

**Magisterské studium Všeobecného lékařství**  
**4. ročník**  
**Rehabilitace (Z, ZK)**

**Metodiky léčebné rehabilitace v dětském věku**  
**Funkční vyšetření dítěte (vývojová kineziologie)**

**PaedDr. Zouňková Irena**

## Vojtův princip ( Vojtova metoda, Vojtův systém )

### 3 základní kapitoly :

- Vývojová kineziologie - ontogenetický vývoj člověka
- Diagnostika
- Terapeutický systém

www.rl-corpus.cz

12/06

## Vývojová kineziologie

12/06

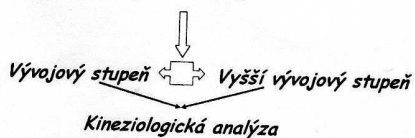
## Ontogeneze

Genetická determinace, zakódování motorických vzorů, jejich uložení tzv. holografické

Automatický průběh

Ideomotorika

Vyzrání CNS



www.rl-corpus.cz

12/06

## Vývojová kineziologie

- ✓ Architektonická stavba motorického vývojového stupně
- ✓ Kineziologický obsah motorického vývojového vzoru charakteristický pro určitý věk dítěte
- ✓ Vznik svalových souher, souvislost svalových souher  
⇒ kvalita vývojového stupně motoriky
- ✓ Význam pro :
  - Diagnostiku hybných poruch
  - Terapii hybných poruch

www.rl-corpus.cz

12/06

## Vývojová kineziologie

Vývoj vzpřímení osového orgánu v poloze na :

- ✓ zádech
- ✓ břiše



Pohyb páteře v rovině :

- ✓ Sagitální - extenze
- ✓ Frontální - úklon
- ✓ Transverzální - rotace

Vojta V., Peters A.: Vojtův princip, Brno, 1995

12/06

## Vývojová kineziologie

Vzpřímení : start v horizontálním držení těla jako báze pro vzpřimovací funkce ve vertikálním držení

Start vzpřímení : 6. týden

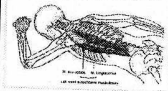
Plné rozvinutí vzpřimovacích mechanismů : 3. měsíc

Autochtonní muskulatura

Opěrná funkce končetin - svalová synergistická funkce  
⇒ zdvihání trupu

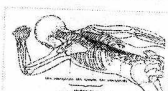
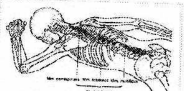
Vojta V., Peters A.: Vojtův princip, Brno, 1995

12/06



**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
- elastická podélná osa těla
- optimální aktivace muskulatury klíčových kloubů a ostatní muskulatury skeletárního systému

Vojta V., Peters A.: Das Vojta Prinzip, Springer-Verlag, 2001

12/06

## Lokomoce

*lokomoční projev člověka - pohyb vpřed*

- ✓ automatický projev
- ✓ dosažení chtěného cíle
- ✓ neučí se, ale „zapíná se“

↓

**Prostředek komunikace**

www.r1-corpus.cz

12/06


## Lokomoce

*lokomoční projev člověka - pohyb vpřed*

**POSTURA**


3 složky :

- posturální aktivita
- vzpřimovací mechanismy
- fázický pohyb



www.r1-corpus.cz

12/06



## Kvalita lokomoce

*Magnus v roce 1916 : .....vztah polohy a pohybu*

**Každý pohyb začíná v určité poloze a končí v určité poloze.**

**Poloha doprovází pohyb jako stín.**

www.r1-corpus.cz

12/06

## Ontogeneze




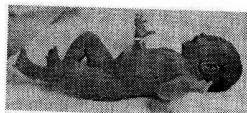
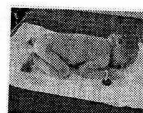
*Posturální aktivita - poloha na zádech, poloha na břiše*

- ✓ postura ( symetrie, asymetrie )
  - ✓ opěrná báze
  - ✓ vzpřímení
- ✓ umístění těžiště
  - ✓ cílený pohyb
  - ✓ lokomoce

12/06

## Ontogeneze novorozence

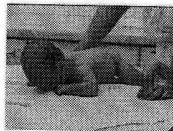
- asymetrie
- úložná plocha, 0 opěrná plocha
- 0 vzpřímení
- kraniální lokalizace těžiště
- 0 cílený pohyb
- 0 lokomoce, holokinetický pohyb

12/06

Ontogeneze - poloha na zádech, na břiše  
4. - 6. - 8. týden

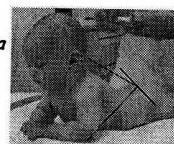
- optická orientace ( 50%, 75%, 100%)
- asymetrie/symetrie
- úložná plocha, 0 opěrná plocha
- vytváření opěrné báze
- posun těžiště
- vzpřímení
- cílený pohyb hlavy



12/06

Ontogeneze- poloha na zádech, na břiše  
3. měsíc

- symetrie
- aktivní opěrná báze, opěrná plocha
- vzpřímení
- pohyb těžiště
- rotace hlavy
- koordinace ruka - ústa, ruka - ruka
- nadzdvížení DKK, flekční synergie



12/06



Ontogeneze  
Poloha na břiše - 3. měsíc - 5., 6. měsíc



- symetrická opora o lokty
- extenze podélné osy těla
- opěrná báze ohraničena oporou o lokty a symfýzu



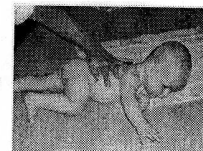
- start opory o jeden loket se současným krokem jedné horní končetiny a dolní končetiny vpřed, kontralaterální opora

12/06

Ontogeneze

Otáčivý děj z polohy na zádech do polohy na boku a břicha  
4,5 měsíce - 6. měsíc → šikmý sed, sed, poloha na 4

- otáčivý proces přenesen o 90 stupňů na bok
- opora o naléhající spodní pletenec ramenní a pletenec pávně, laterální stranu trupu
- extenze podélné osy těla



12/06

Ontogeneze

Posturální aktivita - 6. - 9. měsíc - poloha na zádech, na břiše

- jistá poloha na boku
- šikmý sed s cíleně směřovaným úchopem nahoru
- pinzetový úchop
- otáčení na záda
- stoj na 4
- šikmý sed, sed stranou, volný sed
- lezení



12/06

Ontogeneze

Posturální aktivita - 9. - 12. - 15. měsíc

- vytahování do stoje
- koordinované lezení
- kroky do strany s přidržením HKK
- ve stoji zacházení s jednou rukou
- volné běhání
- volný stoj o široké bázi



12/06

Vojtův princip - diagnostika - seznam reflexů

- ATŠR
- Rossolimo
- Klonus
- Vzpor HKK
- Reflex kořene ruky
- Babkinův reflex
- Fenomén oční loutky
- Rooting reflex
- Sací reflex
- Reflex optikofaciální - ROF
- Reflex akustikofaciální - RAF
- Glabrální reflex
- Vzpor DKK
- Magnetická reakce
- Chůzový automatismus
- Suprapubický reflex
- Zkřížený extenční reflex
- Patní reflex
- Tónický úchopový reflex HKK
- Tónický úchopový reflex DKK
- Moro reflex
- Galantův reflex
- Adduktorový zkřížený reflex
- Plantární reflex
- Šlachookosticové reflexy
- Lift reakce horizontální

www.rl-corpus.cz

12/06

Hodnocení :

- ✓ doba trvání
- ✓ intenzita
- ✓ přítomnost/nepřítomnost ve vztahu k době trvání
- ✓ symetrie/asymetrie

↓  
Kvantita  
pohybového  
postižení

↓  
Typ  
pohybového  
postižení

Etc.....

12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

ATŠR



STŠR



12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

Vzpor HKK



Vzpor DKK



12/06

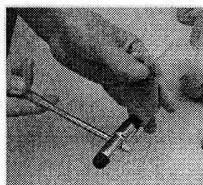
Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

Reflex kořene ruky



Patní reflex



Galantův reflex



12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

Babkin reflex



Rooting reflex (hledací)



Sací reflex

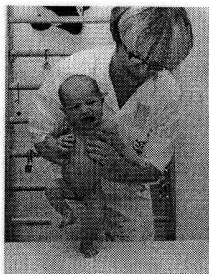


12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

*Fenomén oční loutky*



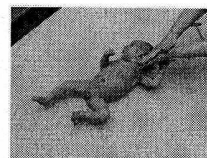
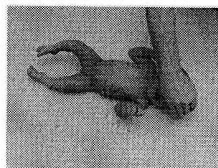
*Chůzový automatismus*

12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

*Reflex akustikofaciální*



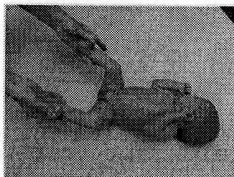
*Reflex optikofaciální*

12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů

*Tónický úchopový reflex HKK*

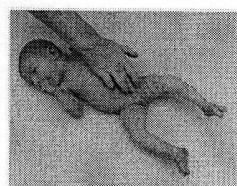


*Tónický úchopový reflex DKK*

12/06

Vojtův princip - diagnostika

Vyšetření reflexů



*Suprapubický reflex*



*Zkřížený extenční reflex*

12/06

*Vždy známky patologického vývoje :*

- Přítomnost
- ✓ ATŠR
- ✓ STŠR
- ✓ Rossolimo reflex
- ✓ Klonus
- ✓ Reflex kořene ruky

www.r-corpuz.cz

12/06

Vojta princip - diagnostika

Posturální reaktivita

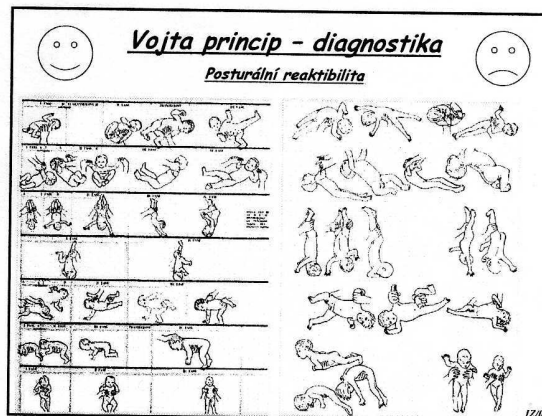
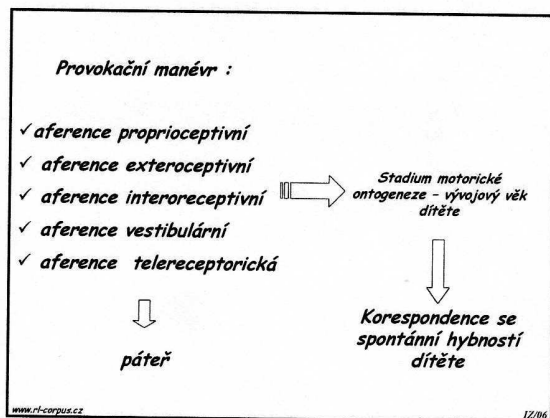
- Vojtova boční sklopení
- Trakční zkouška
- Landauova zkouška
- Zkouška visu Peiper-Isbert
- Axilární vis
- Collisové horizontála
- Collisové vertikála



www.r-corpuz.cz

12/06





**Klinická jednotka Centrální koordinační porucha (CKP)**

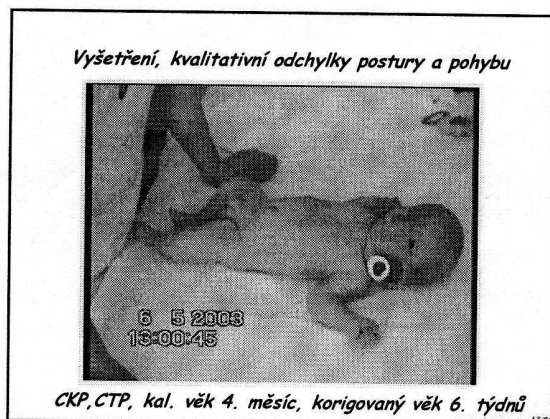
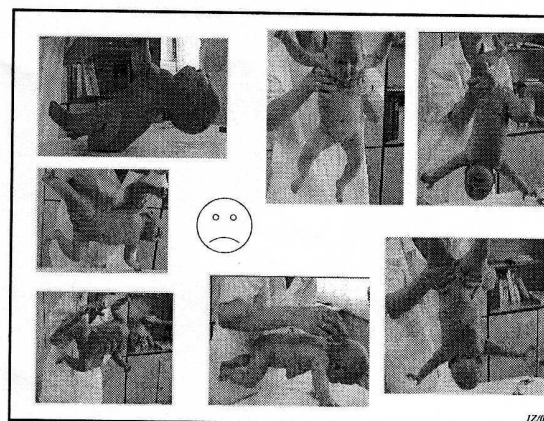
**4 skupiny**

1. Velmi lehká CKP : 1 - 3 abnormálních r.	} 95%
2. Lehká CKP : 4 - 5 abnormálních r.	
3. Středně těžká CKP : 6 - 7 abnormálních r.	} 5%
4. Těžká CKP : 7 abnormálních r.	

↓  
**TERAPIE**

Ze 100 % narozených dětí 30% CKP. Z toho 2 promile diagnostikováno jako DMO.

( Vojta, 1993 ) 12/06



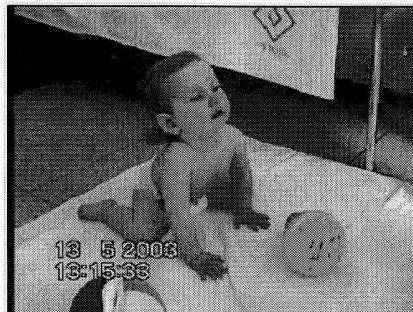
*Vyšetření, kvalitativní odchylky postury a pohybu*



*CKP,CTP, kal. věk 12. měsíc, korigovaný věk 9. měsíc*

12/06

*Vyšetření, kvalitativní odchylky postury a pohybu*



*CKP,CTP, kal. věk 14,5. měsíc, korigovaný věk 13. měsíc*

12/06

### Doporučená literatura

- Kraus, J. a kolektiv : Dětská mozková obrna, Grada Publishing,a.s., 2005, ISBN 80-247-1018-8
- Vojta, V.: Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku, Grada Publishing,a.s., 1993
- Vojta, V.: Vojtův princip, Grada Publishing,a.s., 1995
- Hromádková, J.: Fyzioterapie, H & H s.r.o., 1999
- <http://www.rl-corpus.cz/>
- <http://www.cadbt.cz/>