stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 115
proLékaře.cz | 5.12.2026

Úpravy fyziognomie u dětí s morbus Down

Nováková K.[1], Polášková B.[2], Fritschová E.[1], Langová K.[3]

[1]Klinika zubního lékařství LF UP a FN,Olomouc,
přednosta prof. MUDr. M. Eber, CSc.
[2]Ordinace klinické logopedie Olomouc
[3]Ústav lékařské biofyziky LF UP, Olomouc,
přednosta prof. Ing. J. Hálek, CSc.

Souhrn

Cílem práce bylo posoudit možnosti úpravy fyziognomie dětí s morbus Down a vytvořit vlastní modifikaci metody Castillo-Morales. Soubor tvořilo 25 dětí ve věku 0,5–8,22 roků, s průměrným věkem 2,79. Byla hodnocena poloha jazyka v 5 variacích, doba otevřených úst v období 2 minut a retní uzávěr ve 4 variantách při vstupním vyšetření a při ukončení terapie a dispenzarizace. Léčbu zahajoval logoped individuálně cílenými logopedickými cviky, vycházejícími z principů vývojové terapie neuromotoriky a digitální stimulací vybraných bodů obličeje. Pedostomatolog aplikoval cviky konfekční vestibulární clonou, indikoval individuální patrovou desku s přiměřenými stimulačními prvky podle věku se dvěma oválnými symetrickými pryskyřičnými pelotami. Protruze jazyka (při vstupním vyšetření u 40 % dětí vyčníval z úst) byla při dokončení dispenzarizace u všech upravena. Dlouhodobě otevřená ústa byla pozorována při vstupním vyšetření u 56 % souboru, při ukončení dispenzarizace jen u jednoho dítěte (4 %). Stále zavřená ústa byla zjištěna při vstupním vyšetření u 4 % souboru, po skončení dispenzarizace u 64 % souboru. Volný retní uzávěr (při vstupním vyšetření u 76 % souboru), byl výrazně upraven (při skončení dispenzarizace u 12 % souboru), schopnost špulit rty byla zvýšena ze 4 % souboru při vstupním vyšetření na 56 % souboru při skončení dispenzarizace.

Bylo prokázáno, že úprava fyziognomie je možná i u dětí nejen v kojeneckém věku, ale je náročnější: rozšířená komplexní terapie, vycházející z metody Castillo-Morales akupresurní cviky, myofunkční terapiie, speciální logopedické znalosti, vestibulární clona a celkové svalové posilování.

Klíčová slova: morbus Down – metoda Castillo-Morales – myofunkční terapie – patrová deska – vestibulární clona – úprava retního uzávěru

Nováková K., Polášková B., Fritschová K., Langová K.:
Adjustment of Physiognomy in Children with Down Syndrome

Summary: The aim of the work was to evaluate the possibility to adjust physiognomy of children with Down syndrome and to create our own modification of the Castillo-Morales method. The cohort included 25 children at the age of 0.5 to 8.22 years and the mean age of 2.79 year. The position of tongue was evaluated in 5 variations, the time of opened mounth for the period of 2 minutes and the lip occlusion in 4 variants in the entry examination and at the end of treatment of dispensary. The therapy was started by a logopedist with individually aimed logopedic exercise, originating in the principles of developmental therapy of neuromotoric skills and digital stimulation of selected points of the face. Pediatric stomatologist applied the exercise by confection vestibular screen, indicated an individual palatal plate with adequate stimulation elements according to age with two oval symmetric resin pelotae: protrusion of the tongue (in entry examination protruding from the mouth in 40% of children) was adjusted in all subjects at the end of the treatment. The long-term opened mouth was observed in 56% of the cohort during the entry examination, but in one child only at the end of dispensary. The permanently closed mouth was detected in the entry examination in 4% of the cohort and in 64% of them at the end of dispensary. A free lip occlusion (in 76% during the entry examination) was markedly adjusted (present in 12% of the cohort at the end of dispensary) and the ability to purse one's lips was increased from 4% of the cohort in entry examination to 56% of the cohort at the end of dispensary.

It has been proved that the adjustment of physiognomy in children is possible not only at the suckling age, but it is more demanding: the extended complex therapy originating in the Castillo-Morales method, acupressure exercise, myofunctional therapy, special logopedic knowledge, vestibular screen and general muscular (aerobic) excecise.

Key words: Down syndrome – Castillo-Morales method – therapy – palatal plate – vestibular screen – lip occlusion adjustment

Čes. Stomat., roč. 106, 2006, č. 4, s. 115–122.

stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 116
proLékaře.cz | 5.12.2026

ÚVOD

Pro mnohé děti s morbus Down (trisomie 21, trisomie G) je jejich duševní postižení menším problémem, než nápadný vzhled, způsobený kromě jiného i muskuloskeletální poruchou [1, 2, 3, 4]: méně vyvinutá střední etáž obličeje s relativní prognatií, snížení tonu retního uzávěru a dýchání ústy, široký hypotonický jazyk, často i vyčnívající z úst [5, 6]. Jazyk ztrácí svou funkční orientaci k patru, inklinuje i k interokluzální poloze, s následnými odchylkami v postavení zubů a čelistí, s vytlačováním dolního rtu ventrálně, pasivní elevací horního rtu a s poklesem ústních koutků. Je pozorována výrazná hypotonie a distonie svalů oblasti zygomatimatiku, maseteru a temporální krajiny [7]. U dětí s morbus Down (MD) je zjevná již při narození výrazná dysmorfie. Tvrdé patro má charakteristický tvar „schodovité patro" nebo „ve tvaru písmena V" [8]. Primární poruchy se projevují již při narození nebo do jednoho roku dítěte. Při jejich neléčení se vyvíjejí poruchy sekundární [9, 10].

Harmonizace uváděných dysfunkcí je cílem orofaciální regulační terapie, vypracované [2, 11] Catillo- Moralesem a jeho pokračovateli [12, 13, 14]. Interdisciplinární terapeutický přístup spočívá ve funkčních cvičeních, manuálním neuromuskulatorním stimulačním programu a speciálně upravené patrové desce v kojeneckém věku [15, 16].

Na dětské oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FN přicházejí děti s MD ve věku batolecím, předškolním i školním věku, proto jsme se pokusili vytvořit vhodnou modifikaci. V longitudinální studii byly sledovány jednak výsledky terapie, jednak výsledky při ukončení dispenzarizace, zahrnující i období bez řízené terapie.

METODIKA

Na dětském oddělení Kliniky zubního lékařství LF UP a FN Olomouc máme již 13 let poradnu pro děti s poruchou retního uzávěru pro péči konziliární i terapeutickou. Do poradny přicházely děti s rodiči či pěstouny 2–4krát ročně a byla jim poskytována individuální komplexní stomatologická i specializovaná terapie.

S poruchou retního uzávěru bylo vyšetřeno 76 dětí s MD ve věkové rozmezí od 0,5 roků–14 let (při vstupním vyšetření bylo 45 dětí do 3 let), z nichž bylo přijato do dispenzární péče 41 dětí. Léčbu přerušilo ze závažných důvodů (operace, dlouhodobá hospitalizace, somatické onemocnění, včetně leukémie, rodinné a ekonomické problémy) 16 dětí.

Sledovaný soubor tedy byl vytvořen 25 dětmi ve věkovém rozmezí 0,5–8,22 roků, s průměrným věkem 2,79, věkové rozpětí tedy bylo 7,72 let.

Léčbu zahajoval logoped, který aplikoval individuálně cílené logopedické cviky, vycházející z principů vývojové terapie neuromotoriky a digitální stimulace vybraných bodů ve střední části mandibuly (první etapa). Pedostomatolog zaváděl cvičení retního uzávěru pomocí konfekční vestibulární clony (druhá etapa). Třetí etapa zahrnovala průběžné zhotovování individuální patrové desky s přiměřenými stimulačními prvky podle věku a schopnosti dítěte (u malých dětí jen zdrsnění patrové desky vodorovnými rýhami na dorzální hranici vestibulární třetiny patrové desky, u větších dětí korálek). Pro zvýšení stimulace musculus orbicularis oris byly na vestibulárním drátěném oblouku patrové desky zhotoveny symetricky dvě oválné ploché pryskyřičné peloty. Cvičení byla prováděna rodiči v domácím prostředí a byla zdůrazňována nutnost pohody a radosti. Patrová deska byla jištěna silnější stužkou, která byla uchycena za drátěný vestibulární oblouk a umístěna na krku, aby v případě jakéhokoliv nebezpečí mohla být tahem za tuto stužku odstraněna z úst. Čtvrtá etapa byla vyhodnocením celkové terapie a zahájením období bez řízené terapie. Pacienti byli u nás i nadále v konziliární nebo stomatologické péči a pokračovali v péči ortodontické. Pátá fáze je ukončením dispenzarizace.

U všech dětí byla sledována, kromě pravidelného stomatologického vyšetření a podrobné anamnézy v jednotlivých terapeutických etapách, poloha jazyka v 5 variacích, doba otevřených úst v období 2 minut a retní uzávěr ve 4 variantách. Pro ověření věrohodnosti získaných údajů (hodnoty jsou průměrem tří měření) byly získané hodnoty porovnávány se standardizovaným vyšetřením logopeda. Rozdíly sledovaných hodnot při uváděné konfrontaci byly minimální.

Byl sledován:

1. Věk dítěte v jednotlivých etapách terapie.
2. Doba trvání jednotlivých fází terapie a dispenzarizace.
3. Jednotlivé fáze terapie: poloha jazyka, doba otevřených úst, retní uzávěr.

Statistické vyhodnocení provedl Ústav lékařské biofyziky LF UP Olomouc.

VÝSLEDKY

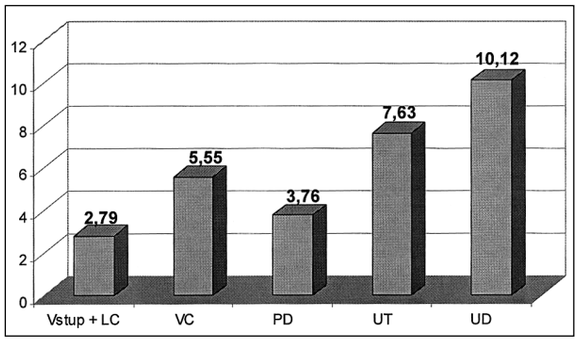
1. Věk dítěte v jednotlivých etapách terapie (tab. 1, graf 1)

V úvodu terapie nedosahoval průměrný věk dětí 3 let (2,79 roků). Nejvíce dětí bylo ve věku 2,5 roku (medián 2,42 roku), nejmenší dítě mělo půl roku, nejstarší překročilo hranici 8 let (8,22 roků).

proLékaře.cz | 5.12.2026

Tab. 1. Základní statistické charakteristiky veličiny: věk při vstupní prohlídce

	Věk-vstup-logopedické cviky (roky)	Věk-clona (roky)	Věk-patrová deska (roky)	Věk-ukončení terapie (roky)	Věk-ukončení despenzarizace (roky)
N	25	25	25	25	25
minimum	0,50	1,99,	1,17	2,86	3,16
maximum	8,22	12,15	8,51	14,09	15,05
rozpětí	7.72	10,16	7,34	11,23	11,89
medián	2,42	4,84	3,36	6,81	10,14
průměr	2,79	5,55	3,76	7,63	10,12
směrodatná odchylka	2,08	2,70	1,98	2,86	2,89



Graf 1. Průměrný věk počátku jednotlivých fází terapie: při vstupní prohlídce a počátku aplikace logopedických cviků (Vstup+LC), aplikace vestibulární clony (VC), patrové desky (PD), po ukončení terapie (UT) a ukončení dispentarizace (UD).

Při zahájení aplikace vestibulární clony byl v průměru věk dětí 5,55 let, nejčastěji nedosahoval 5 let (medián 4,84 roků). Nejmenší dítě mělo 2 roky (1,99 roku), u něhož jsme místo vestibulární clony doporučili speciální dětský dudlík. Nejstarší chlapec byl 12letý (12,15 roků), který se dostavil až v 8 letech, u něj po krátké myostimulační přípravě byla zhotovena patrová deska a až na doléčení byla použita vestibulární clona ve 12 letech (12,15 roků), a tím vzniklo ve druhé fázi velké věkové rozpětí (10,16 roků). Stejný postup jsme zvolili nejčastěji u dětí do 3 let.

Při zahájení aplikace patrové desky byl průměrný věk 3,76 roku, nejčastěji krátce po dovršení třetího roku (medián 3,36 roků). Nejstarší chlapec měl při první aplikaci patrové desky 8,5 roku (8,51 roků). U dětí do 3 let po zkráceném úvodu byla aplikována patrová deska, proto věkové rozmezí dětí v této fázi bylo nižší než při aplikaci vestibulární clony (7,34 roků). Jedno dítě bylo při předávání patrové desky ve věku jednoho roku (1,17 let).

Ukončení komplexní terapie, včetně patrové desky, a nástup fáze bez řízené terapie, byl nejčastěji u dětí před 7. rokem věku (6,81 let), přičemž nejstarší chlapec měl 14,09 let, takže věkové rozpětí bylo 11,23 let, průměrný věk dětí byl je 7,63 roků.

Ukončení fáze bez řízené terapie, včetně skončení dispenzarizace, bylo u dětí v průměru kolem 10 let (průměr 10,12 roků, median 10,14 roků), a to v rozmezí 3,16 a 10,5 roků.

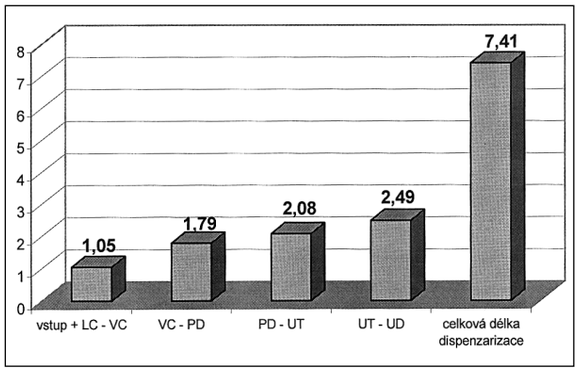
2. Doba trvání jednotlivých fází terapie a dispenzarizace (tab. 2 graf 2).

K nejdelší terapeutické fázi patří období patrové desky, které bylo v průměru 2,49 roků, s maximem 7,07 a minimem 0,22 roků, nejčastější doba aplikace patrové desky byla necelé 2 roky (1,86 roků). Průměrná doba aplikace logopedických cviků a vestibulární clony byla obdobná (1,05 : 1,79 roků), median byl kolem 1 roku (0,74 : 1,04 roku).

Tab. 2. Doba trvání jednotlivých fází terapie a dispenzaritace (dny/roky)

	Vstup + logopedické cviky - clona (dny/roky)	Clona - patrová deska (dny/roky)	Patrová deska - ukončení terapie (dny/roky)	Ukončení terapie - ukončení dispenzarizace (dny/roky)	Celková délka dispenzarizace (roky)
N	25	25	25	25	25
minimim	35/0,095	430,12	80/0,22	111/0,30	2,32
maximum	1225/3,35	1866/5,11	2582/7,07	2626/7,19	12,20
rozpětí	1190/3,26	1823/4,99	2502/6,85	2515/6,89	9,88
medián	271/0,74	381/1,04	680/1,88	721/1,96	7,90
průměr	383,9/1,05	652,68/1,79	759,24/2,08	910,52/2,49	7,41
směrodatná odchylka	334,3/0,91	602,93/1,65	638,28/1,75	694,721/1,90	2,81

proLékaře.cz | 5.12.2026



Graf 2. Průměrná doba trvání jednotlivých fází terapie a dispenzarizace (v letech). Aplikace logopedických cviků (vstup+LC-VC), aplikace vestibulární clony (VC), aplikace patrové desky (PD), ukončení terapie, včetně patrové desky (UT), ukončení terapie (UT), ukončení dispenzarizace (UT).

3. Jednotlivé fáze terapie: poloha jazyka, doba otevřených úst, retní uzávěr

Protruze jazyka se výrazně upravila (tab. 3a, 3b, 3c, 3d, 3e). Jazyk vyčnívající z úst, který byl při vstupním vyšetření u 40 % dětí, se vlivem komplexní regulační terapie a u některých jedinců i vlivem ortodontické léčby po skončení terapie patrovou deskou upravil tak, že poloha jazyka z úst zcela vymizela a pouze u jednoho dítěte zůstává v poloze na rtech. Při dokončení dispenzarizace pokračovala úprava do fyziologických hodnot.

Trvale otevřená ústa při vyšetření (tab. 4a, 4b, 4c, 4d, 4e) byla u 56 % souboru, po skončení terapie byly pozorovány jen u 4 % souboru a při skončení dispenzarizace nebyla zjištěna ani u jednoho dítěte, částečně otevřená ústa (po dobu 1 minuty) byla zřejmá u jednoho dítěte (4 % souboru). Ústa ve fyziologické poloze byla nalezena při vstup-

Tab. 3a. Poloha jazyka při vstupním vyšetření

Poloha jazyka - vstup			
	Fequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
jazyk v ústech	3	12,0	12,0
dotýká se zubů	2	8,0	20,0
na zubním řadě	6	24,0	44,0
na rtu	4	16,0	60,0
z úst	10	40,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 3b. Poloha jazyka po skončení fáze logopedických cviků

Poloha jazyka - logopedické cviky			
	Fequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
jazyk v ústech	2	8,0	8,0
dotýká se zubů	7	28,0	36,0
na zubním řadě	5	20,0	56,0
na rtu	5	20,0	76,0
z úst	6	24	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 3c. Poloha jazyka po aplikaci vestibulární clony

Poloha jazyka - vest. clona			
	Fequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
jazyk v ústech	2	8,0	8,0
dotýká se zubů	7	28,0	36,0
na zubním řadě	5	20,0	56,0
na rtu	5	20,0	76,0
z úst	6	24,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 3d. Poloha jazyka po ukončení terapie (aplikace patrové desky) a zahájení období bez řízené terapie

Poloha jazyka - patrová deska - ukočení terapie			
	Fequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
jazyk v ústech	22	88,0	88,0
dotýká se zubů	2	8,0	96,0
na rtu	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 3e. Poloha jazyka po ukončení dispenzarizace

Poloha jazyka - ukončení dispenzarizace			
	Fequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
jazyk v ústech	24	96,0	96,0
dotýká se zubů	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 4a. Doba otevřených úst při vstupním vyšetření

Otevřená ústa (doba v min.) - vstup			
	Frequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
0,0	1	4,0	4,0
0,5	1	4,0	8,0
1,0	3	12,0	20,0
1,5	6	24,0	44,0
2,0	14	56,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 4b. Doba otevřených úst po aplikaci logopedických cviků

Otevřená ústa (doba v min.) - logopedické cviky			
	Frequency	**Percent**	**Cumulative Percent**
0,0	4	16,0	16,0
0,5	5	20,0	36,0
1,0	3	12,0	48,0
1,5	6	24,0	72,0
2,0	7	28,0	100,0
Total	25	100,0	

stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 119
proLékaře.cz | 5.12.2026

Tab. 4c. Doba otevřených úst po aplikaci vestibulární clony

Otevřená ústa (doba v min.) - vestib. clona			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
0,0	4	16,0	16,0
0,5	3	12,0	28,0
1,0	10	40,0	68,0
1,5	6	24,0	92,0
2,0	2	8,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 4d. Doba otevřených úst po aplikaci patrové desky a při ukončení terapie

Otevřená ústa (doba v min.) - patrová deska			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
0,0	16	64,0	64,0
0,5	6	24,0	88,0
1,0	2	8,0	96,0
2,0	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 4e. Doba otevřených úst po skončení dispenzarizace

Otevřená ústa (doba v min.) - ukončení dispen.			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
0,0	19	76,0	76,0
0,5	5	20,0	96,0
1,0	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 5a. Stav retního uzávěru při vstupním vyšetření

Retní uzávěr - vstup			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
špulení	1	4,0	4,0
stálý dotek rtů	1	4.0	8,0
občas dotek rtů	4	16,0	24,0
volný retní uzávěr	19	76,0	100,0
Total	25	100,0	

Tab. 5b. Stav retního uzávěru po aplikaci logopedických cviků

Retní uzávěr - logopedické cviky			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
špulení	2	8,0	8,0
stálý dotek rtů	6	24,0	32,0
občas dotek rtů	8	32,0	64,0
volný retní uzávěr	9	36,0	100
Total	25	100,0	

Tab. 5c. Stav retního uzávěru po aplikaci vestibulární clony

Retní uzávěr - vestibulární clona			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
špulení	4	16,0	16,0
stálý dotek rtů	11	44,0	60,0
občas dotek rtů	7	28,0	88,0
volný retní uzávěr	3	12,0	100
Total	25	100,0	

Tab. 5d. Stav retního uzávěru po terapii patrovou deskou a po ukončení terapie

Retní uzávěr - patrová deska			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
špulení	14	56,0	56,0
stálý dotek rtů	4	16,0	72,0
občas dotek rtů	6	24,0	96,0
volný retní uzávěr	1	4,0	100
Total	25	100,0	

Tab. 5e. Stav retního uzávěru po ukončení dispenzarizace

Retní uzávěr - ukončení dispenzarizace			
	Frequency	Percent	Cumulative Percent
špulení	21	84,0	84,0
stálý dotek rtů	3	12,0	96,0
volný retní uzávěr	1	4,0	100
Total	25	100,0	

ním vyšetření ve 4 % souboru, po skončení terapie byla výrazná úprava (64 %) a při skončení dispenzarizace dokonce 76 % souboru.

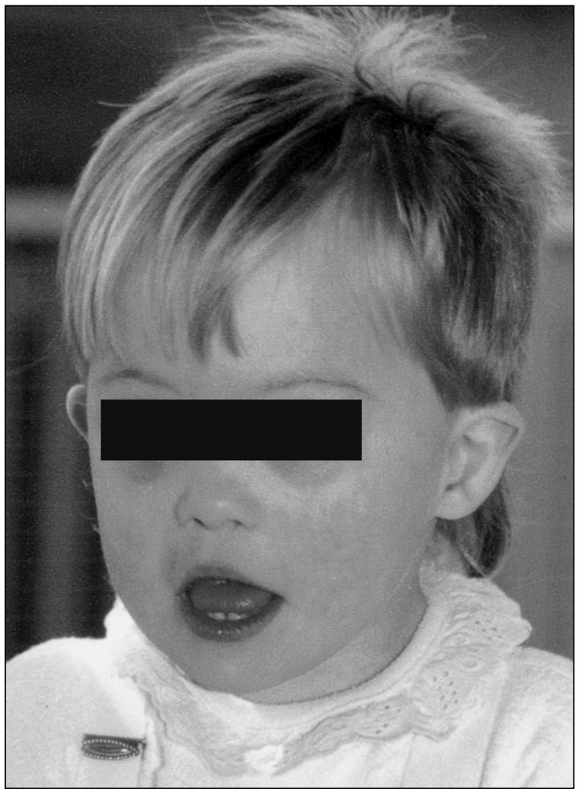
Při vstupním vyšetření retního uzávěru (tab. 5a, 5b, 5c, 5d, 5e) byl pozorován zcela volný retní uzávěr u 76 % souboru, po skončení terapie jen u 12 % souboru a při ukončení dispenzarizace u jednoho dítěte (4 %). Špulení rtů, které při vstupním vyšetření bylo jen u jednoho dítěte (4 %), se při skončení terapie objevuje již u 56 % souboru a při ukončení dispenzarizace dokonce u 84 % souboru (obr. 1–obr. 4).

DISKUSE

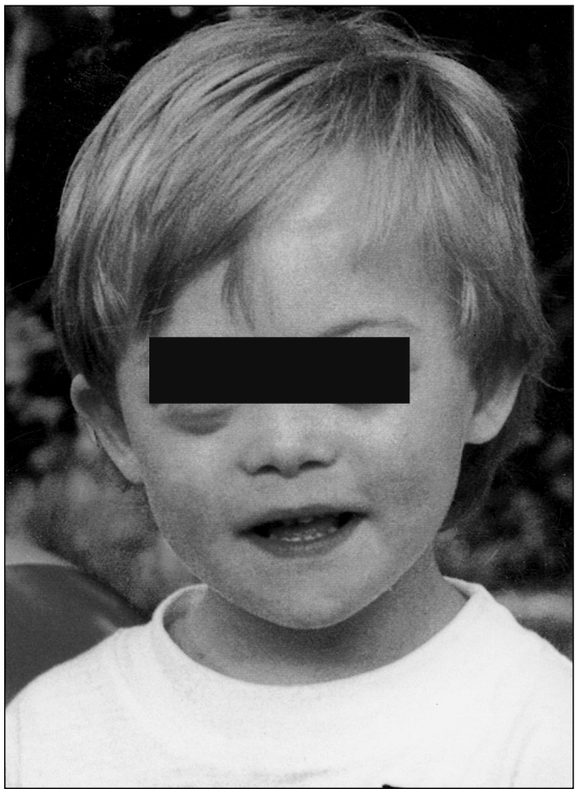
Součástí konziliární a dispenzární péče byla i prevence, informace o možnosti pedostomatologické, ortodontické, parodontologické a logopedické péče, doporučení vyšetření štítné žlázy a u dětí s plánovanou patrovou deskou i neurologické posouzení.

Vyšší věkový průměr léčených pacientů vyžadoval vytvoření vlastní modifikace. Bylo třeba

stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 120
proLékaře.cz | 5.12.2026



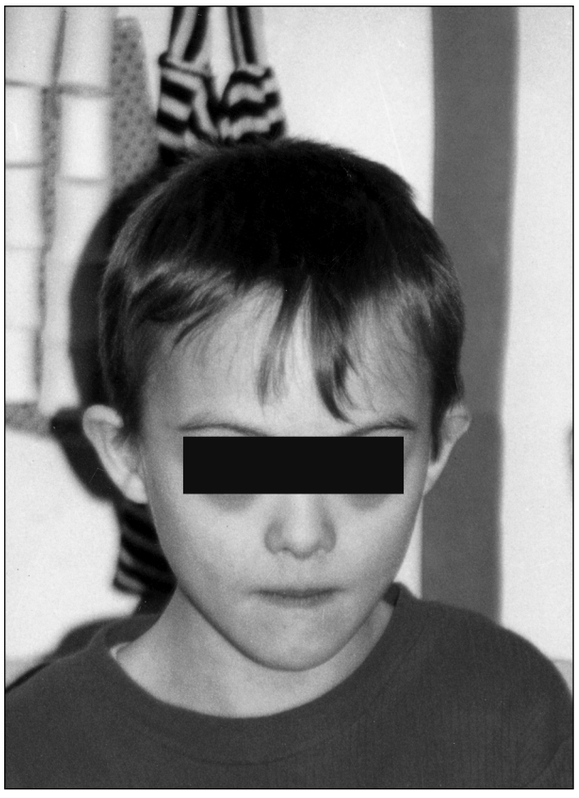
Obr. 1. Chlapec 2 roky – vstupní vyšetření.



Obr. 2. Chlapec 3,5 roku – stav po aplikaci logopedických cviků.



Obr. 3. Chlapec 6 let – stav po aplikaci patrové desky.



Obr. 4. Chlapec 11 let – stav po ukončení dispenzarizace.

stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 121
proLékaře.cz | 5.12.2026

vytvořit příjemné prostředí pro komunikaci, přesvědčit rodiče o účelnosti myostimulačních postupů a zařadit naše postupy do rehabilitačního programu dítěte a rodiny. S přibývajícím věkem dítěte jsme již byli stále více odkázáni na stupeň jeho spolupráce, zajištění správné aplikace doporučených terapeutických postupů. Bylo nutné upozornit i na možnost malého nebo žádného zlepšení fyziognomie dítěte. Zkušenost, teoretická příprava a psychologická dovednost ošetřujících pracovníků umožňovala vytvářet a udržovat u pacienta příznivé emocionální ladění a neustálou pozitivní motivaci dětí i rodičů.

Základem byla metoda prof. Castillo-Moralese [2] a jeho pokračovatelů [3, 15, 16, 17, 18, 19]. Uváděná metodika byla obohacena našimi vlastními zkušenostmi s myostimulačními technikami [20], aplikací vestibulární clony a ortodontické terapie. Byly využity zkušenosti zúčastněných specialistů oborů: pedostomatolog (zejména zkušenosti při zhotovování dětských snímacích protézek předškolním věku, psychoterapeutické dovednosti), logoped, (poznatky z praxe ve výzkumném oddělení pro vyšší nervovou činnost ve FN) a ortodontista. Podporovali jsme komplexní rehabilitační terapii, někteří pacienti navštěvovali i fyzioterapeuta. Terapii příznivě ovlivňovala u dětí s MD i obliba pohybu, zejména tanec a vybrané sporty, a tím nastávalo i posilování celého systémů svalů. Aktivní životní styl a fyzická cvičení zvyšují svalovou sílu, včetně orofaciální oblasti, a mohou zamezit i vývoji osteoporózy u jedinců s MD [21].

Terapeutické postupy byly ovlivňovány různými faktory: věk pacienta, výskyt a stupeň sekundárních vývojových poruch, mentální, emoční a sociální úroveň pacienta..

Úvodní myostimulační cviky, včetně akupresurních komponent, přispívaly k navození komunikace, motivace a spolupráce. Bylo důležité citlivě regulovat i stupeň zátěže dětí a jejich rodičů. Protože nás rodiče vyhledávali sami, již to bylo ukazatelem velkého zájmu o léčení.

Děti prožívaly návštěvu poradny jako společenskou událost, velmi dobře přijímaly digitální akupresurními cviky, modifikované logopedické cviky a úspěšné byly i prvky z myofunkční terapie. Kittel A. [22] se v knize "Myofunkční terapie" snaží regulovat chybné polykání u dětí, kdy je jazyk tlačen proti zubům a vsouván do mezery mezi zubními oblouky. Je to metodika, zaměřující se na úpravu pohybu jazyka, vyváženost funkčnosti obličejového a čelistního svalstva, která se promítá i sekundárně na tonus a funkci svalstva celého těla.

Pro úpravu dysgnacie, dýchání ústy, ale i jako adjuvantní léčbu, jsme použili konvenční vestibulární clonu. Předpokládali jsme její stejné účinky jako uvádí Wichelhaus A. [23], který prokazuje příznivý vliv na posílení svalstva rtů, polohu jazyka, pozitivní ovlivnění škodlivého habitu a příznivý vliv na vzájemné mezičelistní postavení. Ačkoliv je ortodontická terapie u dětí s MD diskutabilní pro odchylky skeletu a měkkých tkání obličeje, aberace v dentálním vývoji, parodontální a kariézní charakteristiky, jsou úspěšné ortodontické terapie popisovány [24]. Také v našem souboru byly děti se závažnými ortodontickými vadami dispenzarizovány a poměrně úspěšně léčeny.

Dosažené úpravy byly obdobné jako u jiných autorů, i když doba léčení byla výrazně prodloužena. V souladu s literárními údaji můžeme tedy konstatovat, že čím byl pacient mladší, tím doba terapie byla kratší. Úpravy v orofaciální oblasti i po skončení léčby patrovou deskou v období neřízené terapie si vysvětlujeme tím, že pacienti spontánně pokračovali v některých naučených myostimulačních technikách (akupresurních a logopedických cvicích, používali i nadále vestibulární clonu). Svůj podíl má i intenzivní standardní logopedická a individuální ortodontická péče. Patrová deska se stimulačními prvky, včetně vestibulárních pelet, je snad nejdůležitějším komplementem celé regulační terapie [25, 26]. Souběžně se zlepšováním muskulatury v orofaciální oblasti jsou pozorována i zlepšení logopedická [27, 28, 29]. Oceňovali jsme i malé pokroky, protože jsme si vědomi, že bývají docíleny zejména v iniciální části terapie často nezměrným úsilím a trpělivostí rodičů.

ZÁVĚR

Na základě našich zkušeností můžeme říci, že je možná úprava v orofaciální oblasti i u dětí MD v předškolním a školním věku, ale je třeba rozšířená komplexní terapie, která kromě metody Castillo-Morales využívá intenzivně akupresurní cviky, myofunkční terapii, logopedické znalosti, vestibulární clonu a celkové svalové posilování. Je indikována při poruchách retního uzávěru, a to nejen u dětí s MD. Příznivé výsledky nacházíme u dětí s celkovou svalovou hypotonií, zlozvyky zejména po odstranění adenoidních vegetací. Terapie není možná bez aktivní účasti a stále posilované motivace nejen rodičů, ale hlavně dětí. Zdůrazňována je i domácí péče v prevenci stomatologických onemocněních. Radost z dosažených výsledků dětem umožňuje zlepšení kvality života a začlenění do společnosti.

Práce vznikla za podpory grantu MZ ČR NK 7438-3/2003.

stomatologie_4_06 16.8.2006 7:34 Str. 122
proLékaře.cz | 5.12.2026

LITERATURA

1. **Fisher, W. L. Jr:** Down syndrome. Quantitative and qualitative characteristic of the face in J. of Mich Dental Assoc., roč. 65, 1983, s. 105-107.
2. **Castillo-Morales, R., Brondo, J., Hoyer, H. et al.:** Die Behandlung von Kau-, Schluck- und Sprechstörungen bei behinderten Kindern mit der orofazialen Regulationstherapie nach Castillo-Morales: Aufgabe für Pädiatr und Zahnarzt. Zahnärztl. Mitt., roč. 75, 1985, s. 935-951.
3. **Fisher-Brandies, H., Limbrock, G.:** Uber die Form der Gaumenplatte im Rahmen der orofazialen Regulationstherapie nach Castillo-Morales Prakt. Kieferorthop, 1988, č. 2, s. 233-240.
4. **Bigeard, L., Sommermater, J., Juif, J.:** Oral evaluation in various pathological conditions in children. Actual Odontostomatol (Paris), roč. 44, 1990, č. 4, s. 141-145.
5. **Emmanouil-Nikoloussi, E. N., Kerameos-Foroglou, C.:** Developmental malformations of human tongue and associated syndromes (review). Bull Group Int Rech Sci Stomatol. Odontol, roč. 35, č. 2, s. 12-15.
6. **Limbrock, G. J., Castillo-Morales, R.., Hoyer, H., Stover, A., Onufer, C. H.:** The Castillo-Morales approach to orofacial pathology in Down syndrome. Int .J. Orofacial. Myology, roč. 19, 1993, s. 30-37.
7. **Costa, A. C., Walsh, K., Davisson, M. T.:** Motor dysfunction in a mouse model for Down syndrome. Physiol. Behavior., roč. 68, 1999, č. 12, s. 211-220.
8. **Desai, S.:** Down syndrome. A review of the literature. Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol., roč. 84, 1997, č. 3, s. 279-285.
9. **Limbrock, G. J., Hoyer, H., Scheying, H.:** Regulation therapy by Castillo-Morales in children with Down syndrome: primary and secondary orofacial pathology. ASCD J. Dent. Child., roč. 57, 1990, č. 6, s. 437-441.
10. **Laine, M. T., Pahkala, R. H., Jaroma, S. M., Qvarnström, M. J.:** Associations among different orofacial dysfunctions in 6-8 year olds. Arch. Oral Biol., roč. 37, 1992, č. 11, s. 895-899.
11. **Castillo-Morales, R., Brondo, J., Hoyer, H. et al.:** Die Behandlung von Kau-, Schluck- und Sprechstörungen bei behinderten Kindern mit der orofazialen Regulationstherapie nach Castillo-Morales: Aufgabe für Pädiatr und Zahnarzt. Zahnärztl. Mitt., roč. 75, 1985, s. 935-942.
12. **Fisher-Brandies, H., Avalle C., Stahl A.:** Die Auswirkung der systematischen kieferorthopädischen Frühbehandung bei Trisomie 21. Fortschr. Kieferorthop.,roč. 49, 1988, č. 2, s. 252-262.
13. **Hoyer, H., Limbrock, G. J.:** Orofacial regulation therapy in children with Down syndrome, using the methods and appliances of Castillo-Morales. ASDC J. Dent. Child, roč. 57, 1990, č. 6, s. 442-444.
14. **Glatz-Noll, E., Berg, R.:** Oral dysfunction in children with Down syndrome: an evaluation of treatment effects by means of video registration. Eur. J. Orthod., roč.13, 1991, č. 6, s. 446-451.
15. **Backman, B. Grever-Sjolander, A. C., Holm, A. K., Johansson, I.:** Children with Down syndrome: oral development and morphology after use of palatal plates between 6 and 18 months age. Int. J. Paediatr. Dent., roč. 13, 2003, č. 5, s. 327-335.
16. **Benkert, K. K.:** The effectiveness of orofacial myofunctional therapy in improving dental occlusion. Int. J. Orofacial Myology, roč. 23, 1997, s. 35-46.
17. **Ameida, G. L., Coros, D. M., Latash, M. L.:** Practice and transfer effects during fast single-joint elbow movements in individuals with Down syndrome. Phys. Ther., roč. 74, 1994, č. 11, s. 1012-1016.
18. **Hohoff, A., Ehmer, U.:** Kurzzeit- und Spätergebnisse nach Frühbehandlung mit der Stimulationsplate nach Castillo Morales. J. Orofac. Orthop., roč. 60, 1999, č. 1, s. 2-10.
19. **Carlstedt, K., Heningsson, G., Dahllof, G.:** A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome: effects on oral motor function articulation and communication preferences. Acta Odontol. Scand., roč. 61, 2003, č. 1, s. 39-46.
20. **Poláčková, B., Nováková, K., Slezáková, E.:** Metoda Castilo-Morales u dítěte s orofaciální hypotonií. Čs. Pediatr., roč. 48, 1993, č. 9, s. 552-553.
21. **Angelopoulou, N., Matziari, C., Tsimaras, V., Sakadamis, A., Softas, V., Mandroukas K.:** Bone mineral density and muscle strength in young men (with mental retardation with and without Down syndrome). Calcif. Tissue Int., roč. 66, 2000, č. 3, s. 176-180.
22. **Kittel, A.:** Myofunkční terapie. Grada Publishing, 1999, s.11l.
23. **Wichelhaus, A.:** Měření síly a podtlaku při použití elastické vestibulární clony. Quintessenz, roč., 3, 1994, č. 11, s. 28-34.
24. **Desai, S., Flanagan, T.:** Orthodontic considerations in individuals with Down syndrome. A case report. The Angle Orthodontist, roč. 69, 1999, č. 1, s. 85-88.
25. **Schuster, G.., Giese, R.:** Retrospective clinical investigation of the impact of early treatment of children with Downs syndrome according to Castillo-Morales. J. Orofac. Orthop., roč. 62, 2001, č. 4, s. 255-263.
26. **Zavaglia, V., Nori, A., Manour, N. M.:** Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down syndrome. J. Clin. Pediatr. Dent., roč. 28, 2003, č. 1, s. 89-93.
27. **Hohoff, A., Seifert, E., Ehmer, U., Lamprecht-Dinnesen, A.:** Articulation in children with Down syndrome. A pilot study. J. Orofac. Orthop., roč. 59, 1998, č. 4, s. 220-228.
28. **Johansson, I..:** Palatal plates and oral motor function-children with Down syndrome. Phonum, 2001, č. 4, s. 9-12.
29. **Carlstedt, K., Dahllöf, G., Nilsson, B., Modéer, T.:** Effect of palatal plate therapy in children with Down syndrome. A 1-year study. Acta Odontol. Scand., roč. 54, 1996, č. 2, s. 122-125.

Doc. MUDr. Květoslava Nováková, CSc.
Klinika zubního lékařství LF UP a FN
Palackého 12
772 00 Olomouc