatologické klinice, kde oddělení ortodontie a rozštěpových vad sídlí, rovněž náleží fakultní výukové centrum, jež vychovává a vzdělává budoucí dentální hygienistky. Existuje proto možnost objednat pacienta s neuspokojivým stavem ústní hygieny na dentální hygienu. Záznam od dentální hygienistky je poté součástí zdravotnické dokumentace.

Stanovenou hranici OP indexu 30 % (výborná hygiena) nepřekonal pouze jeden pacient z 10, jehož hodnota se nacházela na 22,22 %. Do skupiny

s průměrnou ústní hygienou se zapojil také jen 1 pacient s hodnotou OP indexu 38,33 %. Zbýlých 8 pacientů s nasazeným fixním aparátem se zařadilo do kategorie s nedostatečnou hygienou. Kromě hygienických indexů byla zjištěna i další kritéria a ukazatele, které by mohly napomoci pochopit výsledky vyšetření dentální hygieny mezi rozštěpovými pacienty. Osmi pacientům rodiče nekontrolují kvalitu vyčištěných zubů a sami nepodpoří konečný úspěch. Dětský pacient má tedy volné pole působení bez zpětné vazby, kterou nutně potřebuje.

Nedostatečná kontrola ze strany rodičů může být podmíněna věkem pacienta s fixním ortodontickým aparátem. V 80 % jsou tyto děti ve věku 13 let, kdy je motivace čistit si zuby oslabena nastupující pubertou. Pouze 2 děti se setkaly s dentální hygienistkou, díky čemuž nebyla obnovena motivace a provedena rekapitulace postupů čištění s jednotlivými pomůckami. Ačkoliv mají děti k dispozici všechny nezbytné dentální pomůcky, nebylo během výzkumu zjištěno, zda zubní kartáčky používají pravidelně. 9 pacientů si čistí zuby 2x během dne. Pokud je to ale možné, u pacientů s nasazeným fixním aparátem bych doporučovala čistit si zuby po každém jídle.

Pacientka s nejnižší hodnotou ortodontického plak indexu (kazuistika č. 7) sice neví, že zubní plak způsobuje zubní kaz a onemocnění dásní, rodiče jí nekontrolují zuby po vyčištění a nikdy nebyla u dentální hygienistky, ale kromě ortodontisty jí byla ukázána metoda čištění zubů i jejím praktickým zubním lékařem, navíc používá dvouřadá zubní kartáček a zubní nit. Naopak pacientka s nejvyšším pokrytím fixního aparátu zubním plakem, ačkoliv byly její vědomosti a hygienické zvyklosti obdobné, nebyla svým soukromým stomatologem nikdy poučena. Obě dívky si čistí zuby 2x denně, efektivita čištění se však diametrálně liší.

Pacient s druhým nejnižším vyhodnocením indexu OP (kazuistika č. 12) rozumí riziku zubního plaku a používá k vyjmenovanému standardnímu setu zubních kartáčků navíc kartáček elektrický, přesto je hodnota jeho indexu krvácivosti vyšší. Myslím si, že takový stav poukazuje na pacientovu usilovnější snahu zlepšit svou ústní hygienu před kontrolou u ortodontisty a není to jeho běžným zvykem.

Pro většinu pacientů s deskovým ortodontickým aparátem byla v hypotéze stanovena průměrná hodnota indexu QH 3,00, která odpovídá pokrytí zubní korunky zubním plakem do 1/3. Byla predikována o něco horší úroveň ústní hygieny vzhledem k výraznější nepravidelnosti tvaru zubních oblouků u pacientů s celkovým rozštěpem než u pacientů s fixním ortodontickým aparátem. Důvodem není jen typ rozštěpového postižení, ale také právě probíhající výměna chrupu a delší intervaly mezi jednotlivými kontrolami na oddělení ortodoncie a rozštěpových vad v rozštěpovém centru. Podstatnou roli může hrát i nižší průměrný věk pacienta 10,8 roku, jestliže není rodič nápomocen při vykonávání každodenní ústní hygieny.

Prognóza se přibližně potvrdila. U 6 pacientů byly skutečně naměřeny hodnoty plak indexu do 3,00. Zbylí 4 pacienti vykazovaly značně problematictější stav dentální hygieny, z toho 1 pacient převýšil průměrnou hodnotu nad 4,00. Pouze 2 děti se snímatelným deskovým aparátem používají solo kartáček, ostatní si vystačí jedině s klasickým zubním kartáčkem či kartáčkem elektrickým. Elektrický kartáček, který uvedli také 2 pacienti, nepřispívá k dosažení optimální hygieny, pokud není používán správně a kombinován s dalšími zubními kartáčky.

Ani jednoho pacienta rodiče při čištění zubů nesledují každý den. 6 rodičů na své děti dohlíží alespoň někdy. 4 rodiče své děti vůbec nekontrolují. Zvláště pro děti s anomálně prořezanou denticí je pomoc a zájem rodičů nepostradatelný. Z výsledků zde prezentovaných se také ukazuje, že ochrannou ruku při čištění zubů částečně rodiče drží nad svými dětmi jen, dokud jsou menší, přibližně do 11 let věku. Ale i tehdy, projeví-li rodiče zájem o zubní zdraví svých ratolestí, rozhoduje zručnost matky či otce a fakt, zda jim správnou techniku již předvedl stomatologický odborník. Návštěvnost u dentální hygienistky byla mezi pacienty se snímatelným aparátem početně totožná jako u pacientů s fixním ortodontickým aparátem.

Pacientka s nejnižší hodnotou plak indexu (kazuistika č. 13) nikdy nebyla u dentální hygienistky, rodiče na čištění zubů dohlíží a pomáhají pouze někdy, praktický zubní lékař pacientce nikdy nesdělil, jak se starat o své zuby, ale čistí si je 2x denně a ví, co způsobuje zubní plak. Na druhé straně pacient s nejvyšší

hodnotou hygienického indexu (kazuistika č. 8) si čistí zuby pouze 1x denně a nemá tušení, jak neblahé účinky má zubní plak na zubní sklovinu a parodont.

Je velmi zvláštní, že ve skupině pacientů s fixním ortodontickým aparátem a aparátem deskovým, se nachází vždy jedinec, který přestože absolvoval dentální hygienu, čistí si zuby pouze 1x denně. Zřejmě u takového pacienta přetrvávají nepatřičné návyky, které nelze potlačit jednou návštěvou u dentální hygienistky bez navazujících kontrol.

Hypotéza č. 2:

80 % rozštěpových pacientů ví, jaká zdravotní rizika přináší zubní plak a co způsobuje.

Součástí instruktáže by měla být i motivace a podání informací týkajících se příčin problémů jako je zubní kaz a zánět dásní. V dnešní době se v každé ordinaci a nemocnici nachází letáky a brožury, které toto téma neustále objasňují. Využívají přehledných a jednoduchých obrázků nutných k představě a pochopení. Přesto je důležité doprovodné slovo a prostor pro otázky pacienta. Pacient sám by měl sdělit svoji domněnku a názor. Někteří pacienti vnímají zubní plak pouze jako estetickou vadu a jeho škodlivými účinky se příliš nezabývají. U dětí je prevence vzniku zubního kazu zásadní. Sanace kariézního chrupu někdy přináší traumatické zážitky a odpor k jakýmkoliv úkonům v ústech, rovněž znemožňuje začít nebo pokračovat v ortodontické léčbě.

Vzdělanost v příčinách zubního kazu projevilo 60 % rozštěpových pacientů (12). Necelých 40 % (7) pacientů odpovědělo, že vůbec neví, co zubní plak způsobuje. Zejména v této skupině pacientů je potřebné zvýšit osvětu a informovanost. Jestliže bude pacient znát negativní dopady zubního plaku v dutině ústní, měla by být zaručena větší spolupráce a ochota vytrvat v udržení dobré ústní hygieny.

Vznik zubního kazu podporuje také nadbytečná konzumace jednoduchých sacharidů. Děti by si měly uvědomit souvislost mezi zubním kazem a cukry.

Z dotazníku vyplynulo, že sladká jídla, cukrovinky a sladké či slazené nápoje si neodpustí ani jedno z dětí s rozštěpem. Každý den jsou součástí jídelníčku sladkosti 7 dětí. Mnohem alarmující je dennodenní pití slazených

nápojů, což se ukázalo být pravdou také u 7 dětí, tedy u 35 %. Sladkosti nejsou natolik škodlivé pro zdraví zubů, pokud jsou začleněny do hlavního jídla, ke kterému je jako nápoj podávána obyčejná voda nebo neslazený čaj. Bohužel žádné z dotazovaných dětí není navyklé na neslazené nápoje jako výhradní zdroj tekutin. Je povzbudivé, že 15 dětem (75 %) netolerují rodiče sladké nápoje před spaním.

Hypotéza č. 3:

50 % pacientů s rozštěpem již někdy navštívilo dentální hygienistku, z toho polovina dětí chodí na recall prohlídky pravidelně 2x ročně.

Tato hypotéza se opět nepotvrdila. U dentální hygienistky byly pouze 4 děti, tedy pouhých 20 %. Všechny návštěvy se odehrály jen jednou. Domnívám se, že to by mohl být jeden z důvodů nepříznivých výsledků ústní hygieny u celé skupiny. Ani u pacientů, kteří dentální hygienou již prošli, nebyl zaznamenán nejpříznivější stav hygieny. Především praktický nácvik v ústech pacienta by měl být neustále připomínán, aby nedocházelo k upozadění rituálu a zapomínání správné techniky čištění. Během vyšetření jsem se setkala s mnoha dětmi, které měly celou sadu zubních kartáčků, ale jejich motorika a manipulace s nimi nebyla suverénní. Zde je nezbytná reinstruktaž, která by opět pozvedla efektivitu ústní hygieny.

Docházení na dentální hygienu by mělo být pravidelné bez delších prodlev než je půl roku a dobrovolné. Praktické ukázky čištění zubů by se měl zúčastnit i rodič.

Kromě dentální hygienistky se v případě 13 rozštěpových pacientů ujal instruktáže také zubní lékař. Jak již bylo řečeno, čištění zubů bylo vysvětleno všem pacientům po nasazení fixního ortodontického aparátu na Oddělení ortodontie a rozštěpových vad FNKV v Praze. Pouze 3 pacientům věnoval čas nácviku praktický zubní lékař při preventivní prohlídce. Pacient má právo v rámci preventivní prohlídky, která je hrazená zdravotní pojišťovnou, se od praktického zubního lékaře dozvědět základní informace o správné dentální hygieně, bohužel se tak z důvodu nedostatku času mnohdy neděje. Tuto úlohu by v tom případě měla převzít dentální hygienistka, ke které je pacient lékařem doporučen.

Hypotéza č. 4:

40 % dentálních hygienistek není dostatečně obeznámen os problematikou rozštěpových vad.

Při sestavování dotazníku jsem si kladla otázku, zda mají studentky a studenti dentální hygieny na vysoké škole dostatečný přísun informací o rozštěpových vadách obličeje. Jedině dentální hygienistka se znalostmi a hlubším vhledem do této problematiky může přispět rozštěpovému týmu a dobře odvádět svoji práci.

Má hypotéza se v tomto případě ubírala jiným směrem. Předpokládala, že nedostatky ve výuce na vysoké škole bude pociťovat až 40 % studentů oproti skutečným 23 %. Protože se nejedná o frekventované pacienty v ordinaci dentální hygienistky, usoudila jsem, že vysoké školy tuto problematiku neobsáhnou v takové šíři. Jestliže nebyly dentální hygienistky na téma rozštěpových vad kvalitně vzdělány během studia, je prospěšné, aby vyvinuly vlastní iniciativu a doplnily si vzdělání v této oblasti na přednáškách a vzdělávacích akcích postgraduálně.

Řada rozštěpových pacientů k dentální hygienistce nemusí přijít, protože tuto zdravotnickou službu zatím nezná, může je odradit finanční úhrada dentální hygieny nebo si návštěvu dentální hygienistky rozmyslí z pocitu ostychu či studu. Dentální hygienistka rovněž není oficiální součástí skupiny odborníků pro péči o rozštěpové pacienty, její role je teprve na vzestupu.

Hypotéza č. 5:

40 % dentálních hygienistek neví, jaké dentální pomůcky a prostředky dětskému pacientovi s rozštěpem doporučit a na co specifického jej upozornit.

Na žádost, aby dentální hygienistky volně napsaly, jaké pomůcky a prostředky by doporučily rodičům dítěte s jednostranným celkovým rozštěpem ve věku prvního stupně povinné školní docházky pro domácí použití, reagovaly rozličným způsobem. Bohužel téměř v polovině případů nebyly hygienistky konkrétní. Z toho necelá třetina oslovených vůbec nevěděla, co by rozštěpovému pacientovy indikovala. Formulovaná hypotéza se tudíž nepotvrdila. 15 % osob

z celkového souboru dokonce na tuto otázku odpovědělo, že v dutině ústní rozštěpového pacienta neshledávají žádné niance, a proto by doporučily vše, co běžným dětem. Pravdou je, že i některé děti bez rozštěpu mohou být zařazeny do kategorie s vyšší kazivostí chrupu. Stejně tak se může u některých dětí projevit výraznější stěsnání chrupu, které je v tomto věku indikací k ortodontické léčbě. Skutečný vzhled a podmínky v dutině ústní rozštěpového pacienta, zahrnující množství jizevnaté tkáně, vestibulární tahy a v některých případech i oronasální komunikaci, ale beze sporu vyžadují náročnější starostlivost v oblasti dentální hygieny než u dětí bez rozštěpové vady.

Malý zlomek dentálních hygienistek neposkytl relevantní odpověď. Vzhledem k tomu, že tato otázka nespočívala k heslovitému vyjádření, některé odpovědi hygienistek byly sice obšírné, i tak bez vypovídající hodnoty. Je pravděpodobné, že mezi těmito „skrytými“ odpověďmi a upřímným přiznáním, že některé dentální hygienistky neví, co přesně doporučit rozštěpovému pacientovi, je určitá souvislost.

Jednotlivá doporučení, která nebylo snadné vybrat z mnohdy dlouhých a obsáhlých odpovědí vybrat, byla posléze pro větší přehlednost sdružena do tabulky (tab. č. 41).

Jako nepostradatelnou pomůcku čištění pro rozštěpové pacienty dentální hygienistky zvolily jednosvazkový kartáček. Hned v závěsu se umístil co do počtu odpovědí klasický zubní kartáček. Nedomnívám se, že by dentální hygienistky spíše doporučily samostatnou Sedelmayerovu solo techniku bez užití klasického zubního kartáčku. Jednosvazkový kartáček je alfou a omegou dočišťování zubů, zvláště pak u rozštěpových pacientů.

Klasický zubní kartáček by měl být měkký a měl by mít malou pracovní hlavu. Takovéto rozměry kartáčku by si měli pacienti s rozštěpem ponechat po většinu svého života. Snáze kartáčkem vyčistí stísněné prostory frontálního úseku.

V porovnání s klasickým zubním kartáčkem dentální hygienistky upozornily v dotazníku na elektrický zubní kartáček pouze ve 3 %, což je devátá nejčastější odpověď. Nevýhodou této varianty kartáčku je vysoká pořizovací cena, kterou musí dentální hygienistka a pacient zvážit. Pacient i rodič se také musí

velmi dobře seznámit s odlišnou technikou čištění. Pakliže by se tak nestalo, může elektrický kartáček napáchat více škody než užitku. K dokonalé hygieně nenapomůže ani časomíra zabudovaná ve většině elektrických zubních kartáčků. Také si myslím, že příliš velký tlak a vibrace mohou být v blízkosti rozštěpového defektu nepříjemné a nežádoucí, rozhodně bych elektrický kartáček nedoporučila v pooperačním období. Elektrický či klasický zubní kartáček není uzpůsobený na velmi často nepravidelný zubní oblouk horní čelisti. Zejména zuby prořezané palatinálně a zuby rotované nebudou pouze při použití klasického zubního kartáčku zbaveny veškerého povlaku. Benefitem by mohl být sonický kartáček u tělesně či duševně postižených pacientů, napomoci by mohl pečující osobě. Pro mnohé děti je také zábavnější.

Třetí nejpovažovanější mechanickou pomůckou se stal mezizubní kartáček, který doplňuje hygienickou sestavu. Naopak zubní nit dentální hygienistky příliš nepreferovaly. Děti v tomto věku ani rodiče zpravidla nejsou schopni šetrného zacházení s interdentalními pomůckami, natož se zubní niti. Pokud chceme zajistit správnou manipulaci v ústech pacienta, je mezizubní kartáček pro většinu pacientů a jejich rodiče vhodnější. Je však třeba upozornit na období prořezávání chrupu, které pro tento věk charakteristické. Mezizubní kartáčky nelze zavést do nevytvořeného interdentalního prostoru, zde se spíše uplatní flosspick. Tato malá podoba zubní niti není příliš náročná pro pravidelnou hygienu mezizubního prostoru.

Na čtvrté pozici se nachází doporučení chemických antibakteriálních prostředků. Dentální hygienistky zmiňovali gely, pasty i výplachy. Zejména ústní vody bych dětskému pacientovi s celkovým rozštěpem a oronasální komunikací nepovolila, tekutina by vnikala do nosního prostoru. Gely a pasty s nižším obsahem chlorhexidinu 0,05 % mohou být využity pro dlouhodobou prevenci vzniku gingivitidy.

Následující zmínka patřila fluoridaci. Dentální hygienistky příhodněji uvedly pouze lokální metody. Vzhledem k vyššímu riziku vzniku zubního kazu u rozštěpových pacientů má zavedení ordinační i domácí fluoridové prevence své opodstatnění.

Skoro totožné procento odpovědí získala rada, aby rodiče nezapomínali pravidelně pomáhat s čištěním zubů svým dětem, těm starším by měli výsledek čištění alespoň zkontrolovat. Toto doporučení se týká všech dětí tohoto věku, mnohem více těch rozštěpových.

Omezení především sladkých a kyselých potravin a nápojů jde ruku v ruce s fluoridovou protekcí. Dentální hygienistka by měla upozornit rodiče a děti na nebezpečí zvýšeného přísunu jednoduchých cukrů v jídelníčku. Takovýto druh apelu ale v dotazníku od dentálních hygienistek zazněl pouze v 7 % případů. Nezdravá kariogenní strava je součástí komplexu faktorů, které nepříznivě přispívají k rozvoji zubního kazu.

Hygiena ortodontického přístroje, ať už fixního nebo snímatelného, nebyla v odpovědích téměř zahrnuta. Pouze 4 % dotázaných uvedlo, že by podala pacientům informace o způsobu čištění rovnátek a poukázala, jak je nutné věnovat denní očištění ortodontického přístroje zvýšenou pozornost. Složitější a členitější konstrukce v ústech rozštěpových pacientů navyšují nároky péče, jež musí být velmi intenzivní.

Indikační tablety zubního plaku jsou kreativním pomocníkem, který zviditelní ulpívající zubní plak v místech, kde pacient neumí provést kvalitní očištění povrchu zubu nebo ortodontického aparátu. Barevné relevátory plaku mohou posloužit nejen v ordinaci zubního lékaře či dentální hygienistky při instruktáži, nýbrž i v teple domova. Pacient se může sám přesvědčit, zda se čištění zubů zdařilo. Tablety by měly být dostupné v ordinaci každé dentální hygienistky. Schvalovala bych postup, kdy by před každým odchodem z ordinace dostaly děti tyto tablety jako pozornost.

Hypotéza č. 6:

70 % dentálních hygienistek nemá obavy z vyšetření a ošetření rozštěpového pacienta v ordinaci.

K této hypotéze se vztahovaly dvě podobně znějící otázky. Snahou první otázky bylo odhalit, zda by dentální hygienistka byla ochotná přijmout rozštěpového pacienta do své praxe. Výsledek byl jiný, než který jsem očekávala. Až 97 % dotázaných je rozhodnuto pacienta s rozštěpem zaregistrovat ve své

ordinaci. Tento výsledek poukazuje na profesionální přístup a zodpovědnost dentálních hygienistek ve výkonu svého povolání.

Doplňková 3 % dentálních hygienistek mohou mít různé důvody, proč nepodniknout vstřícný krok a rozštěpového pacienta ošetřit. Může se zdát, že v pozadí stojí nedostatek zkušeností v oboru, ovšem tři čtvrtiny dentálních hygienistek uvedly, že jejich spolupráce s pacienty trvá jen od 1 do 5 let. Další příčinou může být málo zkušeností přímo s rozštěpovými pacienty, protože téměř polovina, 45 % dentálních hygienistek, nikdy rozštěpového pacienta ve své ordinaci neviděla.

Jiným jednoznačným důkazem, že dentální hygienistky nemají strach provést ošetření u rozštěpového pacienta, je 96 % těchto zdravotníků, kteří nemají obavy z atypického vzhledu dutiny ústní těchto pacientů.

Zajímavé je, že i přes tyto výsledky by nabídku zaměstnání v rozštěpovém centru přijalo se samozřejmostí pouze 43 % dentálních hygienistek. Ve změně typologie pacientů lze najít výzvu zdokonalit odbornou kvalifikaci, stejně tak cit pro povinnost poskytovat službu těm, kteří to nejvíce potřebují. Zároveň může být dentální hygiena u rozštěpového pacienta časově náročnější. V ordinaci dentální hygienistky se rovněž může objevit mentálně hendikepovaný pacient, jehož postižení je právě v kombinaci s rozštěpem. Komunikace s takovýmto pacientem není snadná, je obtížné získat jeho důvěru. Také častěji přetrvávající stav neuspokojivé ústní hygieny v případě některých rozštěpových pacientů by neměl v dentální hygienistce vyvolat zdání špatně odváděné práce.

Poměrně velká část (39 %) tuto možnost zvažuje a 18 % hygienistek si je jistých tím, že by v rozštěpovém centru pracovat nechtěla.

7. Závěr

Rozštěpová vada přináší pacientovi velkou starost o stav celkového zdraví orofaciální oblasti. Je nucen své dětství a dospívání podřídit neúprosnému režimu komplexní terapie. Vzhled, kvalita, funkce a zdraví zubů je jedním z velmi důležitých požadavků, na kterém zubní lékař společně s pacientem trvá. Nepravidelný chrup, stěsnání, obrácený skus, specifická mikroflóra rozštěpové štěrbiny v důsledku komunikace ústní dutiny s dutinou nosní, rigidita operovaného rtu, mělké vestibulum, četné chirurgické výkony, léčba ortodontickými aparáty a v některých případech zhotovení fixní protetické práce. To vše jsou atributy pacientů s rozštěpem. Není pro ně lehkou záležitostí vytrvat v udržování výborné ústní hygieny, bez které se potřebného vzhledu a zubního zdraví nedosáhne. Pacient s rozštěpem především v dětství a dospívajícím věku vyžaduje chápavý přístup a podporu. Úspěšný závěr celé terapie a spokojenost pacienta stojí na několikaleté léčbě, která se neobejde bez dodržování přísných hygienických podmínek v dutině ústní.

Z průzkumu bakalářské práce byla u pacientů s rozštěpem nalezena obecně podprůměrná až nedostatečná ústní hygiena. Pouze jeden z pacientů s fixním ortodontickým aparátem odpovídal svou hodnotou OP indexu skupině s výbornou ústní hygienou, také do skupiny s průměrnou hygienou se zařadil jen jeden pacient. Osm pacientů spadalo do kategorie s nedostatečnou orální hygienou.

Průměrná hodnota QH indexu u pacientů se snímatelným deskovým aparátem byla 2,70. Přiblížila se tak hodnotě 3,00, která představuje pokrytí korunky zubu zubním plakem z jedné třetiny.

Pouze necelá čtvrtina pacientů již prošla ošetřením a instruktáží od dentální hygienistky, všichni však jen jednou a jejich stav hygieny nepatřil k nejlepším. V obou skupinách byly počty návštěv u dentální hygienistky vyrovnané. Informace o dentální hygieně podal třinácti dětem zubní lékař, z celkového souboru vyšetřovaných dětí se polovině pacientů věnoval ortodontista na Oddělení ortodoncie a rozštěpových vad ve FNKV v Praze po nasazení fixního ortodontického aparátu. Kontrolu vyčištěných zubů a dočištění neprovádí pravidelně každý den ani jeden rodič vyšetřovaných dětí. Častěji dohlíží rodiče na děti mladší se snímatelným ortodontickým aparátem. Složení zubního plaku

neznají tři čtvrtiny dětí, jeho významu nerozumí téměř polovina pacientů. Příjem sladkých jídel a nápojů během dne je zvýšený. Každý den si sladkost nebo slazený nápoj dopřeje více než čtvrtina dětí, alespoň někdy ochutná sladkost rovná polovina pacientů, vzít si občas sladký nápoj je zvyklých také nadpoloviční většina dětí. Tři čtvrtiny pacientů ale nepije slazené nápoje před spaním.

Hygienické návyky byly ve vyšetřované skupině dětí s rozštěpem převážně nevyhovující, zároveň byl evidován i zvýšený příjem sacharidů během dne. Pravidelné návštěvy u dentální hygienistky během ortodontické léčby bych považovala za vhodné u většiny vyšetřovaných dětí.

Z dotazníku mezi dentálními hygienistkami vyšlo najevo, že ačkoliv je nadpoloviční většina dle jejich subjektivního názoru patřičně vzdělána v problematice rozštěpových vad, necelá polovina z oslovených dentálních hygienistek nedovedla poskytnout dětem s rozštěpem individuální a smysluplná doporučení týkající se domácí ústní hygieny. Od ošetření rozštěpového pacienta by se však nedistancovala naprostá většina dentálních hygienistek.

Dentální hygienistky by se měly více zajímat o téma rozštěpových vad, zejména o druhy rozštěpových vad a jednotlivé etapy léčby, aby byly připraveny reagovat na aktuální specifické podmínky v dutině ústní rozštěpového pacienta.

V České republice by měla odborná veřejnost více dbát na preventivní programy u dětí s rozštěpem. Ke zlepšení poměrů by mohla přispět přinejmenším částečně hrazená služba dentální hygienistky pro tyto pacienty do 18 let.

8. Souhrn

Bakalářská práce je zaměřena na úroveň a způsob provádění ústní hygieny u dětských pacientů s rozštěpem, věnuje se také vztahu dentální hygienistky k rozštěpovému pacientovi. Teoretická část pojednává o vzniku, výskytu, terapii, kritériích prevence a roli dentální hygienistky u osob s rozštěpem. Prvním cílem výzkumu bylo zjistit rizikové faktory, které by mohly být odpovědné za výsledný stav hygieny mezi pacienty s rozštěpem. Druhým cílem bylo poznat přístup dentálních hygienistek k ošetření rozštěpových pacientů a jejich orientaci v problematice rozštěpových vad. V získaných výsledcích byla nalezena nedostatečná orální hygiena mezi pacienty s rozštěpem. Na vině byla pravděpodobně malá pozornost a zájem ze strany rodičů o dočišťování zubů, v 80 % přiznaná absence návštěvy u dentální hygienistky nebo nefungující systém recall a nedostatečná edukace v příčinách zubního kazu a zánětu dásní a zvýšený přísun sacharidů v jídelníčku a pitném režimu dítěte.

Dle zjištění jsou dentální hygienistky relativně spokojeny s kvalitou výuky o rozštěpových vadách, ale jen polovina z nich by poskytla vhodná preventivní doporučení dětskému pacientovi s rozštěpem.

Klíčová slova: rozštěpová vada, multidisciplinární péče, dentální hygienistka, ústní hygiena, prevence, hygienické indexy

9. Summary

Bachelor thesis is focused on the level and the manner of oral hygiene in children with cleft and deals with the relationship the dental hygienist and the patient with a cleft. The theoretical part is dedicated to the origin, incidence, treatment, criteria of prevention and the role of a dental hygienist in persons with cleft. The first objective of the research was to identify risk factors that could be responsible for the outcome of hygiene among patients with a cleft. The second objective was to identify dental hygienist's approach to the treatment of cleft patients and their orientation in the problems of the cleft defects. The results obtained found inadequate oral hygiene among the patients with a cleft. The fault was probably little attention and interest from the parent's side about cleaning teeth, 80 % absence from visits at a dental hygienist or failed recall system, lack of education on the causes of tooth decay and gum inflammation and an increased intake of carbohydrates in the diet and drinking regime of the children.

The findings suggest that dental hygienists are relatively satisfied with the quality of education in the cleft defects area, but only half of them would provide adequate preventive recommendations to a child patient with the cleft.

Key words: cleft defect, multidisciplinary care, dental hygienist, oral hygiene, prevention, hygienic indices

10. Seznam použité literatury

1. BURIAN, F. *Chirurgie rozštěpů rtu a patra*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1954.
2. CALDA, P. a H. HRUŠKOVÁ. Prenatální diagnostika rozštěpů rtů a patra. Příloha. *Lékařské listy* [online]. 2001, **50**(23) [cit.30.8.2014]. ISSN 1214-7664. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=136536&seoname=priloha-lekarske-listy>
3. ČAKRTOVÁ, M., KUDEROVÁ, J., LEAMEROVÁ, E., TVRDEK, M. a A. SUKOP. Současné trendy plastické chirurgie v léčbě vrozených vývojových vad. *Pediatr pro praxi*. 2007, **8**(6), 343-346. ISSN 1213 0494.
4. DUŠKOVÁ, M. et al. *Pokroky v sekundární léčbě nemocných s rozštěpem*. Hradec Králové: Olga Čermáková, 2007. ISBN 978 80 86703-25-1.
5. DVOŘÁK, Z. *Funkční vývoj střední obličejové etáže u pacientů s rozštěpem patra*. Brno, 2009. Disertační práce. Masarykova univerzita. Klinika plastické a estetické chirurgie. Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.
6. DVOŘÁK, Z. Péče o chrup dětí s rozštěpem. In: *Rozstep.cz* [online]. Poslední změna 26. 4. 2015 [cit. 26.4.2015]. Dostupné z: <http://www.rozstep.cz/pece-o-chrup-deti-s-rozstepem/>
7. DVOŘÁK, Z., VESELÝ, J., KONVIČKOVÁ, E., VÝŠKA, T., MRÁZEK, T., KUČEROVÁ, L. a I. HALÁČKOVÁ. Pediatr a terapie rozštěpových vad obličeje. *Česko-slovenská pediatrie*. 2009, **64**(3), 135-140. ISSN 0069-2328.
8. CHENG, L. L., MOOR, S. L. and CH. T. C. HO. Predisposing Factors to Dental Caries in Children With Cleft Lip and Palate: A Review and Strategies for Early Prevention. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* [online]. January 2007, **44**(1), 67-72 [cit. 25.2.2015]. ISSN 1545-1569. Dostupné z: doi:10.1597/05-112
9. KAMÍNEK, M. et al. *Ortodoncie*. Praha: Galén, 2014. ISBN 978 80 7492-112-4.
10. KILIÁN, J. et al. *Prevence ve stomatologii*. Vyd. 2., rozšíř. Praha: Galén, 1999. ISBN 80-7184-976-6.
11. KLEIDIENSTOVÁ, Z. a M. KOŤOVÁ. Anomálie počtu zubů u pacienta s rozštěpem. *Ortodoncie*. 2007, **16**(2), 23-30. ISSN 1210-4272.

12. KOŤOVÁ, M. Ortodontická léčba adolescentů s rozštěpem rtu a patra. In: DUŠKOVÁ, M. et al. *Pokroky v sekundární léčbě nemocných s rozštěpem rtu a patra*. Hradec Králové: Olga Čermáková, 2007, 38-40. ISBN 978-80-86703-25-1.
13. MALÍNKSY, J. *Histologie a embryologie orofaciální oblasti*. Olomouc: VUP, 1998. ISBN 80-7067-947-6.
14. MERGLOVÁ, V. a R. IVANČÁKOVÁ. *Zubní kaz a jeho prevence v časném dětském věku*. Praha: Havlíček Brain Team, 2009. ISBN 978-80-87109-16-8.
15. MERGLOVÁ, V. a R. KOBEROVÁ IVANČÁKOVÁ. *Dětské zubní lékařství*. Advertis Group s.r.o., 2014. ISBN 978-80-260-6752-8.
16. MONČEKOVÁ, L. a K. PROUZOVÁ. Problémy s hygienickou péčí během ortodontické léčby-kazuistika. *Ošetřovatelství*. 2008, **10**(1-2), 42-43. ISSN 1212-723X.
17. *Nošení snímacího ortodontického přístroje* [online]. Ortodoncie Praha, ©2015. Poslední změna 29. 4. 2015 [cit. 29.4.2015]. Dostupné z: <http://www.orthoprague.cz/index.php/cz/navody-pro-pacienty/snimaci-aparat>
18. PETERKA, M. *Příčiny vzniku vrozených vad, jejich léčba a prevence*. Teze doktorské disertační práce. Praha: Ústav experimentální medicíny AV ČR, 2005.
19. Quigley - Hein plaque index [online]. Oxford University Press, ©2015. Poslední změna 26. 4. 2015 [cit. 26.4.2015]. Dostupné z: <http://oxfordindex.oup.com/view/10.1093/oi/authority.20110803100358973>
20. REISBERG, D. Dental and Prosthodontic Care for Patients With Cleft or Craniofacial Conditions. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* [online]. November 2000, **37**(6), 534-537 [cit. 25.11.2014]. ISSN 1545-1569. Dostupné z: [doi:10.1597/15451569\(2000\)037<0534:DAPCFP>2.0.CO;2](http://doi.org/10.1597/15451569(2000)037<0534:DAPCFP>2.0.CO;2)
21. REMEŠOVÁ, B. Fluoridy v prevenci zubního kazu. *Florence*. 2001, **7**(5), 7. ISSN 1801-464X.
22. RIVKIN, C. J., KEITH, O., CRAWFORD, P. J. M. and I. S. HATHORN. Cleft lip and palate: Dental care for the patient with a cleft lip and palate. Part 1: From birth to the mixed dentition stage. *British Dental Journal* [online]. January 2000, **188**(2), 78-83 [cit. 29.10.2014]. ISSN 1476-5373. Dostupné z: [doi:10.1038/sj.bdj.4800393](http://doi.org/10.1038/sj.bdj.4800393)

23. RIVKIN, C. J., KEITH, O., CRAWFORD, P. J. M. and I. S. HATHORN. Cleft lip and palate: Dental care for the patient with a cleft lip and palate. Part 2: The mixed dentition stage through to adolescence and young adulthood. *British Dental Journal* [online]. February 2000, **188**(3), 131-134 [cit. 29.10.2014]. ISSN 1476-5373. Dostupné z: doi:10.1038/sj.bdj.4800410
24. SEDLÁČKOVÁ, K.; DUŠKOVÁ, M. a M. HAAS. Hygiena dutiny ústní u pacientů s rozštěpovou vadou. *Quintessenz*. 2010, **19**(3), 67-72. ISSN 1210-017X.
25. STEC, M., SZCZEPAŃSKA, J., PYPEĆ, J. and U. HIRSCHFELDER. Periodontal Status and Oral Hygiene in Two Populations of Cleft Palate Patients. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* [online]. January 2007, **44**(1), 73-78 [cit. 14.2.2015]. ISSN 1545-1569. Dostupné z: doi: 10.1597/05-137
26. TICHÁ, R. a H. BÖHMOVÁ. Vliv fixního ortodontického aparátu na úroveň ústní hygieny pacientů. *Ortodoncie*. 2005, **14**(4), 29-34. ISSN 1210-4272
27. TICHÁ, R. a H. BÖHMOVÁ. Význam ústní hygieny při léčbě fixním ortodontickým aparátem. *Ortodoncie*. 2005, **14**(1), 23-31. ISSN 1210-4272.
28. TURNER, C., ZAGIROVA, A. F., FROLOVA, L. E., COURTS, F. J. a W. N. WILLIAMS. Oral Health Status of Russian Children with Unilateral Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* [online]. November 1998, **35**(6), 489-494 [cit. 15.3.2014]. ISSN 1545-1569. Dostupné z: doi:10.1597/1545-1569(1998)035<0489:OHSORC>2.3.CO;2
29. URBANOVÁ, W. *Vývoj morfologie patra a tvaru zubního oblouku u pacienta s rozštěpem*. Plzeň, 2012. Disertační práce. Publikace s omezenou distribucí. Univerzita Karlova v Plzni. Lékařská fakulta.
30. URBANOVÁ, W. a M. KOŤOVÁ. Ortodontická léčba před primární rekonstrukcí rtu u pacientů s rozštěpem. *Ortodoncie*. 2008, **17**(1), 24-35. ISSN 1210-4272.
31. URBANOVÁ, W. a M. KOŤOVÁ. Ortodontická léčba pacienta s obličejovým rozštěpem (1. část). *Česká stomatologie*. 2010, **110**(1), 9-13. ISSN 1213-0613.
32. URBANOVÁ, W., KOŤOVÁ, M. a Z. VAŇKOVÁ. The incidence of cleft lip and palate in the Czech Republic in 1994-2008. *Bratislavské lekárske listy*. 2013, **114**(8), 474-479. ISSN 0006-9248.

33. VACEK, Z. a V. KONEČNÝ. *Embryologie pro pediatrii*. Vyd. 2., dopl. Praha: Karolinum: Nakladatelství a vydavatelství JP, 1992. ISBN 80-7066-562-9.
34. VEVERKA, J. Místní fluoridace a její význam pro profylaxi zubního kazu. *Progresdent*. 1997, (3), 22. ISSN 1211-3859.
35. WEBER, T. *Memorix zubního lékařství*. České vyd. 2., přeložené a dopl. Praha: Grada Publishing a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3519-1.
36. WONG, F. W. L. and N. M. KING. The Oral Health of Children with Cleft-A Review. *Cleft Palate-Craniofacial Journal* [online]. May 1998, **35**(3), 248-254 [cit. 14.4.2015]. ISSN 1545-1569. Dostupné z: doi: 10.1597/1545-1569(1998)035<0248:TOHOCW>2.3.CO;2
37. WYSZYNSKI, D. F. *Cleft lip & palate. From origin to treatment*. New York: Oxford University Press, Inc., 2002. ISBN 978-0-19-513906-8.

11. Seznam obrázků

Obr. č. 1 Rozštěp rtu.....	16
Obr. č. 2 Úplný levostranný rozštěp.....	17
Obr. č. 3 Úplný oboustranný rozštěp.....	17
Obr. č. 4 Rozštěp tvrdého a měkkého patra	18
Obr. č. 5 Atypický orofaciální rozštěp	19
Obr. č. 6 Pacient s deskou pro nasoalveolární molding	22
Obr. č. 7 Pacient před ukončením ortodontické léčby, indikace ortognátní operace čelistí	24
Obr. č. 8 Správná pozice solo kartáčku v místě rozštěpu.....	29
Obr. č. 9 Obrácený skus	30
Obr. č. 10 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	41
Obr. č. 11 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	43
Obr. č. 12 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	45
Obr. č. 13 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	47
Obr. č. 14 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	49
Obr. č. 15 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	51
Obr. č. 16 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	53
Obr. č. 17 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	55
Obr. č. 18 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	57
Obr. č. 19 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	59
Obr. č. 20 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	61
Obr. č. 21 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	63
Obr. č. 22 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	65
Obr. č. 23 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	67
Obr. č. 24 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	69
Obr. č. 25 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	71
Obr. č. 26 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	73
Obr. č. 27 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	75
Obr. č. 28 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	77
Obr. č. 29 Vizualizace zubního plaku po obarvení.....	79

12. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Index PBI.....	41
Tabulka č. 2 Index QHI.....	41
Tabulka č. 3 Index PBI.....	43
Tabulka č. 4 Index OPI.....	43
Tabulka č. 5 Index PBI.....	45
Tabulka č. 6 Index OPI.....	45
Tabulka č. 7 Index PBI.....	47
Tabulka č. 8 Index OPI.....	47
Tabulka č. 9 Index PBI.....	49
Tabulka č. 10 Index QHI.....	49
Tabulka č. 11 Index PBI.....	51
Tabulka č. 12 Index OPI.....	51
Tabulka č. 13 Index PBI.....	53
Tabulka č. 14 Index OPI.....	53
Tabulka č. 15 Index PBI.....	55
Tabulka č. 16 Index QHI.....	55
Tabulka č. 17 Index PBI.....	57
Tabulka č. 18 Index OPI.....	57
Tabulka č. 19 Index PBI.....	59
Tabulka č. 20 Index QHI.....	59
Tabulka č. 21 Index PBI.....	61
Tabulka č. 22 Index QHI.....	61
Tabulka č. 23 Index PBI.....	63
Tabulka č. 24 Index OPI.....	63
Tabulka č. 25 Index PBI.....	65
Tabulka č. 26 Index QHI.....	65
Tabulka č. 27 Index PBI.....	67
Tabulka č. 28 Index QHI.....	67
Tabulka č. 29 Index PBI.....	69
Tabulka č. 30 Index QHI.....	69
Tabulka č. 31 Index PBI.....	71

Tabulka č. 32 Index OPI.....	71
Tabulka č. 33 Index PBI.....	73
Tabulka č. 34 Index OPI.....	73
Tabulka č. 35 Index PBI.....	75
Tabulka č. 36 Index OPI.....	75
Tabulka č. 37 Index PBI.....	77
Tabulka č. 38 Index QHI.....	77
Tabulka č. 39 Index PBI.....	79
Tabulka č. 40 Index QHI.....	79
Tabulka č. 41 Seznam nejčastějších doporučení dentálních hygienistek dětskému rozštěpovému pacientovi	86
Tabulka č. 42 Zkušenost rozštěpových dětí s dentální hygienistkou	88
Tabulka č. 43 Návštěvnost rozštěpových dětí u dentální hygienistky	88
Tabulka č. 44 Základní instruktáž ústní hygieny	89
Tabulka č. 45 Četnost čištění zubů během dne	89
Tabulka č. 46 Složení zubního plaku	89
Tabulka č. 47 Následky ponechaného zubního plaku	90
Tabulka č. 48 Krvácení z dásní při čištění zubů.....	90
Tabulka č. 49 Péče o snímatelný ortodontický aparát.....	91
Tabulka č. 50 Snaha rodičů o kontrolu a dočišťování zubů svých dětí.....	91
Tabulka č. 51 Frekvence příjmu sladkých potravin	92
Tabulka č. 52 Frekvence pití sladkých nápojů	92
Tabulka č. 53 Četnost pití slazených nápojů před spaním	92

13. Seznam grafů

Graf č. 1 Počet let odpracovaných v oboru	80
Graf č. 2 Zkušenosti dentálních hygienistek s ošetřením pacientů s rozštěpem ..	80
Graf č. 3 Zařazení problematiky rozštěpových vad do osnov výuky dentálních hygienistek.....	81
Graf č. 4 Názor dentálních hygienistek na začlenění rozštěpového pacienta do své praxe	81
Graf č. 5 Počet dentálních hygienistek, které by odepřely ošetření rozštěpovému pacientovi	82
Graf č. 6 Nároky péče o rozštěpového pacienta v ordinaci dentální hygienistky	83
Graf č. 7 Zájem dentálních hygienistek o zaměstnání v rozštěpovém centru.....	83
Graf č. 8 Význam finanční úhrady dentální hygieny pro rozštěpového pacienta	84
Graf č. 9 Názor dentálních hygienistek na vzdělávání rozštěpového pacienta v oblasti dentální hygieny pouze zubním lékařem	85
Graf č. 10 Vyjádření k zavedení hrazené dentální hygieny pro rozštěpové pacienty	87

14. Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník pro rozštěpové pacienty

Příloha č. 2: Dotazník pro dentální hygienistky

Příloha č. 3: Informovaný souhlas

Příloha č. 4: Vyšetřovací karta č. 1

Příloha č. 5: Vyšetřovací karta č. 2

Příloha č. 6: Přehledová tabulka vybraných údajů o vyšetřovaných pacientech

1. část

Příloha č. 7: Přehledová tabulka vybraných údajů o vyšetřovaných pacientech

2. část

Příloha č. 8: Fotografie č. 1

Příloha č. 9: Fotografie č. 2

Příloha č. 10: Fotografie č. 3

Příloha č. 11: Fotografie č. 4

Příloha č. 12: Fotografie č. 5

Příloha č. 1:

Ahoj,

jmenuji se Eva Šmardová a jsem studentkou 3. ročníku 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, oboru Dentální hygienistka. Chtěla bych Tě poprosit o pravdivé vyplnění tohoto dotazníku. Nemusíš se podepisovat.

Odpověď, kterou si vybereš, vždy zakroužkuj.

- 1) Byl/a jsi už někdy u zubní hygienistky, která Ti vysvětlila a ukázala, jak se starat o své zuby a dásně?
 - Ano
 - Ne
 - 1.1) Pokud jsi byl/a u dentální hygienistky, tak kolikrát?
 - 1x
 - 2x
 - 3x a více
 - Chodím pravidelně 2x za rok
- 2) Kdo Tě naučil čistit si zuby? Můžeš zakroužkovat více možností.
 - Rodina
 - Kamarádi
 - Zubní lékař
 - Dentální hygienistka
 - Nikdo
- 3) Jak často si čistíš zuby během dne?
 - Po každém jídle
 - Víc než 2x denně
 - 2x denně
 - 1x denně
 - Vůbec
- 4) Víš, z čeho se skládá zubní plak? Zakroužkuj pouze jednu odpověď.
 - Pouze ze zbytků jídla
 - Pouze ze sliny
 - Ze zbytků jídla, sliny a bakterií
 - Nevím

- 5) Víš, proč je nutné odstraňovat zubní plak? Zakroužkuj pouze jednu pro tebe nejdůležitější odpověď.
- Kazí Ti vzhled a nelíbí se Tvému okolí
 - Způsobuje zubní kaz a krvácení z dásní
 - Zapáchá
 - Nevím
- 6) Krvácí Ti dásně při čištění zubním kartáčkem?
- Ano, vždy
 - Pouze někdy
 - Ne
 - Nevím
- 7) Jaké pomůcky / prostředky k čištění zubů doma používáš? Zakroužkuj vše, co používáš.
- Klasický zubní kartáček
 - Elektrický kartáček
 - Jednosvazkový kartáček (solo kartáček)
 - Dvouřadý kartáček (pouze dvě řady štětinek)
 - Ortodontický kartáček (střední řada štětinek kratší)
 - Mezizubní kartáčky – *zakroužkuj*:
 - mezi zuby
 - pod drátek rovnátek
 - Zubní nit
 - Ústní vodu
 - Zubní pastu
 - Žádnou
 - Jiné
- 8) Kontrolují a dočišťují Ti zuby rodiče poté, co si je vyčistíš sám / sama?
- Ano, vždy
 - Pouze někdy
 - Ne
- 9) Pokud máš snímací rovnátka, jakým způsobem si je čistíš? Zakroužkuj vše, co doma děláš.
- Čistím je kartáčkem
 - Čistím je zubní pastou
 - Čistím je mýdlem
 - Vkládám je do roztoku s tabletou
 - Vůbec se o ně nestarám
 - Starám se o ně jiným způsobem

10) Jak často jíš sladké?

- Denně
- Občas
- Výjimečně
- Vůbec

11) Jak často piješ slazené nápoje?

(Cola, Fanta, džus, šťáva, slazený čaj, slazená minerální voda...)

- Denně
- Občas
- Výjimečně
- Vůbec

12) Piješ slazené nápoje na noc?

- Ano, pravidelně
- Občas
- Ne

Děkuji Ti za vyplnění tohoto dotazníku ☺.

Příloha č. 2:

Dobrý den,

jmenuji se Eva Šmardová a jsem studentkou oboru Dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Prosím o pravdivé vyplnění krátkého anonymního dotazníku, jehož výsledky budou využity výhradně k sepsání mé bakalářské práce.

Předem děkuji za vyplnění tohoto dotazníku. Velice mi tím pomůžete.

1) Kolik let pracujete v oboru Dentální hygieny?

.....

2) Kolik (cca) rozštěpových pacientů jste ošetřil/a za dobu své praxe?

.....

3) Byla Vám, podle Vašeho názoru, během studia odpřednesena problematika rozštěpových vad?

- Ano
- Ne
- Nepamatuji se

4) Odvážil/a byste se přijmout rozštěpového pacienta do své péče?

- Ano
- Ne

5) Odmítl/a byste přijmout rozštěpového pacienta z důvodu nejistoty a „nechuti“ vůči atypickým poměrům v dutině ústní?

- Ano
- Ne
- Nevím

6) Myslíte si, že se dentální hygiena poskytovaná v ordinaci rozštěpovému pacientovi svými nároky zásadně liší od jiných pacientů?

- Ano
- Ne
- Nevím

7) Přijal/a byste nabídku práce dentální hygienistky/hygienisty na klinice rozštěpového centra?

- Ano
- Ne
- Nevím

8) Myslíte si, že pro rozštěpového pacienta v ošetření u dentální hygienistky hraje významnou roli otázka peněz?

- Ano
- Ne
- Nevím

10) Co všechno byste doporučil/a v oblasti domácí ústní hygieny matce s dítětem věku prvního stupně základní školy s léčeným celkovým jednostranným rozštěpem? Pokud nevíte, napište do kolonky NEVÍM.

.....

9) Myslíte si, že lékař v porovnání s dentální hygienistkou ve většině případů podá rozštěpovému pacientovi veškeré potřebné informace o dentální hygieně?

- Ano
- Ne
- Nevím

11) Souhlasíte, aby byla dentální hygiena u rozštěpových pacientů hrazena zdravotní pojišťovnou?

- Ano
- Ne

Příloha č. 3:

Informovaný souhlas

Informovaný souhlas týkající se bakalářské práce na téma: „*Rozštěpový pacient v praxi dentální hygienistky*“.

Žádám Vás o souhlas s vyšetřením Vašeho dítěte studentkou 3. ročníku bakalářského oboru dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě UK.

Souhlasím, že všechny výsledky vyšetření a pořízené záznamy (i případná fotodokumentace) budou anonymně zpracovány pouze pro účely bakalářské práce.

V Praze dne.....

Podpis.....

Příloha č. 4:

Pacient s izolovaným rozštěpem patra

Pohlaví žena muž

Věk pacienta _____

Typ rozštěpu rozštěp uvuly rozštěp měkkého patra rozštěp tvrdého patra

 celkový rozštěp patra submukózní rozštěp patra

Mezičelistní vztahy obrácený skus zkřížený skus

 otevřený skus skus hrana na hranu

 jiné _____

Ortodontické anomálie _____

Ortodontický aparát fixní snímatelný deskový

PBI _____

ΣPBI _____

QHI $\frac{V}{O}$ _____

$\frac{V}{O}$ _____

ΣQHI _____

OPI

oblast zuby	gingivální (2)										
	centrální (3)										
	okluzální (1)										
zuby		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5

ΣOPI _____

Příloha č. 5:

Pacient s celkovým rozštěpem

Pohlaví žena muž

Věk pacienta: _____

Typ rozštěpu levostranný pravostranný

Datum vyšetření _____

Datum spongioplastiky _____

Mezičelistní vztahy obrácený skus zřížený skus

otevřený skus skus hrana na hranu

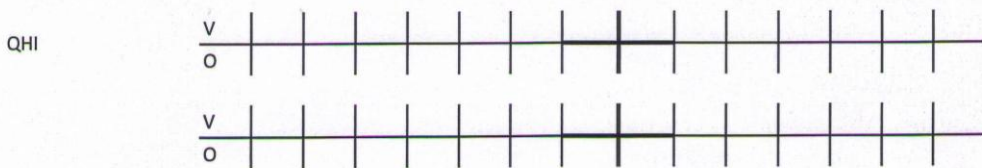
jiné _____

Ortodontické anomálie _____

Ortodontický aparát fixní snímatelný deskový



Σ PBI _____



Σ QHI _____

OPI

oblast zuby	gingivální (2)										
	centrální (3)										
	okluzální (1)										
zuby		5	4	3	2	1	1	2	3	4	5

Σ OPI _____

Příloha č. 6:

Tabulka vybraných údajů o pacientech s fixním ortodontickým aparátem

Pacient	Pohlaví	Věk	Fixní aparát	PBI	OPI (%)	Pomůcky a prostředky ústní hygieny	Kontrola zubů po vyčištění	Náštěva dentální hygienistky	Frekvence čištění / den	Znalost příčin zubního plaku
1	žena	10	ano	0,58	22,22%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, dvouřadý, zubní nit, zubní pasta	ne	ne	2x	ne
2	muž	12	ano	0,73	61,91%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	ne	ne	2x	ano
3	žena	13	ano	1,36	85,00%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, zubní pasta	ne	ne	2x	ne
4	muž	13	ano	0,55	64,82%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	ne	ne	2x	ano
5	žena	13	ano	0,42	71,67%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, zubní pasta	pouze někdy	ne	2x	ano
6	žena	13	ano	0,96	79,63%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	ne	ne	2x	ano
7	muž	13	ano	1,16	83,33%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	pouze někdy	1x	2x	ano
8	muž	13	ano	1,39	77,78%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	ne	1x	1x	ano
9	muž	13	ano	1,09	75,00%	klasický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, ústní voda, zubní pasta	ne	ne	2x	ano
10	muž	13	ano	1,33	38,33%	klasický zubní kartáček nebo elektrický zubní kartáček, kartáček mezizubní, solo, zubní	ne	ne	2x	ano

Příloha č. 7:

Tabulka vybraných údajů o pacientech se snímatelným deskovým aparátem

Pacient	Pohlaví	Věk	Fixní aparát	PBI	QHI	Pomůcky a prostředky ústní hygieny	Kontrola zubů po vyčištění	Náštěva dentální hygienistky	Frekvence čištění / den	Znalost příčin zubního plaku
11	žena	10	ne	1,09	3,52	klasický zubní kartáček, zubní pasta	ne	ne	2x	ne
12	muž	10	ne	0,89	3,48	klasický zubní kartáček, ústní voda, zubní pasta	pouze někdy	ne	2x	ne
13	žena	10	ne	0,75	0,82	klasický zubní kartáček, zubní pasta	pouze někdy	ne	2x	ano
14	muž	11	ne	1,61	2,76	elektrický zubní kartáček, zubní pasta	ne	1x	2x	ano
15	muž	11	ne	0,71	2,17	klasický zubní kartáček, zubní pasta, ústní voda	ne	ne	2x	ano
16	muž	11	ne	1,50	3,47	klasický zubní kartáček, solo kartáček, ústní voda, zubní pasta	pouze někdy	1x	1x	ano
17	muž	11	ne	1,71	4,10	klasický zubní kartáček, ústní voda, zubní pasta	pouze někdy	ne	1x	ne
18	muž	11	ne	1,21	2,50	klasický zubní kartáček, zubní pasta	ne	ne	2x	ne
19	žena	11	ne	1,00	2,40	klasický zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, solo kartáček, zubní pasta	pouze někdy	ne	2x	ne
20	muž	12	ne	0,50	1,80	klasický zubní kartáček, zubní pasta	pouze někdy	ne	2x	ne

Příloha č. 8:

Dočišťování zubů rodičem s použitím klasického zubního kartáčku



Zdroj: archiv autorky

Příloha č. 9:

Instruktaž rodiče v dočišťování zubů jednosvazkovým kartáčkem



Zdroj: archiv autorky

Příloha č. 10:

Ukázka čištění s mezizubním kartáčkem – dospělý rozštěpový pacient



Zdroj: archiv autorky

Příloha č. 11:

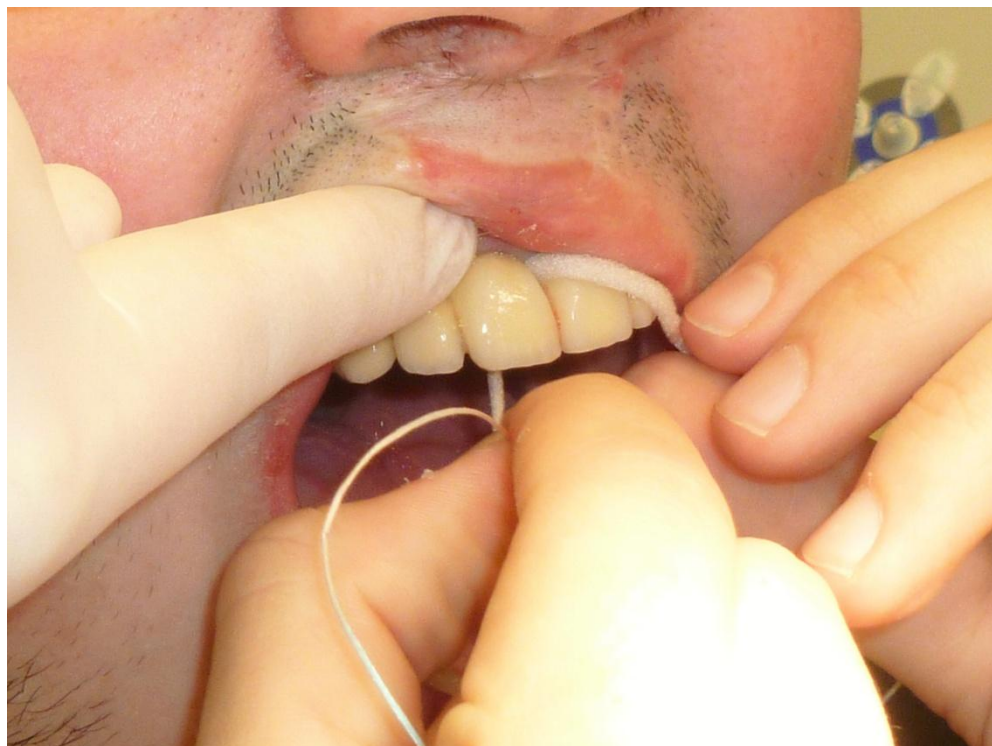
Nácvik čištění se solo kartáčkem – dospělý rozštěpový pacient



Zdroj: archiv autorky

Příloha č. 12:

Provádění hygieny pod můstkem s použitím nitě superfloss – dospělý rozštěpový pacient



Zdroj: archiv autorky