

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Nikol Řezáčová

Rozštěp rtu a patra u novorozenců a jejich další vývoj

Vedoucí práce: Bc. Jana Nepustilová, DiS.

Olomouc 2012

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Rozštěp rtu a patra u novorozenců a jejich další vývoj

Název práce v AJ: Cleft of the lip and palate of newborn and their further influence

Datum zadání: 2012-01-31

Datum odevzdání: 2012-05-02

Autor práce: Nikol Řezáčová

Vedoucí práce: Bc. Jana Nepustilová, DiS.

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Klíčová slova: Rozštěp rtu a patra, orofaciální rozštěp, vrozená vývojová vada, novorozenec, prenatální diagnostika, výskyt rozštěpu obličeje, screening

Abstrakt: Bakalářská práce představuje přehledovou studii zaměřenou na nesyndromové rozštěpové vady obličeje. Práce se zabývá příčinou vzniku orofaciálních vad, jejich výskytem a diagnostikou v prenatálním období. Dále podrobně popisuje komplexní a multidisciplinární péči o dítě s rozštěpem rtu a patra, zprostředkovanou týmem odborníků působících ve specializovaných rozštěpových centrech. Práce sumarizuje poznatky o celkové a dlouhotrvající léčbě, která probíhá u takto postižených jedinců od narození až do dospělosti.

Klíčová slova v AJ: Cleft lip and palate, orofacial cleft, congenital malformation, newborn, prenatal diagnosis, incidence of cleft face, screening

Abstrakt v AJ: The bachelor thesis is based upon a recherche of non-syndromatic facial cleft defects. The thesis deals with the causes of orthofacial defects development as well as with their occurrence and prenatal diagnostics. The thesis provides a detailed account of a complex cross-disciplinary care of a child suffering

from a labial or palatal cleft that is provided by expert teams at specialized centres. The thesis presents a sum of recent findings on long-term complex treatment that the patients are provided since their birth up to the adult age.

Rozsah: 44 stran

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Bc. Jany Nepustilové, DiS. a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 2. května 2012

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Bc. Janě Nepustilové, DiS za odborné vedení mé závěrečné bakalářské práce, cenné rady a připomínky při jejím zpracování. Dále patří poděkování Martině Kolískové z občanského sdružení Šťastný úsměv, za poskytnutí cenných materiálů, ochotu a čas, který mi věnovala.

OBSAH:

ÚVOD.....	8
1 ETIOLOGIE, VÝSKYT A PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA.....	10
1.1 Etiologie rozštěpových vad obličeje.....	10
1.2 Výskyt	11
1.3 Prenatální ultrazvuková diagnostika.....	13
2 MULTIDISCIPLINÁRNÍ PÉČE	15
2.1 Neonatolog a pediatr.....	15
2.1.1 Péče o novorozence a kojence	15
2.1.2 Péče o dítě do 2 let věku	18
2.1.3 Péče o děti ve věku 2-7 let	19
2.2 Plastický chirurg	19
2.2.1. Novorozenecké a kojenecké období.....	19
2.2.2 Batolecí období	22
2.2.3. Předškolní a mladší školní věk.....	22
2.3 Ortodontista	23
2.3.1 Novorozenecké a kojenecké období.....	23
2.3.2 Batolecí a předškolní věk.....	24
2.3.3 První fáze výměny chrupu – Časná smíšená dentice	24
2.3.4 Druhá fáze výměny chrupu – Stálá dentice.....	26
2.4 Otorinolaryngolog.....	30
2.5 Foniatr a logoped	31
2.6 Psycholog.....	32
2.7 Centra pro léčbu rozštěpů v České republice	33
2.7.1 Rozštěpové centrum v Praze	34

2.7.2 Rozštěpové centrum v Brně	34
3 ZÁVĚR	36
4 SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ	40
5 SEZNAM ZKRATEK.....	45
6 SEZNAM OBRÁZKŮ	46

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je problematika rozštěpových vad obličeje, které patří mezi nejčastější vrozené vývojové vady. Práce se soustřeďuje na etiologické faktory vzniku nesyndromových rozštěpů rtu a patra, na jejich výskyt a prenatální diagnostiku. Rovněž zahrnuje poznatky o multidisciplinární specializované týmové péči, na niž se podílí pediatr, neonatolog, plastický chirurg, ortodontista, otorinolaryngolog, foniatr, logoped a klinický psycholog. Děti s obličejovou anomálií se musejí vyrovnat nejen s jejich fyzickým vzhledem, ale také s psychosociálními problémy. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby se maximalizoval pozitivní výsledek rehabilitace a chirurgických zákroků.

Zkoumaný problém

Hlavní otázka této přehledové bakalářské práce proto zní: „*Jaké poznatky byly publikovány o nesyndromových rozštěpech rtu a patra?*“

Cíle bakalářské práce

Na základě vymezení zkoumaného problému a formulace hlavní otázky byly stanoveny dva hlavní cíle:

1. Předložit poznatky o etiologii, incidenci a prenatální diagnostice rozštěpových vad obličeje?
2. Předložit poznatky k multidisciplinární péči o jedince s rozštěpovou vadou obličeje, jenž probíhá od novorozeneckého věku do dospělosti?

Kritéria pro vyhledávání:

Články k této bakalářské práci byly vyhledávány v odborných recenzovaných periodikách ve Vědecké knihovně Olomouc a v internetových databázích, jež byly publikovány mezi lety 1998 – 2012 na základě kombinace těchto klíčových slov:

„*rozštěp rtu a patra, orofaciální rozštěp, vrozená vývojová vada, novorozenec, prenatální diagnostika, výskyt rozštěpu obličeje, screening*“ v českém jazyce, a „*cleft*

lip and palate, orofacial cleft, congenital malformation, newborn, prenatal diagnosis, incidence of cleft face, screening” v jazyce anglickém.

K vyhledávání odborných článků byly použity:

- databáze – MEDVIK (Bibliographia Medica Čechoslovaca)
– EBSCO
- vyhledávač – Google Scholar
- internetové stránky – www.prolekare.cz
– www.levret.cz (na obě internetové stránky bylo nutno se zaregistrovat).

Pomocí výše uvedených klíčových slov, databází, vyhledávače, internetových stránek a vyhledávání ve vědecké knihovně bylo nalezeno 59 zdrojů souvisejících s rozštěpem rtu a patra v období od února 2012 do dubna 2012 (z toho 38 v českém a 21 v anglickém jazyce). V bakalářské práci bylo použito celkem 28 zdrojů. Ostatní zdroje byly vyřazeny z důvodu duplicity nebo neodpovídaly stanoveným cílům. Dále jsou v práci uvedeny informace získané z elektronických zdrojů z Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (dále jen „ÚZIS ČR“).

Vstupní studijní literatura k problematice:

- BEHRMAN, R., E., KLIEGMAN, R., E., JANSON, H., B. 2004. *Nelson textbook of pediatrics*. 17th ed., Philadelphia: Saunders. 2618 pp. ISBN 0-7216-9556-6.
- DUŠKOVÁ, Markéta. 2007. *Pokroky sekundární léčbě nemocných s rozštěpem*. 1.vyd. Hradec Králové: Olga Čermáková, nakladatelství, 2007. ISBN 978-80-86703-25-1.
- LEIFER, G. 2004. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0668-7.
- SCHNEIDROVÁ, D. et al. 2002. *Kojení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0112-X.
- VACEK., Zdeněk. 1992. *Embryologie pro pediatrii*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-562-9.

1 ETIOLOGIE, VÝSKYT A PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA

Rozštěpy rtu a patra patří mezi nejčastější vrozené vývojové vady (dále jen VVV) obličeje u novorozenců diagnostikované především za pomoci ultrazvukového vyšetření. Rozštěp rtu vzniká v důsledku nedokonalého spojení primárního patra, který tvoří základ pro ret a dásně. Ke splnutí obličejových výběžků dochází za fyziologických okolností kolem 5. týdne intrauterinního života. Rozštěp patra vzniká neúplným uzávěrem sekundárního patra. Za normálních podmínek dochází ke splnutí patrových plotének v 9. týdnu embryogeneze. Při současném selhání uzávěru primárního i sekundárního patra, vzniká rozštěp rtu i patra (Šípek et al., 2002, s. 261). Obličejové rozštěpy lze rozdělit dle průběhu defektu do dvou skupin. Do první skupiny spadá izolovaný rozštěp rtu, který může být spojen s rozštěpem čelisti a patra. Druhou skupinu tvoří izolovaný rozštěp patra (Kolínová in Peterka, 2011, s. 134-137).

1.1 Etiologie rozštěpových vad obličeje

„Etiologie většiny rozštěpových vad obličeje je multifaktoriální. Jde o uplatnění nesouhry většího počtu genů v interakci se škodlivými vlivy prostředí. Většina z nich vzniká jako nová genová mutace působením zevních činitelů a pouze menší část z nich na predisponovaném genetickém základě“ (Kolínová, 2011, s. 134-137).

Genetická dispozice se dle Dvořáka a kolektivu (2009b, s. 236-241) podílí na 20% rozštěpových vad obličeje. Dle Kolínové (2011, s. 134-137) se výhradně genetické vlivy účastní na 15% orofaciálních rozštěpů a faktory čistě zevního prostředí zapříčiní 15% rozštěpových vad. Nejvíce jich však vzniká na multifaktoriálním podkladě – 75%.

Mezi nepříznivé činitele patří:

- léky (tetracyklin, imunosupresiva, cytostatika aj.)
- hormonální preparáty
- kortikoidy (stres)
- onemocnění matky – toxoplazmóza, zarděnky, chřipka
- drogy
- životní prostředí
- ionizační záření (Kolínové, 2011, s. 134-137)

Teratogenní účinek vitamínu A podávaný v těhotenství ve vyšších denních dávkách, může mít za následek nejen rozštěpové vady rtu a patra, ale také vrozené vady nervové soustavy či srdce. Koucký (2003) uvádí maximální denní dávku pro těhotné ženy 8 000 IU. Běžné preparáty obsahují až 30 000 IU a proto jsou v graviditě kontraindikovány.

Případová studie provedena mezi lety 1996 – 2001 v Norsku, tedy v zemi se značným výskytem rozštěpu rtu a patra, poukázala na příznivý vliv kyseliny listové na vznik této vady. Shromážděním potřebných dat se pozitivně prokázal podíl této kyseliny, ať už podávané samostatně, či v rámci multivitaminových doplňků. Změna praxe v dávkování tohoto preparátu (jeho zvýšení na 400mg) se v Norsku projevila snížením rizika rozštěpu hned u třetiny zkoumaných případů. Přestože bylo při výzkumu nutně zohledňováno mnoho dalších stravovacích, genetických, stresových, ale třeba i sociálních faktorů, zmíněné zjištění by mělo vyvolat diskusi na téma úprav výživových doporučení také v dalších zemích (WILCOX, A.J., et al. 2007, pp. 464-467).

1.2 Výskyt

Roční incidence rozštěpových vad obličeje je v průměru 1,8 na 1000 živě narozených dětí. Dle Borského (2012, s. 14) patří nesyndromové rozštěpy rtu a patra mezi nejčastější VVV). Nejčastější výskyt bývá u indiánů a Asijské populace, nejnižší u černochů afrického původu.

Čakrtová a kolektiv (2007, s. 343) uvádí, že na 600 až 700 novorozenců bílé rasy připadá jedno dítě s typickým orofaciálním rozštěpem. U Asijské populace je incidence mnohem častější, ve srovnání s populací černošskou, u nichž se vyskytuje pouze jedno dítě s rozštěpovou vadou obličeje na 2000 až 3000 novorozenců.

Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (dále jen UZIS ČR) se v roce 2005 narodilo 70 dětí s rozštěpem patra, 36 s rozštěpem rtu a 54 s rozštěpem rtu a patra. V roce 2009 se počet jedinců s rozštěpem patra zvýšil na 96, z čehož bylo 55 chlapců a 41 děvčat. Rozštěp rtu se vyskytoval u 52 jedinců, 34 chlapců a 18 děvčat. Rozštěp rtu a patra se objevil u 82 jedinců, 54 chlapců a 28 děvčat. Z výsledků tedy vyplývá, že v letech 2005 a 2009 se nejčastěji vyskytoval rozštěp patra, poté rozštěp rtu a patra a v poslední řadě až rozštěp rtu. (2012, s. 56-57) Stejně výsledky můžeme pozorovat již od roku 2002, kdy rozštěp patra dlouhodobě převyšuje incidenci ostatních rozštěpů. (Viz graf č. 1)

Šípek a kolektiv (2010, s. 15-40) provedli retrospektivní demograficko-epidemiologickou analýzu výskytu vrozených vad dětí narozených v letech 1994 až 2007. Vrozené vady byly sledovány ve 14 krajích i v celé České republice. Rozštěp rtu a rozštěp patra tvořil jednu z jedenácti sledovaných skupin. Zastoupení rozštěpů rtu a patra bylo 3,67%. Největší zastoupení vykazovaly vrozené vady oběhové soustavy - 39,63%. Z analýzy také vyplynulo, že riziko výskytu rozštěpu rtu a rozštěpu patra je u chlapců přibližně 1,33krát větší než u dívek. Výsledky incidence jsou uvedeny v následující tabulce (tab. č. 1) v absolutních počtech všech živě narozených dětí. (viz graf č. 2)

Tab. č. 1: Výskyt rozštěpů rtu a patra u narozených dětí v České republice¹ v období let 1994-2007 podle jednotlivých krajů

Rozštěpy rtu a patra:	Chlapci	Dívky	Celkem
Praha	89	92	181
Středočeský kraj	132	98	230
Jihočeský kraj	85	71	156
Plzeňský kraj	81	44	125
Karlovarský kraj	47	29	76
Ústecký kraj	91	94	187
Liberecký kraj	74	37	111
Královéhradecký kraj	69	43	112
Pardubický kraj	82	41	123
Vysočina	89	64	153
Jihomoravský kraj	158	86	244
Olomoucký kraj	91	50	141
Zlínský kraj	64	61	125
Moravskoslezský kraj	189	141	330

1.3 Prenatální ultrazvuková diagnostika

Ultrazvuk je nejdůležitější neinvazivní metoda prenatální diagnostiky VVV plodu. Při pozitivní rodinné anamnéze se provádí podrobné ultrazvukové (dále jen UZ) vyšetření se zaměřením na obličej plodu (Šípek et al., 2002, s. 262).

Calda a Hrušková ve svém článku uvádí, že od 13. týdne těhotenství lze pomocí UZ metody diagnostikovat rozštěp rtu. Defekt patra je možno s určitostí detekovat až od 18. týdne, protože horní čelist prochází stádiem spojování. V rámci UZ screeningu prováděného ve II. trimestru těhotenství mezi 18. - 20. týdnem se hodnotí vzhled a profil obličeje plodu. V případě použití transvaginálního UZ lze pozorovat oblast rtů již mezi 9. - 15. týdnem těhotenství a dříve tak rozpoznat defekt obličeje.

V průběhu UZ vyšetření se k vyloučení rozštěpových vad sleduje obličej plodu ve dvou rovinách:

¹ ŠÍPEK, A. et al., 2010, s. 15-40.

- a) sagitální – pro zobrazení bradičky, nosu, horního a dolního rtu
- b) transverzální – pro posouzení oblasti rtu, patra a čelisti (Calda, Hrušková, 2001, s. 25-27).

Diagnostiku rozštěpové vady obličeje ovlivňuje dle autorů především poloha plodu. Nepříznivě natočený obličej detekci velmi znesnadňuje. Jednostranný rozštěp rtu se na UZ jeví jako ohraničená štěrbina směřující diagonálně k nosu. Z profilu má nos zahnutý vzhled. U rozštěpu patra lze pozorovat centrální anechogenní zónu v patru a horní čelisti. V případě oboustranného rozštěpu rtu s nebo bez defektu patra nelze dosáhnout standardního zobrazení. Vyobrazuje se pouze anechogenní plocha v horní čelisti a při pohledu z profilu vystupuje před maxilou a pod nosem abnormální hmota. Tento nález bývá označován jako paranazální echogenická masa a je mnohem výraznější a zřetelnější než sám rozštěp. Značně proto napomáhá odhalit přítomnost celkového rozštěpu rtu i patra ještě před 20. týdnem těhotenství. U rozštěpů obličeje se běžně nevyskytují odchylky v množství plodové vody, ačkoliv chybné polykání plodu může způsobit polyhydramnion (Calda, Hrušková, 2001, s. 25-27).

Při pozitivním UZ nálezu rozštěpové vady obličeje se doporučuje provést karyotypizaci plodu k vyloučení možné chromozomální abnormality (Šípek et al., 2002, s. 262). Pro získání potřebného materiálu k vyšetření karyotypu v prenatálním období se uplatňuje diagnostická invazivní metoda odběru plodové vody, tzv. aminocentéza. V postnatálním období se ve většině případů volí odběr periferní krve (Gregor et al., 2009, s. 44-54).

Tab. č. 2: Prenatální diagnostika u rozštěpových vad obličeje v ČR v roce 2009²

kód dg.	druh vrozené vady	pozitivní	negativní	nedělána	neudána	celkový počet dětí
Q 35	rozštěp patra	9	23	25	39	96
Q 36	rozštěp rtu	19	5	5	23	52
Q 37	rozštěp rtu a patra	30	8	13	31	83

² [online], dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/vrozene-vady-narozenych-roce-2009>

2 MULTIDISCIPLINÁRNÍ PÉČE

Rozštěpová vada obličeje vyžaduje komplexní a multidisciplinární péči. V současnosti je dítě s rozštěpem směřováno do rozštěpových center, která nabízí vysoce specializovanou péči vzhledem k širokému zastoupení nejrůznějších odborníků. Na léčbě se podílí především neonatolog, plastický chirurg, otorinolaryngolog, klinický psycholog, ortodontista, foniatr a logoped. Terapie probíhá dlouhodobě, začíná narozením dítěte a končí dospělostí (Dvořák et al., 2009b, s. 236-241).

2.1 Neonatolog a pediatr

Dvořák a kolektiv (2009a, s. 135) uvádí: „Vlastní přítomnost obličejového rozštěpu je marker, který upozorňuje na možnost dalších přidružených anomálií, které mohou být pro život dítěte významnější než samotná rozštěpová vada. Rozštěpy se mohou vyskytovat v rámci různých syndromů a mohou být asociovány s nutričními problémy, s omezením průchodnosti dýchacích cest, s růstovými a vývojovými abnormalitami, poruchami řeči, rekurentními středoušními záněty a psychosociálními problémy.“ Včasná diagnostika syndromu dále vymezuje priority v terapii a péči o novorozence. V současnosti je dítě s orofaciální vadou směřováno do rozštěpových center, která nabízí vysoce specializovanou péči díky širokému zastoupení nejrůznějších odborníků.

2.1.1 Péče o novorozence a kojence

Po porodu vyhodnotí neonatolog stav vitálních funkcí. Instabilita je pádnou indikací pro překlad na jednotku intenzivní péče. V následujícím období lékař zkontaktuje rozštěpové centrum a určí terapeutický postup. Dále se věnuje diagnostice možných syndromů a anomálií. Podrobně odebírá a posuzuje anamnézu

týkající se péče v prenatálním období, výskytu rozštěpu v rodině a abuzu léků, tabáku či alkoholických nápojů. Rovněž provede vyšetření kosterního, kardiovaskulárního, kraniofaciálního a urogenitálního systému. Po genetické konzultaci a poradě s odborníky z rozštěpového centra lze definitivně stanovit, zdali jde o rozštěp sporadicky se vyskytující, o projev jiného syndromu, o rozštěp vzniklý na genetickém podkladě nebo o rozštěp způsobený teratogeny (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140).

Po narození dítěte je hlavním problémem kojení a výživa (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140). Totéž potvrzuje kolektiv autorů Mydlilová, Šípek a Wiesnerová (2008, s. 182-191), který zjistil, že v letech 2000-2004 bylo kojeno pouhých 79,4% dětí s vrozenou vývojovou vadou (dále jen VVV), ve srovnání s 90,9% dětí bez vrozené vady. Z výzkumného šetření proto vyplývá, že VVV působí jako negativní faktor a proto je nutno klást větší důraz na podporu kojení u této rizikové skupiny.

Nagy a Vinklerová (2011, s. 94-96) uvádí, že kojení vytváří silnou citovou vazbu mezi matkou a dítětem. Mateřské mléko je nenahraditelné pro své výživové a imunologické vlastnosti. Chrání kojence i batolata před infekčními chorobami jako je zánět středouší, zánět horních dýchacích cest či průjem.

Produkce mateřského mléka začíná na konci třetího trimestru a několik dní po porodu se matce vytvoří vysoce energeticky hodnotné mlezivo bohaté na bílkoviny, imunoglobuliny a vitamíny skupiny A, E, K. Imunologičtí činitelé, např. B- a T-lymfocyty či makrofágy, v mateřském mléce pomáhají novorozenci adaptovat se na zevní prostředí a bifidogenní faktor tvořen oligosacharidy, pozitivně ovlivňuje složení střevní mikroflóry novorozence, kolonizací tlustého střeva laktobacily a bifidobakteriemi. Přibližně za dva týdny se matce začne vytvářet mléko zralé, které lze rozdělit na přední a zadní. Mléko přední, složené převážně z vody a laktózy, dítě zavodní, mléko zadní, obsahující hlavně tuky, dítě zasytí. Množství vytvořeného mléka začíná na 50 ml a postupně narůstá až k hodnotě 500-800 ml za den (Nagy, Vinklerová, 2011, s. 94-96).

Dvořák a kol. (2009a, s. 135-140) dále vysvětlují fyziologický mechanismus sání pro srozumitelnější pochopení potíží, které vznikají při laktaci dětí s rozštěpovou vadou. Sání lze chápat jako ustálenou soustavu úkonů začínající

tím, že dítě široce otevřenými ústy obejmě nabídnutý prs a snímá dásněmi bradavku s co největší částí dvorce, až za sinusy, aby se bradavka dostala na reflexní sací bod, který se nachází na přechodu měkkého a tvrdého patra. Dolní ret při tom směřuje ven. Aktivními pohyby jazyka a dolní čelisti vznikne prostor nad jazykem, čímž se vytvoří podtlak v dutině ústní. Tisknutím bradavky proti patru a alveolu je mléko poté vstříkováno dítěti do úst.

Míru patologického průběhu sání lze, dle autorů článku, odvodit na základě typu rozštěpové vady. Dětem s izolovaným rozštěpem rtu přímá laktace zpravidla nečiní těžkosti. Defekt rtu se po přiložení vyplní prsní tkání, což dítěti umožní přirozené kojení. Novorozenci s rozštěpem patra, díky oronasální komunikaci nevytvoří potřebný podtlak k účinnému sání mléka z prsu. Přímé kojení proto vyžaduje reflexně podmíněnou samovolnou sekreci mléka v kombinaci s masáží prsu. Tato varianta krmení vyžaduje kontrolu hmotnostního přírůstku, vážením před a po kojení. Pravidelné vážení totiž poskytuje cenné informace o momentálním nutričním stavu dítěte. Porodní hmotnost by se měla novorozenci navrátit nejpozději za 3 týdny. Nepřímé asistované krmení není pro dítě některak pracné, jelikož kompenzuje intraorální podtlak. Provádí se pomocí lahve, do které matka nalije odstříkané nebo ručně či mechanicky odsáté mléko (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140).

Na trhu jsou dostupné tři verze těchto lahví:

- **Cleft Lip and Palate Nurser** – kompresibilní lahev produkovaná firmou Mead Johnson. Její součástí je speciální dudlík s nastavitelným průtokem, což pro rodiče znamená zvýšenou opatrnost při krmení, vzhledem k riziku nežádoucího zahlcování dítěte mlékem. Láhev se může vyvařovat, nikoliv však sterilizovat. Vydrží pouze 15 použití, což představuje pro rodiče značnou finanční zátěž.
- **Savička dle Habermana** – nepoddajná lahev s protáhlým stlačitelným dudlíkem. Průtok dudlíku se seřizuje zalomením. Přidružený jednocestný ventil znemožní při jeho stlačení zpětný tok mléka do lahve. Relativně vysokou cenu lahve kompenzuje možnost sterilizace, např. v nemocničním zařízení.

- **Pigeon Cleft Palate Nurser** – kompresibilní lahev, jejíž přednost spočívá v širokém dudlíku, který je částečně rigidní a částečně velmi pružný. Dítě tak prostřednictvím jednocestného ventilu odsává mléko stíravými pohyby jazyka i bez cizí pomoci. V nezbytném případě lze dopomoci stlačováním lahve (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140).

Černá, která působí v Ústavu pro péči o matku a dítě, uvádí, že při krmení dítěte s rozštěpem patra je vhodné vyzkoušet různé druhy dudlíků. Často se totiž děti naučí pít i z běžného dudlíku s prodlouženým tvarem a není tedy nutno používat ty speciální (2002).

Existují i další metody krmení, prováděné pomocí stříkačky, cévky, kapátka či lžičky, což ovšem není tak účinné a pohodlné jako při používání uvedených lahví. Dítěte s rozštěpem rtu či patra polyká v průběhu krmení větší množství vzduchu, proto by mělo probíhat zásadně ve vertikální poloze, a to po dobu, než si řádně odříhne. Krmení se zakončí oplachem ústní dutiny a lemu defektu malým množstvím čaje či vody. Vážení dítěte musí probíhat alespoň jednou týdně, pro kontrolu adekvátního váhového přírůstku (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140).

2.1.2 Péče o dítě do 2 let věku

V tomto věku probíhá v pravidelných intervalech dispenzarizace růstu a psychomotorického vývoje, se zvýšeným zaměřením na sluch a řeč. Děti s rozštěpem mají totiž mnohem větší predispozice k onemocnění středouší a také k akutním respiračním infekcím. Primární operační zákroky se dokončují zpravidla do 18. měsíce. Při podezření na růstovou retardaci provede lékař vyšetření hladiny růstového hormonu, aby se přesvědčil, zdali nejde o vrozený hormonální deficit. Dle autorů existují studie, které uvádí nižší tělesnou hmotnost a výšku u dětí s oronasální vadou ve srovnání s průměrnými hodnotami. Avšak jiné studie se s uvedenými výsledky neztotožňují. (Dvořák et al. 2009a, č. 3, s. 135-140)

2.1.3 Péče o děti ve věku 2-7 let

V tomto období se snižuje výskyt zánětů středního ucha a nastává čas pro pravidelný dohled nad denticí. „Při nazalenci se provádí korekční operace patra, v indikovaných případech chirurgická korekce rtu a měkkého nosu“ (Dvořák et al. 2009a, č. 3, s. 135-140). Vrozená obličejová vada může mít negativní dopad na citovou stránku, vnímání, myšlení či sebepojetí postiženého jedince. V takovém případě je na místě psychologická péče a podpora.

2.2 Plastický chirurg

Dle Dvořáka et al. (2008, s. 44) spočívá význam rekonstrukčních operačních výkonů u pacientů s rozštěpem rtu a patra v napravení normální funkce a tvaru defektních struktur. Chirurgická léčba probíhá od narození do dospělosti, vždy v několika vývojových stádiích.

2.2.1. Novorozenecké a kojenecké období

Odborníci, sympatizující s časnou primární rekonstrukcí rtu, popřípadě patra, provádí jeho suturu již v neonatálním období. Novorozenec tedy odchází z nemocnice s uzavřeným defektem, což je pro vztah matky a dítě či společnosti a dítě z hlediska sociálního nesmírně přínosné. Negativní stránkou časného operačního výkonu je vyšší riziko anesteziologických komplikací či nebezpečí chybně provedeného zákroku z důvodu drobných struktur operovaného rtu. Běžně se rekonstrukce rtu realizuje ve 3. měsíci života a to za předpokladu, že dítě splňuje následující podmínky: hmotnost víc jak 10 liber (4,5 kg), věk více jak 10 týdnů a hladina hemoglobinu v krvi vyšší než 10 g/l (Dvořák et al., 2008, s. 44). Na KPECH v Brně se využívá metoda trojúhelníkovitého lalůčku dle Tennison-Randalla (Dvořák et al. in Randall, 2008, s. 44) nebo metoda rotačně-posuvného laloku dle Millarda (Dvořák et al. in Millard, 2008, s. 44). Rekonstrukce patra se

většinou provádí na počátku devátého měsíce života, pomocí dvojité reverzní Z-plastiky podle Furlowa či dvojlalokové plastiky (Dvořák et al. in Furlow, 2008, s. 44).

Vokurková et al. (2011, 356-362) se pokusili ve své práci vyhodnotit prvních pět let zkušeností s operačními výkony rtu prováděné v novorozeneckém období, tedy do 28. dne života, dětem s rozštěpovou vadou obličeje. Ve výzkumu se zaměřili na novorozence, kteří podstoupili operační výkon pro rozštěp rtu, patra nebo čelisti v době od 14. února 2005 do 28. února 2010 ve Fakultní nemocnici Brno, vždy pod vedením stejného chirurga. Rodiče byli vždy důkladně edukováni o existujících možnostech chirurgické terapie, a to nejen o neonatální rekonstrukci, ale i operaci prováděné po 3. měsíci života dítěte.

Příjem dětí probíhal vždy den před operací. Podmínka hospitalizace spočívala v předložení písemného souhlasu rodičů s operačním výkonem. Poté následovalo předoperační interní vyšetření provedené neonatologem. Předpokladem pro realizaci operačních výkonů v neonatálním období je specializované pracoviště s odborně vzdělaným a zkušeným zdravotnickým personálem, mezi který neodmyslitelně patří neonatolog, dětský anesteziolog, plastický chirurg s dlouhodobou praxí v oboru a odborně vzdělaní nelékařští pracovníci. U dětí s jednostranným typem rozštěpu byla použita metoda rotačně posuvného laloku s prodloužením kožní části nosní přepážky a s modelací měkkých chrupavek. U dětí s oboustranným rozštěpem se na každé defektní straně realizovala rotačně posuvná sutura laloku společně s rekonstrukcí báze nosní a s primární úpravou křídlovitých nosních chrupavek. Pozornosti neunikla ani pooperační péče o novorozence. Sledovala se délka aplikace kyslíku a umělé plicní ventilace, přidružené interní problémy, nástup kojení či krmení, hojení rány, doba setrvání na jednotce intenzivní péče a celková délka hospitalizace.

Do hodnocení se zařadilo 132 pacientů, z čehož mělo 58 jedinců rozštěp rtu a 74 jedinců rozštěp celkový. Zastoupení chlapců čítalo 75,8% a zastoupení děvčat pouhých 24,2% z celkového počtu. Prenatální diagnostika ukázala pozitivitu rozštěpové vady obličeje pouze v polovině případů. Dále proběhla kategorizace zkoumaných, a to na děti operované první týden života a na děti operované mezi

druhým až čtvrtým týdnem života. V prvním týdnu podstoupilo suturu 62,9% novorozenců, v týdnu druhém 30,3% a mezi třetím a čtvrtým týdnem 6,8%.

Pooperační zkoumané parametry byly vyhodnoceny následovně: Délka aplikace kyslíku se snižovala v průměru ze tří dnů v roce 2005 na 0,15 dne v roce 2010. Dětem operovaným v prvním týdnu života se podával kyslík v průměru 0,51 dne, dětem operovaným mezi druhým až čtvrtým týdnem průměrně jeden den. Stejně tak se snížila průměrná délka umělé plicní ventilace (dále jen UPV) z 2,83 dnů v roce 2005 na 0,20 dne v roce 2010. Pacienti operovaní první týden života setrvali na UPV v průměru 0,58 dne a operovaní ve druhém až čtvrtém týdnu života průměrně 1,02 dne. Výskyt interních problémů nikterak nevybočoval z normy. Bez potíží bylo 111 dětí. Respirační těžkosti, anémie, zánět spojivek či jiné obtíže tížilo 21 dětí a hyperbilirubinémie se objevila rovněž u 21 dětí. Doba nezbytná pro zlepšení stavu výživy se v průběhu monitorovaných let snížila z prvotních dvou dnů na 4 hodiny po operaci. Kromě toho enterální výživa započala dříve u dětí operovaných v prvním týdnu života. Plně nebo částečně kojených dětí odcházelo z nemocnice pouhých 21,2 % a to většinou děti bez defektu patra. Zavedení sondy vyžadovaly pouze jedinci s hypoplazií tkání a s širokým rozštěpem patra. Hojení rtu a nosu probíhalo v 97,7% případů per primam, stehy byly vytaženy kolem 7. pooperačního dne. U dvou novorozenců se provedla korekční sutura. Doba pobytu na jednotce intenzivní péče (dále jen JIP) se zkrátila z 5,9 dnů v roce 2005 na 2 dny v roce 2010. Děti operované v prvním týdnu života strávily na JIP v průměru 2,7 dní, operované ve druhém až čtvrtém týdnu života průměrně 3,3 dny. Celková doba hospitalizace se rovněž postupně zkracovala. V roce 2005 trvala v průměru 10,4 dní a v roce 2010 7,9 dní. Novorozenci, kteří podstoupili zákrok v prvním týdnu života, setrvali v nemocnici průměrně 9 dní, operovaní mezi druhým až čtvrtým týdnem života 9,8 dní. Nejkratší hospitalizace probíhala 4 dny, nejdelší 30 dní. Děti s nižší poporodní hmotností zůstávaly hospitalizované podstatně déle. Současný trend směřuje k co nejkratšímu pobytu pacientů v nemocničním zařízení.

Studie uskutečněná skupinou autorů chtěla potvrdit přínos časného operačního zákroku u novorozenců s rozštěpem obličeje. Mnozí odborníci totiž zmíněný postup neuznávají. Nesouhlas s operací, prováděnou krátce po porodu, odůvodňují rizikovější celkovou anestezíí, finančně nákladnější léčbou a esteticky menší

efektivitou. Ovšem postupné zkrácení pooperační doby strávené na UPV a v inkubátoru na JIP, podstatně srazilo finanční náklady nezbytné na úhradu léčby. Rovněž zkrácená doba hospitalizace u dětí operovaných zanedlouho po narození potvrzuje domněnku, že organismus novorozence se lépe vyrovnává se značnými změnami a díky antistresovým mediátorům získaných od matky, se snadněji adaptuje v průběhu operace a pooperačním období. Podstatně se také snížila doba nezbytná pro obnovení výživy přijímanou ústy z prvotních dvou dnů na čtyři hodiny. Prakticky čtvrtina dětí s rozštěpem rtu, přikládaných k prsu ihned po operačním zákroku, byla při propuštění z nemocnice částečně či plně kojena. Ostatní děti byly krmeny odstříkaným mateřským mlékem. Po vytažení stehů ze rtu a edukaci matky v péči o dítě byli novorozenci propuštěni domů. Časná alimentace neonatální sutury rtu je proto významným činitelem prokazující pozitivní přínos operace provedené brzy po porodu. Což potvrzuje i příznivý psychosociální vliv na rodiče, ve smyslu snadnějšího přijetí handicapu svého dítěte. Ze studie tedy vyplývá, že operační zákrok provedený kvalitně a včasné, což znamená v prvním týdnu života dítěte, významně ulehčí jedinci jeho další fyzický a psychický vývoj (Vokurková et al. 2011, 356-362).

2.2.2 Batolecí období

Ve věku 2-3 let přetrvává dle Dvořáka (2008, s. 44) u 10 % dětí i po sutuře patra nedostatečná funkce patro-hltanového uzávěru, tzv. VFI. V případě nutnosti se provádí úprava patra metodou prodloužení dle Furlowa či velofaryngofixace.

2.2.3. Předškolní a mladší školní věk

V předškolním období se u indikovaných jedinců, většinou s oboustranným typem rozštěpu, realizuje úprava chrupavčité části nosu a prodloužení hypoplastické kolumely. Dětem mladšího školního věku se mezi 7 až 11 rokem života implantuje sekundární kostní tkáň. Provádí se tzv. osteoplastika postiženého alveolu. Výkon

musí proběhnout před prořezáním stálého špičáku. Místem odběru kostního štěpu je hřeben kyčelní kosti (Dvořáka et al., 2008, s. 44).

2.3 Ortodontista

Urbanová s Koťovou (2010, s. 9-13) pojímá ortodontickou terapii jako součást komplexní mnoha oborové péče o dítě s orofaciálním rozštěpem, jejíž hlavním cílem je úprava anomálního postavení zubů, nesprávného tvaru zubních oblouků a jejich vzájemného vztahu. Rekonstrukce defektu v obličejové oblasti je postupně realizována během celého vývoje a růstu, od novorozeneckého věku až do dospělosti jedince, a soustředí se mnohdy na korekci morfologických nepravidelností horního dentoalveolárního oblouku a na defekt postižené čelisti.

2.3.1 Novorozenecké a kojenecké období

Urbanová a Koťová (2010, s. 9-13) považují u vybraných jedinců prechirurgický ortodontický, respektive ortopedický, zákrok prováděný před samotnou rekonstrukcí rtu, jehož záměrem je sblížení odchýlených segmentů postižené čelisti za pomoci ortodontických aparátů, za vhodně zvolený směr léčby, ve smyslu usnadnění tkáňového spojení horního rtu tím, že eliminuje nežádoucí pooperační vypínání hojící se tkáně.

Na Klinice plastické a estetické chirurgie Fakultní nemocnice (dále jen KPECH FN) U sv. Anny se indikuje prechirurgická ortopedie pouze u dětí s rozsáhlým celkovým jednostranným a oboustranným defektem, za účelem zmenšit rozštěpovou trhlinu a ulehčit tak chirurgickou rekonstrukci rtu. Byť výhoda léčby v krátkém časovém období zůstává patrná, efekt terapie v delším časovém intervalu není zcela zřetelný (Dvořák et. al., 2008, s. 34-40).

Koťová a Vítová (2004, s. 72) rovněž zmiňují možnost ortodontické terapie již v počátečních měsících života dítěte, které tíží nepřiměřeně rozlehlý defekt, zpravidla z chirurgické indikace, vedoucí k uspokojivému vzájemnému postavení

segmentů rozštěpové čelisti. Léčba spočívající ve zhotovení stabilní či pružné krycí desky, která vytvoří bariéru mezi dutinou ústní a nosní, čímž se ulehčí příjem potravy, změni polohu jazyka a nedojde tak k prohlubování odchylky segmentů. Uvědomuje si však, že samotné uskutečnění není jednoduchou záležitostí nejen pro dítě, ale také pro rodiče, vzhledem k obtížnému zachování ortodontického přístroje v dutině ústní kojence či batolete.

2.3.2 Batolecí a předškolní věk

Aktivní a pravidelná dispenzarizace v rozštěpovém centru umožňuje ortodontovi sledovat stav a vývoj dentice, morfologické vztahy dutiny ústní a přizpůsobovat se v léčebném plánu logopedickým požadavkům v kontextu s rozvojem řeči dítěte (Urbanová, Kořová, 2010, s. 9-13).

Věk 2 a půl let považuje Dvořák et al. (Dvořák et. al., 2008, s. 34-40) za hraniční pro zahájení permanentního ortodontického dohledu, odstartovaného předchozí návštěvou foniatra. Pravidelné prohlídky předškolních dětí pak probíhají s ročním rozestupem. Ve 3 letech se v rámci standardního léčebného postupu brněnské kliniky, vyhotovují otisky a prototypy prvotní dentice, které se uschovají k dalším odborným záměrům.

Důvod pro zahájení léčby mléčného chrupu u jedinců s rozsáhlým rozštěpem vidí Urbanová (2010, s. 9-13) v možnosti vyladit vztah horní a dolní čelisti, vytvořit rozštěpové krytí a vynaložit úsilí při tvorbě překusu frontálních zubů maxily. Předškolák proto používá snímací zařízení, které působí rozpínacím efektem na horní čelist.

2.3.3 První fáze výměny chrupu – Časná smíšená dentice

V rozmezí 6 až 9 let, tedy v období smíšeného chrupu, klademe důraz na vytvoření a ustálení vztahu mezi čelistmi, na posílení narušené maxily a na provedení a zabezpečení překusu, zejména při výměně horních řezáků. Vyskytující se hrozbu opětovného návratu k patologickému skusu, vlivem tažné

povahy jizvy, je potřeba minimalizovat. V této etapě využíváme snímací aparáty pro jejich nenahraditelnou funkci (Koťová, Vítová, 2004, s. 73).

Nelehká etapa léčby rozštěpových vad přichází s vývojem a prořezáváním stálého špičáku horní čelisti, vzhledem k přilehlému defektu. Horní špičák stálého chrupu průnikem kostí významně přispívá k trvalé funkční podpoře kostní tkáně a dovolí tak uskutečnit nezbytné protetické zákroky. Nepřítomnost špičáku by způsobila zřetelnou skeletální vadu s následným vznikem či prohloubením defektního spojení mezi dutinou ústní a nosní. Autoři výzkumného článku zkoumali 58 pacientů věkového průměru 10,38 let s jednostranným rozštěpem rtu a patra a s jednostranným rozštěpem horní čelisti. Všichni zkoumaní jedinci podstoupili úpravu defektního alveolárního výběžku pomocí spongioplastiky a rovněž vlastnili podrobnou dokumentaci obsahující informace, fotografie a záznamy, týkající se prořezání špičáků. Výzkum prokázal pozdější erupci špičáku na defektní polovině, průměrně v 12,75 letech, oproti polovině neporušené, v průměru 11,72 let. V období prořezávání špičáku na zdravé straně, byl průměrný věk děvčat 11,35 let a chlapců 11,92 let. Na postižené straně proběhlo prořezávání zubu, u pohlaví ženského ve věku 12,39 a u pohlaví mužského ve věku 12,94. Tudíž věkový rozdíl mezi dívkami a chlapci při prořezávání špičáku na straně zdravé i defektní, nebyl statisticky prokázán. Autoři sumarizují publikovaný výzkum následovně: Přestože se každé rozštěpové centrum řídí do jisté míry rozdílným terapeutickým plánem, výsledky výzkumné práce se jeví poměrně vyvážené se studií z jiných pracovišť. Pouze odlišné období erupce horního špičáku na straně defektní a zdravé evidentně vybočuje z již zrealizovaných průzkumů. Znalost pozdějšího vývoje špičáku na defektní straně, proto umožňuje ortodontovi načasovat potřebné přípravy před plánovanou spongioplastikou tak, aby stálý špičák prořezal do již implantovaného kostního štěpu, čímž se zintenzivní stabilita doplněné kosti a zkvalitní dentoalveolární uzávěr (Bartl, Koťová, 2011, s. 198-207).

2.3.4 Druhá fáze výměny chrupu – Stálá dentice

Urbanová se společně s ostatními autory shoduje na léčebném postupu, při němž se indikují fixní rovnátka na horní i dolní zubní oblouk ve stádiu výměny a ustálení chrupu. Běžné upevnění aparátů vyžaduje častokrát povolení zjizveného okruhu předsíně či přiložení pomocných kroužků a oblouků na přední segment chrupu a na tvarově obměněné patro (Urbanová, 2010, s. 9-13).

Autorky článku formulují ukončenou výměnu chrupu jako etapu, ve které se vybírá nejvhodnější způsob, jak vyladit vadný chrup a rozhoduje se, zdali doporučit pacientovi chirurgický zákrok. Východiskem pro chatrný biologický stav chrupu může být fixní protetická náhrada. Přetrvává-li otevřený přechod mezi dutinou ústní a nosní lze jej překrýt nejen fixním můstkem, ale i přilnavými či vyjmutelným aparátem. Toto řešení však skýtá mnohé nevýhody. Díky specifickým anatomickým poměrům nemusí náhrada pevně držet na svém místě (Koťová, Vítová, 2004, s. 72).

Kopová a Koťová (2011, s. 80-86) považují aplikaci fixního aparátu za nezbytnou součást finální korekce zubního oblouku v místě rozštěpového defektu. Provedli proto analýzu chrupu před a po použití fixního přístroje u 20 klientů postižených jednostrannou rozštěpovou vadou, léčených ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady (dále jen FNKV) v Praze na Oddělení ortodontie a rozštěpových vad. Léčba probíhala vždy na základě totožného protokolu, který obsahoval informace o postavení a posunu zubů v horní čelisti. Celkový levostranný rozštěp horní čelisti byl přítomen u 12 klientů a celkový pravostranný rozštěp u 8 klientů. Ortodontická léčba fixním aparátem trvala v průměru 3 roky a nezahrnovala protetické či implantologické invazivní zásahy. Odezva na léčbu u pacientů s jednostranným rozštěpem byla velmi podobná v posunu třenových zubů malého segmentu, v zóně u špičáku a ve frontální části dentálního oblouku směrem dopředu a k předsíni dutiny ústní. Nevhodné postavení autorky opakovaně klasifikovaly u třenových zubů velkého segmentu. Rozsah a charakter změn v postavení chrupu se po ortodontické terapii u levostranného a pravostranného rozštěpu v jistých bodech značně odlišuje. U levostranného rozštěpu se zuby frontální oblasti posunují orálně a směrem k defektu. U pravostranného rozštěpu se chrup frontální oblasti posunuje směrem od rozštěpu, orální posun zůstává shodný.

Zjištěný fakt může být významný při realizaci požadavků chirurga na rozměry defektu před spongioplastikou alveolárního výběžku, což znamená, že u pravostranného rozštěpu není vhodné při korekci mezery před implantací kosti otvírat defekt protruzí řezáků, směřujeme-li v léčebném plánu k uzávěru defektu posunem zubů.

Horák a Kořová (2004, s. 35-44) upozorňují na vysoké procento jedinců s rozštěpovou vadou, lépe řečeno 75 %, u kterých se vyskytuje skeletální poškození alveolárního výběžku či číselná anomálie chrupu. Využití konzervativního protetického ošetření defektu fixním můstkem mnohdy způsobuje mladým jedincům nezvratnou ztrátu intaktních dentálních tkání a také dlouhodobá aplikace snímacích náhrad může narušit přilehlé zuby či plochu, na kterou protézni náhrada naléhá. Jako vhodnou metodu ošetření vidí autoři v zavedení zubních implantátů do již zabudovaného kostního štěpu. Současné poznatky o tomto relativně málo invazivním postupu ověřili na souboru 29 pacientů s rozštěpem rtu a čelisti a s celkovým jednostranným rozštěpem, léčených v časovém úseku leden 2002 až březen 2004 v rozštěpovém centru FNKV. Průměrný věk pacientů čítal 17,5 let. Nutnou podmínkou pro doporučení k výkonu bylo ortodonticky upravitelné vyrovnání oblouků horní a dolní čelisti, ukončený růst a zájem pacienta léčit se. Zabudování zubního implantátu, nejčastěji chybějícího horního postranního řezáku, proběhlo vždy v rozmezí dvanácti až sedmnácti týdnů od spongioplastiky alveolu. Značný přínos této metody vnímají autoři článku v relativně málo invazivní rehabilitaci výše uvedených rozštěpových vad, která má rovněž valné estetické a funkční výsledky, srovnatelné s implantací realizovanou u pacientů bez rozštěpu.

Další numerickou anomálií, respektive přítomností nadpočetného horního postranního řezáku na rozštěpové straně dentice, se zabývaly Karafiátová a Kořová (2010, s. 26-35). Autorky provedly analýzu, jež ukázala, že u 97 jedinců s izolovaným rozštěpem rtu se nachází nadpočetný řezák v dočasném chrupu ve 40,21%, v chrupu stálém v 39,18% a přítomnost jednoho laterálního řezáku, tedy fyziologický stav v 58,76% případů. U 155 klientů s celkovou jednostrannou rozštěpovou vadou zjistily hyperodoncii postranního řezáku v dočasném chrupu v 20% případů, v chrupu stálém v 17,42% a fyziologický stav pak v 63,87%. Výsledky analýzy ukázaly u obou typů rozštěpové vady častější výskyt

nadpočetného laterálního řezáku u dočasného chrupu než u stálého. Přespočetný laterální řezák u obou typů dentice se častěji objevoval u jedinců s izolovaným rozštěpem rtu. A u celkového jednostranného rozštěpu byla nalezena určitá shoda ve výskytu hyperodoncie postranního řezáku mezi dočasným a stálým chrupem. Tedy skutečnost, že se nadpočetný laterální řezák vyskytuje v dočasném i stálém chrupu u každého druhého jedince s celkovou jednostrannou rozštěpovou vadou a u tří čtvrtin jedinců s rozštěpovou vadou rtu, významně ovlivňuje dle autorek článku včasnou volbu nejvhodnějších diagnostických postupů, a tím i následnou ortodontickou a chirurgickou léčbu.

Dle Gojišové, Kořové a Chudobové (2000, 216-221) tvoří patologická stavba a tvar dutiny ústní u malého či velkého pacienta s vrozenou rozštěpovou vadou predilekční prostory, ve kterých se snáz zadržuje plak a vzniká proto zubní kaz. Vlivem rozmanitých chirurgických zásahů či protetických zákroků, které pacient absolvuje, rostou požadavky na znalost vhodných postupů a prostředků k optimálnímu vykonávání hygienické péče a udržení tím nejen zdravého chrupu, ale i závěsného aparátu.

Tichá, Tichý a Böhmová (2007, 57-61) jmenují pomůcky, které nesmí chybět jedincům s fixním aparátem pro vykonávání kvalitní ústní hygieny:

- **Zubní kartáčky** – lze rozdělit na ruční a mechanické. Speciální ruční ortodontické kartáčky se odlišují od klasických nižšími vlákny ve střední části, z důvodu dokonalé harmonizace s aparátem. Kartáčky jednosvazkové slouží k vyčištění zámků, kroužků a oblouků, drátěných či gumových spojnic. Mezizubní kartáčky patří mezi prospěšné pomocníky pro svůj tvar a rozložení vláken. Čistí aproximální prostory a zákoutí zámků či oblouků. Mechanický druh kartáčku vytváří automatické pohyby a umožňuje výměnu opotřebované ortodontické hlavice.
- **Dentální nit** – proniká do špatně přístupných oblastí kolem platformy zámků a periferie kroužků, čímž poskytuje o něco dokonalejší funkci nežli zubní kartáček

- **Fluoridové přípravky** – aplikují se v podobě zubních past, gelů, laků, ústních vod či speciálních dentálních materiálů, které postupně vylučují fluoridy. Tichá se přiklání k variantě užívat pastu s fluorem souvisle s ústní vodou.
- Chlorhexidin patří mezi dezinfekční 0,02% nebo 0,12% roztoky, vyskytující se ve formě ústní vody, laku či gelu, jehož účinek spolehlivě tlumí růst a ničí již přítomné nežádoucí bakterie. Nepříznivé jsou však jeho vedlejší účinky, projevující se hořkým nepříjemným pocitem v ústech či hnědým až černým odstínem na zubech, ortodontických komponentech a jazyku.

Gojišová, Koťová a Chudobová (2000, 216-221) vypožorovaly na základě vlastních zkušeností nedostatečnou úroveň ústní hygieny u pacientů s rozštěpem orofaciálního systému. Pozorování se pokusily potvrdit výzkumem, do kterého zahrnuly 27 pacientů s výše uvedenou vadou. Podmínkou pro zařazení jedinců do zkoumaného souboru byla např. aktivní léčba snímacím či stálým aparátem, provádění ústní hygieny minimálně 2x za den či dodržování pravidelných ortodontických kontrol. Součástí studie byla teoretická a praktická edukace o správné technice čištění a významu potřebných pomůcek (kartáček na zuby, mezizubní kartáček atd.). V neposlední řadě vyplnili zkoumaní jedinci dotazník, který obsahoval otázky o praktikování ústní hygieny a přístupu k této činnosti. Hodnotící parametr kvality ústní hygieny zvolily autorky aproximální index plaku (API) a index krvácivosti (BI). Průzkum ukázal vysoké hodnoty hygienických indexů, kdy API dosahoval až 83% a BI činil 38%. Rovněž nevhodně předvedené postupy čištění chrupu odhalily nesprávné horizontální a kruhové pohyby kartáčkem, kterých se mnozí jedinci chybně dopouštějí. Výzkumné šetření tedy potvrdilo zkušenost s nedostatečnou úrovní ústní hygieny u pacientů s rozštěpem. Autorky se rovněž domnívají, že posílení motivace a procvičování doporučených technik čištění, pozitivně ovlivní nejen přínos zdravotní, ale i ekonomický.

Obdobné studii, jež monitorovala úroveň dentální hygieny, krvácivé projevy dásně a vliv preparátů na hygienu dutiny ústní u 18 jedinců mezi 15 až 27 rokem života, se věnoval kolektiv autorů Tichá, Tichý, Böhmová (2007, s. 57-61).

Pro vyhodnocení stavu dásní a stupně krvácení zvolili Papilla Bleeding Index, tzv. PBI, pro přítomnost mezizubního plaku Aproximální Plak Index, tzv. API a k odhalení skrytého plaku pomocí roztoku zvolili Ortho-Plak Index, tzv. OPI. Výsledky publikují následovně: přiložením pevného aparátu stav dásně oslabil, PBI vzrostl průměrně o 21 bodů, tak jako nakupení plaku na zevní straně chrupu. Odstraněním aparátu, se stupeň krvácení u 17% testovaných navrátil po čtvrt roce zpět do výchozích hodnot, u 61% došlo k zlepšení stavu. API udával ve 22% hodnoty shodující se před ortodontickou terapií, kdežto v 72% hodnoty poklesly. Užíváním roztoku s fluoridem ubylo 78% pacientů krvácivých projevů o 16%, OPI se snížil v průměru o 35%. Používání chlorhexidinových roztoků pomohlo zmenšit PBI průměrně o 40%, Ortho-Plak Index klesl o 22% v 83% případů. Z výzkumu dle autorů vyplývá, že fixní ortodontická rovnátka obnáší povinnost pravidelně provádět důkladnou ústní hygienu, díky zvýšené predispozici ke kumulaci zubního plaku a následné tvorbě zubního kazu. Pochopení a zachování správných hygienických návyků zamezí poškození chrupu či závěsného aparátu a zlepší celkovou péči o dutinu ústní.

2.4 Otorinolaryngolog

Děti s rozštěpem patra mají větší sklon k tvorbě zánětu středního ucha, jenž negativně ovlivňuje kvalitu sluchu a v nejhorším případě zapříčiní jeho ztrátu. K obtížnému vývoji řeči by tak jedinci přibylo další nežádoucí tělesné postižení. Od narození se proto provádí preventivní kontroly otorinolaryngologem, který musí rozlišit případnou percepční hluchotu, u níž lze provést korekci pomocí naslouchátka, od kondukční poruchy, která vzniká vlivem zánětu středního ucha. Průvodní vyšetření, které lékaře informuje o stavu sluchu, se provádí mezi prvním až druhým týdnem života dítěte, tedy před potencionálním nahromaděním serózní tekutiny ve středouší, které se objevuje u většiny dětí s rozštěpem (Dvořák et al., 2008, s. 44). V nezbytných případech je indikována tympanostomie, zákrok při němž se umístí do ušního bubínku drén v podobě trubičky, čímž se odvrátí riziko infekce (Kolínová, s. 134-137). Dle Dvořáka et al. (2008, s. 44) se ventilační trubička

zpravidla vkládá do bubínku v rozmezí 2-6 měsíce života. Někdy se aplikuje při sutuře patra.

V kojeneckém období sleduje lékař možné příznaky ztráty sluchu a přítomnost obstrukční spánkové apnoe, dohlíží na výměnu drenážních trubiček či doporučuje používání naslouchátek (Dvořák et al., 2008, s. 44).

Pacienti s rozštěpem měkkého patra, tvrdého patra nebo s celkovým rozštěpem, často trpí dle Vohradníka a Navary (1998, s. 80) nedostatečnou funkcí patrohltanového uzávěru, tzv. velofaryngeální insuficiencí (dále jen VFI). Vadná funkce patrohltanového uzávěru spočívá v patologickém umístění svaloviny, což významně narušuje stav sluchu a negativně ovlivňuje hlas, řeč a polykání. Z toho důvodu je v předškolním období dle Dvořáka a kol. sledován výskyt VFI prostřednictvím nasoendoskopie či mnohohledové videofluoroskopie, při čemž se hodnotí pohyb měkkého patra při vydávání hlasu (Dvořák et al. in McWilliams, 2008, s. 44).

Mezi další otorinolaryngologickou metodu používanou u dětí s rozštěpovou vadou patří chirurgické odstranění adenoidní vegetace, tzv. adenotomie, která se provádí např. dětem s hraniční VFI mezi 2. – 4. rokem. Zbytnělá nosohltanová mandle totiž často zapříčiní uzavření nozofaryngu, což může klamat o správnosti hlasové rezonance. Pozdě stanovená diagnóza, znamená pro pacienta i později realizovaný chirurgický výkon, čímž dítěti vznikne povinnost, provádět logopedická cvičení. Jiná komplikace může nastat při návratu vegetace, kdy předchozí operativní retropozice společně s fixací hltanu, znemožní přístup k nosohltanu pro další vykonání adenotomie (Vohradník, Navara, 1998, 80-81).

2.5 Foniatr a logoped

Foniatrická péče probíhá v úzké kooperaci s péčí logopedickou (Kolínová, 2011, s. 134-137). Terapie se dle Dvořáka et. al. zaměřuje na rozvoj artikulace, fonace a rezonance. „Foniatr pravidelně sleduje dítě od provedení sutury patra až do dosažení a ustálení správné řeči. Aktivně sleduje vývoj řeči, přítomnost

nasality, v případě výskytu velofaryngeální insuficience indikuje vizualizaci vady nasoendoskopii nebo mnohahledovou videofluoroskopií“ (2008, s. 45).

Foniatr se, dle Kolínové (2011, s. 134-137), rovněž podílí na indikaci operačních výkonů, především adenotomii. U pacientů s rozštěpem patra iniciuje jeho včasnou rekonstrukci. V předoperačním období pomáhá předcházet patologickým artikulačním návykům. Po operaci obvykle doporučuje masáže patra, které brání tvorbě pooperačních jizev a posilují správnou funkci velofaryngeálního uzávěru.

Borský et al. (2012, s. 17) ve svém článku publikují, že operace patra provedená před prvním rokem života, snižuje riziko tvorby vadných artikulačních stereotypů, a tím i rozvoj charakteristické poruchy řeči, tzv. palatolalie. Ta se často vyskytuje právě u jedinců, kteří podstoupili operaci v období pokročilého stádia vývoje řeči, tedy ve věku dvou až čtyř let.

Kolínová dále uvádí: „Řeč je bez nácvičku nezřetelná. Dítě nedokáže zpravidla vyslovovat některé hlásky (k, g, ch, n, s, z, t, č, b, p) a mluví s nosovým přízvukem (huhňavost – palatolalia). Mluvíme o tzv. samohláskové řeči, která se právě dítěti jako jediná poměrně dobře daří. Právě přes samohlásky českého jazyka a různá dechová cvičení hravou formou se daří logopedická náprava u těchto dětí“.

2.6 Psycholog

Narození dítěte je bezpochyby výjimečná a radostná událost. Tu však může narušit skutečnost, že se dítě narodí s postižením v oblasti obličeje, což představuje značnou zátěž nejen pro dítě, ale také pro matku a celou rodinu. Psycholog proto představuje nedílnou součást multidisciplinárního týmu. Pomáhá především překonat krizové okamžiky léčby. Prvotní pomoc je zaměřena na rodiče už v době narození dítěte. V případě stanovení diagnózy v prenatálním období, začíná péče již v těhotenství (Kolínová, 2011, s. 134-137).

„Cílem terapie je plnohodnotné sociální zařazení pacienta, sebeuvědomění a plný intelektuální vývoj s včasným záchytem poruch čtení, paměti, jazykových poruch (dynamie, dysfágie) a poruch chování“ (Dvořák et al., s. 45).

Průzkumy ukázaly, že naučit se žít se změnou na tváři jako následkem zranění nebo nemoci, je velmi těžký úkol (Sousa et al. in Rankin, Borah, 2009, s. 55). Psychosociálnímu vnímání udává tvar také vliv rodičů. Postoje, očekávání a úroveň podpory, které děti s obličejovou anomálií od svých rodičů dostávají, mohou u dítěte ovlivnit vnímání jeho vady (Sousa et al. in Bull, Rumsey, 2009, s. 55). Rovněž vztahy s vrstevníky hrají důležitou roli v oblasti psychosociálního omezení. Děti s rozštěpem mohou mít méně atraktivní obličej a slovní projev než jejich vrstevníci. Výzkum zaznamenal vyšší výskyt situací, kdy si zdravé děti dobírají děti s rozštěpem kvůli jejich vzhledu (Sousa et al. in Hunt, 2009, s. 55).

Podstoupení chirurgického zákroku zpravidla zvyšuje sebeúctu, sebevědomí a spokojenost se vzhledem (Sousa et al. in Lefebvre, Munro, 2009, p. 56). Avšak nerealistická očekávání výsledků chirurgického zákroku mohou vést k nespokojenosti s léčbou, která může dále prohloubit nespokojenost jedince se sebou samým (Sousa et al. in Turner, 2009, p. 57).

Dle Sousa et al. (2009, s. 57) neexistuje žádný přímý důkaz, který by prokázal vliv rozštěpu na chování. Mnoho studií poukázalo na to, že další externí, matoucí faktory jako například dobírání si lidí s rozštěpem, vede ke špatnému psychologickému fungování ještě více než rozštěp sám o sobě, což poskytlo protichůdná fakta, pokud jde o konstatování, zdali děti a dospělí s rozštěpem rtu a patra zažívají psychologické problémy jako důsledek jejich postižení.

2.7 Centra pro léčbu rozštěpů v České republice

V naší republice existují dvě centra, která se specializují na léčbu rozštěpových vad obličeje: Jedno na Klinice plastické chirurgie FNKV v Praze a druhé na Klinice plastické a estetické chirurgie Fakultní nemocnice U svaté Anny v Brně (Dvořák et al., 2009b, s. 236-241).

2.7.1 Rozštěpové centrum v Praze

Rozštěpové centrum na Klinice plastické chirurgie (dále jen KPCH) FNKV umožňuje komplexní péči dětem a rodičům od prenatálního období až do dospělosti. Na léčbě se podílí tým specialistů, do kterého patří pediatr, plastický chirurg, ortodontista, anesteziolog, čelistní chirurg, otorinolaryngolog, psycholog a genetik. Cílem terapie je co nejdokonalejší korekce defektu, která by postiženému jedinci navodila duševní pohodu a zvýšila kvalitu života plnohodnotným prosazením se ve společnosti (Čákrťová et al., 2007, s. 343).

2.7.1.1 Časování operací

Rekonstrukce rozštěpu rtu se po vzoru zahraničních pracovišť uskutečňuje ve 3. měsíci života dítěte, přestože lze operaci provést již v novorozeneckém období. Časná operace dle autorů článku vystavuje novorozence vysoké pooperační zátěži, při čemž obě operace vykazují obdobné výsledky. Rekonstrukce rtu a tvrdého patra se provádí u 3. měsíčního kojence v rámci jedné celkové anestezie, ačkoliv jde o jednotlivé druhy operace. Děti s izolovaným rozštěpem patra a s celkovým rozštěpem patra podstupují operaci v rozmezí 9. – 12. měsíce věku. Rekonstrukce alveolárního výběžku postižené čelisti se realizuje mezi 8. – 12. rokem života. Operace se provádí pomocí kostního štěpu odebraného z kyčelní kosti. Termín zákroku je indikován v kooperaci s ortodontistou. Mezi 16. – 20. rokem se uskutečňuje korekční operace rtu a nosu a ortográdní zákrok horní i dolní čelisti (Čákrťová et al., 2007, s. 343-344).

2.7.2 Rozštěpové centrum v Brně

Rozštěpové centrum pro oblast Moravy a Slezska je vytvořeno na Klinice plastické a estetické chirurgie ve Fakultní nemocnici (dále jen KPECH FN) U svaté Anny v Brně. Poskytuje rovněž péči na principu interdisciplinární léčby. Terapeutický protokol tohoto centra se shoduje se standardy péče vytvořené studií Eurocleft projekt i směrnice American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA). První kontakt s rozštěpovým centrem doporučují autoři článku navázat

po propuštění postiženého dítěte z porodnice. Počáteční terapii řídí do jednoho roku života plastický chirurg, péči v pozdějším věku koordinuje ortodontista. (Dvořák et al., 2008, str. 40-41)

2.7.2.1 Časový harmonogram základních terapeutických výkonů

- 3 měsíce – rekonstrukce rtu
- 9 měsíců – rekonstrukce patra
- 2, 5 roku – zahájení foniatrické a logopedické léčby
 - úprava chrupavčité části nosu, prodloužení kolumely
- 4 roky – případné prodloužení patra, velofaryngofixace
- 6 roků – ortodontická léčba časného smíšeného chrupu
- 8 roků – spongioplastika alveolu
- 12 roků – ortodontická léčba adolescentního chrupu
- 16 roků – úprava kostěné části nosu
- dospělost – ortognátní operace (Dvořák et al., 2008, str. 40-41)

3 ZÁVĚR

Přehledová bakalářská práce je zaměřena na rozštěpové vady obličeje, které jsou u živě narozených dětí nejčastější vrozenou vývojovou vadou. Jejich léčba se zahajuje krátce po porodu a trvá až do dospělosti. Mezi hlavní cíle práce patřilo shrnutí dohledaných existujících informací a výsledků o nesyndromových rozštěpech rtu a patra.

Prvním cílem bylo předložit poznatky o etiologii, incidenci a prenatální diagnostice rozštěpových vad obličeje?

Z dostupných článků vyplývá, že příčina vzniku orofaciálních rozštěpů je multifaktoriální. Ve většině případů dochází vlivem škodlivých zevních faktorů ke zcela nové genové mutaci a jen menší část rozštěpů vzniká na podkladu genetické predispozice (Kolínová, 2011, s. 134-137). Autoři přikládají genetické predispozici 15-20% podíl a nepříznivým zevním faktorům 60% až 70% podíl. Mezi škodlivé zevní vlivy zařazují toxické látky, infekce či nutriční aspekty v těhotenství (Dvořáka et al., 2009, s. 236-241; Koucký, 2003; WILCOX, A.J., et al. 2007, pp. 464-467).

Roční incidence rozštěpových vad obličeje je v průměru 1,8 na 1000 živě narozených dětí (Borský et al., 2012, s. 14). Dlouhodobě se v ČR rodí nejvíce dětí s rozštěpem patra, poté s rozštěpem rtu a patra a v poslední řadě s rozštěpem rtu. (UZIS ČŘ, 2012, s. 56-57) Autoři se shodují na tom, že incidence nesyndromových obličejových rozštěpů vykazuje značné etnické rozdíly. S nejnižším výskytem se potýká černošská populace, s nejvyšším pak rasa Asijská (Čakrtová et al., 2007, s. 343; Borský et al., 2012, s. 14-15).

Pro prenatální diagnostiku VVV je nejdůležitější neinvazivní UZ metoda. Při pozitivní rodinné anamnéze se provádí podrobné ultrazvukové vyšetření se zaměřením na obličej plodu (Šípek et al., 2002, s. 262). V rámci UZ screeningu realizovaného mezi 18. až 20. týdnem se hodnotí obličej plodu ve dvou hlavních rovinách, v sagitální a transverzální (Calda, Hrušková, 2001, 25-27). Při pozitivním UZ nálezem rozštěpové vady obličeje je doporučováno provedení karyotypizace plodu k vyloučení možné chromozomální abnormality (Šípek et al., 2002, s. 262). Pro získání potřebného materiálu k vyšetření karyotypu v prenatálním období se

uplatňuje především aminocentéza. V postnatálním období se ve většině případů volí odběr periferní krve (Gregor et al., 2009, s. 44-54).

Druhým cílem bylo předložit poznatky k multidisciplinární péči o jedince s rozštěpovou vadou obličeje, jež probíhá od novorozeneckého věku do dospělosti?

Autoři se shodují na tom, že v novorozeneckém a kojeneckém období je nejdůležitější prioritou neonatologa a pediatra zvládnutí výživových potřeb dítěte. Přítomnost obličejového rozštěpu totiž narušuje fyziologický mechanismus sání, což způsobuje značné problémy při kojení. Míra patologického sání záleží na typu rozštěpové vady. U dětí s izolovaným rozštěpem rtu probíhá kojení bez větších potíží, avšak děti s rozštěpem patra bývají krmeny nejčastěji odstříkaným mlékem z lahve (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140; Černá, 2002). Do 2 let věku se lékař dále zaměřuje na psychomotorický vývoj dítěte, přičemž sluch a řeč podléhá zvýšené kontrole. V předškolním věku hodnotí mentální, emocionální a sociální vývoj dítěte (Dvořák et al., 2009a, s. 135-140).

Načasování rekonstrukčních zákroků u dětí s rozštěpem rtu se významně liší dle protokolu pracoviště, na kterém je takto postižený jedinec operován. Specialisté působící v rozštěpových centech v Praze a Brně, provádí rekonstrukci rtu ve 3. měsíci života dítěte (Dvořák et al., 2008, s. 44; Čákrťová et al., 2007, s. 343-344). Odlišný přístup vykazuje Fakultní nemocnice Brno, která realizuje operační výkony defektního rtu již v novorozeneckém období (Vokurková et al., 2011, 356-362). Další uplatnění chirurgické terapie se odvíjí od případných komplikací či zvolených léčebných postupů. Operační zásah lékaře vyžaduje např. přítomnost VFI či spongioplastika alveolárního výběžku (Dvořák et al., 2008, s. 44).

Z dostupných článků vyplývá, že hlavním cílem ortodontické péče je korekce horního dentálního oblouku, čelistní deformace a úprava vzájemného vztahu zubních oblouků (Urbanová, Kořová, 2010, s. 9-13). Ortodontická dispenzarizace dítěte s rozštěpem obličeje začíná zpravidla ve věku 2,5 let (Dvořák et. al., 2008, s. 34-40). Prechirurgická ortopedie je indikována pouze dětem s rozsáhlým typem defektu, za účelem zmenšení rozštěpové trhliny a ulehčení chirurgické sutury rtu (Urbanová, Kořová, 2010; Dvořák et. al., 2008, s. 34-40). Aktivní léčba snímacími aparáty začíná často již v předškolním věku (Urbanová, 2010, s. 9-13). V období smíšeného chrupu, tedy ve věku 6-9 let, se nadále využívají snímací aparáty. Ty se většinou

uplatňují k zabezpečení překusu při výměně horních řezáků (Koťová, Vítová, 2004, s. 73). V období stálé dentice je indikována terapie fixními aparáty na horním i dolním zubním oblouku (Urbanová, 2010, s. 9-13; Kopová a Koťová, 2011, s. 80-86). Z uvedených poznatků dále vyplývá, že mezi nejčastější dentální odchylky spojené s rozštěpovou vadou, patří skeletální poškození alveolárního výběžku a číselná anomálie chrupu. (Horák, Koťová 2004, s. 35-44; Karafiátová, Koťová, 2010, s. 26-35) Autoři článků se dále shodují na nedostatečné úrovni ústní hygieny u jedinců, kteří jsou léčeni snímacími či fixními aparáty. (Gojišová, Koťová, Chudobová, 2000, 216-221; Tichá, Tichý, Böhmová, 2007, 57-61)

U dětí s rozštěpem patra se často vyskytují serózní záněty středouší, jež negativně ovlivňují kvalitu sluchu. Z tohoto důvodu jsou nutné preventivní kontroly ORL lékařem, které se provádí od časného novorozeneckého období (Dvořák et al., 2008, s. 44). V nezbytných případech je indikována tympanostomie, při níž se umístí do ušního bubínku drén v podobě trubičky, čímž se odvrátí riziko infekce (Kolínová, s. 134-137). V předškolním věku se lékař zaměřuje na možnou přítomnost VFI. Při hraničním nálezu se často provádí adenotomie (Dvořák et al., 2008, s. 44; Vohradník, Navara, 1998, 80-81).

Foniatrická a logopedická péče se zaměřuje na správný rozvoj artikulace, fonace a rezonance. Foniatr hodnotí rozvoj řeči, sleduje možný výskyt nasality či VFI (Dvořáka et. al., 2008, s. 45). Rovněž se podílí na indikaci operačních výkonů, především adenotomii. U pacientů s rozštěpem patra iniciuje jeho včasnou rekonstrukci. V předoperačním období pomáhá předcházet patologickým artikulačním návykům. Po operaci obvykle doporučuje masáže patra. Logoped provádí konkrétní nápravu zjištěné vady (Kolínová, 2011, s. 134-137).

Psycholog pomáhá především překonat krizové okamžiky léčby. Prvotní pomoc zaměřuje na rodiče už v době narození dítěte. V případě stanovení diagnózy v prenatalním období, začíná péče již v těhotenství. Psycholog rovněž poskytuje poradenství při emocionálních, psychosociálních či osobnostních problémech, nejčastěji v období dospívání a v dospělosti (Kolínová, 2011, s. 134-137).

Z dostupných článku vyplynulo, že v České republice existují dvě centra, která se specializují na léčbu dětí s rozštěpovou vadou obličeje. Klinika plastické chirurgie Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze a Klinika plastické

a estetické chirurgie Fakultní nemocnice U svaté Anny v Brně. Rozštěpová centra poskytují komplexní péči, na niž se podílí multidisciplinární tým odborníků. Celková léčba probíhá od narození jedince do dospělosti. Každé centrum postupuje podle vlastního léčebného protokolu. Pouze terapeutický protokol KPECH FN U sv. Anny v Brně splňuje podmínky standardů péče vytvořené studií Eurocleft projekt i směrnice ACPA (Dvořák et al., 2009b, s. 236-241).

Pro tuto problematiku je nejdůležitější komplexní a dlouhodobá péče týmem specialistů, ale také rodiči, kteří významně ovlivňují vnímání rozštěpové vady u dítěte. Přes všechny nezbytné záležitosti spojené s léčbou mají děti s rozštěpem stejně jako děti zdravé, nejlepší předpoklady prožít šťastný plnohodnotný život.

4 SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ

BARTL, J., KOŤOVÁ, M. 2011. Prořezávání horního stálého špičáku u pacientů s rozštěpovou vadou. *Ortodoncie*. 2011, roč. 20, č. 4, s. 198–207. ISSN 1210-4272.

BEHRMAN, R., E., KLIEGMAN, R., E., JANSON, H., B. 2004. *Nelson textbook of pediatrics*. 17th ed., Philadelphia: Saunders. 2618 pp. ISBN 0-7216-9556-6.

BORSKÝ, J et al. 2012. Rozštěpy rtu a patra, plánování počáteční fáze léčby a interdisciplinární péče u pacientů v novorozeneckém a batolecím věku. *Praktické zubní lékařství*. 2012, roč. 60, č. 1, s. 14–17. ISSN 1213 – 0613.

CALDA, P., HRUŠKOVÁ, H. 2001. Prenatální diagnostika rozštěpu rtu a patra. *Zdravotnické noviny* [online]. 2001, roč. 23, č. neuvedeno, s. 27–31. [cit. 15. 2. 2012]. ISSN 1214-7664. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/prenatalni-diagnostika-rozstepu-rtu-a-patra-136536>.

ČAKRTOVÁ, M. et al. 2007. Současné trendy plastické chirurgie v léčbě vrozených vývojových vad. *Pediatric pro praxi* [online]. 2007, roč. 8, č. 6, s. 343–344. [cit. 8. 2. 2012]. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2007/06/04.pdf>.

ČERNÁ, M. 2002. Patologický novorozenec a kojení. *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 2002, roč. 11, č. 2., s. neuvedeno. [cit. 3. 3. 2012]. ISSN 1211-1058. Dostupné z: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol11c2/cerna.php>.

DUŠKOVÁ, Markéta. 2007. *Pokroky sekundární léčbě nemocných s rozštěpem*. 1.vyd. Hradec Králové: Olga Čermáková, nakladatelství, 2007. ISBN 978-80-86703-25-1.

DVOŘÁK, Z. 2006. Dítě s operativa.cz [Online]. [cit. 1. 4. 2012]

DVOŘÁK, Z. et al. 2009a. Pediatr a terapie rozštěpových vad obličeje. *Česko-slovenská pediatrie* [online]. 2009a, roč. 64, č. 3, s. 135–140 [cit. 2. 2. 2012]. ISSN 0069-2328. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-pediatrie-clanek/pediatr-a-terapie-rozstepovych-vad-obliceje4834?search=Pediatr+a+terapie+roz%C5%A1t%C4%9Bpov%C3%BDch>.

DVOŘÁK, Z. et al. 2009b. Standardy multidisciplinární péče o dítě s rozštěpem obličeje. *Česko-slovenská pediatrie* [Online]. 2009b, roč. 64, č. 5, s. 236–241. [cit. 4. 2. 2012]. ISSN 0069-2328. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-pediatrie-clanek/standardy-multidisciplinari-pecce-o-dite-s-rozstepem-obliceje-5497?search=standardy+multidisciplin%C3%A1rn%C3%AD>.

DVOŘÁK, Z. et al. 2008. Protokol péče o pacienty s rozštěpovou vadou obličeje na KPECH Brno. *Ortodoncie*. 2008, roč. 17, č. 3, s. 40-46. ISSN 1210-4272.

GOJÍŠOVÁ, E., KOŤOVÁ, M., CHUDOBOVÁ, I. 2000. Ústní hygiena rozštěpového pacienta. *Česká stomatologie*. 2000, roč. 100, č. 6, s. 216–221. ISSN1213-0613.

GREGOR, V. et al. 2009. Prenatální diagnostika chromozomálních aberací Česká republika: 1994 – 2007. *Česká gynekologie*. 2009, roč. 74, č. 1, s. 44–54. ISSN 1210-7832.

HORÁK, J., KOŤOVÁ, M. 2004. Ortodontická příprava rekonstrukce alveolárního výběžku s využitím dentálního implantátu u pacientů postižených rozštěpem rtu, čelisti a patra. *Ortodoncie*. 2004, roč. 13, č. 2, s. 35–44. ISSN 1210-4272.

KARAFIÁTOVÁ, L., KOŤOVÁ, M. 2010. Přespočetné laterální řezáky v oblasti premaxily u pacientů s rozštěpem. *Ortodoncie*. Olomouc: Česká ortodontická společnost Olomouc, roč. 19, č. 5, s. 26-35. ISSN: 1210-4272.

KOLÍNOVÁ, M. 2011. Současné trendy péče o dítě s orofaciálním rozštěpem. *Praktický lékař* [online]. 2009, roč. 91, č. 3, s. 134–137 [cit. 2. 2. 2012]. ISSN 0032-

6739. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek/soucasne-trendy-pece-o-dite-s-orofacialnim-rozstepem-34693?search=kol%C3%ADnov%C3%A11>.

KOPOVÁ, H., KOŤOVÁ, M. 2011. Tvar zubního oblouku po uzávěru rozštěpového defektu posunem zubů. *Ortodoncie*. 2011, roč. 20 č. 2, s. 80–86. ISSN 1210-4272.

KOŤOVÁ, M., VÍTOVÁ, L. 2004. Ortodontická terapie pacientů s rozštěpem. *Česká stomatologie*. 2004, roč. 104, č. 2, s. 71–76. ISSN 1213-0613.

KOUCKÝ, M. 2004. Banální léky v těhotenství. *Moderní gynekologie a porodnictví* [online]. 2004, roč. 13, č. 2. s. neuvedeno. [cit. 22. 2. 2012]. ISSN 1211-1058.

Dostupné z: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol13c2/koucky.php>.

LEIFER, G. 2004. Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0668-7.

MYDLILOVÁ, A., ŠÍPEK, A., WIESNEROVÁ, J. 2008. Vliv některých faktorů na počet kojených dětí při propuštění z porodnice v letech 2000 až 2004 v ČR. *Česko-slovenská pediatrie* [online]. 2008, roč. 63, č. 4, s. 182–191. [cit. 5. 2. 2012]. ISSN 0069-2328. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-pediatrie-clanek/vliv-nekterych-faktoru-na-pocet-kojenych-deti-pri-propusteni-z-porodnice-v-letech-2000-az-2004-v-cr-544?search=mydlilov%C3%A11%2C+kojen%C3%AD>.

NAGY, I., VINKLEROVÁ, V. 2011. Význam kojení ve výživě dítěte. *Časopis lékařů českých* [online]. 2011, roč. 150, č. neuvedeno, s. 94–96. [cit. 5. 4. 2012]. ISSN 0008-7335. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych-clanek/vyznam-kojeni-ve-vyzive-ditete-34333?search=kolostrum>.

SCHNEIDROVÁ, D. et al. 2002. *Kojení*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0112-X.

SOUSA, A., DEVARE, S., GHANSHANI, J. 2009. Psychological issues in cleft lip and cleft palate. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons* [online]. 2009, vol. 14, no. 2, pp. 55–58. [cit. 9. 2. 2012]. ISSN 20671846. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2905531/?tool=pubmed>

ŠÍPEK, A. et al. 2002. Obličejové rozštěpy v letech 1961-2000 – výskyt, prenatalní diagnostika a prevalence podle věku matky. *Česká gynekologie*. 2002, roč. 67, č. 5, s. 261–262. ISSN 1210-7832.

ŠÍPEK A. et al. 2010. Vrozené vady u narozených dětí v jednotlivých krajích České republiky v období let 1994 – 2007. *Česká gynekologie* [online]. 2010, roč. 75, č. 1, s. 15–20. [cit. 8. 3. 2012]. ISSN 1210-7832. Dostupné z:
<http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/vrozene-vady-u-narozenych-deti-v-jednotlivych-krajich-ceske-republiky-v-obdobi-let-1994-2007-31237?search=%C5%A0%C3%8DPEK%2C+A.+Vrozen%C3%A9+vady+>.

TICHÁ, R., TICHÝ, J., BÖHMOVÁ, H. 2007. Ústní hygiena a ortodoncie – jak na to? *Česká stomatologie*. 2007, roč. 107, č. 3, s. 57–61. ISSN 1213-0613.

URBANOVÁ, W., KOŤOVÁ, M., 2010. Ortodontická léčba pacienta s obličejovým rozštěpem (1. část). *Časopis stomatologie* [online]. 2010, roč. 110, č. 1, s. 9–13. [cit. 4. 2. 2012]. ISSN 1213-0613. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-stomatologie-clanek/ortodonticka-lecba-pacienta-s-oblicejovym-rozstepem-1-cast-31184?search=ortodontick%C3%A1+1%C3%A9%C4%8Dba>.

VACEK., Zdeněk. 1992. *Embryologie pro pediatrii*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1992. ISBN 80-7066-562-9.

VOHRADNÍK, M., NAVARA, M. 1998. Zvláštnosti ORL péče o děti s rozštěpovými vadami obličeje. *Otorinolaryngologie*. 1998, roč. 47, č. 2, s. 80–82. ISSN 1210-7867.

VOKURKOVÁ, J. et al. 2011. Vývoj neonatální péče a zhodnocení zkušeností prvních pěti let operací rozštěpu rtu v neonatálním období. *Česko-slovenská pediatrie*. 2012, roč. 66, č. 6, s. 356–362. ISSN 0069-2328.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČESKÉ REPUBLIKY. Vrozené vady u narozených v roce 2009. [online]. 2012. [cit 4. 3.

2012] Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/vrozene-vady-narozenych-roce-2009>.

WILCOX A. J., et al. 2007. Folic acid supplements and risk of facial clefts: national population based case-control study, *British Medical Journal*. 2007, vol. 334, n. 7591, pp. 433- 434. [cit 5. 3. 2012] ISSN 1725-9187. Dostupný z: <http://www.bmj.com/content/334/7591/464>.

5 SEZNAM ZKRATEK

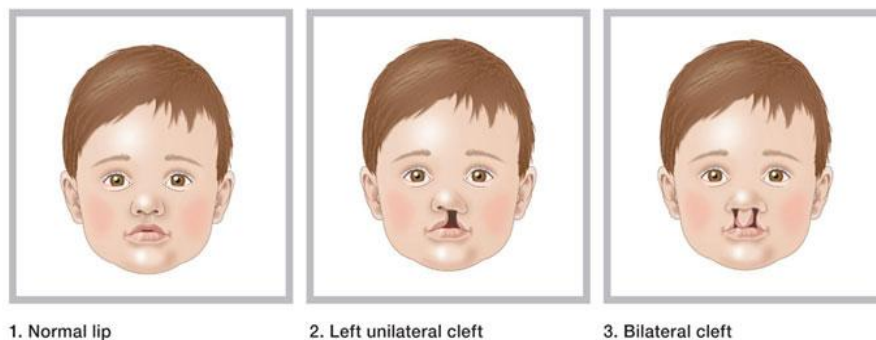
ACPA	American Cleft Palate-Craniofacial Association
API	Aproximální index tlaku
BI	Bleeding index-index krvácivosti
č.	číslo
ČR	Česká republika
Dg.	Diagnóza
FNKV	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
JIP	Jednotka intenzivní péče
kol.	Kolektiv
KPCH	Klinika plastické chirurgie
KPECH	Klinika plastické a estetické chirurgie
Např.	Například
OPI	Ortho-plak index
Obr.	Obrázek
ORL	Otorinolaryngologie
PBI	Papila bleeding index
Q35	Rozštěp patra
Q36	Rozštěp rtu
Q37	Rozštěp rtu a patra
Tab.	Tabulka
Tzv.	Takzvaně
UPV	Umělá plicní ventilace
UZ	Ultrazvuk
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VFI	Velofaryngeální insuficience
VVV	Vrozená vývojová vada

6 SEZNAM OBRÁZKŮ

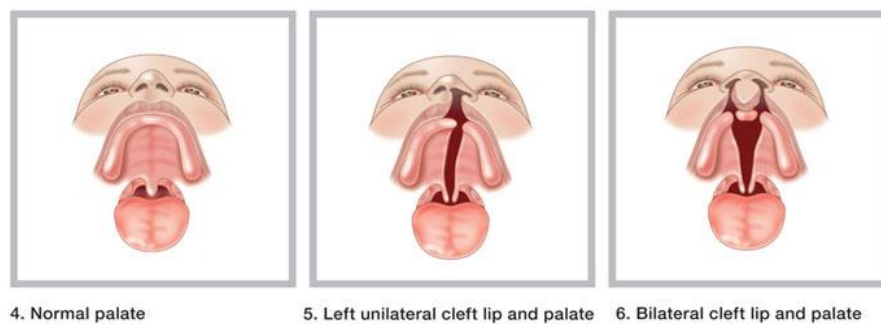
Obr. č. 1: Rozštěp rtu.....	příloha č. 1
Obr. č. 2: Rozštěp rtu a patra.....	příloha č. 1
Obr. č. 3: V porodnici.....	příloha č. 2
Obr. č. 4: Před operací rtu.....	příloha č. 2
Obr. č. 5: Po operaci rtu.....	příloha č. 2
Obr. č. 6: 1. rok života.....	příloha č. 2
Obr. č. 7: Ve 2 letech.....	příloha č. 2
Obr. č. 8: Ve 3 letech.....	příloha č. 2
Obr. č. 9: Ve 4 letech.....	příloha č. 2
Obr. č. 10: V 5 letech.....	příloha č. 2
Obr. č. 11: V 6 letech.....	příloha č. 2
Obr. č. 12: Lahev dle Habermana.....	příloha č 3

Příloha č. 1

Obr. č. 1: Rozštěp rtu³



Obr. č. 2: Rozštěp rtu a patra⁴



³ Dostupné z: http://www.rch.org.au/kidsinfo/factsheets.cfm?doc_id=7759

⁴ Dostupné z: http://www.rch.org.au/kidsinfo/factsheets.cfm?doc_id=7759

Příloha č. 2: Děvčátko s širokým rozštěpem patra

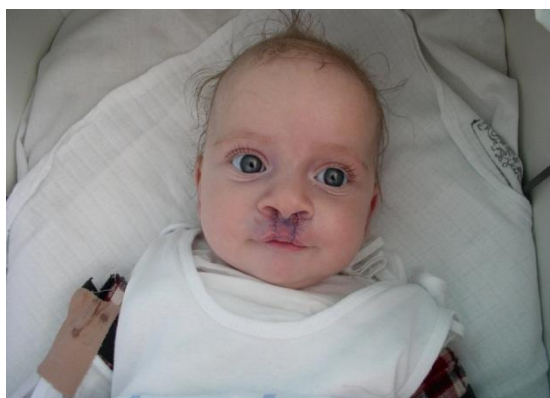
Obr. č. 3: V porodnici



Obr. č. 4: Před operací rtu



Obr. č. 5: Po operaci rtu



Obr. č. 6: 1. rok života



Obr. č. 7: Ve 2 letech



Obr. č. 8: Ve 3 letech



Obr. č. 9: Ve 4 letech



Obr. č. 10: V 5 letech



Obr. č. 11: V 6 letech



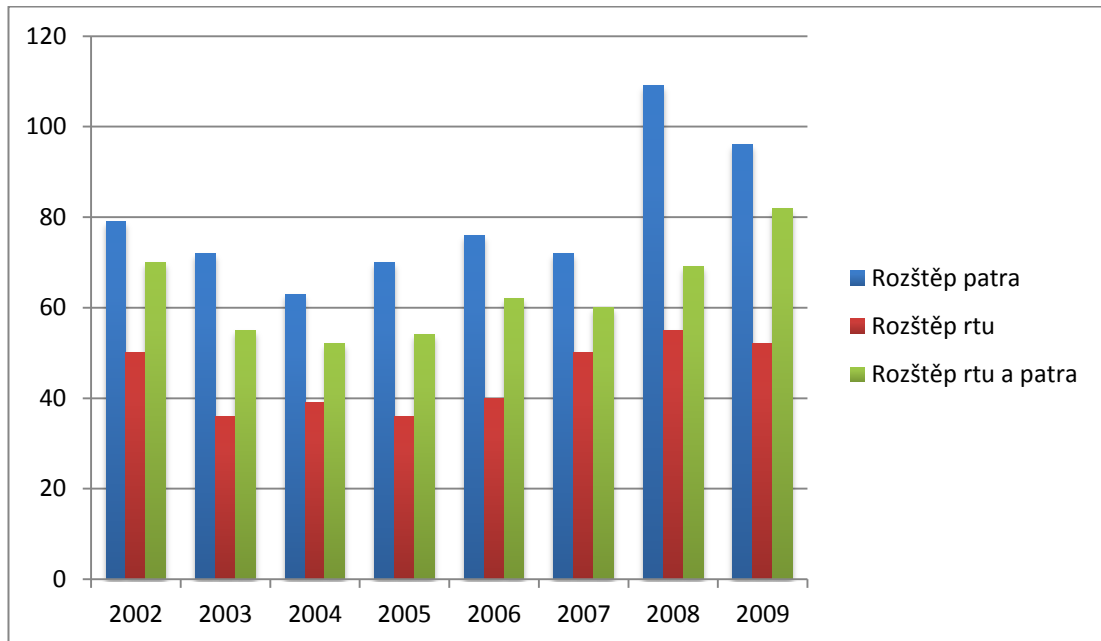
Příloha č. 3

Obr. č. 12: Habermanova savička ⁵

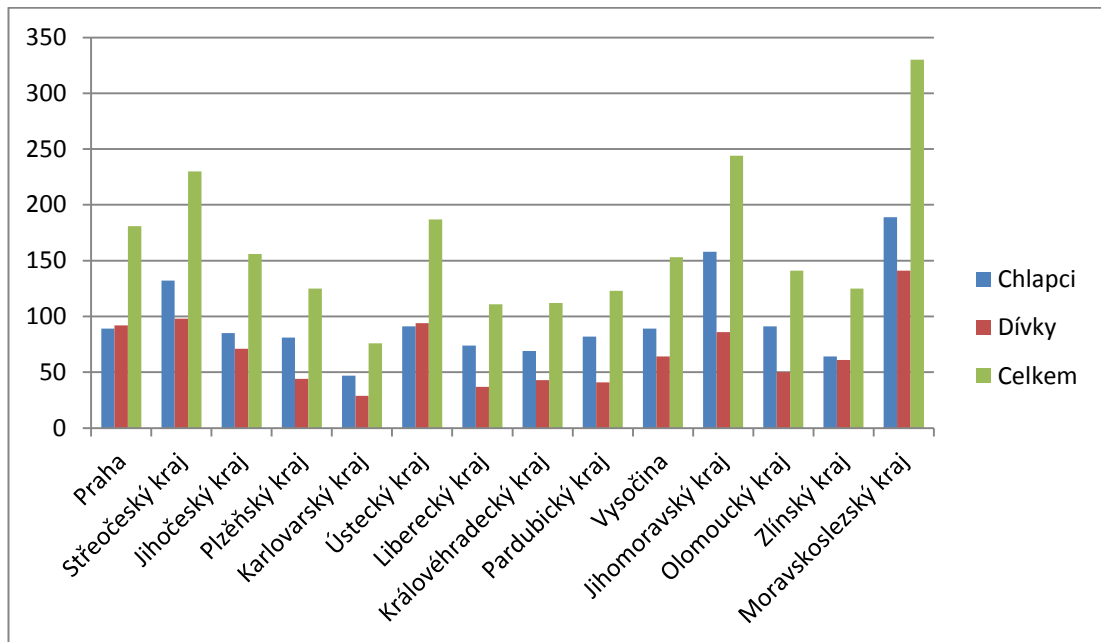


⁵ Dostupné z: Dostupné z: <http://detske-lahve.heureka.cz/medela-haberman-specialni-lahev-pro-deti-s-rozstepem-150ml/>.

Graf č. 1: Přehled rozštěpu rtu a patra v ČR v letech 2002-2009⁶



Graf č. 2: Výskyt rozštěpových vad obličeje mezi léty 1994 - 2007⁷



⁶ Osa y udává počet živě narozených dětí v daný rok

⁷ Osa y udává počet živě narozených dětí v daném kraji