Optimalizovaná pohybová aktivita

Mgr. Věra Knappová, Ph.D.
KTV FPe, ZČU v Plzni
knappova@ktv.zcu.cz



Studijní materiály byly vytvořeny s podporou ESF II projektu Západočeské univerzity v Plzni, CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013239.

EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Příčiny nepříznivého zdravotního stavu populace

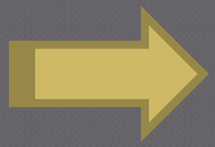
- úbytek fyzicky namáhavé práce (omezení pestrosti pohybů, repetetivní pohyby…)
- převaha sedavého způsobu života, nevhodná pracovní poloha
- nevhodné stravovací návyky (nadbytek, nedostatek, nevhodný poměr složek, malá pestrost…)
- stres, pracovní obědy, krize…
- obecná hypokineze

Důsledky nepříznivého zdravotního stavu

- převaha úmrtí na civilizační choroby
- snížená střední délka života
- stoupající procento – nádorových onemocnění, obezity, alergií, psychických poruch (psychosomatická medicína)
- snižující se věk mortality a morbidity

Východiska nepříznivého zdravotního stavu

- správná výživa a životospráva
- vhodná a dostatečná pohybová aktivita
- omezení kouření, požívání alkoholu, zneužívání drog (léků)
- správné osobní návyky
- zvládání stresu



WELLNESS

Pět součástí wellness

žádnou nelze opomenout nebo preferovat

- pozitivní přístup k životu
- vhodné osobní návyky
- výživa a kontrola hmotnosti
- zvládání stresu
- fitness (optimalizovaná pohybová aktivita)



Wellness je způsob života s kladným vztahem k péči o zdraví, kdy zdraví chápeme jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody.

- *„Wellness je proces, ve kterém soustavně a uváženě usilujeme o udržení zdraví a dosažení nejvyšší úrovně životní pohody.“*
- *„Wellness životní styl je způsob života, ve kterém získáváme kontrolu nad sebou a svým okolím a změnou postojů a chováni se snažíme o dosaženi nejvyšší kvality života.“*

Pět součástí wellness
Fitness

Fyzická (tělesná) zdatnost :

- optimální úroveň kondičních schopností (rychlost, síla, vytrvalost - aerobní zdatnost)
- optimální úroveň koordinačních schopností



…mění se s věkem, pohlavím…

Lze získat výhradně a pouze cílenou pohybovou aktivitou

Pohybová aktivita

- sport (druh, úroveň, množství)
- pohybová rekreace (pohyb pro zdraví, štíhlost, psychickou pohodu)
- PA vhodná/ nevhodná

Zásady: F.I.T.T.

1. Objem
2. Struktura
3. Intenzita
4. Frekvence

Struktura (druh)

Základní pohybové schopnosti:

- pohyblivost (koordinační schopnosti)
  - flexibilita, kinesteticko-orientační, rovnovážná, rytmická, reakční
- rychlost (rychlostní schopnosti)
- síla (silové schopnosti)
  - základní schopnost
- vytrvalost (vytrvalostní schopnosti)
  - do vysokého věku

Vhodný poměr struktury:

50% vytrvalost 30% síla 20% pohyblivost

Intenzita

- pohybová aktivita podle rozpětí SF:
  nízká, střední, submaximální, maximální
  35 – 90% SF_{max}
- orientační výpočet maximální SF: 220-věk
- Podle kcal výdeje (náročnosti na metabol.)
- Bazální metabolismus - výpočet:

muži:

- BM = 66 + (13,7 x hmotnost v kg + 5 x výška v cm) - (6,8 x věk)

ženy:

- BM = 655 + (9,6 x hmotnost v kg + 1,8 x výška v cm) - (4,7 x věk)

(v kcal).

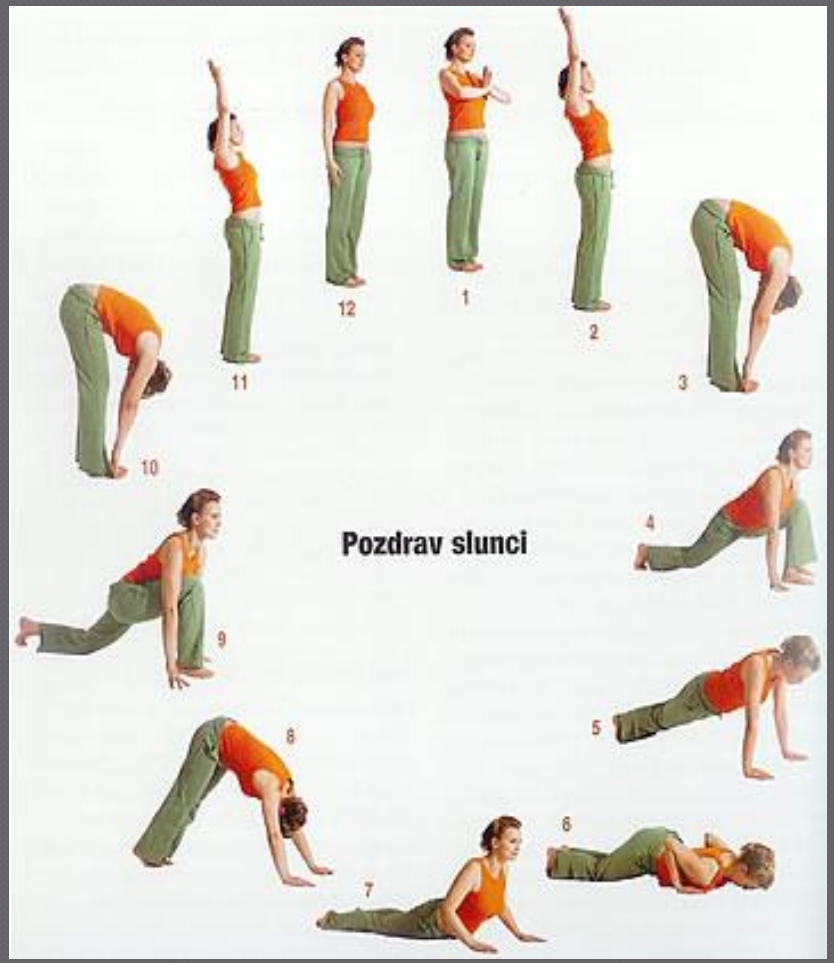
Nízká intenzita

- 35-59% SF_{max}
- podprahový efekt

„Zdravotně orientované programy“

- jóga, relaxace, kalanetika, tai-chi, Nordic walking, strečink, zdravotní tělesná výchova

Cíl – psychické a fyzické uvolnění, pohyblivost, nízká náročnost na transportní systémy



Střední intenzita

- 50-65% SF_{max}
- udržovací efekt
- nabídka – kondiční Nordic walking, jogging, cyklistika, aerobik, kondiční posilování, plavání, rekreační sportovní hry
- cíl – udržení dané fyzické zdatnosti



- pro snižování hmotnosti: SF nutno stanovit při zátěžovém vyšetření… orientačně se držíme u začátečníků 50% SF_{max}

Submaximální intenzita

- 70-85% SF_{max}
- rozvíjející efekt
- nabídka – běh, cyklistika, spinning, kondiční Alpinning, Heat, funkční trénink, stepaerobik
- cíl – zlepšení aerobní i anaerobní zdatnosti





Frekvence pohybové aktivity

- vztahována k týdenní četnosti
- „….cvičení 1krát týdně nemá z fyziologického hlediska význam….“ ALE !!

- minimální 2krát týdně **60 min**.
- optimální 3krát týdně **40 min**.
- ideální **denně 15 – 20 min**.

Příklady možných tréninkových prostředků

- Tzv. rychlé a pomalé programy…
- Funkční trénink…
- Prvky moderní fyzioterapie
- Prvky kruhových tréninků
- Většinou : gymnastické činnosti





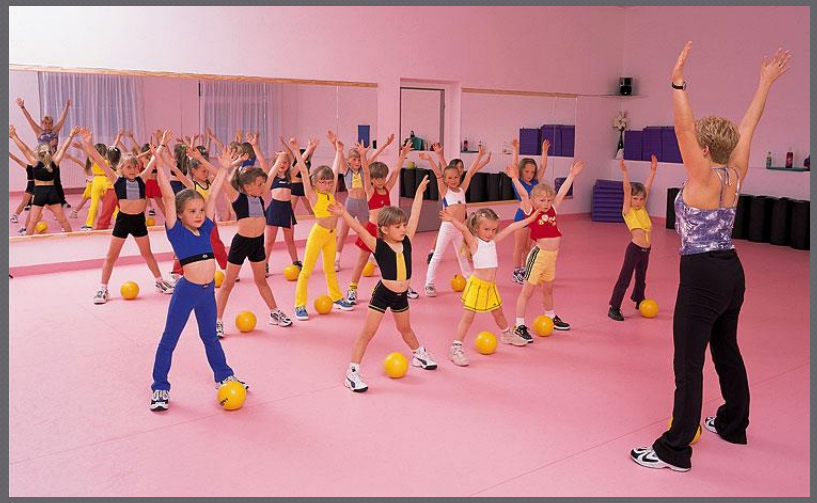
NEW TRENDS

netradiční, zábavné, využívající nejrůznější pomůcky

- **FITBALL AEROBIK…BODY BALL – aerobní cvičení s použitím „gymnastikballu“**
- **OVERBALL – aerobní cvičení s „overbally“**
- **SLIDE AEROBIK –s využitím kluzkého pás**
- **FUNKY AEROBIK – moderní forma aerobiku ovlivněná funky (hudba,styl…)**









- **CHI-TONNING – kombinace prvků z jógy, pilates, tai-chi, rehabilitačních technik, ZTV a tance**
- **AQUA AEROBIK – cvičení ve vodě, mnoho druhů**
- **SPINNING – jízda na stacionárním kole**
- **ZUMBA – taneční aerobik**
- **BODY BALANCE**
- **POWERPLATE – vibrační plošiny**
- **TRX – závěsná zařízení**
- **BOOT CAMP**







Zaměření programů

- *Zdravotní zaměření* (péče o klienty)
- *Výkonové zaměření* (tréninky)
- *Výchovně vzdělávací zaměření* (školení, pobyty pro školy)
- *Psychosociální zaměření* (víkendy, team building)



„Cvičím, abych se dobře cítil a byl fit“

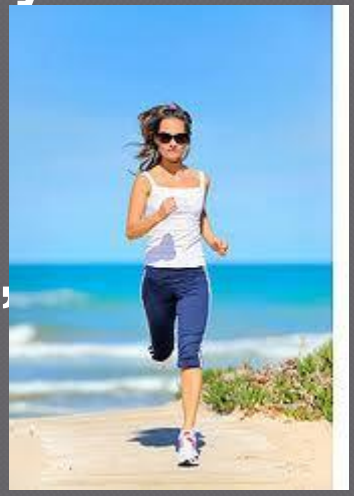
Pohybové programy ve fitness:

- ***Kondičně orientované*** (často označované jako tzv. rychlé, tj. související s energetickými možnostmi organizmu člověka)

- ***Zdravotně orientované*** (často označované jako tzv. pomalé, tj. související s procesy řízení a regulace pohybu).

Kondičně orientované programy

- Cvičení aerobního charakteru
- Úkolem je zlepšovat aerobní a svalovou vytrvalost a pozitivně působit na funkci a strukturu pohybového ústrojí i psychiku cvičenců
- Většinou různé druhy moderních gymnastických forem (aerobiku), pobyty v přírodě apod..



Zdravotně orientované programy

- Cvičební programy pro vyrovnání svalových dysbalancí, relaxaci a celkové protažení
  - strečink
  - cvičení s malými míči (overball-balantes)
  - cvičební systémem Pilates (kontrolovaná kvalita vedených pohybů a poloh)
  - jogová cvičení (Fitness joga, Power joga…)



- Kompenzační cvičení - ZTV
- na pomezí: Nordic - walking…



Nordic walking

- Specifika oproti běžné chůzi, mj. větší uvědomění si aspektů lokomoce, zapojení svalů.
- Vyvažovací funkce (punctum mobile) i funkce opěrná (punctum fixum) - ovlivnění aktivity paží (silové prove
  opěrnými body horních a dolních k
- Většinou poslední pohybovou aktivi
- Možno pozvolné dávkování kondičn
  organismu
- Kontakt s klientem – rozhovor apod.
  prostředí "okysličení“ ovlivnění plo
- Možnost začít i s funkčně „zanedban



Možnosti vyšetřování….

DIAGNOSTIKA „PRE“

DIAGNOSTIKA „POST“

- Celkové složení těla
  - BODYSTAT
  - Tuková složka – kaliperace
- Funkční věk – aktivita vagu *(spektrální analýza variability srdeční frekvence)*
- Držení těla
- Stabilita DT - váhy
- Svalové testy – svalové dysbalance
- Pohybové stereotypy



- Analýza kvality života (test Q-LES-Q, SQUALA…)
- …a další

Individuálně optimální DT (SDT)

je fyziologická úroveň posturální funkce, při které

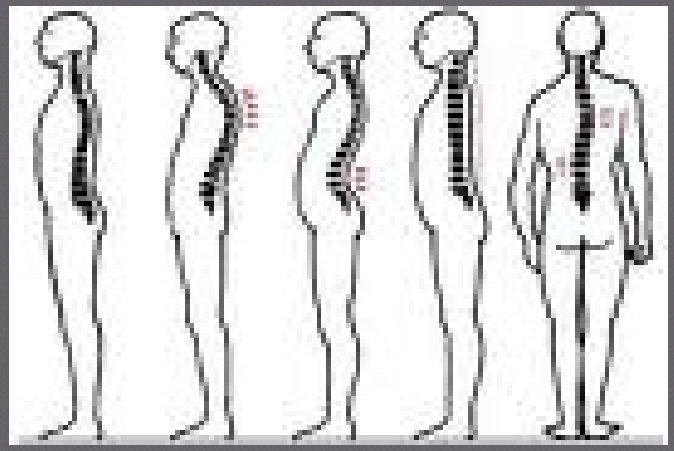
- **je účinek gravitace plně kompenzován vnitřními silami**, (vnitřní rovnováha páteře při **klidovém stoji** je podmíněná:
  na jedné straně ***rozpínavostí*** chrupavčitých meziobratlových plotének a
  na straně druhé ***pnutím*** jednotlivých vazů rozložených podél páteře),
  Aktivní vnitřní síly – klidové napětí paravertebrálních sv. a jejich reflexní tonická činnost
- je optimální poloha těla k udržení rovnováhy při měnících se podmínkách gravitačního pole (minimální spotřeba energie, minimální zapojení posturálních svalů: „tonické“ i „fázické“!),
- je umožněna fyziologická funkce vnitřních orgánů

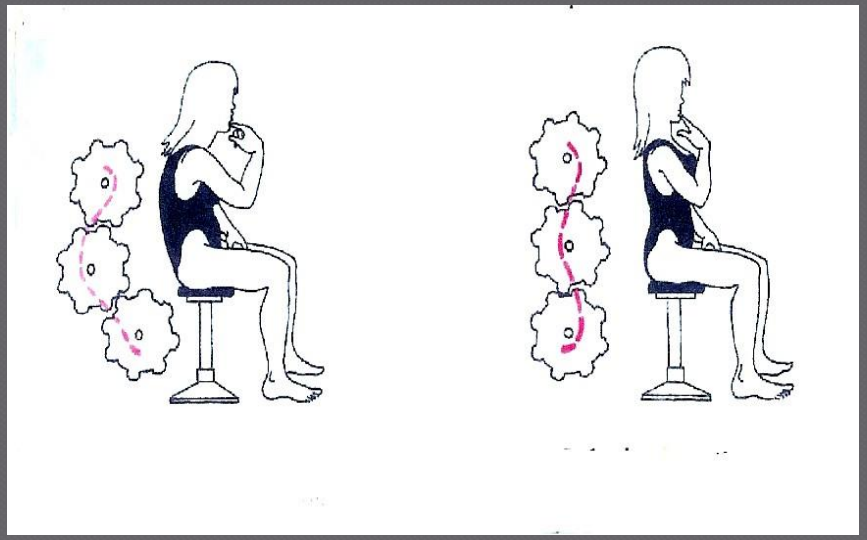
(Bursová, 2005)

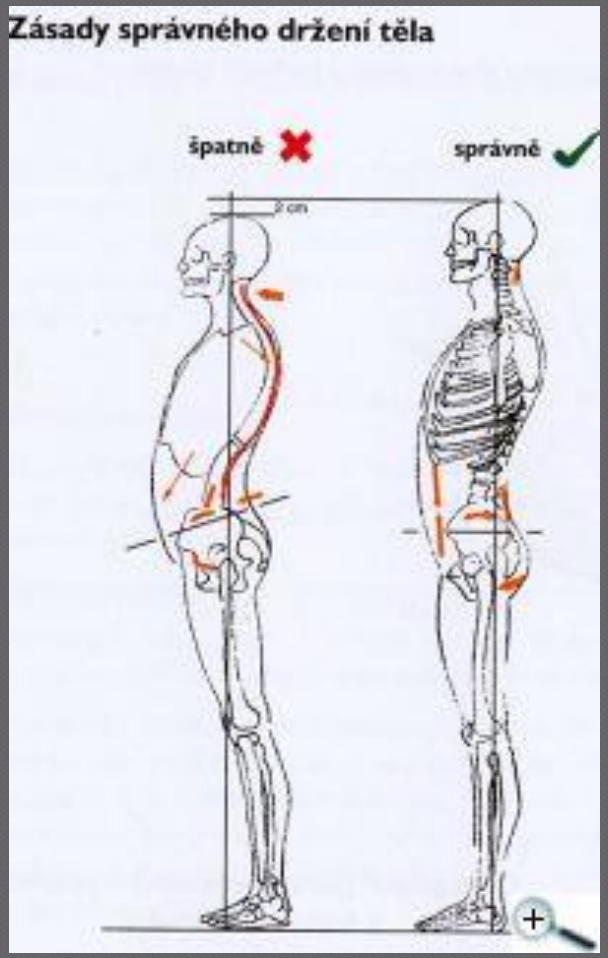
Hlavní faktory ovlivňující DT

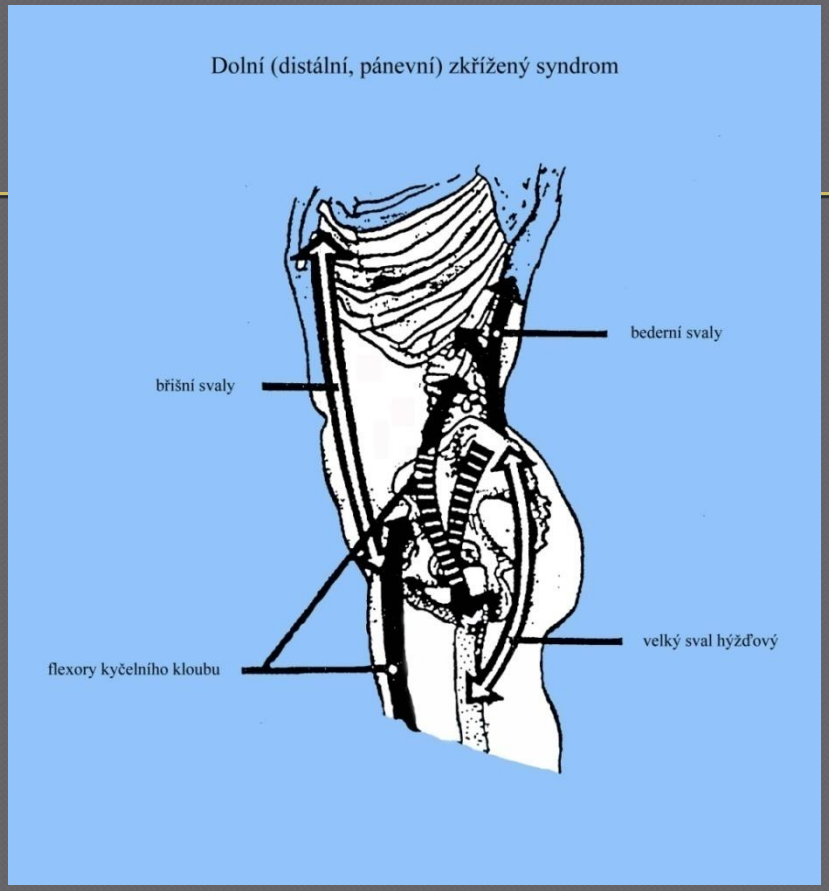
- **statická složka** ⇒ **fyziologický tvar páteře**, *klenba nohy, sklon pánve, postavení dolních končetin a hlavy*
- **dynamická složka** ⇒ **optimální klidový tonus posturálního svalstva**, *svalová rovnováha, fyziologické hybné stereotypy*
- **optimální funkční stav organismu**
- *(nervový systém-mentální úroveň…, hypothalamo-hypofyzární systém…, transportní systém…)*
- *psychické vlastnosti (sebedůvěra, momentální nálada..), sociální postavení ve skupině, momentální únava, výživa, pitný režim, oblečení, obuv..*

⇒ rozvoj svalové dysbalance mezi antagonistickými a synergistickými svalovými skupinami, *vznik substitučních hybných stereotypů*…horní a dolní zkřížený syndrom

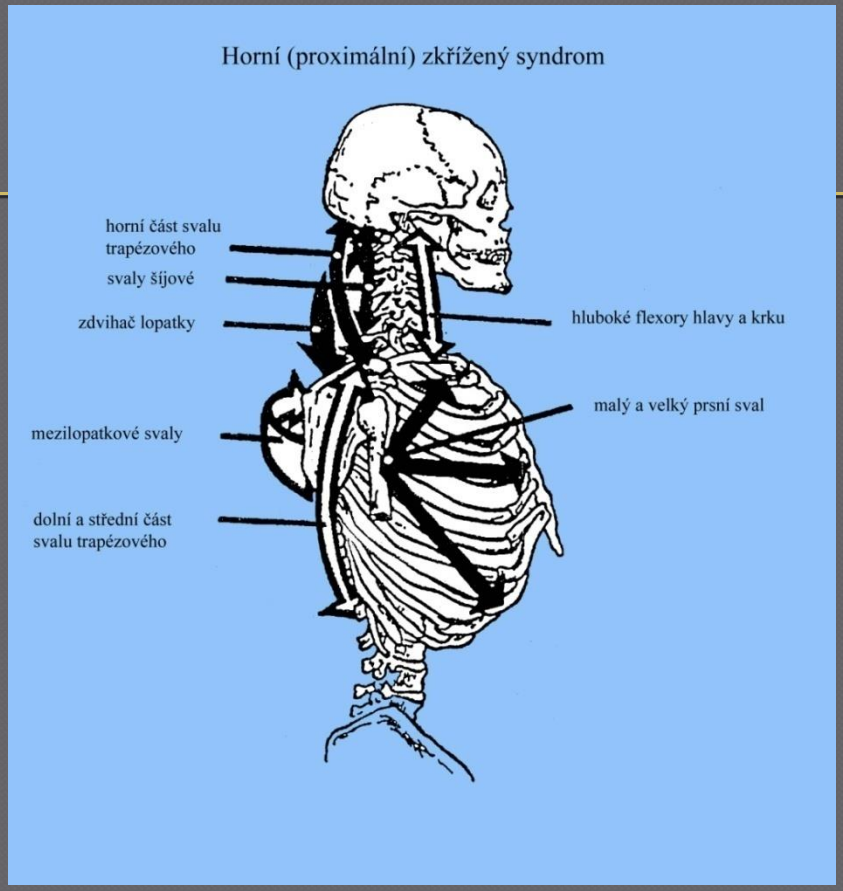




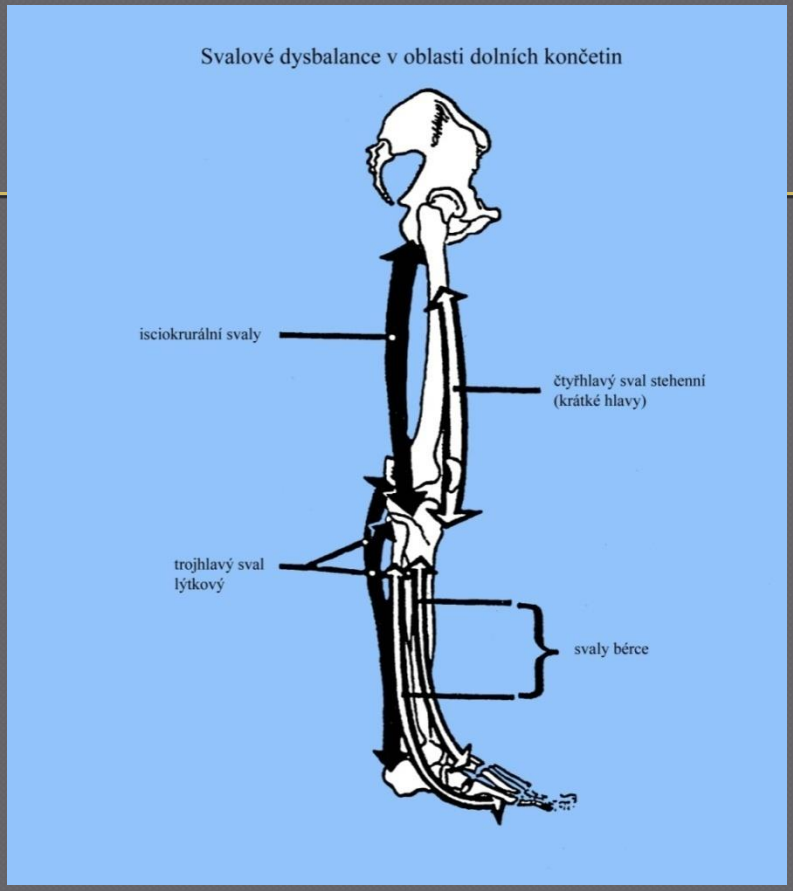




Svalové dysbalance – dolní zkřížený syndrom



Svalové dysbalance – horní zkřížený syndrom



Svalová dysbalance v oblasti dolních končetin

Kompenzační cvičení

- Cviky uvolňovací + automobilizační
- Cviky protahovací
- Cviky posilovací

SOUBOR

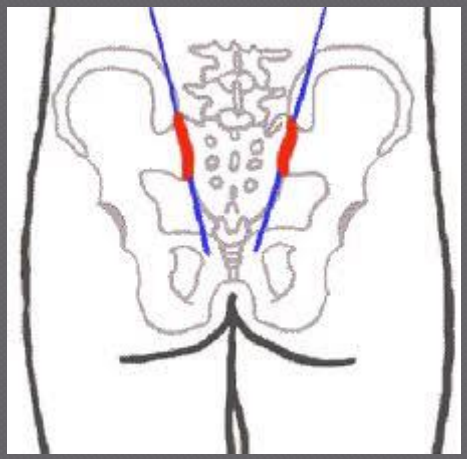
KOMPENZAČNÍCH CVIČENÍ

- klouby kyčelní a ramenní
- SI skloubení
- protažení páteře
- uvolnění L, Th/L, Th, C páteře









Uvolňovací cvičení

⇒ *Svalové skupiny s převahou tonických svalových vláken*

hyperaktivní (až možnost nahrazovat činnost oslabených svalových skupin)

⇒ *hypertonie (nadměrné zvyšování klidového napětí)*

⇒ *tendence ke zkracování*

⇒ ***preventivně uvolňovat a protahovat***

př. vzpřimující složka páteře, flexory kyčelního kloubu…

- cílení účinku na protahovaný sval
- kontrakce : relaxace (10s:10s)



Protahovací cvičení

Posilovací cvičení

~~⇒ *hypoaktivní (nedostatečné zapojování do pohybových vzorců)*~~
⇒ *tendence k oslabení*
⇒ *hypotonie (nízké klidové napětí vedoucí k zvětšování klidové délky)*
⇒ ***Posilovat „od centra k periferii“***

⇒ ***CORE FITNESS***

př. rotátory, břišní a hýžďové svaly..



HSS:
- ✓ aktivace příčného sv. břišního
- ✓ aktivace pánevního dna (pokyny: vtáhnout konečník, zadržet moč, stolici)
- ✓ fyziologická funkce bránice (syndrom rozevřených nůžek)
- ✓ aktivace dolní části břišních svalů
- ✓ aktivace mm. multifidi (hluboké svaly podél páteře)



Děkuji za pozornost