

# Reflexní lokomoce dle Vojty

As.Mgr.Marcela Šafářová, Ph.D.  
Klinika rehabilitace a TVL  
Výuka pro 1.NMgr.studenty fyzioterapie

## Reflexní lokomoce dle Vojty

- Terapeutický systém
- 3 lokomoční vzory /RO, RP, 1.-6.pozice/
- Definováno jednak přesnou výchozí polohou a jednak stimulací ze spouštěvých zón
- Arteficiální vzory, které se neobjevují spontánně v motorice dítěte, vybavitelné pouze reflexně

## Analýza motorického chování

### 1. Spontánní hybnost

### 2. Posturální aktivita

pohyb závislý na optickém, akustickém nebo čichovém podnětu.

emoční potřeba dítěte

Cílem motorické aktivity je přesunout se někam, nebo vertikalizovat se.

## Analýza motorického chování

### 3. Posturální reaktivita pasivní změna postury

### 4. Dynamika primitivních reflexů – ubývají tak jak CNS dozrává.

## Posturální reakce

- Charakteristická motorická odpověď
- Konstantní, pokud se opakuje, dítě vždy zareaguje stejně
- Odpověď není výsledkem motorického učení, ale výsledek dozrávání CNS
- Je stejná pro všechny děti stejného věku s **normálním vývojem CNS.**

## Historie

- Princip RL objevil, když pracoval s dětmi postiženými CP
- Pracoval s ICP dětmi v určitých přesně definovaných pozicích – provokoval určitou hybnost trupu a končetin
- Objevil, že koordinační komplex má lokomoční charakter

## Historie

- Vojta: Vyslovil hypotézu, že ty pohybové vzory, které lze vyvolat jsou vrozené
- Teorie byla prokázána v okamžiku, kdy stejný manévr vyvolal i na zdravém novorozenci
- Vyslovil domněnku, že u ICP dětí je patologický průběh pohybu formou „blokády“ CNS

/motorického vývoje/

www.vojta.com



## Historie

- Vytvořila se skupina, která pracovala touto metodou a založili /IVG/: vyučují RL v mnoha zemích světa



www.vojta.com

## RL

- Nejedná se o volní nácvik a výuku pohybu
- Neučí se tím např. správná chůze, úchop, běh, hod atp.
- Aktivací vrozených fyziologických vzorů se „bombarduje“ CNS poly-modálními stimuly
- Tím se mění – přeprogramuje eferentní informace, která mění funkci svalů /i porce svalů/
- Reakcí na stimulaci je koordinovaná odpověď svalstva trupu a končetin

## RL

- Terapeut aplikuje určitý tlak /ne bolestivý !!!/ na exaktně definovaných místech /zónách/ a tělo pacienta je v přesně definované pozici
- Základní pozice pro stimulaci jsou: LNZ, LNB, LNb, klek

## Reflexní lokomoce

- 4 základní atitudy



## Pozice + stimulace v zónách

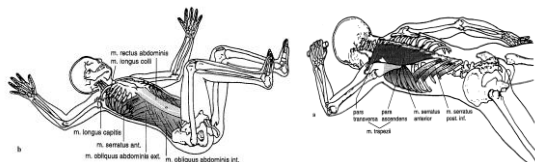
- Podle výchozí polohy těla se při stimulaci vyvolá lokomoční vzor u všech lidí ve všech věkových kategoriích :



- **Reflexní plazení a reflexní otáčení**
- Tyto vzory jsou aktivovány automaticky bez volní spolupráce pacienta

## Homolaterální RO

## Kontralaterální RP



## RO a RP

- Oba modely jsou umělé, arteficiální nenajdeme je plně vyjádřené během vývoje

### ALE

- Můžeme je definovat ve spontánní motorické aktivitě dítěte jako parciální vzory

## Hypotéza:

- Opakovanou aktivací těchto vzorů /modelů/ se vytváří nebo hledají nová spojení v CNS, a „funkčně blokováná spojení“ se tím obnovují, restaurují
- Záleží na **primární diagnóze**, nepracujeme jenom se svaem jako izolovanou jednotkou, ale zároveň se zdokonaluje komunikace /řeč, postura, pohyb jako celek/

## RL kontraindikace

- Horečnatý stav
- Akutní zánětlivý proces
- Silná osteoporóza
- Nádor– v pokročilém stadiu s metastázami, pokud je pacient v onkologické terapii
- Gravidita
- Děti – 3-4 dny po vakcinaci
- Pacienti s velkou dávkou kortikoidů
- Autismus

## RL – indikace:

...to ostatní...

## RL indikace – dětský věk:

- CP, CKP
- Periferní parézy
- VDT, skolióza
- Dysplazie KYKL
- Torticolis
- Dýchací obtíže – abnormální dechový stereotyp
- Problémy s polykáním, řečí (pokud je příčinou inkoordinace orofaciální aktivity)
- Úrazy míchy a mozky
- Začít s terapií co nejdříve, aby se chybné stereotypy nefixovaly

## RL indikace – dospělý věk:

- CMP
- Úrazy mozku a míchy
- Některá primární svalová onemocnění
- Změna svalové funkce, zmenšení síly svalu
- Periferní parézy
- Poruchy hybného aparátu, VAS
- Inkontinence, dysfunkce svalů pánevního dna



Snímky-archiv autora

## Parametry RL

- globální vzor pohybu a držení těla
- má výchozí a konečnou pozici
- má automatický průběh /přesun těžiště a vzpřimovací mechanismy/
- obsahuje:
  - 1) druhově specifické vzpřimovací mechanismy
  - 2) automatické řízení polohy těla /posturální reaktibilita/
  - 3) cílenou fázickou hybnost

## Reflexní lokomoce dle Vojty

- stimulační zóny jsou použitelné celý život, dospělý pacient zaujímá při stimulaci takovou polohu, která je podobná poloze zdravého dítěte
- sval reaguje na protažení svou kontrakcí, stimulaci zón bude výchozí poloha přímo aktivována protažením svalů, které tuto polohu drží **zóny nepůsobí jen protažení svalů, svaly jsou aktivovány v rámci celého motorického programu**

## Reflexní lokomoce dle Vojty

- těžiště (těžiště zůstane někde uprostřed těla)= Na končetiny je přeneseno zatížení, ještě lépe opora.) je přeneseno na opěrné body končetin, tah svalů je směřován přes klíčové klouby /rameno, kyčel/ **distálně k bodu opory**, proximálně leží osový orgán /trup/ a **pohybuje se prostřednictvím klíčových kloubů**
- při **opěrné funkci**, která nastává při vzpřímení v RP a RO se pohybuje jamka klíčového kloubu přes hlavici kloubu

## Funkce vázané na RL:

- Kromě svalové aktivity vázané na pohyb při RP či RO dochází také k aktivaci :
  - motoriky **očí** /důkaz, že tato aktivita je zařazena nad mozkový kmen/ pohyb očí má společný směr tahu, jako je pohyb otočení hlavy
  - motorika **orofaciální oblasti** /jazyk ztrácí konický tvar a přesouvá se ke straně, objeví se intenzivní polykání /diferencovaná supranukleární funkce, lokalizace nad kmenem/

### Funkce vázané na RL:

- ❑ **močové** funkce, funkce konečníku
- ❑ rozvinutí **mediastina a plic**
- ❑ **sudomotorika, pilomotorika**
- ❑ **erytém**
- ❑ **slinění**

### Popis výchozí polohy RP: pacient leží na břiše

- **HLAVA:** na tuber frontale, rotace cca 30st, nesmí být reklinace, lateroflexe, vyhlazení C lordózy
- **ZHK:** volně extendovaná podél těla, rameno v protrakci, ve VRO, loket nesmí zůstat zamčený v extenzi
- **TRUP:** páteř v ose

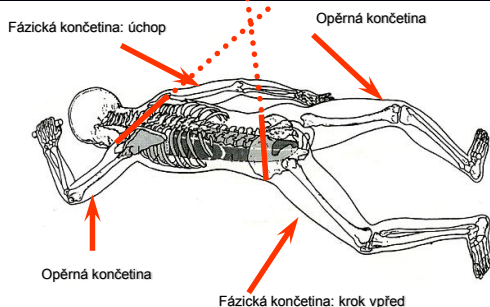
### Popis výchozí polohy RP: pacient leží na břiše

- **ČHK:** humerus nasměrovat k vrcholu kyfózy, orientačně zápěstí je v jedné linii s acromionem, loketní jamka v úrovni meatus acusticus
- úhlové nastavení – 120-135° flexe, 30-45° abdukce.
- Linie zápěstí akromion-kyčelní kloub
- loket musí mít **tupý** úhel, cca 45° flexe, akrum volně

### Popis výchozí polohy RP: pacient leží na břiše

- **ZDK:** kykl- mírná flexe, ABD, ZRO, ko-flexe cca 40st, mediální kondyl femuru kontaktuje podložku, hlezno-volně, pata je v jedné linii s tuber isch., přesné nastavení akra pro aktivaci patní zóny (DF 90°, supinace), *špička je mimo stůl pouze tehdy, sledujeme-li odpověď na akru, nebo-je-li omezená hybnost v hleznu*
- **ČDK:** volně uložená na podložce, u dospělého EXT, VRO, ADD

### Reflexní plazení: kontralaterální vzor



Vojtův princip, 1995

### Zóny pro RL

- Velmi podobná nebo identická místa jako ve vývoji
- Např.: MEH, SIAS, MEF

## Zóny

- Zóna je definována jako místo, ze kterého lze vyvolat celý model RL
- RP obsahuje 9 zón
- RO 1 zónu + spoušťové body

- Čelistní strana:

- Mediální epikondyl humeru
- Lopatková zóna
- SIAS
- Mediální kondyl femuru

- Záhlavní strana

- Akromion
- Trupová zóna
- Fascie gluteus medius
- Proc.styloideus radii
- Patní zóna

## Plánovaná hybnost:

- *To, co se děje, když aktivujete ze zóny, není řízená aktivita.*
- *Popsáním plánované hybnosti si řekneme obsah RP tj. to, co bylo vidět, nebo to, co mělo být vidět a scházelo.*