Bobath koncept

Bukofaciální terapie u DMO

Předmět: Obecné metody fyzioterapie, ZS, 1NMgr
Téma: Bobath koncept – bukofaciální terapie u DMO

PaedDr. Zounková Irena, Mgr. Málková Michaela, Ph.D.

Problematika krmení

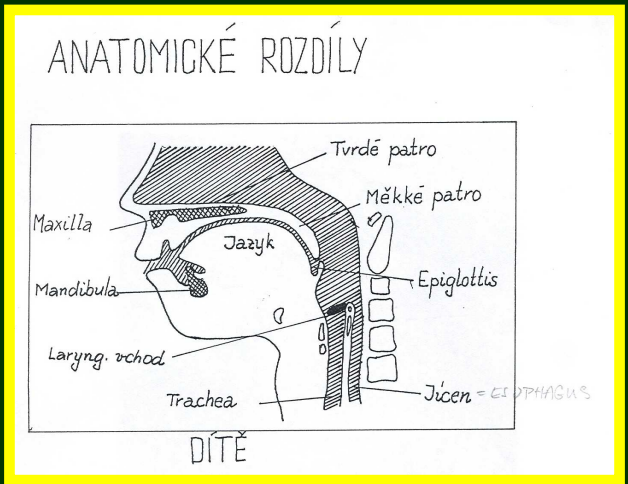
- ✓ anatomie, fyziologie, neurofyziologie procesu příjmu a zpracování potravy (samostatné práce, opakování)
- ✓ bukofaciální vyšetření
- ✓ patologie krmení u dítěte s DMO
- ✓ terapeutické ovlivnění patologických situací

Funkce orofaciální soustavy

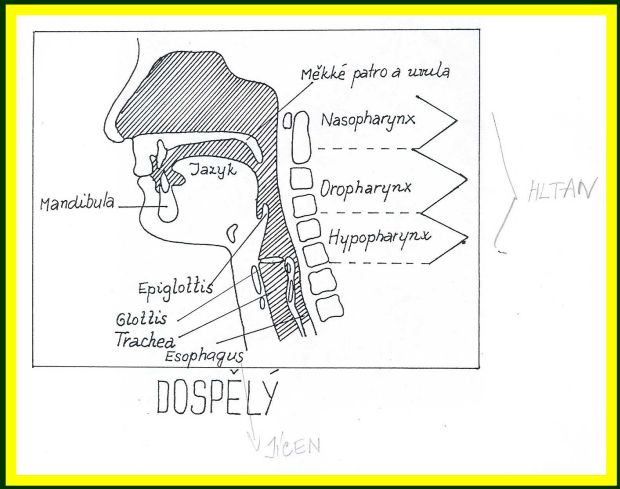
- ✓ příjem potravy (sání, žvýkání, polykání)
- ✓ komunikace (verbální, neverbální)
- ✓ artikulace
- ✓ fonace
- ✓ respirace a mimika

Anatomické rozdíly
Dítě X Dospělý jedinec

- Obrázek - dítě



- Obrázek - dospělý



Měkké patro : ***obloukovité, epiglottis na jeho konci***
X vertikální křivka, epiglottis kaudálně

Jazyk : ***větší, vpředu X stažení dozadu, hrtan,***
epiglottis níž

Mandibula: ***menší X větší***

aspirace

záněty

infekce

Reflexy orální

- **Adaptivní**

Hledací, hledací reflex jazyka

Sací, polykací

Kousací

- **Protektivní**

Kašlací reflex, dávivý reflex

Adaptivní reflexy

Hledací - od 32.týdne, mizí 3 . – 4. měsíc

Hledací reflex jazyka - od 28. týdne, celý život výbavný

Sací, polykací – od 2. – 3. tr. gravidity, vymizení sání ve 4. –5.m., přítomnost polykání po celý život

reflexní děj ⟹ volní kontrola, vliv kortikální kontroly

Kousací - 28. týden, vymizení 3- 5. měsíc
nejdříve reflex, pak fázické kousání

Protektivní reflexy

Kašlací reflex - ochrana dýchacích cest

Dávivý reflex - ochrana trávicích cest

Oropharynx

Jazyk – vývoj pohybů

Do 3.- 4. měsíce : pohyby předozadní

Od 4. – 6. měsíce : pohyby nahoru, dolů

Od 7. měsíce : pohyby laterální /nedokonalé/

pohyby ze středu do stran

Od 12. měsíce : pohyby laterální dokonalé

pohyby ze strany na stranu

Od 18. měsíce : pohyby rotační

Oropharynx

Rty – vývoj pohybů

Do 6. měsíce :	sání
Od 6. měsíce :	lehká interpozice před nebo za
9. měsíc :	aktivita spolu s čelistmi
12. měsíc :	aktivita během kousání
15. měsíc :	stah koutků a tváří, přemístění potravy
18. měsíc :	žvýkání se sevřenými rty, slinění
24. měsíc :	adaptace rtů na žvýkání

Oropharynx

Čelisti – vývoj pohybů

5. měsíc :	pohyby stereotypní nahoru, dolů
6. měsíc :	pohyby nestereotypní nahoru, dolů
	rozmělnění potravy na větší kusy
12. měsíc :	vědomé kousání měkké potravy
Do 15. měsíce :	pohyby laterální
	rozmělnění potravy na menší kousky
Od 15. měsíce :	žvýkání
24. měsíc :	pohyby rotační

Sání

sací vzor

1. Sací/ polykací reflex;Sací polštářky
   utěsnění uzavření čelistí kolem prsní bradavky;
   tukové zátky v tvářích odpor zabraňující vsátí tváří mezi čelisti
2. Zvedání + pokles čelisti společně s jazykem
   stlačení bradavky, vytvoření intraorálního tlaku, podráždění zadní části jazyka, měkkého patra, hltanu
3. Polykací reflex

RESPIRACE

Sání

sací vzor

6. měsíc :

Snížení vertikálního pohybu čelisti

Pevnější semknutí rtů

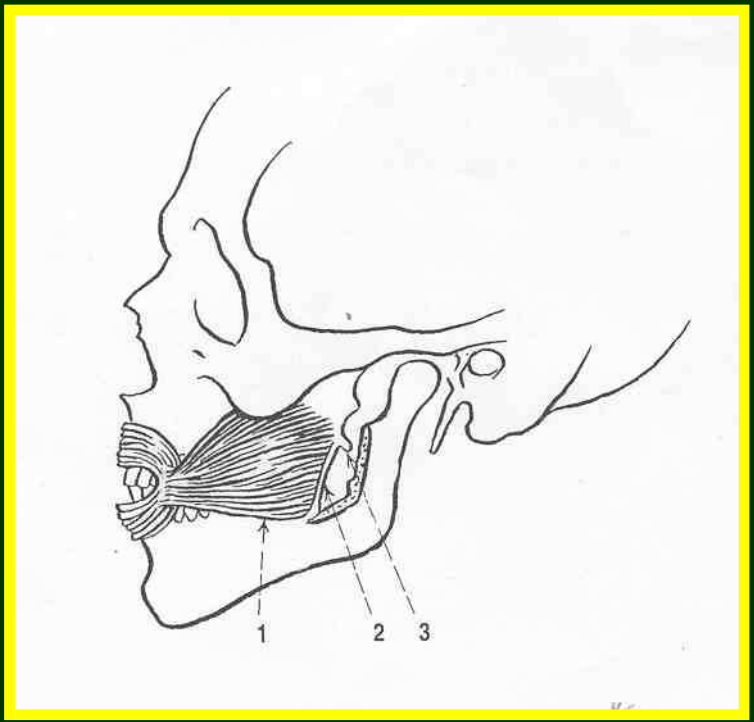
Změna infantilního pohybu jazyka dopředu (labiálně) na volní pohyb směrem vzhůru k tvrdému patru (palatinálně)

Vývoj patra + čelisti

Zapojení svalstva jazyka, rtů, žvýkacích svalů ⇨ retní uzávěr + artikulace

Buccinátorový mechanismus

obrázek



- Sání
- Žvýkání :

Fáze přibližovací, uchopovací, odkousnutí, rozmělnění, polykání

m. orbicularis oris
m. buccinator
m. constrictorpharyngeus superior

Salivace

Fce slin :

Ochrana před vznikem zubního kamene, zánětem

Vlhkost sliznice

Usnadnění chutě

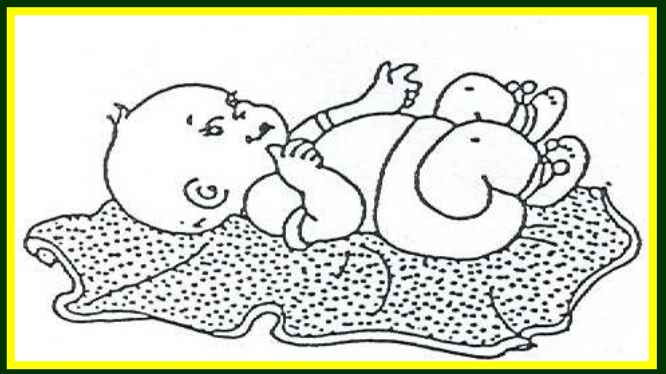
Antibakteriální - redukce zápachu

Trávicí

Vývojová stadia slinění

1. – 3. měsíc :

Supinační poloha – nesliní





Pronační poloha, podepřený sed – možnost slinění

Vývojová stadia slinění

6. měsíc :

Supinace, pronace , sed – kontrola slinění,možnost slinění při zapojení rukou, při dráždění zubů





Vývojová stadia slinění

9. měsíc :

Nesliní při nácviku nových hrubě-motorických aktivit

Slinění při dráždění zubů





Vývojová stadia slinění

15. měsíc :

Nesliní při nácviku nových hrubě motorických aktivit

Slinění při jemně motorických aktivitách





Vývojová stadia slinění

18. měsíc :

Nesliní při nacvičených jemně motorických aktivitách

Možnost slinění při zaujetí hrou nebo při svlékání



Vývojová stadia slinění



3.,4.rok při usínání

24. měsíc :

Nesliní při žádných jemně motorických aktivitách, ani při

kreslení,

tvoření jednoduchých vět,

samostatném krmení,

hře,

svlékání

Příprava k jídlu a pití
3 fáze

1. Příprava jídla před dutinou ústní
2. Zpracování jídla v dutině ústní
3. Polykání

1. Příprava jídla před dutinou ústní

Čelisti : sevřené, zavření úst (zábrana výtoku slin), otevření č., podání sousta do úst

Jazyk : opora o zuby, tlak dopředu

Dýchání : nádech nosem, zadržení dechu

Sliny : slinění

Postura : sed, hlava v protažení, tendence do flexe

2. Zpracování jídla v dutině ústní

Čelisti : žvýkací pohyby, laterální pohyby, rotační pohyby
Jazyk : pohyby dopředu, dozadu, laterálně, rotační
Rty : dokonalý retní uzávěr
Tváře : vtahování, opora pro jídlo mezi jazykem a tváří, tváře jako stabilizátor sousta
Dýchání : dýchání nosem, bez apnoické pauzy
Postura : sed, hlava flexe

3. Polykání

opora špičky jazyka o tvrdé patro

vlna jazyka (podání sousta dozadu)

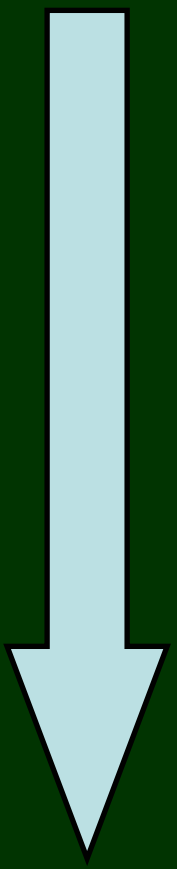
Oropharynx

podráždění kořene jazyka

měkké patro (uzavření nosohltanu)

Hypopharynx (oddělení aerodigestivního traktu)

jícen



Klinické symptomy orofaciální dysfunkce u dětí s DMO

- ✓ Hypersalivace
- ✓ Chybná funkce retního uzávěru – otevřená ústa
- ✓ Snížená citlivost v dutině ústní
- ✓ Zvýšená citlivost v dutině ústní
- ✓ Orální reflexy
- ✓ Zvýraznění „rugae palatinae"
- ✓ Gotické patro
- ✓ Chybná klidová poloha jazyka
- ✓ Dysfunkce příjmu potravy
- ✓ Vývojová dysartrie

Hypersalivace

Etiologie

- dysfunkce hlavového nervu
- ↓↑ tonus tváří, rtů
- otevřená ústa
- vliv postury,
- kontrola čelisti,
- nosní překrvení, orální hyposenzitivita,
- hyposenzitivita, percepce obličeje,
- inkoordinace rty+jazyk+čelist,
- orální hygiena,
- prořezávání zubů,
- prostředek k dosažení pozornosti,
- vedlejší účinek medikamentace,
- sladká, mléčná strava

Hypersalivace

přidružené problémy, stupně salivace,

- Sociální izolace
- Pošpiněné oblečení
- Zápach
- Chronické podráždění pokožky obličeje

I. Lehký : sliny lokalizovány na rtu
II. Střední : sliny lokalizovány na bradě
III. Těžký : slinotok silný

Poruchy citlivosti

Etiologie, projevy obrany k jídlu

- Poškození CNS
- Nedostatek senzomotorické zkušenosti (O – R – Ú)
- Negativní zkušenosti sondování
- Rozštěpy rtů, jazyka
- Nepřítomnost sání
- Nesprávný způsob krmení

- Pláč
- Zavření, úst
- Dávivý reflex
- ↑ spasticity

Hyposenzitivita v dutině ústní

příznaky

- Potíže s jídlem a pitím
- O posun potravy jazykem, nepřítomnost pohybů jazyka stranou, dozadu
- Potrava dlouhodobě v ústech
- Snížené, O vnímání potravy v ústech – ASPIRACE !
- Vkládání ostrých a špitatých předmětů do úst
- Sotva vybavitelný dávivý reflex
- Kuckání během jídla

Hypersenzitivita v dutině ústní

příznaky

- Problémy s jídlem a pitím
- ↑ dávivý reflex při zvukové a čichové stimulaci
- Přítomnost kousací reflex, kašlací reflex
- zvracení
- ↓ práh ke stimulaci
- Přecitlivělost ústní dutiny
- Odmítání hrubé stravy

Dysfunkce příjmu potravy

Projevy

- Porucha mechanismus „buccinatus"
- Porucha pasáže v ústech
- Omezený pohyb jazyka vzad
- Potrava zůstává v ústech, 0 posun, vytéká z nosu a úst
- Únik potravy do dutiny nosní
- Aspirace potravy (porucha ústně/hltanového polykání)
- Reflux z jícnu do hltanu
- Zpomalený polykací reflex
- Inkoordinace sání, polykání, dýchání
- Inkoordinace čelisti, rtů, jazyka při žvýkání a polykání
- Grimasy při polykání

Dysfunkce příjmu potravy

Projevy u typů DMO

Atetotická forma

- *Porucha příjmu potravy*
- *Porucha řeči*
- *Porucha zavírání/otvírání úst, žvýkání*
- *Adiadochokinéza jazyka*
- *Hypersalivace*
- *Inkoordinace dechu, mluvy*
- *Neschopnost sledovat očima nezávisle na postavení hlavy*

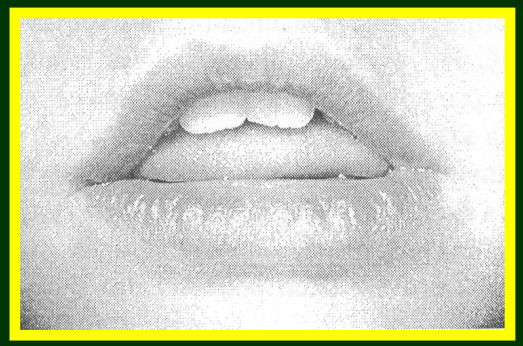
Spastická forma

- *Gotické patro*
- *↓ rovnováhy, paže nahrazují oporou*
- *Ztráta rovnováhy při nesení sousta rukou k ústům*
- *Asociované reakce*

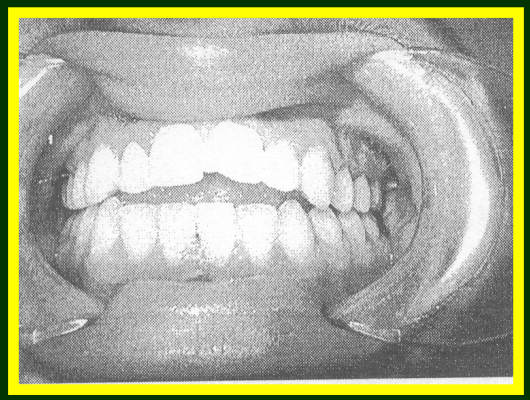
Symptomy orofaciální dysfunkce a dystonie



Chybná klidová poloha rtů



Interdentální klidová poloha jazyka



Otevřený skus

Gastro – esofageální reflux (GER)

Etiologie

- Relaxace dolního esofageálního sfinkteru
- Porucha esofageální peristaltiky
- Opožděné vyprazdňování žaludku
- Respirační onemocnění

Kojenci :

Nižší tonus dolní části esofagu – fyziol. u všech novorozenců, příznaky odezní do 18 měs., někdy až do 4 let

Gastro – esofageální reflux (GER)

Symptomy

- Zvracení, ublinkávání
- Škytavka
- Křik – důvodem bolest při esofagitidě, hlad
- Neprospívání
- Krev ve zvratcích, stolici
- Přerušování jídla
- Křik během , po jídle
- Výraz bolesti
- Opakované kuckání, kašel
- Opakované respirační infekce
- Sípání, funění
- Apnoe
- Odmítání jídla
- Dyskomfort v souvislosti s polohou
- Ucpaný nos
- Orální dovednost X neprospívání
- Extenční vzor pro redukci flexe/ refluxu
- Hernie
- Chuť k jídlu v cyklech

Koncepty a metody používané k ovlivnění orofaciální motoriky

Vojtova reflexní lokomoce

Myofunkční terapie dle Anity Kittel

Bobath koncept

Koncept Castillo-Morales

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace – PNF

Padovan - Neurofunkční reorganizace

Metoda sestry Kenny

Metoda M. S. Roodové

Bukofaciální vyšetření

1. Celkový dojem – mobilita dítěte, nezávislost sedu, kontrola hlavy a šíje, schopnost úchopu a uvolnění, úchop ve střední čáře, nezávislost stoje, asymetrie dítěte, stupeň komunikačních schopností, anamnéza krmení
2. Orální reflexy – hledací, sací, polykací, kousací, kašlací, dávivý, reflex dlaňočelistní, reflex Babkinův
3. Citlivost dutiny ústní a jejího okolí
4. Aspekce – pohyby tváří, rtů, jazyka a čelisti, přítomnost salivace
5. Palpace – kvalita tonu tváří, rtů a jazyka
6. Závěr
7. Návrh terapie

Terapie dynamická

Terapie směrem k funkčním aktivitám

T.I.Py

T.I.P. „ tone influencing patterns" (tonus ovlivňující vzory)

Cíl: facilitace normálních pohybových vzorů, modifikace abnormálních posturálních a pohybových vzorů

redukce hypertonu – využití u spasticity

Techniky proprioceptivní a taktilní stimulace :

- zvýšení posturálního tonusu
- regulace agonisty, antagonisty, synergisty

Inhibice v rámci T.I.P.ů

Facilitace,stimulace v rámci facilitace –v rámci senzomotorické zkušenosti, v rámci fční aktivity, v rámci fce

Terapeutický zásah : vhodný feedback – nejvhodnější feedforward – změna feedback – změna feedforward

Použití :

1. *Po snížení hypertonu, a to v případech, kdy je zde přítomná zdánlivá nebo skutečná ochablost svalů*
2. *Porucha citlivosti + ochablost svalů + nedostatečnost senzomotorických podnětů*
3. *Nedostatečnost senzomotorické zkušenosti nebo apraxe*

Při aplikaci zabránit zvyšování spasticity nebo intermitentních spasmů.



Zajištěno:

1. *Kombinace stimulačních technik s T.I.P.y*
2. *Stimulace pouze po dobu nízkého tonusu*
3. *Ukončení stimulace při vysokém vzrůstu tonusu*
4. *Sledování lokální odpovědi, odpovědi na celém těle*
5. *Zabránění asociovaným reakcím*

Hlavní stimulační techniky :

1. Nesení váhy, tlak, odpor

2. Placing a holding

3. Tapping - 4 druhy :

Inhibiční

Tlakový

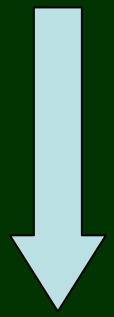
Střídavý

Sweep tapping

Kombinace, střídání, společně, izolovaně

Polohy dosažené tappováním jsou nezbytné pro :

- *Stabilitu a fixaci trupu*
- *Stabilitu a fixaci ramenního a pánevního pletence v sedu, kleku, stoji*



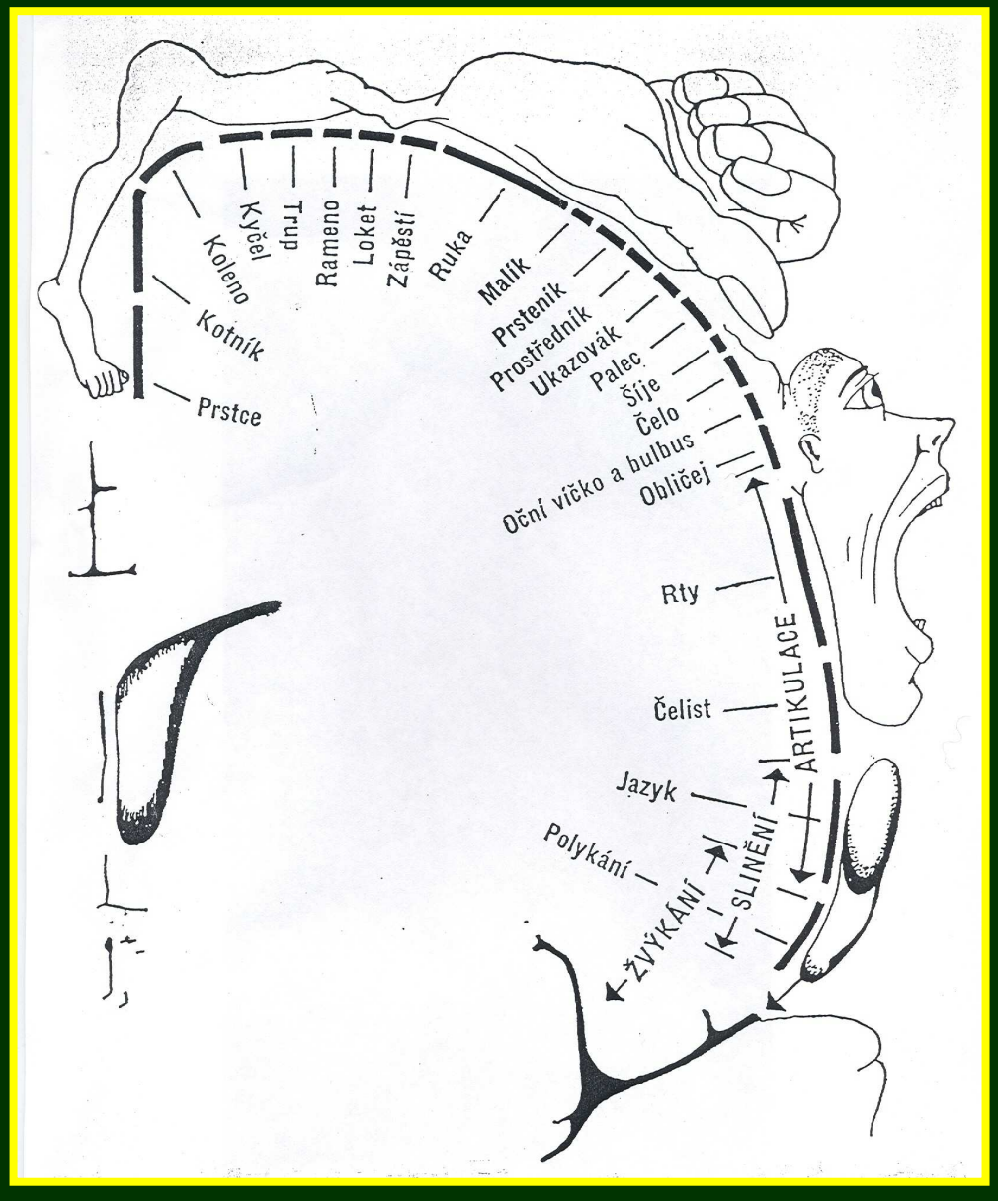
Izolované pohyby hlavy , orofaciální oblasti, horních a dolních končetin

Zásady použití tappingu :

1. *Neprovádět tapping přes spasticitu*
2. *Objevení spasticity/zvýšení spasticity → použití T.I.Pů*
3. *Odpověď v lokalitě stimulace, ale sledování celého těla*
4. *Tapping rychlejší a pravidelný na začátku stimulace*
5. *Při registraci posturální aktivity tapping pomalejší a nepravidelný*
6. *Tapping do doby přebírání aktivity dítětem, do doby nabytí funkce*

Ovlivnění poruchy příjmu potravy

Homunculus



Principy terapie

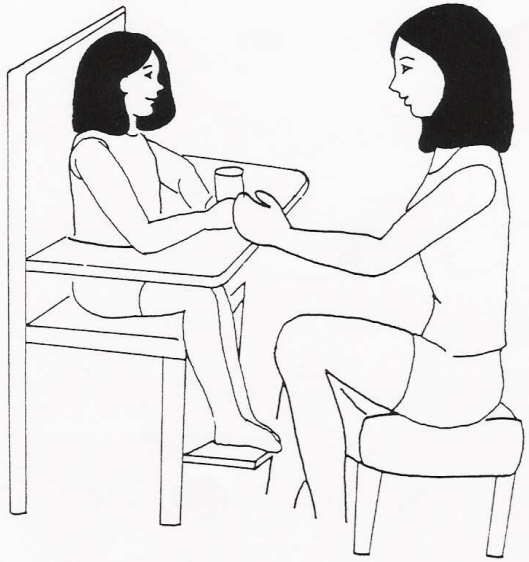
1. Polohování (centrální sed, centrální držení)
2. Klid terapeuta, poloha terapeuta
3. Normalizace tonusu (T.I.P.)
4. Vývoj polykání (tlak na kořen jazyka dozadu/dolů)
5. Vývoj žvýkání (laterální umístění sousta)
6. Orální kontrola (otevření úst, uzávěr rtů …)
7. Zapojit ruce dítěte (proximální stabilita/distální mobilita)
8. Podněcování aktivit v koordinaci ruka – ústa
9. Výběr pomůcek (použití otevřených hrníčků, umístění hrníčku, tvar lžičky)
10. Výběr jídla podle zjištěné poruchy (použití zahuštěných tekutin…)
11. Počet doušků, soust

Centrální držení - sed

1. Neutrální flexe hlavy v symetrii
2. Lehké prodloužení šíje
3. Stabilní ramenní pletenec v lehké depresi
4. Lehké prodloužení a stabilita trupu
5. Stabilní a symetrická pánev v neutrální pozici
6. Kyčle v 90 st. flexi, lehká abdukce, zevní rotace
7. Nohy v neutrální pozici s lehkou dorzální flexí v TC skloubení – nikdy ne v plantiflexi

Desatero pro polohování při krmení

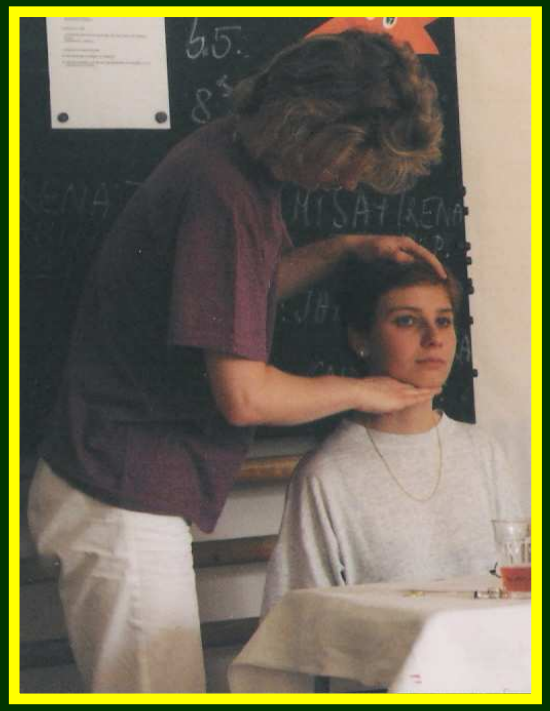
1. Kontrola držení trupu a hlavy
2. Elongace šíje a postavení brady
3. Kontrola postavení nohou
4. Symetrie postury
5. Pohodlí dítěte
6. Stabilita dítěte
7. Umístění jídla
8. Kontrola postury terapeuta
9. Možnost volnosti rukou dítěte
10. Bezpečnost













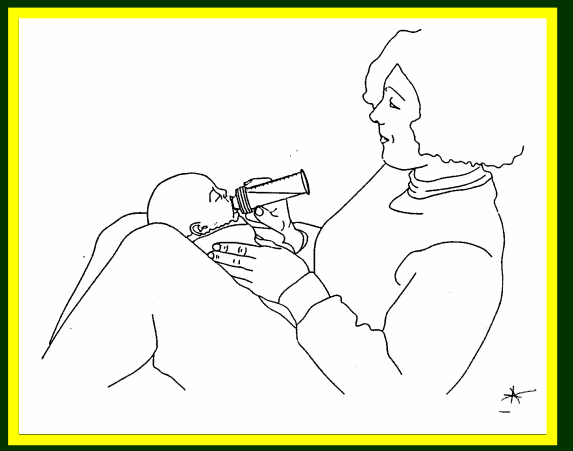


Ovlivnění poruchy příjmu potravy v 1. roce života

Krmení z láhve v 1. roce života

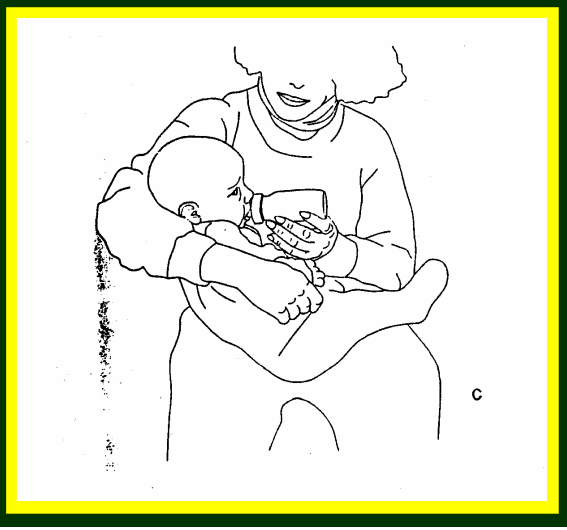


Vhodné polohy



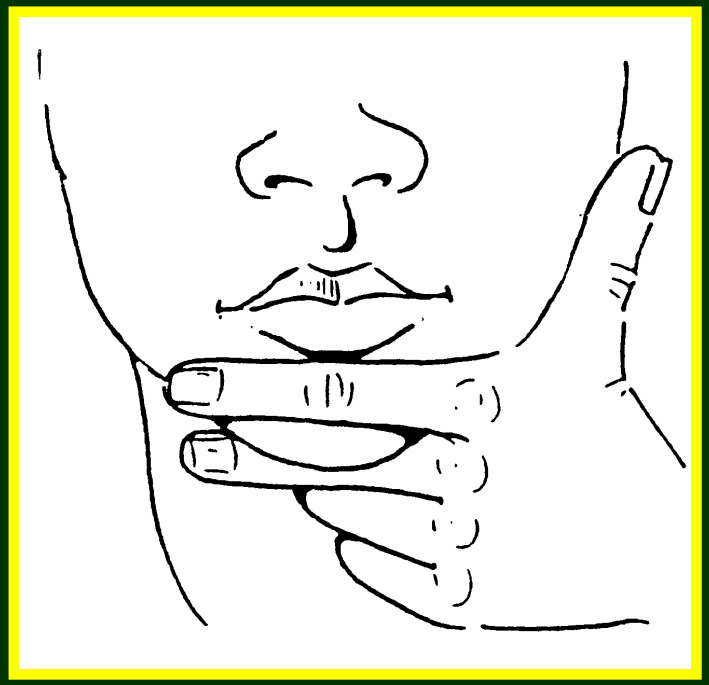


Nevhodné polohy



Ovlivnění poruchy příjmu potravy v 1. roce života

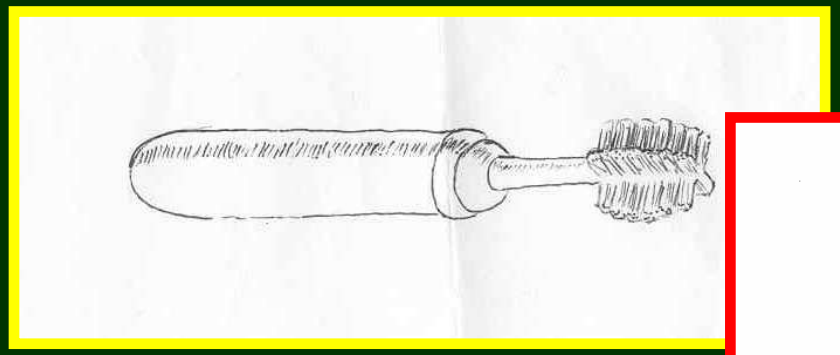
Možnosti fixace hlavy a dolní čelisti



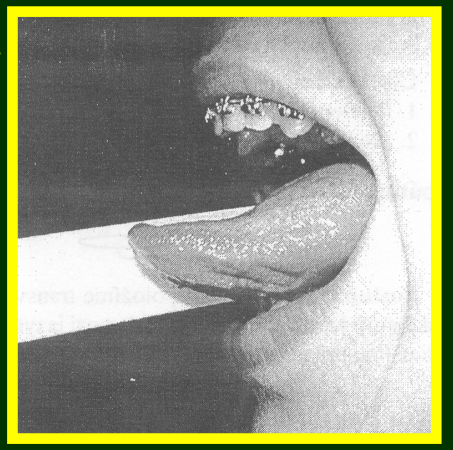


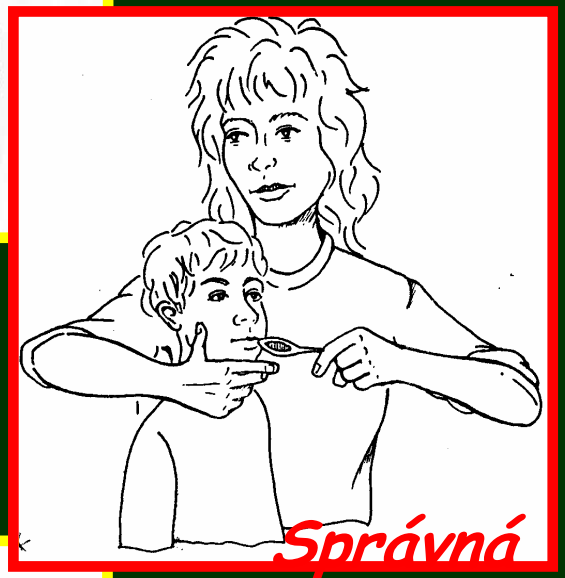
Ovlivnění citlivosti v orofaciální oblasti

Speciální kartáček

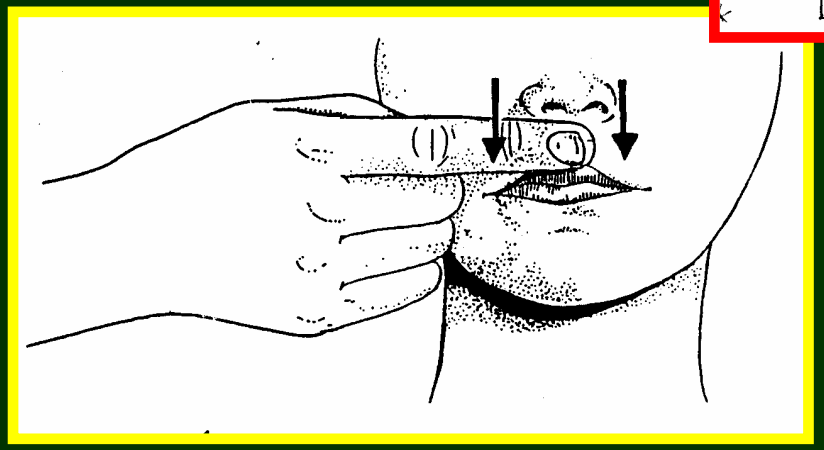


Izometrické cvičení

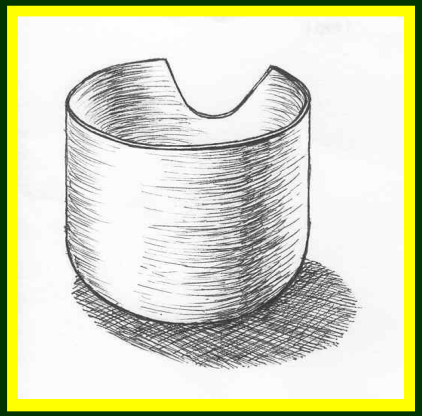




Správná poloha při krmení



Stimulace vytvoření závěru úst

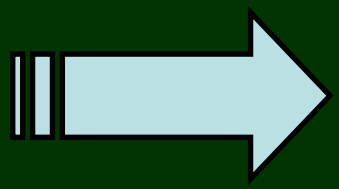


Kelímek

Ovlivnění poruchy citlivosti

Hyposenzitivita dutiny ústní

- Potrava odlišných teplot, chutí
- Vkládání předmětů různých tvarů do dutiny ústní (kousátka, led na dřívku…)
- Inhibice hyposenzitivity - kartáček, pomalý, větší tlak



Podpora spont. uzávěru úst
Podpora kontroly polykání
Podpora dýchání
Inhibice orálních reflexů

Ovlivnění poruchy citlivosti

Hypersenzitivita dutiny ústní

1. Taktilní stimulace : ruce terapeuta/rodiče, rozdílné materiály, rozdílné předměty…)
2. Inhibice hypersenzitivity – kartáček rychlým , nízkým tlakem

Pozor : el. kartáček ↑ spasticity

Ovlivnění poruchy citlivosti

Všeobecné zásady terapie

1. Určení, nalezení prahu dráždivosti
2. Klidný, metodický přístup
3. Normalizování citlivosti,0 negativní zkušenost, aktivita dítěte
4. Terapie zábavná (panenka, potrava – dotek na ni ….)
5. Kontakt terapeut / ruka,obličej dítěte
6. Postura (desatero…, centrální sed…)
7. Práce ruky : otevření, přenesení váhy, opora ⇨ irritace v dutině ústní
8. Pevný, stálý tlak
9. Symetrie
10. Vlhkost rukou při práci v dutině ústní
11. Adaptace na změněný podnět

Terapie poruchy slinění

1. Modifikace chování
2. Masáže dásní
3. Terapie dle Roodové
4. Medikace
5. Chirurgické řešení

Terapie poruchy tonu tváří, rtů, jazyka

- **Hypertonie tváří :** vějíř prsty na vnitřní straně tváří, směr shora dolů

- **Hypotonie tváří :** nepravidelný tapping hřbety rukou

+ všeobecné zásady terapie

Pozor na porušení sliznice

Terapie poruchy tonu tváří, rtů, jazyka

- Hypertonie rtů : protažení horního rtu dopředu/dolů
- Hypotonie rtů : tapping 2 prsty, el. kartáčkem

+ všeobecné zásady terapie

Pozor na porušení sliznice

Terapie poruchy tonu tváří, rtů, jazyka

- Hypertonie jazyka : laterální vkládání potravy; vibrační obkroužení jazyka 2 prsty
- Hypotonie jazyka : tapping pod bradou 2 prsty

+ všeobecné zásady terapie

Pozor na porušení sliznice

Terapie poruchy pití, žvýkání, vyplazování jazyka, kousacího reflexu

Pití

- Pusa otevřena na 1 cm
- Tenký pružný kelímek, otevřený, otvor pro nos
- Použití zahuštěných tekutin
- Dotyk kelímku se rtem, pak otevření pusy
- Přiložení hrníčku : spodní ret, nahnutí, dotek tekutiny ke spodnímu rtu, následné polknutí
- Počet doušků : 3, následné polknutí, opakování

+ všeobecné zásady terapie

NE : použití hrníčku s násoskou

Sledování dýchání, kašlání – prevence aspirace !

Terapie poruchy pití, žvýkání, vyplazování jazyka, kousacího reflexu

Žvýkání

- orální kontrola
- zapojení ruky – dotek o různé struktury materiálu, rozevření ruky, přenesení váhy, opora
- krmení rukou
- laterální uložení potravy, symetrické
- bezpečná potrava (lupínky s ovocem, sušené banány, MÉNĚ chleba)

+ všeobecné zásady terapie

NE : dlouhodobost kojenecké láhve, řidší struktura potravy, sladká jídla

Terapie poruchy pití, žvýkání, vyplazování jazyka, kousacího reflexu

Vyplazování jazyka

- Vhodná poloha terapeuta pro zajištění kontroly hlavy + čelisti
- Stabilizace polohy i mimo čas jídla
- Orální kontrola – otevření pusy až při dotyku potravy s ústy, pak vložení jídla do pusy

NE : nevhodná poloha, zvýšené úsilí, tekutiny, sladká jídla, dlouhodobé očekávání potravy

Terapie poruchy pití, žvýkání, vyplazování jazyka, kousacího reflexu

Kousací reflex

- aproximace – směr shora/dolů
- poloha terapeuta ➡ fixace hlavy + čelisti
- dodržování polohy i mimo čas jídla
- normalizace tonusu – T.I.P. (inhibice flexe, facilitace extenze)
- laterální uložení potravy
- zapojení rukou – rozevření, přenesení váhy, opora
- lžička – plochá, úzká, ne větší než úhel orálního uzávěru

+ všeobecné zásady terapie

Krmení lžičkou

ANO :

- Plochá, úzká lžička
- Velikost lžičky ne větší než je úhel orálního uzávěru
- Orální kontrola : jídlo na úrovni rtu, otevření úst, zatlačení jazyka dolů/dozadu, zavření úst
- Laterální symetrické vkládání jídla do úst
- Konzistence potravy

NE:

- Kovová lžička
- Žádná opora jídla o horní zuby

Použitá a doporučená literatura:

Čihák, R.: Anatomie 1, Grada Publishing 2001.

Čihák, R.: Anatomie 2, Grada Publishing 2002.

Denková, P.: Anatomie a funkce orofaciální krajiny v postnatálním období a v 1. roce života, bakalářská práce, 2. LF UK, Praha 2001.

Dylevský, I., Druga, R.., Mrázková, O.: Funkční anatomie člověka, Grada Publishing 2000.

Chmelová, I.: Bobath koncept v léčbě dětí s dětskou mozkovou obrnou – Novoměstské dny 2001.

Chmelová, I.: Dětský rehabilitační stacionář v Ostravě. Dostupné na: www. mnof.web4u.cz/drs/bobath koncept.php (leden, 2004).

Kittel, A.: Myofunkční terapie, Grada Publishing 1999.

Kováčiková V., Beranová B.: Tělesné schéma a jeho zátěž ve vertikále z pohledu ontogeneze, otázka tréninku, trénink u pacienta s CP, logopedie. Rehabilitácia, 2, 1998, str. 75-77.

Morales Rodolfo Castillo: Orofaciální regulační terapie, Portál, 2006

Pavlů, D.: Přístupy speciálních fyzioterapeutických konceptů k ovlivňování spasticity, Rehabilitace a fyzikální lékařství, č 4, 1999, str.138-141.

Vaňková, O.: Děti s DMO a jejich terapie v rámci Bobath konceptu, Sestra č. 12, 2001, str. 29-32.

Velenová :Stimulace orofaciální motoriky a její uplatnění u pacientů s DMO, bakalářská práce, 2004, UK 2.LF, obor fyzioterapie