

DALŠÍ METODIKY VYUŽÍVAJÍCÍ PRINCIPŮ ONTOGENETICKÉHO VÝVOJE - BRUNKOW, ACT, BPP

METODA DLE ROSWITHY BRUNKOW

- široké indikační spektrum
- reflexní léčba z archetypů pohybových vzorců bez zevní stimulace kožní nebo proprioceptivní
- nejčastěji u extracerebrálních poruch a stp op. hernii disku
- postavení HKK a DKK vyvolává aktivitu svalového vzorce
- opakováním se udržují reflexní dráhy neuromuskulární aktivity
- zautomatizováním normálního poh.vzorce přímého osového držení těla, při statickém či dynamickém pohybu, je přibíráno do pohybů s větším zatížením
- izometrické cv.je možné použít u sv.disbalance, VAS, skolióz, stp. op. he disku
- jsou to v podstatě vzpěrná cvičení s max. DF rukou a nohou, vyvolávající řetězovou aktivaci sv.řetězců

Základní postavení HKK

- maximální DF zápěstí, palec a malíček v mírné abd, ostatní prsty v semiflex, střední postavení mezi supinací a pronací a abd a add akra
- vnitřní část ruky je kopulovitě klenutá
- opřením o kořen ruky dojde k maximální DF ruky, patě, trupu a DKK
- LOK v semiflexi
- RAK v minimální abd a nulovém postavení mezi ZR a VR

Základní postavení DKK

- maximální DF hlezna, pata opřena o podložku, prstce v semiflexi, střední postavení mezi supinací a pronací a abd a add akra
- KOK v semiflexi
- KYK v minimální abd a nulovém postavení mezi ZR a VR



Dýchání a provedení

- nádech působí facilitačně
- výdech inhibičně
- v lehu na břiše při nádechu vychází pohyb od rukou, postupně přes trup k DKK, uvolnění při výdechu od DKK k rukám
- v lehu na zádech při nádechu vychází pohyb od nohou přes trup k rukám, uvolnění při výdechu od rukou k nohám
- cvičení prokládáme relaxací
- KI je kardiopulmonální nedostatečnost

Přesná metodika v jednotlivých týdnech - viz Haladová, E. a kol. Léčebná tělesná výchova. Brno: 2007, str. 115 - 124

Cíl metodiky - cílená aktivace diagonálních sv.řetězců

- zlepšení funkce oslabených sv.
- stabilizace páteře a končetin bez jejich osového zatížení
- reedukace správných pohybů bez nežádoucích složek

Vhodné polohy k provedení cvičení

- sed na židli u stolu
- sedu s rukama na stehnech
- sed s nataženýma DKK a rukama vedle pánve
- leh na břiše
- leh na zádech...



příklady cvičení na videu třeba zde:

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/metoda-roswithy-brunkow>

AKRÁLNÍ KOAKTIVAČNÍ TERAPIE - ACT

- Zakladatelkou této terapie je PhDr. Ingrid Palaščíková Špringrová, Ph.D. , která vychází z principů R. Brunkow
- Základním cílem ACT je napravit špatné pohybové návyky pomocí motorického učení.
- Motorické učení je vědomý proces, který si však lze četným opakováním (některé studie uvádějí okolo 2 000 opakování) osvojit.
- Sestavy cvičení metody ACT využívají poloh raného motorického vývoje.
- Během dospívání se rozpětí a rozmanitost našich pohybových dovedností přizpůsobují našemu prostředí a jeho požadavkům – ať už negativně nebo pozitivně.
- Metoda ACT je terapeutický nástroj, který zároveň obohacuje motorické schopnosti o zapomenuté vzory.
- během cvičení ACT jsou **využívány vzpěry o akrální části končetin (akra)**.
- Vzpěr o akra se provádí reálně nebo virtuálně.
- Preferovaný, **reálný vzpěr** je fyzický vzpěr o akra vůči segmentům vlastního těla, popř. svému prostředí (stůl, podlaha, stěna, apod.).
- V případech, kdy nelze aplikovat vzpěr reálný, využíváme **vzpěr virtuální**, který provádíme vůči imaginární překážce a slouží především pro lepší vizualizaci směru a intenzitě vyvíjené síly.
- Na efektivitu cvičení má kromě vzpěru o akra vliv i jejich **klenutí**, které je třeba udržet v průběhu cvičení. Neudržení klenby v průběhu vzpěru se projevuje jako plochoručí (hyperextenze prstů) na rukou a plochonoží (hyperextenze prstců) na nohách.



- efektivní terapie pro mnoho poruch pohybového aparátu – od častých funkčních a degenerativních stavů páteře až po velmi specifická onemocnění.
- Napřímění páteře dosahujeme v terapii ACT **koaktivací ventrálních a dorsálních svalových řetězců**, jež jsou aktivovány využitím akra v průběhu vzpěru.
- Správné zatížení a vzpěr o akra "nastartuje" pohybový vzor vedoucí k napřímování páteře.

- Kvalitativní korekce těchto pohyb. vzorů již probíhá vědomě a výskyt motorických chyb se opakováním minimalizuje.
- Na základě tohoto principu cvičení ACT napřimuje páteř, tonizuje zádové svaly, kompenzuje dysbalance a v důsledku stabilizuje celý pohybový aparát. Navíc, vzhledem k tomu, že vzpěrná cvičení v metodě ACT mohou aktivovat i hlubší svaly trupu, lze terapii využít i pro posílení výdechových svalů a zlepšit tak jejich funkci
- videa najdete zde: <https://www.act-method.com/>





UKÁZKA VHODNÝCH VZPĚRNÝCH CVIKŮ

56

Vzpěrná koaktivační cvičení v ACT®

VZPĚRNÁ KOAKTIVAČNÍ CVIČENÍ V ACT

OTOČKA EN-BLOCK ZE ZAD NA ČTYŘI

(Obr. 57-62)

Výchozí poloha: Leh na zádech, jedna horní končetina je v addukčním postavení v kloubu ramenním a flexi v kloubu loketním. Druhá HK je položena na podložce, obě ruce udržujeme v kupolovitém nastavení. Dolní končetiny ve flexi v kloubech kolenních, nohy ve flexi dorsální (Obr. 57).

Průběh cvičení: Cvičení začínáme vzpěrem o paty. Otočení hlavy do strany s pohledem očí. Odlehčíme druhou dolní končetinu (Obr. 58). Vzpěr je dále veden kolem opory o patu a loket spodní HK (Obr. 59-61) až do polohy na čtyřech (Obr. 62). Na rukou je udržované kupolovité klenutí.

Chyby: Cvik je náročný na udržení napětí páteře a udržení neutrální polohy pánve v průběhu vzpěru. Často dochází k flexi trupu a švihů horní dolní končetiny. Chybou také je, když se spodní HK během otáčení nachází pod horizontálou, neumožňuje totiž vytvořit optimální oporu o loket a nadzvednutí trupu antigravitačně.



Obr. 57



Obr. 58



Obr. 59



Obr. 60

Acral Coactivation Therapy®

Výchozí poloha:

- posadte se na židli
- napřimte páteř tak, abyste měli rovná záda

- hlavu mějte v prodloužení krční páteře
- bradu zasuňte směrem dozadu ke krku
- nohy opřete patami o podlahu a špičky zvedněte nad zem
- horní končetiny opřete kořeny dlaní o stehna
- ruce mějte v kupolovitém tvaru (jako když v nich držíte pomyslný míček a zápěstím jej tlačíte dozadu)

Pokyny pro cvičení:

- začněte tím, že se vzepřete kořeny dlaní proti stehnům
- vzepřete se do pat
- ramena rozšiřujte pocitem tzv. oddálení plic od uší
- lopatky držte mírně dolů a od sebe
- břicho mírně vtáhněte (pupík povytáhněte do „vnitřního břicha“ a lehce nahoru)
- hlavu vytahujte nahoru v přímé ose

Nejdůležitější je nastavení správné pozice aker (koncových částí) dolních i horních končetin a její udržení v průběhu vzpěrných koaktivačních cvičení.

Funkční nastavení nohou při vzpěru do pat:

- noha s bércelem by měla svírat úhel 90 stupňů
- prsty by měly být uvolněné, ne skrčené, ani příliš propnuté

Správné dýchání při cvičení:

Dýchání je v průběhu celého cvičení „volné“, je zachován přirozený rytmus dýchání.

- s **nádechem** zaktivujte svaly (zatlačte do míst opory: ruka-stehno, noha-zem)
- v této poloze cca 30 s volně, přirozeně dýchejte
- ještě jednou se při stále aktivovaných svalech nadechněte
- s pozvolným **výdechem** uvolněte

V průběhu vzporu se napřimuje páteř a pánev se dostává do neutrálního postavení.

Měli byste cítit aktivaci svalů proti odporu: ruka-stehno, pata (špičky ve vzduchu)-zem.

Doba aktivace (vzporu) by se měla rovnat době odpočinku.

Nejčastější chyby:

- neudržení aktivních rovných zad
- neudržení aktivního vzpěru do pat
- noha s bércelem svírá jiný úhel než 90 stupňů
- prsty nohou jsou skrčené nebo příliš propnuté

TERAPEUTICKÝ KONCEPT BAZÁLNÍ PROGRAMY A PODPROGRAMY - ČÁPOVÁ

- Autorkou konceptu je fyzioterapeutka Jarmila Čápoová.
- Koncept Bazálních programů a podprogramů (BPP) rovněž využívá poznatky z Vojtovy kineziologické analýzy ontogenetického vývoje primární vertikalizace

ATITUDA

- Základním stavebním kamenem terapeutického vstupu je **atituda**, čili cíleně orientovaná postura zajišťovaná posturální motorikou.
- **Změnu postury v atitudu ovlivňuje** limbický systém, dřívější zkušenost, veškerá aferentace a stav nocicepce.
- Pro vytvoření atitudy je velmi důležité **umístění opěrných bodů** a to, jakou je v nich možno vyprodukovat reaktivní sílu.
- Konečná poloha je výchozí atitudou pro další pohybovou sekvenci.
- Atituda je budována zpracováním veškeré aferentace automaticky
- **Atituda je tvořená bazálními podprogramy**, které jsou součástí posturální ontogeneze

BAZÁLNÍ PROGRAMY A PODPROGRAMY

- Důležitou zásadou konceptu je **respektování hierarchie řízení pohybu** (CNS) a vývoje hybnosti - *Nižší etáže řízení jsou neoddělitelnou součástí etáží vyšších a současně vyšší etáže řídí a kontrolují etáže nižší*
- **Nejjednodušší prvky fyziologických lokomotorických atitud v průběhu primární vertikalizace** by se měly vyskytovat v atitudách již vertikalizovaných jedinců a měly by tvořit *základ lokomoce po celý jejich život*. Tyto drobné koordinační komplexy **jsou bazální podprogramy**.
- **Základní dovednosti dítěte** jako je opora o předloktí, sed, stoj a chůze **jsou bazální programy**.
- Každý bazální **program** se skládá z **několika podprogramů**, z nichž některé jsou geneticky preformované. Čím více jich pohyb člověka obsahuje, tím je fyziologičtější.
- Ke spuštění bazálního podprogramu vede kombinace všech aferentních zdrojů, tzv. **aferentní set**. Společně **s motivací k pohybu tvoří pro CNS „heslo“ ke spuštění daného podprogramu**.
- Když je **aferentní set narušen** nefyziologickým místem opory, pohyb bude proveden **náhradním hybným vzorem**.

- Během terapie jsou abnormální vstupy aferentace analyzovány a cílem terapie je jejich pozitivní ovlivnění.

LOPATKA A RAMENNÍ KLOUB, DÝCHÁNÍ

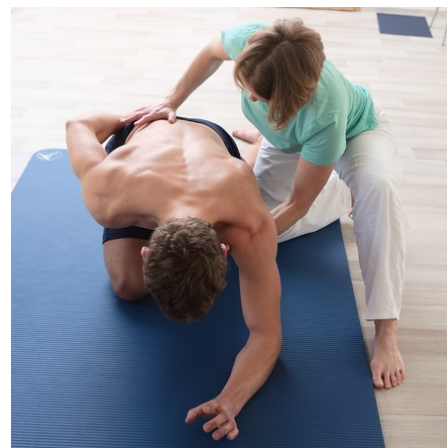
- V motorické ontogenezi je nejdříve budována opora o HK a poté se rozvíjí fázické dovednosti ruky a opěrné dovednosti DKK. Kvalita opěrné funkce HK se zásadně podílí na všech následných hybných projevech člověka a v konceptu BPP hraje klíčovou roli. ***Stabilizovaná lopatka a RAK je nejdůležitějším článkem na cestě k fyziologii jakéhokoli pohybu.***
- V rámci BPP je ovlivněna také dechová mechanika - V tomto konceptu je pohled na fyziologii dýchání zaměřen na ontogenetickou atitudu 3. až 5. měsíce, jehož součástí je primární prodloužení výdechové fáze

TERAPIE

- V začátku terapie Čápová zařazuje reedukaci opěrných a dechových funkcí ve snaze ***obnovit využitelnost atitud z období primární vertikalizace.***
- Do prvotních vstupů řadí ***stimulaci prsní zóny v RO podle Vojty***, což přispívá ke zlepšení dechových funkcí.
- Nedílnou součástí je ***Schultzův autogenní trénink***, který zajišťuje výcvik eidetických představ pohybu. Časově i obsahově náročné je zařazení relaxačních cvičení, jež jsou přípravou pro mentální trénink. Eidetické představy jsou v rámci mentálního tréninku využívány v rovinách psychoterapie, relaxace a udržování paměťových stop o pohybech.
- Dále je prováděna ***manuální centrace obou ramenních kloubů***. Pro oslovení co největšího počtu receptorů je přidána jak technika ***komprese hlavice humeru do středu jamky***, tak technika ***trakce kloubních plošek***. Obě techniky lze provádět v supinační i pronační poloze těla.
- Vleže na zádech postura těla imituje posturu tříměsíčního dítěte, přičemž k nastavení atitudy jsou využity různé pomůcky (nafukovací válec).
- Před zahájením samotné centrace Čápová upozorňuje na ***přípravu pacienta (zajištění atitudy; vyšetření průchodnosti pohybových komponent a popř. jejich ovlivnění měkkými a mobilizačními technikami)***.
- Přesto, že při centraci RAK je nutná relaxace pacienta, nejedná se o zcela pasivní děj. V jistém okamžiku se centrace stane pro pacienta nepříjemnou a ***vyvolání nocicepce vede k aktivní obraně svalů kolem glenohumerálního kloubu***. To ***způsobí ideální držení hlavice humeru vůči jamce aktivací bazálních podprogramů v CNS.***
- Správně centrovaný RAK a lopatka ***odstartují sérii pozitivního působení i na vzdálenější svaly, způsobí jejich koordinaci a normotonii***

INDIKACE

- I když Čápová pracuje převážně se spinálními pacienty v postakutním stadiu onemocnění, z podstaty konceptu vyplývá jeho široké využití.
- Vedle pacientů po cévní mozkové příhodě (CMP) a dětské mozkové obrně (DMO) je koncept doporučován u pacientů s vertebrogenním onemocněním, kde byla fyziologická hybnost a dechová mechanika narušena.



tuto knihu doporučuji do budoucna určitě pořídit

ZDROJE:

<https://fyzioterapie.utvs.cvut.cz/document/show/id/248/>

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/metoda-roswithy-brunkow>

<https://www.act-method.com/>

<https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/naprimte-svou-pater-pomoci-cviceni-act>
<https://is.muni.cz/th/eu291/Bakalarka-SUPERMEGAGRANDFINALE-nove.pdf>

Haladová, E. a kol. *Léčebná tělesná výchova - cvičení*. Brno: 2007

PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2002. 239 s. ISBN 8072042661.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. xxxi, 713. ISBN 9788072626571.