ORIGIN.

Metodické postupy v léčebné rehabilitaci v dětském věku

Zounková Irena

Klinika rehabilitace
Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta
FN v Motole, Praha
přednosta : Doc. PaedDr. Kolář Pavel

irena.zounkova@lfmotol.cuni.cz

Metodické postupy v léčebné rehabilitaci

- Cíl léčebných postupů
- Principy vývoje jako podklad pro metodický postup terapie
- Mezníky motorického vývoje
- Kvalitativní odchylky motorického vývoje
- Metody (reflexní lokomoce Vojta princip , Bobath koncept, Peto)
- Léčebný program - frekvence, intenzita, délka
- Zpětná vazba
- Videoukázky, praxe

Obecný cíl terapeutických metod

- inhibice spasticity (změna svalového napětí)
- vývoj fyziologické postury a pohybu
- lokomoce
- funkční dovednost
- nezávislost

Kybernetický princip

- rozhodující úloha řízení CNS
- centrální nezralost
- genetická fixace základních pohybových programů
- geneticky zafixovaný program učení
- intrauterinní projevy koordinačních pohybových vzorů
- vývoj koordinačně pohybových vzorů (KPV)
- modifikace, adaptace KPV po porodu
- různorodost a prolínání KPV během vývoje
- zevní prostředí
- aktivita, motivace

Biomechanický princip

- optická orientace,emoční potřeba
- opěrná baze, „punctum fixum"
- „lokalizace" a „ovládání těžiště" v tělesném schématu
- aktivní zaujmutí a udržení postury
- funkční centrace kloubů
- svalová diferenciace
- kefalokaudální , kaudokraniální, laterolaterální směr
- proximodistální, distoproximální směr

Mezníky motorického vývoje

4. - 6. - 8. týden

3. měsíc

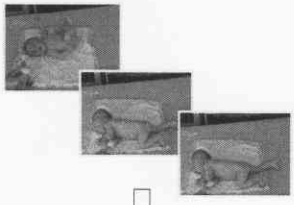
3.- 5.,6. měsíc

4. – 6. – 8. týden *3. měsíc*





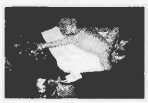

3.– 5.,6. měsíc

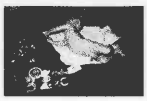



Poloha na 4

Poloha na boku, šikmý sed, poloha na 4

Kvalitativní odchylky









Asymetrie
(reklinace,inklinace)

Flekční, extenční
pohybová komponenta

Vnitřní rotace v kličových
kloubech ⇒ decentrace

Inkoordinace

Kvalitativní odchylky







Vojta princip

Programovaný posturální vývoj, princip vývojové kineziologie

- optická orientace,emoční potřeba
- opěrná baze, „punctum fixum"
- „lokalizace" a „ovládání těžiště" v tělesném schématu
- aktivní zaujmutí a udržení postury
- nastavení atitudy
- funkční centrace kloubů
- svalová diferenciace

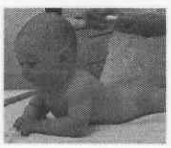
Vojta princip

základní pohybové programy

- poloha těžiště
- koordinovaná svalová aktivita
- svalové synergie vázané na celkové držení, nikoli pouze na segment
- globální motorické vzory



„VZOR 3. MĚSÍCE"



Vojta princip - terapie

2 globální reflexní modely - reflexní plazení,reflexní otáčení

- výchozí poloha (pronační,supinační, na boku)
- spoušťové zóny
- není volní podnět
- tlak
- streč svalu
- odpor

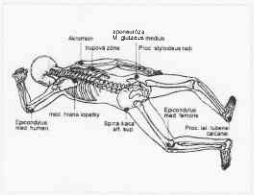




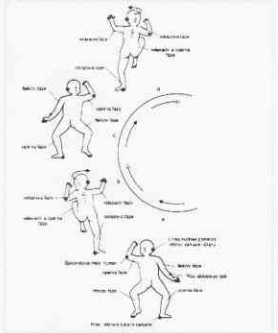
SET VZRUCHŮ DO CNS - PRODLEVA, ZPRACOVÁNÍ V CNS - POHYBOVÁ REAKCE CHARAKTERU PROGRAMOVÝCH RUTIN *(posturální,lokomoční připomínající volní pohyby)*

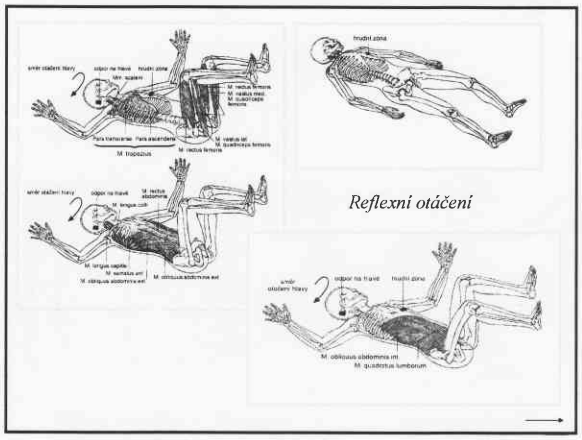
ZAJIŠTĚNO SVALOVOU KOKONTRAKCÍ

CNS - AKTIVACE OD NEJNIŽŠÍCH PO NEJVYŠŠÍ ŘÍDÍCÍ ROVINY

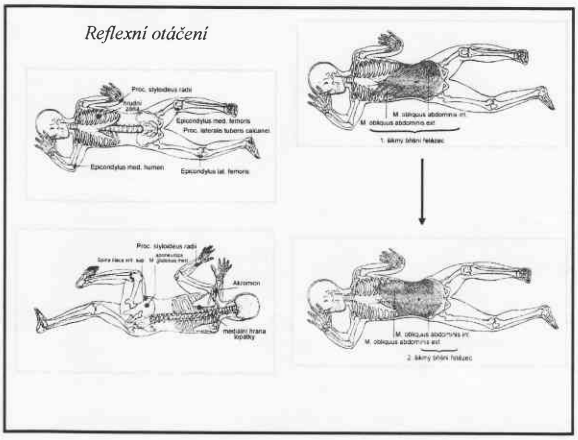


Reflexní plazení





Reflexní otáčení



Reflexní otáčení



Autochtonní muskulatura (dle Vojty)



- *vzpřímení osového orgánu v poloze na zádech,na boku,na břiše*
- *nastavení páteře do středního postavení v podélné ose těla*
- rotační a fixační funkce páteře
- elasticita podélné osy těla
- ***optimální aktivace muskulatury klíčových kloubů a ostatní muskulatury skeleterárního systému***







Vojta princip - aktivace

- aktivace celé příčné pruhované svaloviny
- funkční centrace kořenových kloubů
- lokalizace a pohyb těžiště
- mimovolní opora a vzpřímení v opěrných zónách
- lokomoční pohyb (nákrok, odraz, pohyb hlavy a trupu ve směru lokomočního pohybu)

Ovlivnění systémů :

- dechový
- vylučovací
- orofaciální hybnost (řeč, polykání.....)

Charakteristika

- vrozený model ontogeneze vybavitelný po celý život
- spontánní spuštění
- dítě se pohybům neučí
- není nutnost dalších terapeutických nástrojů

Bobath koncept

Geneticky zafixované baze motorických programů

Aktivní senzomotorické učení

- intrauterinní projevy koordinačních pohybových vzorů
- vývoj koordinačně pohybových vzorů (KPV)
- modifikace, adaptace KPV po porodu
- různorodost a prolínání KPV během vývoje
- zevní prostředí
- aktivita, motivace

„Koordinační pohybové vzory“

Bobath koncept - terapie

Senzomotorické učení,teorie motorického programování,feedback - feedforward - příprava pro pohyb - příprava pro posturu, funkční aktivity

Baby handling, Handling



- „tonus influencing patterns“ (TIPs)
- „tapping“
- facilitace vzpřimovacích reakcí
- facilitace rovnovážných reakcí
- facilitace sekvence automatických pohybů

„Klíčové body kontroly“

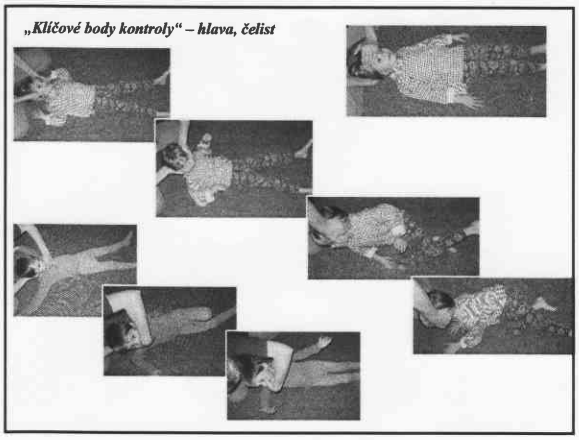
Lokalizace : proximální, distální

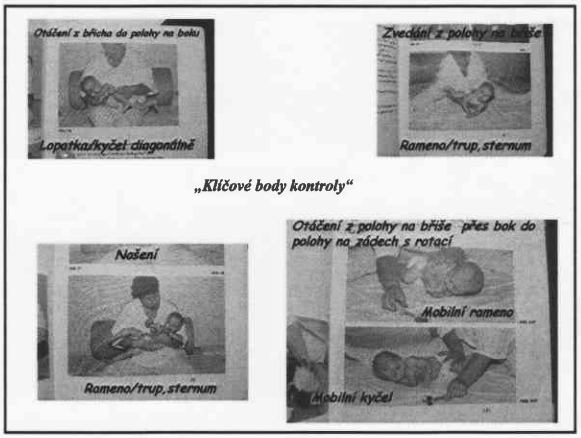
-použití minimální opory na správných místech a ve správný čas během pohybu

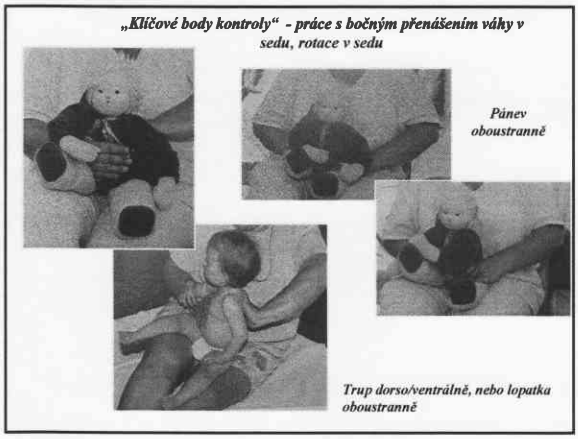
Klíčové body kontroly (key points) :

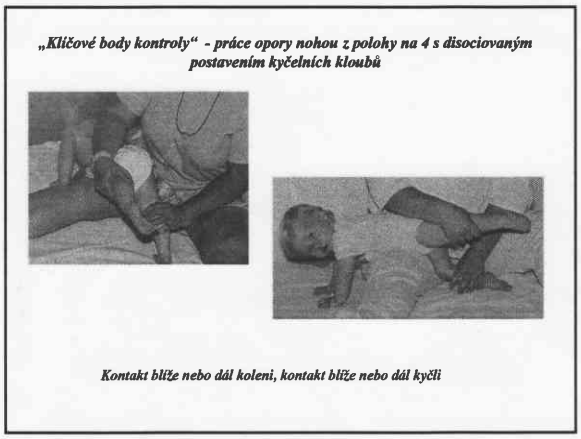
- **ramena / lopatka**
- **pánev / kyčel**
- **sternum**
- **hlava**
- **čelist**
- **loket, zápěstí**
- **koleno, tenar,**
- **kotník, palec nohy**

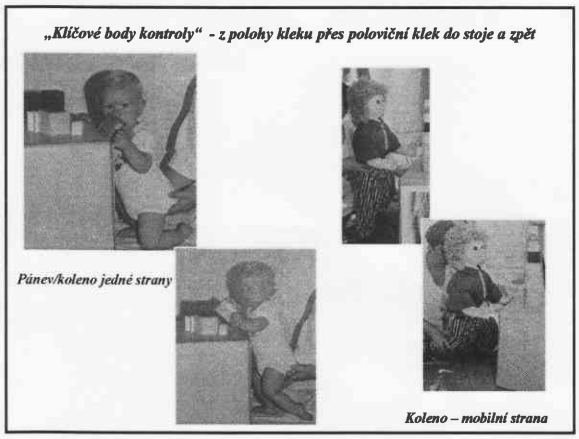
„Klíčové body kontroly“ – hlava, čelist

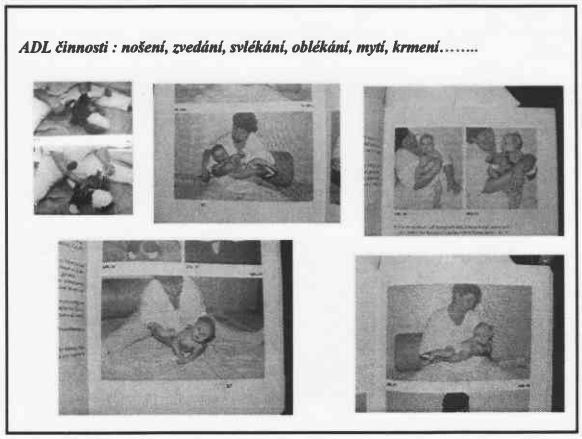


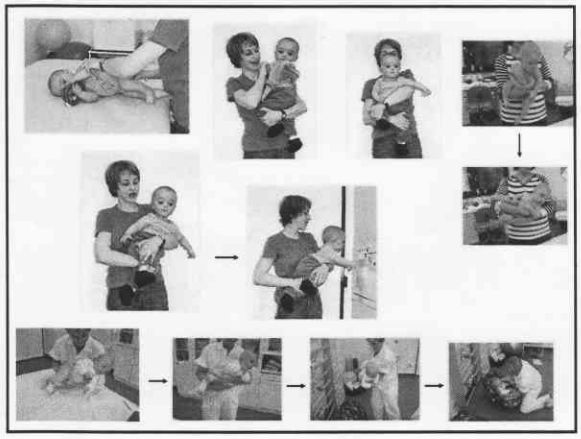

Otáčení z břicha do polohy na boku
Lopatka/kyčel diagonálně
Zvedání z polohy na břiše
Rameno/trup, sternum
„Klíčové body kontroly“
Nošení
Rameno/trup, sternum
Otáčení z polohy na břiše přes bok do polohy na zádech s rotací
Mobilní rameno
Mobilní kyčel


„Klíčové body kontroly“ - práce s bočným přenášením váhy v sedu, rotace v sedu
Pánev oboustranně
Trup dorso/ventrálně, nebo lopatka oboustranně


„Klíčové body kontroly“ - práce opory nohou z polohy na 4 s disociovaným postavením kyčelních kloubů
Kontakt blíže nebo dál koleni, kontakt blíže nebo dál kyčli


„Klíčové body kontroly“ - z polohy kleku přes poloviční klek do stoje a zpět
Pánev/koleno jedné strany
Koleno – mobilní strana


ADL činnosti : nošení, zvedání, svlékání, oblékání, mytí, krmení……..





Bobath koncept - *charakteristika*



- aplikace nezávisle na věku
- vrozené základní programy
- získání zkušenosti o postuře a pohybu
- získání kontroly nad posturou a pohybem
- technický managment

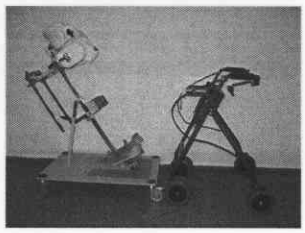
⇩

PŮSOBENÍ NA TELEOKINETICKÝ POHYB

technický managment







technický managment









technický managment

















PETÖ András - konduktivní program

András PETÖ (1893 - 1967)

Začátek 50.let Institut pro konduktivní pedagogiku

- *Skupina*
- *Nábytek*
- *Rytmické působení*
- *Učební plány*
- *Terapeut - kondukter*



Skupina







Nábytek









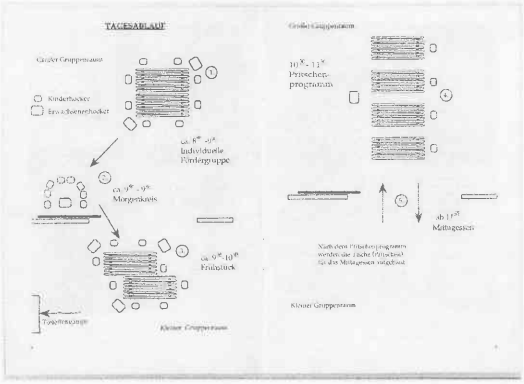












Metoda dle Kennyové

Dermomuskulární terapie

Pasivní a aktivní pohyby

Obsah prostředků :

1. Horké zábaly

2. Pasivní vytahování zkracujících se tkání

3. Polohování

4. Nácvik volních pohybů

analytický postup - práce s jednotlivým svalem nebo malé skupiny synergistů zvlášť

Sled :

-stimulace proprioreceptorů = ruční vibrace, tření šlach ve směru smršťování svalu

- pomalé pasivní pohyby vnímané pacientem (vysvětlování pohybu, dotek na kůži nad úponem svalu, naznačení směru kontrakce svalu

- po uvědomnění pohybu následuje aktivní pohyb pacienta bez křečovitého úsilí

Cíl:

svalům vrátit normální délku a tvar rytmickou kontrakci a relaxaci

vědomí jejich funkčního zapojení

správný pohybový mechanismus

PŘESNÁ FUNKCE NE SÍLA

Modifikace metod s dalšími terapeutickými kroky....

- polohování
- korzetoterapie
- mobilizace měkkých tkání
- balneologie
- fyzikální terapie

Kritéria aplikace metod v klinické praxi

- vývojový věk
- kalendářní věk
- stav vědomí / bdělosti
- kvalita polohy a pohybu
- reakce na určitý terapeutický podnět
- práh vnímavosti
- symptomy diagnózy
- potřebná léčebná opatření

?

?

kazuistiky



DMO

Dg.: kvadruparetická forma DMO

stav po operaci v oblasti dolních končetin,chlapec, kalendářní věk : 10 let



- Vojta princip
- lokomoční stadium dle Vojty st.6
- motivace k vertikalizaci
- nedostatečná senzomotorická zkušenost kontroly vstávání a stoje
- neschopnost mobilního přeneseni váhy těla ve vertikální poloze
- neschopnost nácviku krokového cyklu





DMO

Funkční polohování

- zajištění postury (alignment, funkční osové zatížení kloubních ploch)
- inhibice bolesti
- usnadněni přípravy pro pohyb
- usnadněni záměrného pohybu
- usnadněni funkční činnosti













Praematuritas

Děti ve věku mezi 27. - 30. gestačním týdnem

Rozhodující kritéria volby terapeutických technik :

morfologická a funkční plicní nezralost, léčebná opatření, stav vědomí/ bdělosti ,event.neurologický nález

Terapie: *respirační handling, kontaktní dýchání, manuální vibrace,Vojtova metoda*

Ovlivnění: *prohloubení dýchacích pohybů, zlepšeni pohyblivosti hrudníku, rozpouštění a odstranění sekretu ,aktivita bránice ve funkci dechové a posturální, provokace svalových synergií pro tvorbu kvalitní postury a pohybu budoucího motorického vývoje dítěte, včetně prevence nežádoucích dechových vzorů*

Atrézie jícnu, GER

Divka, kal.věk 6.měsíc, st. p. op. tracheostomie, sutury jícnu a trachey v 2. dni života

Rozhodující kritéria pro volbu terapeutických technik : *v období prvních 2 měsíců života - neschopnost spolupráce,možnost aspirace, bronchopneumonie,trvalý pobyt na lůžku v supinační poloze, léčebná opatření*

Terapie : *kontaktní dýchání, Vojtova metoda - reflexní otáčení*

v období po 2. měsíci života - neschopnost spolupráce, start komunikace, možnost volné manipulace mimo lůžko, možnost aspirace, asymetrické držení osového orgánu,blokáda motorického rozvoje, centrální koordinační porucha středního stupně

Terapie : *kombinace handlingu (R. I. Ps.) a Vojtovy metody*






Ovlivnění :

vzniku asymetrií osového orgánu ve všech rovinách, snížení retardačního kvocientu, poruchy sání a polykání, startu vokalizace, funkce operovaných systémů, zkrácení doby potřebných léčebných opatření



DMO

Uplatnění principů obou terapeutických postupů

Vojta princip

- provokace základních kineziologických jednotek pro vytvoření tělesného schématu
- provokace základních kineziologických jednotek pro udržení postury v horizontální, vertikální rovině
- start bipedální lokomoce
- příznivý vliv na funkce ostatních anatomických systémů

Bobath koncept

- dostatek aference pro rozvoj mobilního přenesení váhy
- rozvoj rovnovážných a obranných reakcí
- rozvoj logického využití motorických schopností v rámci funkčních aktivit



DMO

Začlenění terapeutických postupů

dle vývojového věku a neurofyziologických předpokladů





- vývojový věk 1. - 3. měsíc — Vojta princip
- vývojový věk 4. měsíc — Vojta princip,Bobath koncept
- vývojový věk 9. měsíc a výše — Vojta princip,Bobath koncept





Léčebný program

- Hospitalizované dítě
- Ambulantní charakter
- Rodiče
- Frekvence
- Intenzita
- Délka

Zpětná vazba

- **distribuce posturálního tonusu**
- **fyziologické svalové synergie**
- **pohotovost svalového aparátu reagovat na změnu prostředí**
- **vyrovnávání retardačního kvocientu**
- **↑ lokomoční stadium**

Vojta princip :

- **zkrácená latence na aferentní podnět**
- **polohové reakce**

Indikace/Kontraindikace

Indikace

1. Formy onemocnění : neurovývojové poruchy, vrozené vývojové vady pohybového aparátu.....
2. Věk : novorozenecký ⇨ dospělý
3. Průběh onemocnění : před, pooperační fyzio...

Kontraindikace

1. Selhávání základních životních funkcí
2. Léčebné postupy: LP, MRI, operační výkon....,
3. Očkování
4. Epilepsie

Úloha fyzioterapeuta v praxi

- týmová práce (ošetřující lékař, rehabilitační lékař, terapeuti ostatních klinických oborů)
- edukace rodičů
- edukace ošetřovatelského personálu
- ***edukace dítěte***

⇩

partner

⇩

optimální kvalita života



Děkuji za pozornost

