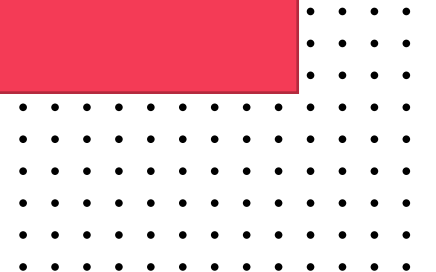


- Především bolestivé (typicky defense musculaire)
 - Antalgická skolióza, akutní úrazy
 - Dříve se předpokládal ochranný charakter (imobilizace), nyní spíše: uvedení segmentu do nebolestivé či minimálně bolestivé polohy
 - Akutní dráždění: přítomna klidová aktivita EMG (dráždění buněk PRM)
- **Chronické dráždění: již vyčerpání buněk PRM, dochází pak k degeneraci (atrofie mm. multifidi při akutním lumbagu do 1 týdne).**
 - **Užití FT:**
 - **NE imobilizace!**
- Pomalý, dózovaný, pasivní pohyb od samého začátku dráždění (MET, v oblasti končetinových kloubů: motodlahy)

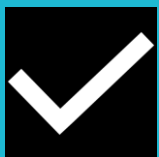


REAKCE NA DRÁŽDĚNÍ





INDIREKTIVNÍ TECHNIKY



Direktivní tchch = terapeuticky zasahují v oblasti patologické restriktivní bariéry



Indirektivní tchch = nepracují v patologické restriktivní bariéře, ale snaží se najít místo **MAXIMÁLNÍ VOLNOSTI** v oblasti somatické dysfunkce.





FUNKČNÍ INDIREKTIVNÍ TECHNIKY

Techniky
manuální
medicíny


Je nutná
KVALITNÍ
PALPACE

Vznik v 50.
letech 20.
století

2 skupiny
osteopatů:
dr. Hoover
& dr.
Laughlin



Charakteristika indirektivních technik

- Obnovují funkci v oblasti somatické dysfunkce
 - Sledujeme spíše KVALITU pohybu, než jeho kvantitu (ne ROM, ale rychlost nárůstu odporu, jak se chovají segmenty vůči sobě apod.)
 - Pozorujeme funkční chování dysfunkčního segmentu při pohybu
 - Naším úkolem je najít úlevovou polohu, ve které se upravuje patologické napětí a tím dochází k ústupu bolesti.
 - Maximální volnost → postupná úprava napětí ve všech postaveních a polohách → tenze se upravuje
- 



Princip indirektivních technik

- Vzájemný vztah struktury & funkce v lidském organismu:
 - paměť na ten tvar umožní obnovit funkci → snažíme se znovu nastavit systém v předchozích - fyziologických podmínkách
- Autoreparabilní & autoregulační schopnosti organismu:
 - tyto schopnosti organismu indirektivních technik využívají
 - dochází pak k obnově normální afferentní & eferentní informace





INDIKACE INDIREKTIVNÍCH TECHNIK

- Akutní pacienti
 - Fragilní pacienti: staří, osteoporotičtí, pacienti po frakturách
 - Ženy v těhotenství
 - Děti: např. akutní krční ústřel, hypermobilita
- Pacienti se značně omezeným ROM (kupř. adhezivní kapsulitida)
 - Hypermobilní pacienti
 - Zvýšení efektivity terapie v kombinaci s direktivními technikami



INDIREKTIVNÍ TECHNIKY

- **Dynamická funkční technika**
 - **Balance and hold**
- **Release by positioning (= strain and counterstrain)**
- **Kraniosakrální terapie**



DYNAMICKÁ FUNKČNÍ TECHNIKA

Stále hledání bodu maximální volnosti:

- hledáme palpací zvýšené napětí pomocí dynamického pohybu ve všech směrech
- zjistíme rozdíl tenze v 1 směru, provádíme tedy ve směru, ve kterém se tenze upravuje
- v úlevovém postavení tedy vyčkáme za dobré opory daného segmentu na co největší relaxaci

Minimální pohyby kolem tohoto bodu:

- po uvolnění vedeme pohyb k opačné straně a vyhledáváme opět vektor, aby nedocházelo znovu k napětí

Kombinace s hlubokým dýcháním



BALANCE & HOLD

- Hledáme oblast MAXIMÁLNÍ VOLNOSTI v 6 různých směrech:
 - Předklon-záklon
 - Úklony vpravo & vlevo
 - Rotace vpravo & vlevo
 - Translační anteroposteriorní pohyb
 - Translační laterolaterální pohyb
 - Translační kraniokaudální pohyb
- v bodu maximální volnosti necháme pacienta zhluboka nadechnout a vydechnout
- zůstáváme v této oblasti několik sekund (dokud je to pacientovi příjemné) a zároveň pacient provádí hluboké dýchání
- opět vše opakujeme a provádíme tak dlouho, dokud se ROM stále zvětšuje





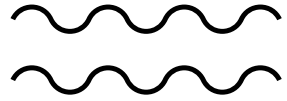
RELEASE BY POSITIONING

- = odpovídá hledání úlevové polohy
- Výhodná u akutních bolestivých stavů
- Autorem metody je L. H. Jones
- Postup:
 - U bolestivých bodů se hledá úlevová pozice
 - Pokud pacient tolerujeme, můžeme tuto polohu ve výdechu ještě "dotáhnout"
 - Poloha poté držena po dobu 90 s
 - Poté pomalý a plynulý návrat do neutrální polohy



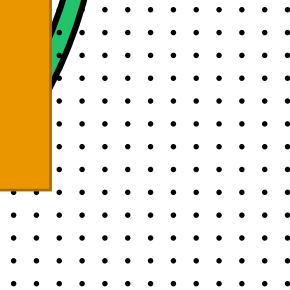


MCKENZIE KONCEPT



Terapie McKenzie

- Metodika s hlavním zaměřením pro pacienty s vertebrogenními potížemi
- Zakladatelem Robin A. McKenzie
- Teze: základní příčina bolesti páteře má mechanickou podstatu → lze ji řešit mechanicky
 - Pacient je aktivním účastníkem léčby, je veden k sebeodpovědnosti a vlastnímu podílu na léčbě





KONCEPT DIAGNOSTIKY DLE MCKENZIEHO

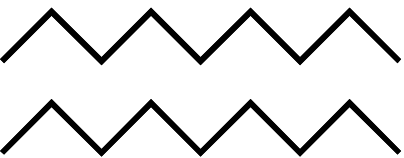
- Založen na opakovaných testech pohybů
- Vyšetření a terapie se odvíjí od subjektivních pocitů pacienta & terapeutova objektivního zhodnocení
- Pacient si během vyšetřování i vlastní terapie uvědomuje, který pohyb jeho příznaky zhoršuje či zlepšuje
- Terapie se provádí pouze tak dlouho, dokud se neodstraní bolestivé příznaky & omezený ROM.
- Pacient je navíc edukován o ADL, pohybových stereotypch apod.





POJEM CENTRALIZACE & PERIFERIZACE

- **Centralizace:**
 - = posun příznaků z periferie k centru
 - Ubývání bolesti v důsledku opakovaného provádění pohybu
 - Dobrá prognóza
 - Fenomén pouze u Derangement syndromu (viz dále)
 - **Periferizace:**
 - = opak centralizace
- U zhoršování potíží nutno provést znovu vyšetření a změnit terapii



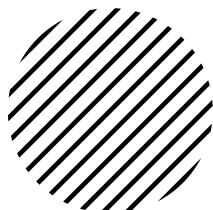
DRUHY SYNDROMŮ DLE MCKENZIEHO

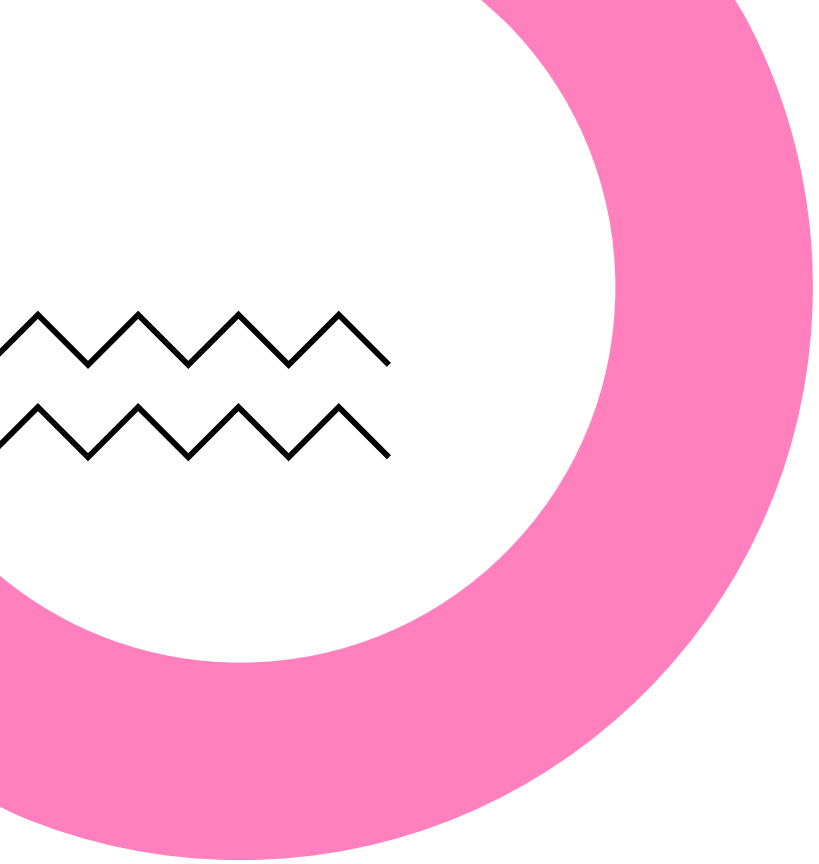
Posturální syndrom

Dysfunkční syndrom

Poruchový syndrom (tzv. Derangement)

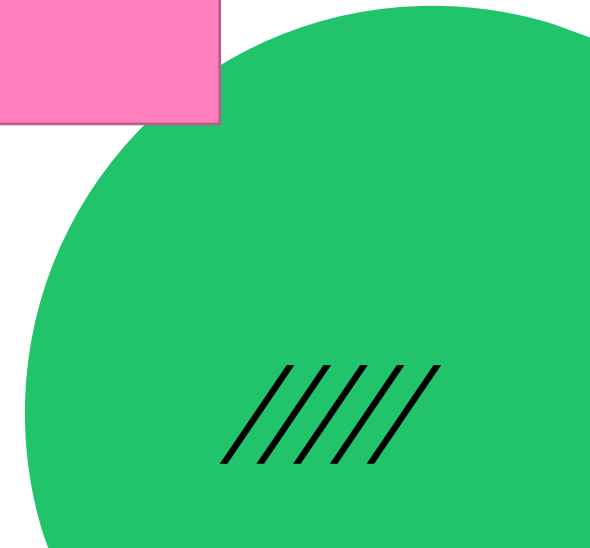
Ostatní: jiný typ terapie (pacient nereaguje na mechanickou léčbu dobře)





Terapie dle McKenzieho

- Vychází z aktivního cvičení pohybů, které odstraňují bolest a upravují funkci pohybu.
 - Počet cvičení dle reakcí pacienta na vyšetřované pohyby a nejčastěji se stanoví dle směrových preferencí
 - Terapie vždy dle vyšetření
- Pokud pacient nereaguje na mechanickou terapii, sám McKenzie uvádí, že "jestliže žádným pohybem nebo pozicí nelze centralizovat či redukovat bolest pacienta, pak tento pacient není vhodný pro mechanickou terapii."





POSTURÁLNÍ SYNDROM

- **CHARAKTERISTIKA:**

- abnormální tlak na normální tkáň

- **KLINIKA:**

- = špatné držení těla v určité poloze
- chabé držení těla
- rozsah pohybu bez výrazného omezení
- intermitentní bolest pouze v páteři, tato bolest se při pohybu zlepšuje
- věk do 30 let

- **TEST:**

- opakované testy pohybů nezhorší sy
- bolest pouze v ochablém držení
- není progresivní zhoršení, ale ani zlepšení potíží

- **PŘÍČINA:**


- mechanický problém je díky statickému přetížení

- **TERAPIE:**

- edukace správného držení těla a pohybových stereotypů při ADL
- rekreační sport alespoň 2x týdně



DYSFUNKČNÍ SYNDROM

- **CHARAKTERISTIKA:**
 - normální tlak na abnormální tkáň
 - **KLINIKA:**
 - věk nad 30 let, po traumatu či nevyřešeném derangmentu
 - chabé držení těla
 - vždy ztráta ROM či funkce
 - intermitentní bolest provokující se na KONCI určitého pohybu
 - žádná bolest během dalších pohybů, žádná iritace
 - **TEST:**
 - opakované testy pohybů produkují B na konci ROM, ale bolest NENÍ NIKDY HORŠÍ po terapii (do daného pohybu)
 - žádné progresivní zhoršení
 - žádné rychlé změny v příznacích
 - **TYP POHYBU PROVOKUJÍCÍ BOLEST:**
 - flekční = flekční dysfunkční syndrom
 - extenční = extenční dysfunkční syndrom
 - lateroflexe = laterální dysfunkční syndrom
 - případně dysfunkce více směry
 - **TERAPIE:**
 - do omezeného ROM = Protážení zkrácené tkáně
 - nutná velká motivace, ptž výsledek se dostavuje pomalu (k remodelaci tkáně dochází nejdříve po 3 týdnech!)
 - vše je doplněno posturální korekcí
- 

PORUCHOVÝ SYNDROM

- **CHARAKTERISTIKA:**

- 7 kategorií dle symptomatologie (Derangement číslo 1-7)

- **KLINIKA:** liší se dle:

- lokalizace, typu a průběhu B
- dle omezeného ROM
- dle posunu nucleus pulposus uvnitř ploténky

- **TEST:**

- Opakovaná flexe obvykle zhoršuje B (všechny derangementy kromě čísla 7)
- B zůstává horší na konci cvičení po opakovaných flexích (všechny derangementy kromě čísla 7)
- Opakovaná extenze obvykle redukuje, centralizuje a odstraňuje B (platí u většiny derangementů). Pokud neplatí: dle nálezu nutno nejdříve odstranit kyfotické držení, zkorigovat laterální posun.


- **TERAPIE:**

- Dle reakce na B a fenoménu centralizace (+ nutno si uvědomit, že pro Cp je situace ještě o dost komplikovanější než pro Lp) → **užití pohybu, který působí CENTRALIZACI příznaků → cvičení do extenze 10x každou hodinu během dne**
- Pokud je přítomno kyfotické (= flekční) držení → nejdříve nutná redukce tohoto držení, tedy: LB ve flekční pozici, postupně zvyšujeme do neutrální až mírně extenční pozice dle tolerance pacienta → **poté cvičení do extenze 10x každou hodinu během dne**
- Pokud je přítomen laterální posun → nejdříve cvičení do lateroflexe pro korekci laterálního posunu → **poté cvičení do extenze 10x každou hodinu během dne**
- **Derangement číslo 7:** zde je centralizace při flexi, provádí se tedy cvičení do flexe 10x každou 2. hodinu během dne
- vše je doplněno posturální korekcí

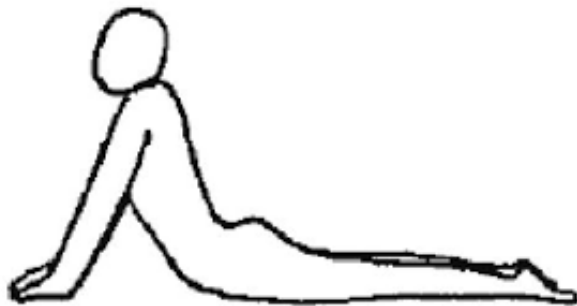
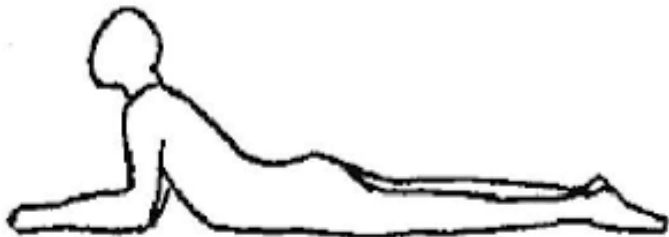




KONTRAINDIKACE MCKENZIEHO METODY

- **Metastáze**
 - **Nemechanické obtíže**
 - **Anomálie kostních struktur**
 - **Akutní zánětlivé stavy**
 - **Periferizace příznaků během léčby**
 - **Těžký neurologický deficit**
- 

PŘÍKLAD CVIČENÍ



- **LEH NA BŘIŠE:**

- VP: Položíme se na břicho, DKK natažené (špičky k sobě, paty od sebe – tím dosáhneme relaxovaných DKK a hýždí), paže podél těla, hlava opřena o tvář.
- Provedení: Pokusíme se úplně uvolnit, dýcháme volně a pravidelně. Zůstaneme v této pozici 3 minuty.

- **OPŘENÍ O PŘEDLOKTÍ:**

- VP: Položíme se na břicho, DKK natažené (špičky k sobě, paty od sebe). Ruce opřeme o předloktí, tak aby lokty byly pod rameny a prsty směřovaly dopředu (sfinga).
- Provedení: díváme se před sebe, uvolníme se a volně dýcháme. V pozici setrváme 3 minuty.

- **ZÁKLON:**

- VP: viz výše
- Provedení: pomalu se zvedáme do záklonu na natažené paže. Nohy by měly zůstat uvolněné, hlava v prodloužení páteře. Cvik provádíme v akutní fázi 10x každou hodinu během dne do ústupu bolestí.





McKenzie ukázka cvičení do extenze video



McKenzie ukázka cvičení do extenze ve stoji video





Extenze bederní páteře při výhřezu meziobratlové ploténky s dopomocí druhé osoby video



Korekce lateroflexe při výhřezu ploténky video

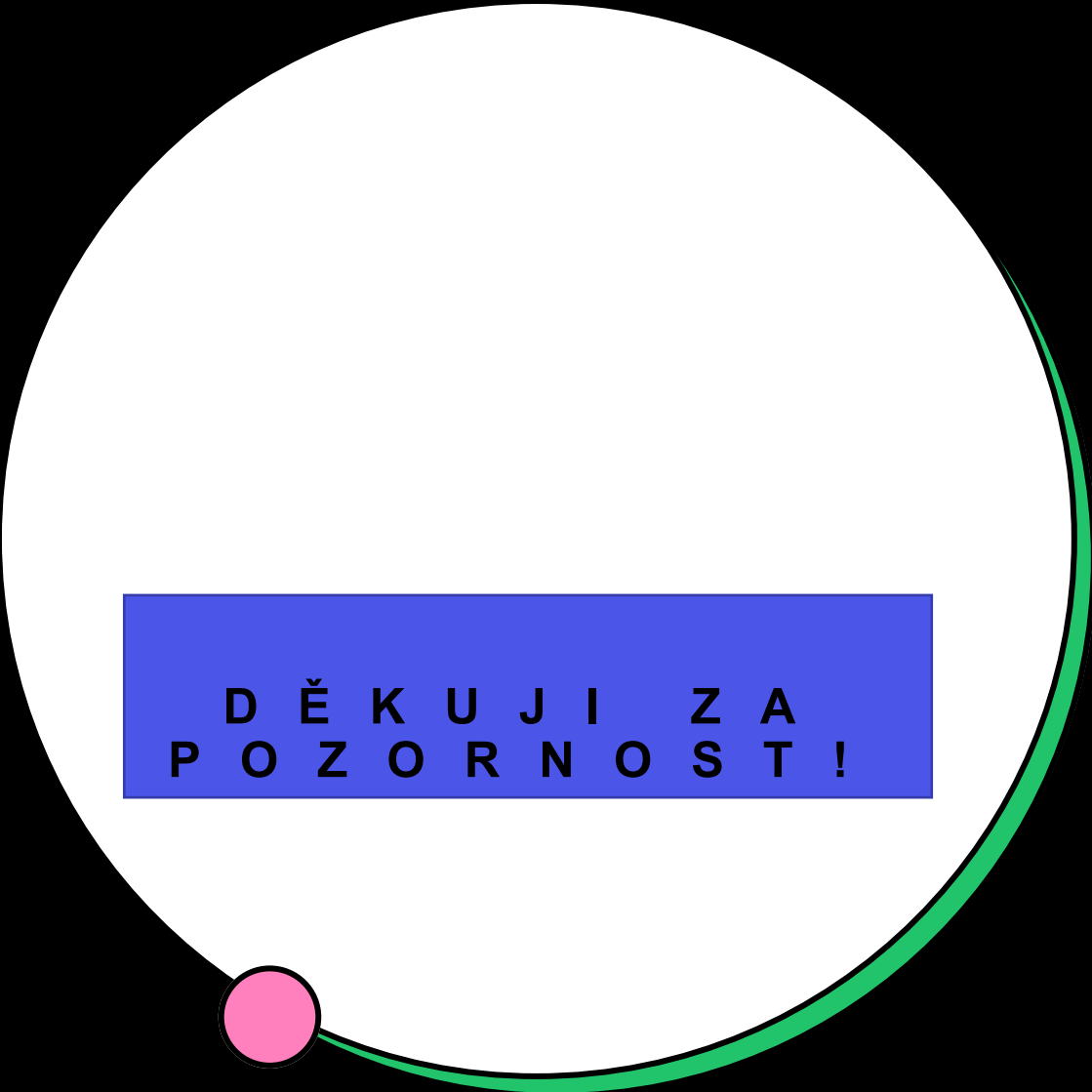




LITERATURA

- Dvořák, M., Horný, V., Matúšová, I., et al. (?). Neoperačná liečba diskopatií v lumbálnej oblasti. Bratislava, Petrus, s.325, ISBN 80-88939-40-2.
- Lewit, K. (1970). Bolesti v zádech - rady nemocným.
- Lewit, K. (2003). Manipulační léčba.
- McKenzie, R. (2005). Léčíme si záda sami, ISBN 80-239-4861-X.
- Smékal, D. (2010). Funkční indirektivní techniky. FTK UP Olomouc, přednáška.
- The McKenzie Institute International. (2010). Centrum pro postgraduální studium mechanické terapie pohybového aparátu Část A Bederní páteř.
- Cviky: <https://www.fyziodomu.cz/mckenzie-metoda/>
- Video:
- <https://www.youtube.com/watch?v=l1bDTKOEWEo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8jhetkdMG10>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ckXdB2Uyhe0>
- <https://www.youtube.com/watch?v=eWvDIffKxpk>





DĚKUJI ZA
POZORNOST!