

Komplexní péče o děti s chronickým plicním onemocněním

Respirační fyzioterapie

v dlouhodobé léčbě dětí s bronchopulmonální dysplazií

PaedDr. Libuše Smolíková Ph.D.



Klinika rehabilitace a TVL

Univerzita Karlova Praha, 2.LF a FN Motol

libuse.smolikova@lfmotol.cuni.cz

ŘÍJEN 2010

Důvody následné komplexní péče

- **Nárůst počtu** přeživších - nezralých dětí s nízkou porodní hmotností (cca 7% všech novorozenců – cca 8000/rok)
- **Perinatální zátěž** = patologický děj vázaný na období krátce před porodem, během porodu nebo v časném poporodním období
- Příčina zátěže – ze strany matky nebo dítěte
- Charakter zátěže – různý stupeň závažnosti
- **Důsledky zátěže** - přechodné, dlouhodobé, celoživotní komplexního charakteru

 **Potřeba komplexního přístupu**

Marková D.: Následná komplexní péče o předčasně narozené děti

9. Celostátní konference dětské pneumologie 2010, ČSDP ČLS JEP, Praha 24.4.2010

Komplexní přístup - Intervenční programy

Doba zahájení - individuální, preventivně, nebo při prvních projevech odchylného somatického nebo psychomotorického vývoje

Princip - vychází vždy z individuálních potřeb a věku dítěte

- včasná diagnostika odchylek
- včasný a vhodný terapeutický přístup

Cíle - odstranění patologického nálezu

- minimalizace patologických symptomů
- zmírnění polymorbidity – resp. celoživotního handicapu
- „nastartování“ fyziologických neurovývojových postupů

Význam - snížení morbidity + zlepšení socializace postiženého dítěte

- zmírnění negativního dopadu na rodinu

Marková D.: Následná komplexní péče o předčasně narozené děti

9. Celostátní konference dětské pneumologie 2010, ČSDP ČLS JEP, Praha 24.4.2010

Multidisciplinární tým – SPECIALIZACE

- **Neurologická + Rehabilitační + Ergoterapeutická**
- **Pneumologická**
- Kardiologická
- Endokrinologická
- **Gastroenterologická**
- Hematologická
- Nefrologická
- Imunologická + Alergologická
- Ophthalmologická
- ORL + Logopedická
- Dermatologická
- **Psychologická**
- Psychiatrická
- Speciálně pedagogická
- Sociální poradenství
- Osteologie
- Problematika adolescentologie

Marková D.: Následná komplexní péče o předčasně narozené děti

9. Celostátní konference dětské pneumologie 2010, ČSDP ČLS JEP, Praha 24.4.2010

Důvody progresu respiračního diskomfortu: v kojeneckém věku

Námahová dušnost(WOB) – zvýšené dechové úsilí:

1. Zvyšující se nároky na perorální příjem
2. Narůstající spontánní motorická aktivita
 - 3.-4. měsíc - intolerance polohy na břišku
 - 7.-12.měsíc - intolerance zvýš. motor. aktivity-lezení,chůze
3. Intolerance fyzické zátěže při neadekvátní formě fyzioterapie
4. Akutní respirační infekce DCD

Klidová dušnost – v poloze na zádech

1. Abnormálně velké hmotnostní přírůstky
2. Akutní respirační či febrilní infekce
3. Současné GIT obtíže vyvolané např. agitovaností při GERD, mikroaspirace
4. Emoční reakce – pozitivního nebo negativního charakteru
5. Zvyšující se spont. hybnost – flekční držení DK, spont. otáčení se

Marková D.: Následná komplexní péče o předčasně narozené děti

9. Celostátní konference dětské pneumologie 2010, ČSDP ČLS JEP, Praha 24.4.2010

Fyzioterapie

- *Respirační Fyzioterapie - RFT terapeutický systém ,
Respirační Handling, RH hygiena dýchacích cest, zlepšení ventilace*
- *Respirační Handling - RH, korekční práce s tělem ,
s patokineziologií dýchání, polohocit, pohybocit,*
- *respirační fyzioterapie a inhalační terapie*
- *antirestriktivní a mobilizační pohybová cvičení*
- *úlevové polohy*
- *dechový a svalový trénink*
- *relaxační techniky*
- *pohybové aktivity*
- *fyzikální procedury*
- *ergoterapie*
- *pohybové aktivity*
- *sport*

Respirační Handling

***Kvalita života všech nemocných v kterékoli fázi nemoci.....
novorozenci...adolescenti...senioři***

RFT-techniky respirační fyzioterapie

Edukace rodičů

Kontaktní dýchání - kombinace polohy pacienta s manuálními kontakty a manévry (fyzioterapeuta) v oblasti hrudníku, břišních svalů a pánve pacienta, *HYGIENA DC*



Reflexní dýchání - ontogenetické principy vývojové kineziologie /Vojtův princip/, kombinace polohy pacienta s dechovou stimulací z reflexních zón hrudníku a zad (nejčastěji) s cílem včasné aktivace bránice v rámci hlubokého stabilizačního systému páteře
VENTILACE



Techniky respirační fyzioterapie

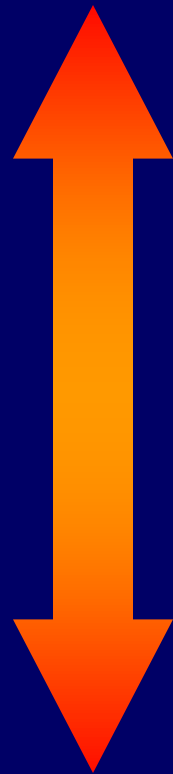
remodeling dechové práce svalů oblasti břicha a pánve pro funkci respirační i posturální



Invazivní chirurgie thorakální oblasti a abdominální muskulatury ve vztahu k dýchání:

- *nejčastější příčina nežádoucích motorických vzorů dýchání*
- *nejčastější příčina afunkčního projevu motoriky hrudníku*
- *nejčastější příčina afunkční polohy a pohybů pánve*

Respirační svalový systém



Posturální svalový systém

Respirační fyzioterapie - RFT

RH - respirační handling

- koncept přístupu k handycapovanému dítěti,*
- širší součást RFT (postup cvičení)*

CSP - kontaktní stimulující fyzioterapie

- technika RFT (vlastní praktické cvičení)*

Respirační handling...

Edukace rodičů

- ✓ *Manuální kontakty*
- ✓ *Manuální manévry*
- ✓ *Symptom tání měkkých tkání*
- ✓ *Poloha těla a jeho částí v dynamice pohybového procesu se zvláštním zřetelem na dechové pohyby*



L. Smolíková et al: Influence of reflex locomotion techniques on respiratory function of abdominal muscles in CF new-borns after meconius ileus, Journal of Cystic Fibrosis, June, 2001,

Respirační handling



*Korekce držení
těla a
dechově-
motorických
funkcí hrudníku*



RH - Respirační Handling

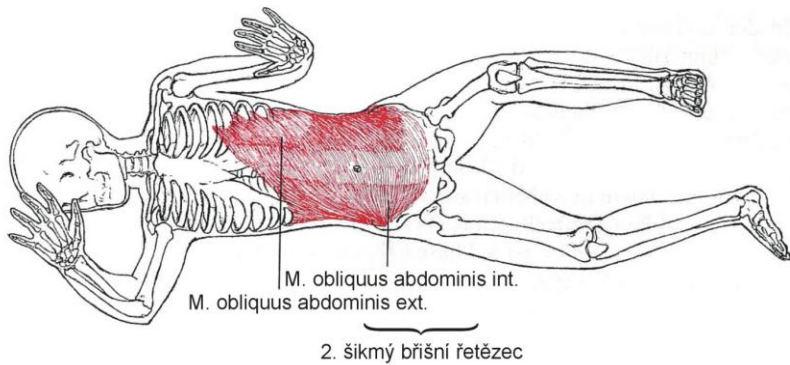
neurofyziologická facilitace dýchání

manuálně aplikované proprioceptivní a taktilní stimulace → reflexní dechové pohybové odpovědi → změny rytmu a hloubky dýchání



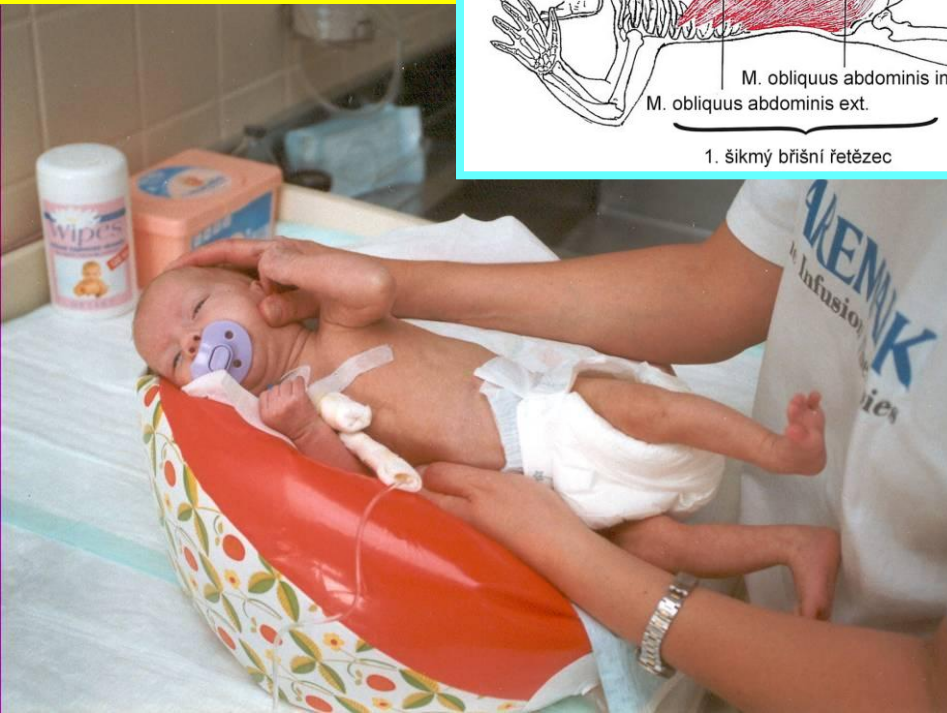
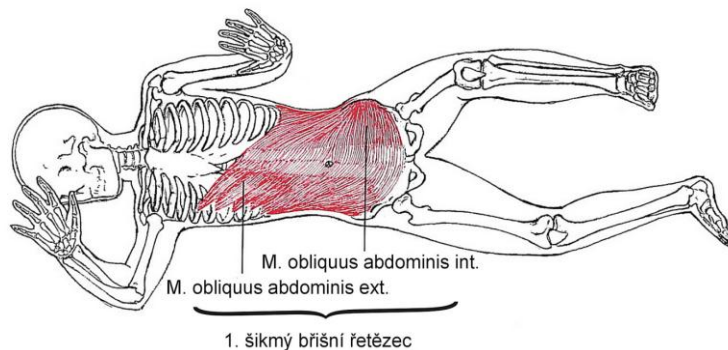
požadovaná pohybová odpověď → reflexně modifikované dýchání

kontaktní stimulující fyzioterapie



Respirační handling

*Kontaktní a reflexní
stimulace dýchání*

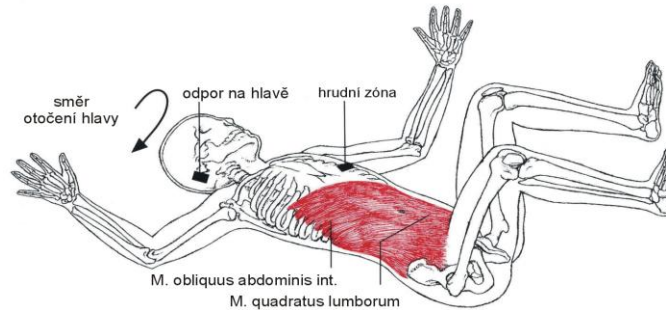


Respirační fyzioterapie- respirační handling

kontaktní stimulující fyzioterapie - CSP



*Contact
Stimulating
Physiotherapy*



*Svalové souhry v
rámci vývojové
kineziologie*

*Motorická
ontogeneze*

Modifikace RO II



Respirační handling

manipulace



L. Smolíková et al: Contact-stimulating physiotherapy: a very important part of chest physiotherapy in CF infants, Abstract book, XIII. International Cystic Fibrosis Congress, June 2000, Stockholm, Sweden

Respirační handling...

je terapeutická metoda,

- ✓ *která využívá principy z vývojové kineziologie,*
 - ✓ *kombinuje drenážní techniky RFT s neurofyzilogickou facilitací dýcháním,*
 - ✓ *podporuje optimální pohybový vývoj,*
 - ✓ *pozitivní vliv na dechové projevy dětí s respiračním diskomfortem,*
 - ✓ *vyvinut speciálně pro kojence a batolata s Cystickou Fibrózou,*
 - ✓ *indikován u novorozenců, kojenců a batolat s respirační insuficiencí,*
 - ✓ *nyní pro děti s BPD – bronchopulmonální dysplázií*
 - ✓ *formuje motorický projev dýchání již v novorozeneckém období,*
 - ✓ *ve starším věku a v dospělosti je základem ekonomického způsobu dýchání,*
 - ✓ *s možností prevence únavy respiračních svalů.*
- ...je prevence nežádoucích respiračních příznaků.

Respirační handling

CSP - kontaktní stimulující fyzioterapie

- *podporuje optimální pohybový vývoj, prevence deformit hrudníku*
- *forma preventivní léčby, prevence únavy respiračních svalů*
- *indikován u novorozenců, kojenců s respiračním diskomfortem*
- *indikován u novorozenců s CF z novorozeneckého screeningu - celoplošný screening v ČR zaveden k 1.10. 2009*

Pohybové aktivity ↔ kvalita života

Respirační handling

CSP - kontaktní stimulující fyzioterapie



- *zlepšení funkce plic*
- *snížení obstrukce dýchacích cest*
- *zlepšení průchodnosti a hygieny dých. cest*

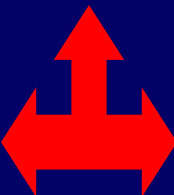
Respirační handling - CSP

- *polohování*
- *manipulace*
- *neurofyziologická facilitace dýchání*
- *kontaktní stimulující fyzioterapie -CSP*



Primární respirační onemocnění s typickou symptomatologií

syndrom přetíženého svalstva hrudníku a syndrom vadného držení těla

abnormální pohybový projev dýchání  *abnormální projev posturálního chování*

Atypické dechové chování

Přetížení posturálních svalů



pohybová osa dýchání je:

pánev-páteř-hlava + svaly HSS

Primární respirační onemocnění s typickou symptomatologií

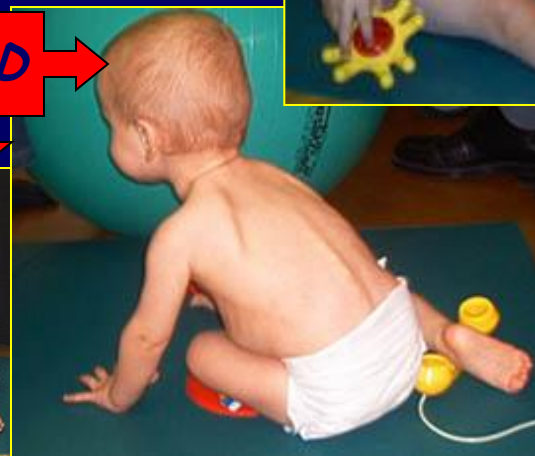
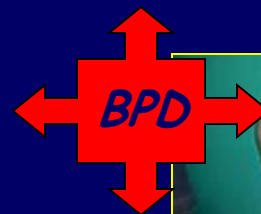
- *syndrom přetíženého svalstva hrudníku*
- *a syndrom vadného držení těla*

pohybová osa dýchání je:

- *pánev-páteř-hlava*

hlavní pohybové komponenty

- *hrudník, páteř a ramena*
- *pánev*
- *abdominální oblast*
- *hlava*



Respirační Fyzioterapie

Principy vývojové kineziologie,

Osa: pánev/hrudník

Respirační handling

Synergická svalová aktivace



- ✓ *Balanční dynamika posturálního systému ve vztahu k dýchání*
- ✓ *Rekonstrukce statické funkce klenby nožní v lokomoční dynamice*

RH - Respirační Handling

neurofyziologická facilitace dýchání + stimulace vývojové (+ dechové) motoriky kojence metodou kontaktní stimulující fyzioterapie



polohování, manipulace, stimulace

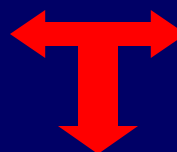


RH-forma laskavé, klidné a komunikativní fyzioterapie

Shrnutí.....



Respirační fyzioterapie ←→ *Respirační handling*



LÉČBA a PREVENCE

*Respirační symptomatologie
a patokineziologických
pohybových vzorů
dýchání a lokomoce*



*Děkuji
za
pozornost*

