



FYZIOTERAPIE U VERTEBROGENNÍHO ALGICKÉHO SYNDROMU

ETIOLOGIE

- *Funkční příčiny* - blokády nebo řetězení blokad, přetížení svalstva a vazů, svalové dysbalance, onemocnění vnitřních orgánů, poruchy v oblasti DK, pohybové dysfunkce → náhradní stereotypy
- *Strukturální příčiny* - diskogenní bolesti, degenerativní změny na obratlích, úrazy, záněty, vrozené vady a anomálie, spondylolistéza, spondylóza, nádory, osteoporóza, revmatoidní onemocnění...
- Kombinace

RADIKULÁRNÍ SYNDROM

- komprese nervového kořene, přímé dráždění
- ostrá bolest s propagací do dermatomu daného kořene, vystřelující
- rozvoj oslabení až plegie v myotomu daného kořene
(na HK neobratnost končetiny, na DK zakopávání, pády...)
- porucha citlivosti v dermatomu daného kořene
- pozitivní napínací manévry na DKK

SYNDROMY Cp, Lp

- Cervikokraniální sy – CC sy
- Cervikobrachiální sy – CB sy
 - Sy C5 (m. deltoideus, oslabení až atrofie)
 - Sy C6 (rad.str.až do palce, m. biceps brachií)
 - Sy C7 (dorz. str. do III.prstu, m. triceps brachií)
 - Sy C8 (uln.str. do malíku, atrofie drobných ss.ruky)
- Kvadrantový

- Lumboischiadické sy
 - L1, L2 a L3 - vzácné
 - LIS L4 - bolest po přední straně stehna, až na plantu, extenze kolene (zk. výstup na schod)
 - LIS L5 - bolest po zevní straně stehna a lýtka, na dorsum nohy po II–IV někdy I. prst., dorzální flexe (zk. stoj na paty)
 - LIS S1 - zadní plocha stehna a bérce, zevní okraj nohy, plantární flexe (zk. stoj na špičky)

PSEUDORADIKULÁRNÍ SYNDROM

- bolest v segmentu, vegetativní poruchy v segmentu, funkční poruchy, reflexní změny, hyperalgické zóny, TrP
- dle Lewita – tlak na kořenový obal
- např. kompenzovaný stav protruze, nebo hernie
- nerozvíjí se paréza, bolest nebývá v celém dermatomu
- vznik v jiných strukturách – např.: kyčelní kloub,

LUMBAGO

- špatný pohyb, nebo zvednutí těžkého objektu, u lidí, kteří při práci nebo sportu výrazně přetěžují páteř
- akutní bolest zad, která je lokalizována do oblasti bederní páteře
- v některých případech se objeví bolest a brnění v jedné z dolních končetin, po zadní straně končetiny, typické pro podráždění ischiadického nervu
- bolest se zhoršuje při pohybu, který je kvůli tomu značně omezen
- bolestivé stažení paravertebrálních svalů
- stažení tkání, prosak, TrP, blokády,

VYŠETŘENÍ

- anamnéza – práce, sport, úrazy, interní nemoci
- zobrazovací metody
- RTG, MR, CT
- EMG
- biochemické vyšetření
- klinické vyšetření – kineziologický rozbor, aspekce, palpance, funkční testy spine sign, fenomén předbíhání, měření rozvoje páteře - Thomayer, Schober, Stibor, Ottovy zkoušky, lateroflexe..., napínací manévry (Laségue, obrácený Laségue...), čítí, svalová síla, DKK, pohybové stereotypy, HSS – stav břišních svalů, bránice, dechového stereotypu, rozvoj hrudníku, pohyb v ramenou, délka DKK funkční x anatomická, zhodnocení plosky,
- cílená vyšetření oslabených a zkrácených svalů - vyhodnocení svalových dysbalancí,

TERAPIE

- Akutní stádium
- Chronické stádium

- Konzervativní postup
- Operační řešení


FYZIKÁLNÍ TERAPIE

- Termoterapie – parafín, solux, lavatherm (suché teplo)
- Reflexní masáž
- Měkké techniky – kůže, podkoží, fascie, sval (ucho)
- Trakce
- Elektroterapie
- Vodoléčba (v chronickém stádiu)





MOŽNOSTI KINEZIOTERAPIE

- DNS
 - ACT (akrální koaktivační terapie, původně Brunkow)
 - Kaltenborn
 - Mckenzie metoda
 - Dornova metoda
 - Feldenkrais
 - spinální cviky
 - SM systém
 - labilní plochy
- 

DNS

OBECNÉ PRINCIPY NÁCVIKOVÝCH TECHNIK

- prostřednictvím technik DNS ovlivňujeme funkci svalů v jeho posturálně lokomoční funkci
- jedním z hlavních cílů je volní kontrola automatické posturální funkce svalů, souhru svalů se postupně snažíme zařadit do ADL
- využíváme principů vycházejících z programů zrajících během posturální ontogeneze (globální vzory – ipsi. a kontra. vzor lokomoce, centrace kloubu a její reflexní vliv na stabilizační funkci, opěrné funkce)
- cvičení začínáme ovlivněním trupové stabilizace, HSSP, která je základním předpokladem pro cílenou funkci končetin

DNS

OBECNÉ PRINCIPY NÁCVIKOVÝCH TECHNIK

- svaly cvičíme ve vývojových posturálně lokomočních řadách, což umožňuje modulovat automat. zapojení svalu v jeho posturální funkci
- respektovat, že zpevnění segmentu není vázáno pouze na svaly příslušného segmentu, ale je začleněno do globální svalové souhry vycházející z opory
- posturální (zpevňovací) síla musí vždy odpovídat síle svalů, které pohyb provádějí (fázické hybnosti), tzn., že síla, která pohyb provádí, nesmí být větší, než je síla stabilizujících svalů, jinak pohyb vychází z náhradního řešení (provádějí jej náhradní silnější svaly)

STUDIE

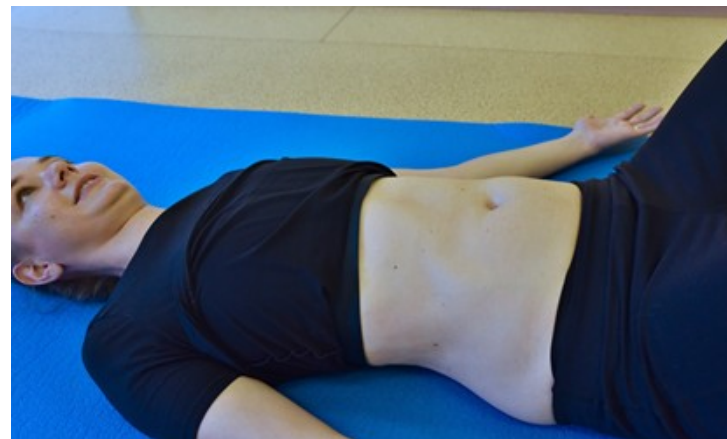
- NÁSLEDUJÍCÍ CVIKY BYLY POUŽITY VE STUDII (JEDNODUCHÉ ZÁKLADNÍ CVIKY Z DNS)
- STUDIE PROBÍHALA U KAŽDÉHO PACIENTA 3 MĚSÍCE
- CVIČENÍ 2X DENNĚ
- VŠICHNI PACIENTI VE STUDII SE ZLEPŠILI
(U MĚ OSOBNĚ CVIK PLANK NA ZAČÁTKU 1 MIN A PO 3 MĚSÍCÍCH 2 MIN, CVIČENÍ POUZE 1X DENNĚ, BEZ DALŠÍHO PRAVIDELNÉHO CVIČENÍ DOŠLO RYCHLE K POKLESU DOSAŽENÉHO ZLEPŠENÍ)

CVIK 1. – Posílení výdechové a nádechové funkce svalů trupového válce
Pozice: Vleže na zádech zaujmeme korigované postavení trupu a hlavy, pokud potřebujeme, podložíme hlavu malým polštářkem. Horní končetiny položíme vedle těla, dolní končetiny pokrčíme v kolenou a kyčlích, nohy položíme na podložku na šířku pánve.

Provedení

4A: Nadechneme se a s výdechem syčíme písmeno „š“. Vnímáme, jak se nám automaticky stahují dolní žebra.

Provedeme 3x. Potřetí zkusíme dosažené postavení dolních žebek udržet a přitom volně dýchat.



I.

CVIK 2 – Pozice dítěte ve 3. měsíci
Pozice: Vleže na zádech zaujmeme korigované postavení trupu. Pomocí vydechovaného písmene „š“ si můžeme pomoci upravit postavení dolních žeber tak, aby „netrčela“ ven. Poté nadzvedneme postupně obě dolní končetiny od země. V kyčlích je úhel mírně menší než 90 stupňů a mírná zevní rotace, v kolenou je úhel cca 90 stupňů. Dále předpažíme paže, jako kdybychom v nich drželi velký míč.

Provedení: 3x postupně vzpažujeme horní končetiny nad hlavu tak, abychom udrželi nastavení v trupovém válci a neodlepila se nám bedra. Nezapomínáme správně dýchat. Celé cvičení zopakujeme ve třech sériích.



II.

CVIK 2 - Pozice: Vleže na zádech zaujmeme korigované postavení trupu. Pomocí vydechovaného písmene „š“ si můžeme pomoci upravit postavení dolních žebber tak, aby „netrčela“ ven. Poté nadzvedneme postupně obě dolní končetiny od země. V kyčlích je úhel mírně menší než 90 stupňů a mírná zevní rotace, v kolenou je úhel cca 90 stupňů. Dále předpažíme paže, jako kdybychom v nich drželi velký míč. Provedení: Současně lehce vzpažujeme pravou horní končetinu a mírně natahujeme levou dolní končetinu. Vrátime do výchozí pozice a strany vyměníme. Stále udržujeme aktivní trupový válec a neodlepují se nám bedra od podložky. Ramena jsou stále v pozici „od uší“. Nezapomínáme dýchat. Každou stranu vystřídáme 3x, poté si odpočineme a celé zopakujeme. Celkem cvičíme ve 3



III

CVIK 2 – Podélný sed

Pozice: Sed na podložce s mírným náklonem trupu vzad (záda a hlava jakoby opřené o šikmou plochu) při zachovaném korigovaném postavení hlavy, hrudníku a pánve. Dolní končetiny jsou mírně pokrčené, kolena lehce vytočena zevně. Horní končetiny předpažené, jako bychom drželi velký míč.

Provedení: Horní končetiny vzpažíme nad hlavu a následně provedeme mírnou rotaci trupu vpravo a pak vlevo. V průběhu pohybu si hlídáme aktivní vzpřímení páteře a nezapomínáme dýchat. Pak horní končetiny vrátíme do předpažení. Zkontrolujeme držení těla a kvalitu zapojení trupového válce a cvik ještě 2x zopakujeme (celkem 3 série). Pokud pro Vás bude provedení náročné, můžete při návratu do výchozí pozice využít pro odpočinek oporu horních končetin o podložku nebo se na chvíli přidržet za kolena. Při dobré kvalitě provedení cviku můžete náročnost zvýšit





I.

CVIK 3 – Poloha na břicho s oporou o předloktí a kolena

Pozice: Lehneme si na břicho a horní končetiny zapřeme o předloktí.

Zkorigujeme držení hlavy a trupu.

Provedení: Zvedneme břicho a pánev od podložky tak, že se zapíráme o předloktí, kolena a bérce. Trup, pánev a stehna jsou z bočního pohledu v ose. V této pozici vydržíme na 3 nádechy a výdechy. Poté zrelaxujeme ve výchozí pozici a zopakujeme ještě 2x (celkem 3 série).

II.



CVIK 3 – Poloha vleže s oporou o předloktí a kolena

Pozice: Z lehu na břicho zvedneme břicho a pánev od podložky tak, že se zapíráme o předloktí, kolena a bérce. Špičky nohou zapřeme do podložky. V této poloze zkontrolujeme korigované postavení hlavy a trupu.

Provedení: Propneme jedno koleno a pomalu vrátíme zpátky, poté propneme druhé koleno a vrátíme zpátky. Každé koleno propneme 3x, poté si odpočineme. Celkem cvik zopakujeme ve 3 sériích.

III

CVIK 3 – Poloha na břicho s oporou o předloktí a špičky

Pozice: Vleže na břicho se opřeme o předloktí a kolena a zvedneme trup od podložky tak, aby hlava, hrudník a pánev byly v jedné ose. Špičky nohou zapřeme o podložku a zkontrolujeme aktivitu trupového válce.

Provedení: Bez pohybu trupu či pánve zvedneme od podložky jedno koleno a vzápětí i druhé koleno. Vydržíme v opoře o předloktí a špičky, udržujeme aktivní napřímení a 3x prodýcháme. Poté se přes kolena vrátíme do výchozí polohy a odpočineme si. Cvik 3x zopakujeme. Pokud cvik zvládáte v dobré kvalitě a bez pocitu diskomfortu v bederní krajině, můžete prodlužovat výdrž v pozici.





CVIK 4 – Poloha na boku s oporou o předloktí

I.

Pozice: Zaujmemo pozici na boku, spodní paži opřeme o předloktí, ruka leží dlaní k zemi. Horní paže leží na těle. Dolní končetiny pokrčíme v kyčlích a kolenou. Zkorigujeme postavení hlavy a trupu. Provedení: Nadzvedneme pánev tak, aby byl trup, pánev a stehna v ose. Zde vydržíme na 3 nádechy a výdechy. Poté povolíme. Zopakujeme ve 3 sériích. Poté se otočíme na druhý bok a cvičení zopakujeme.

II.

CVIK 4 – Poloha na boku s oporou o předloktí

Pozice: Zaujmeme pozici na boku, spodní paži opřeme o předloktí, ruka leží dlaní k zemi. Horní paže leží na těle. Dolní končetiny pokrčíme v kyčlích a kolenou.

Zkorigujeme postavení hlavy a trupu.

Provedení: Nadzvedneme pánev tak, aby byl trup, pánev a stehna v ose. Vrchní dolní končetinu poté nadzvedneme a vyrotujeme zevně. Vrchní ruku položíme mírně nad koleno. Udržíme korigované postavení trupu a zároveň vytvoříme lehkou vzájemnou oporu ruky a dolní končetiny.

Pozici 3x prodýcháme, odpočineme si.

Celkem cvik zopakujeme ve 3 sériích. Poté se otočíme a celé zopakujeme na druhém boku.



III

CVIK 4 – Poloha na boku s oporou o předloktí

Pozice: Zaujmeme pozici na boku, spodní paži opřeme o předloktí s dlaní otočenou k zemi. Druhá horní končetina leží na těle. Dolní končetiny jsou natažené a horní noha je opřena o zem před dolní nohou. Pokud vyhledáváte obtížnější provedení můžete dolní končetiny nechat ležet na sobě.

Provedení: Nadzvedneme pánev tak, aby byla hlava, hrudník, pánev a dolní končetiny v jedné ose. Stále usilujeme o pocit aktivního napřímení páteře a vydržíme na 3 nádechy. Poté si odpočneme ve výchozí pozici. Cvik zopakujeme ve 3 sériích na obou bocích. Pokud cvik zvládáte v dobré kvalitě, můžete prodlužovat výdrž v pozici



ACT

- využívá některých základních myšlenek metody Brunkow a rozvíjí neurofyziologické principy
- hlavní terapeutický prostředek jsou napínací vzpěrná cvičení, při maximální volní dorzální flexi rukou a nohou, distálním směrem proti pomyslnému odporu nebo vzpěrné ploše
- izometrické vzpírání aktivuje svalové řetězce
- pro řízení motoriky využívá princip motorického učení, tréninku a repetitivního provádění pohybových vzorů na základě opory o akrální části končetin





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 vkloubu ramenním a flexi v kloubu loketním. Druhá HK je položena na podložce, obě ruce udržíme 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 ruku 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. Chybov také je, když se spodní HK během stáčení nachází pod horizontálo, neumozňuje totiž vytvořit optimální oporu o loket a nadevzdnutí trupu antigravitačně.



KALTENBORN

- automobilizační cvičení pro obratle Th a Lp,
- cílem cvičení je:
 - uvolnění ztuhnutí určitého úseku páteře
 - ošetření a prevence blokády páteře
 - rozhýbat základní směry pohybu hrudní a bederní páteře

3 cviky x ve 3 polohách

- v jiné modifikaci používá i Mojžíšová

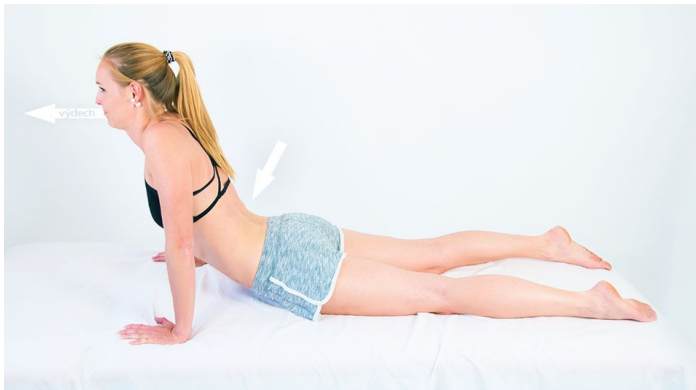


MCKENZIE METODA

- metoda vyšetření a léčby bolesti páteře a periferních kloubů
- je založena na filosofii vzdělání pacienta a jeho aktivního přístupu k terapii
- vstupní vyšetření - dosažení přesné diagnózy, na jejímž základě je stanoven přesný odpovídající léčebný plán
- detailní anamnézu, která je zaměřena na chování a výskyt vašich symptomů, vykonat určité pohyby a setrvat v některých pozicích ale opakovaně v sérii

MCKENZIE METODA

- za využití informací získaných z vyšetření vám terapeut předepíše specifické cvičení a poradí vhodné pozice,
- cíl - maximální efektivita v co nejmenším počtu terapií
- sami můžete vykonávat několikrát denně (např. 5-6x) → větší pravděpodobnost úspěchu v co nejkratším časovém horizontu než léčba, kterou vykonává pouze terapeut cca 1-2x týdně
- důraz na aktivní zapojení pacientů do terapie
- v zásadě se většina pacientů dokáže uzdravit sama, pokud dostane správnou informaci a adekvátní léčebný nástroj (tzn. rozumí proč a jak).



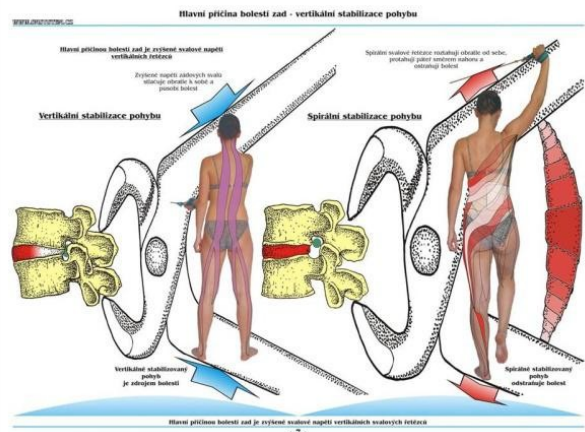
SM SYSTÉM - SPIRÁLNÍ STABILIZACE

- Stabilizace Mobilizace – dva základní prvky z nichž metoda vychází
- cvičení aktivuje spirální svalové řetězce, které funkčně působí na stabilizaci a mobilizaci páteře
- cvičení SM systému je vhodné pro všechny věkové kategorie od dětí, přes dospělé, seniory, těhotné, až po sportovce
- nezbytnou součástí cvičení podle této metody je elastické SM systém lano, které klade odpor proti prováděnému pohybu a my tak vykonáváme koncentrickou i excentrickou kontrakci
- pro cvičení se využívají různé polohy a pozice. Vystřídáte tak cviky ve stoje, vsedě, na jedné noze či na balančních podložkách.



SHOT ON REDMI 9 AI QUAD CAMERA

SHOT ON REDMI 9 AI QUAD CAMERA

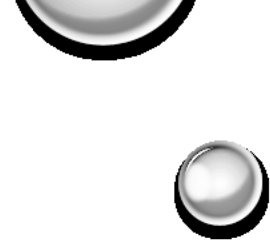


SHOT ON REDMI 9 AI QUAD CAMERA



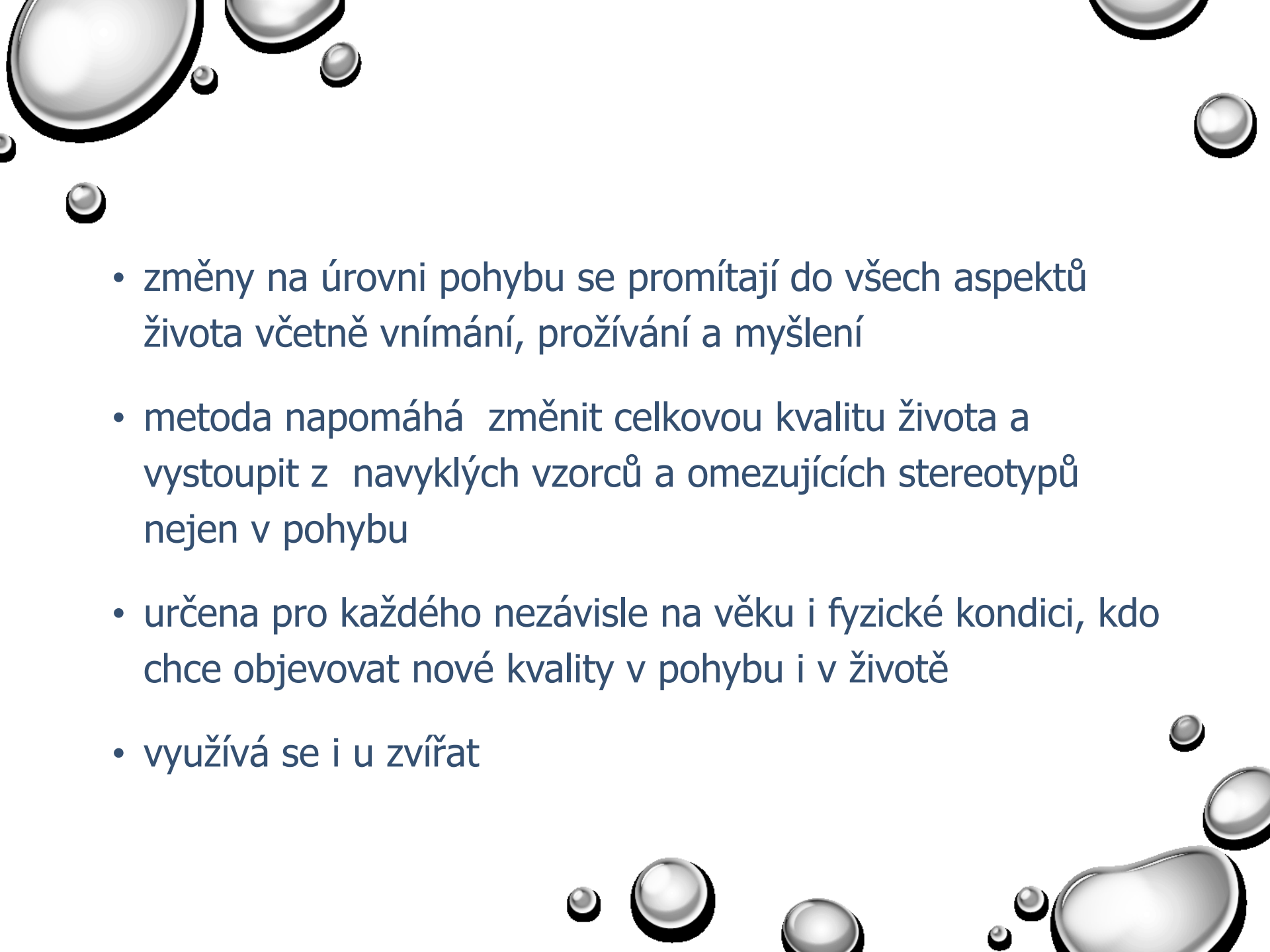
DORNOVA METODA

- jemná manuální terapie, při které dochází k uvedení kloubů a obratlů zpět do správné polohy.
- to se děje pomocí volných a přirozených pohybů ošetřovaného prováděných dle instrukcí terapeuta, který zároveň působí tlakem přímo v místě vykloubení
- v rámci chiropraxe je Dornova metoda velice šetrná
- komplexní vyšetření následované ošetřením kloubů a páteře, což trvá zhruba 1,5 - 2 hodiny, nutné dodržovat správný postup, jelikož nelze okamžitě ošetřit vybočené obratle bez předchozí korekce délky končetin a vyrotované pánve



FELDENKRAIS

- celostní přístup, který využívá pohyb jako zdroj k procesu učení, cíl zlepšit sebeuvědomění pohybem a tím zefektivnit propojení mezi mozkiem a tělem
- je psychosomatický přístup, který na základě jednoduchých a opakovaných cvičebních pohybů stimuluje lidský nervový systém ke změně řízení pohybu.
- zlepšování kvality pohybového spektra a odstranění řady obtíží a neduhů, ale i k rozvíjení svého celkového potenciálu

- 
- změny na úrovni pohybu se promítají do všech aspektů života včetně vnímání, prožívání a myšlení
 - metoda napomáhá změnit celkovou kvalitu života a vystoupit z navyklých vzorců a omezujících stereotypů nejen v pohybu
 - určena pro každého nezávisle na věku i fyzické kondici, kdo chce objevovat nové kvality v pohybu i v životě
 - využívá se i u zvířat

Metoda má dva přístupy:

- *Skupinová varianta zvaná "Pohybem k sebeuvědomění"*

hravé experimentování s pohybem, všímavý prožitek a sbírání nových zkušeností, cvičenci provádějí obvyklé každodenní pohybové stereotypy, je

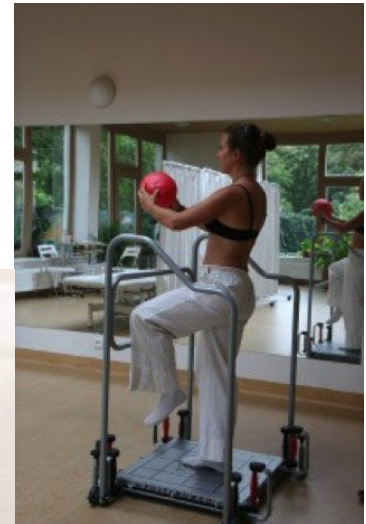
- *Individuální varianta zvaná "Funkční integrace"* je cvičení,

při němž klient je pasivní a nové podněty získává vedením lektora - jeho dotekem, slovním vedením pohybu a nabízením různých variant pohybu, učitel pohyb klienta nehodnotí, neříká, co cvičenec dělá špatně, využívá pouze své tvůrčí vedení, aby klient sám našel snadný a uspokojivý pohyb



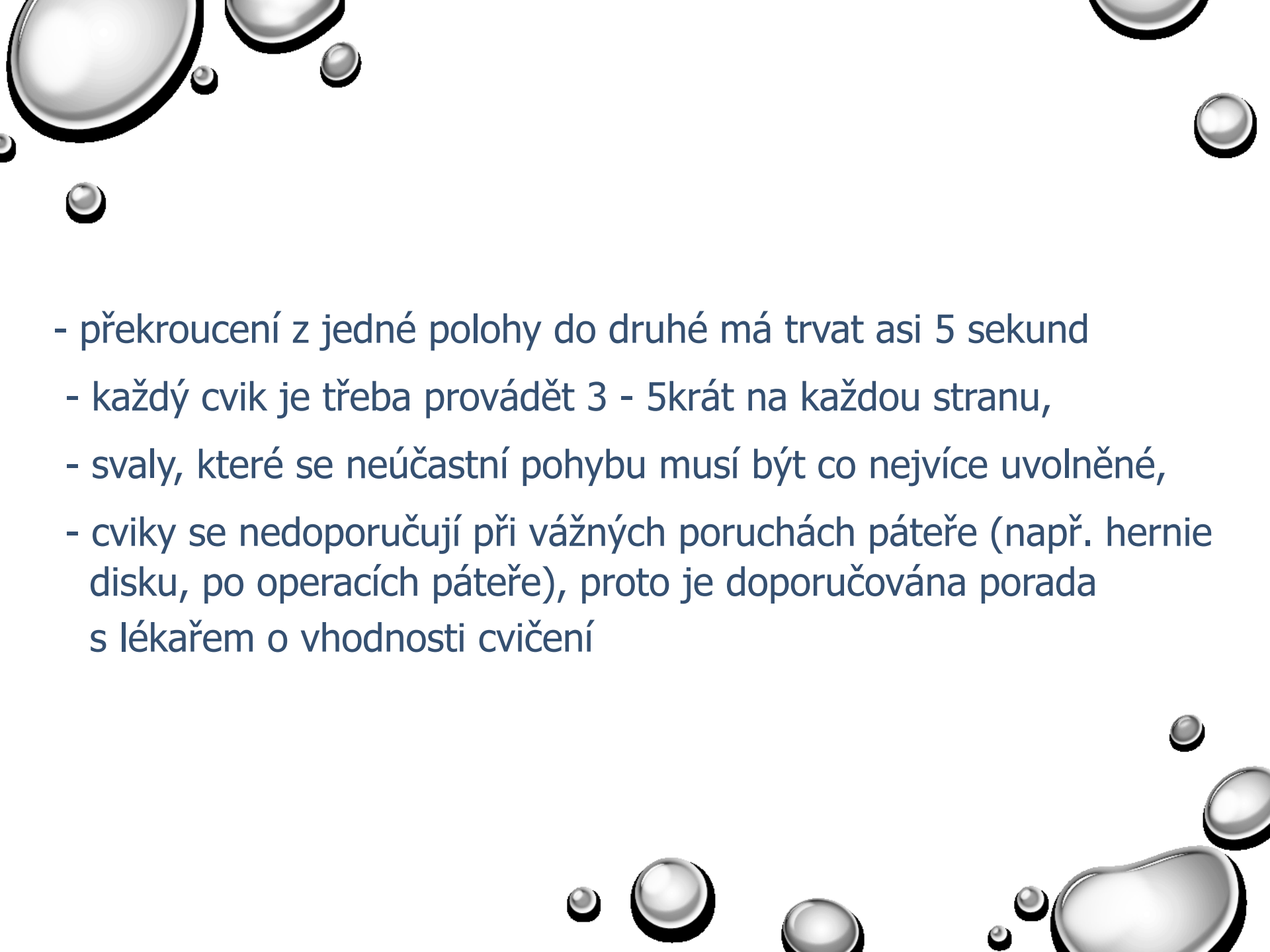
LABILNÍ PLOCHY

- všechny druhy nestabilních cvičebních pomůcek
- cvičením oslovují paravertebrální svaly, krátké meziobratlové svaly!!!
- posílení nohou, plochá chodidla



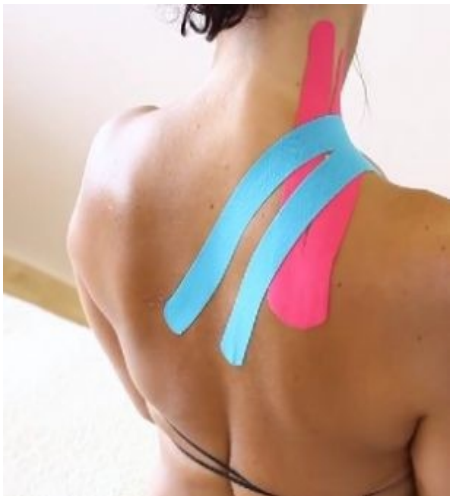
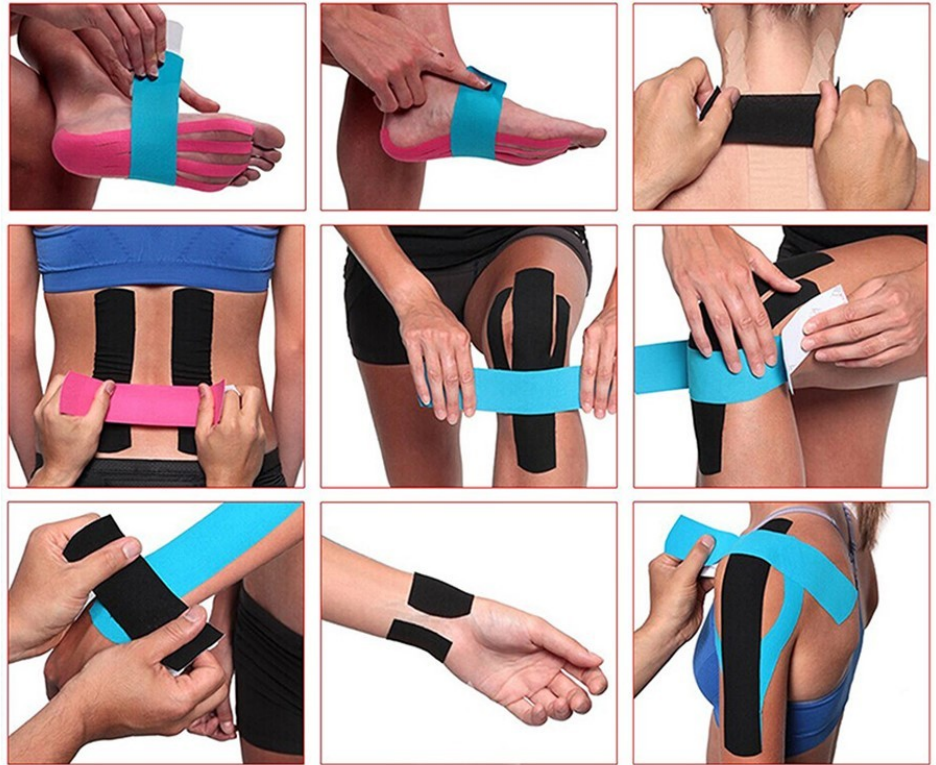
SPINÁLNÍ CVIČENÍ

- cvičení vycházející ze starověké jógy a dodnes se také nazývají „krokodýlí cviky“, jsou zaměřená na rotační uvolnění páteře, protažení svalů včetně hlubokých struktur, zvětšení rozsahu pohybu páteře a celkové uvolnění
- při cvičení je třeba dodržovat některé zásady:
 - cviky je nutné provádět jen po hranici bolesti
 - cviky je dobré provádět se zavřenýma očima a soustředit se na páteř

- 
- překroucení z jedné polohy do druhé má trvat asi 5 sekund
 - každý cvik je třeba provádět 3 - 5krát na každou stranu,
 - svaly, které se neúčastní pohybu musí být co nejvíce uvolněné,
 - cviky se nedoporučují při vážných poruchách páteře (např. hernie disku, po operacích páteře), proto je doporučována porada s lékařem o vhodnosti cvičení

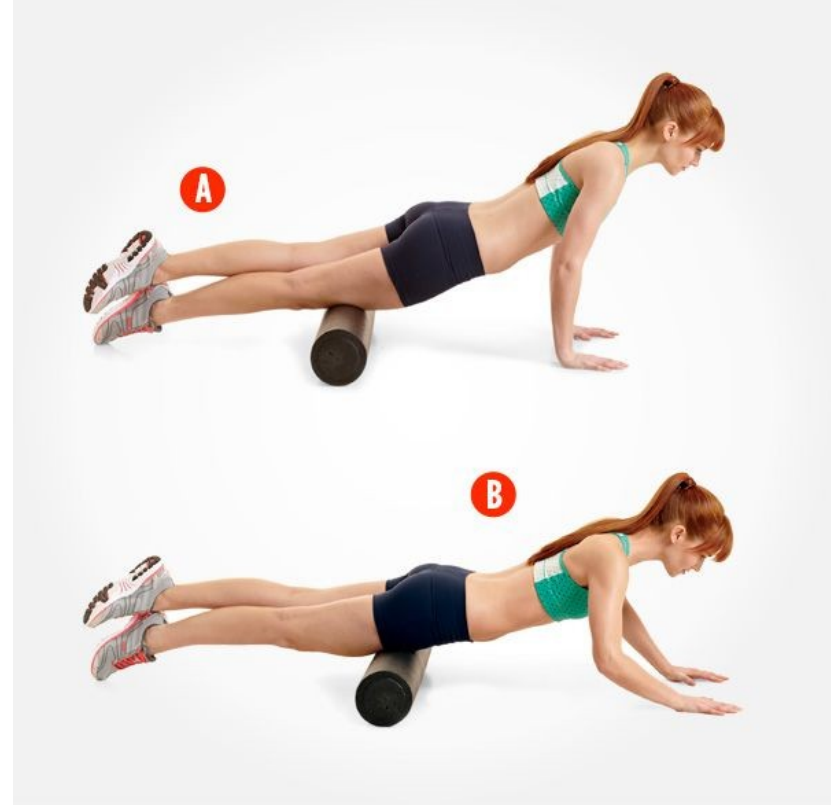


TEJP





OŠETŘENÍ FASCIÍ



jóga, tajči, pilates, bungee workout, Redcord





PÉČE O NOHY!!

- automasáže
- ošetření fascie – aponeurózy (válec, míček)
- stimulace ježečků, chůze bez bot
- cvičení
- adjustační ponožky

