ESF II projekt Západočeské univerzity v Plzni

reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_056/0013239

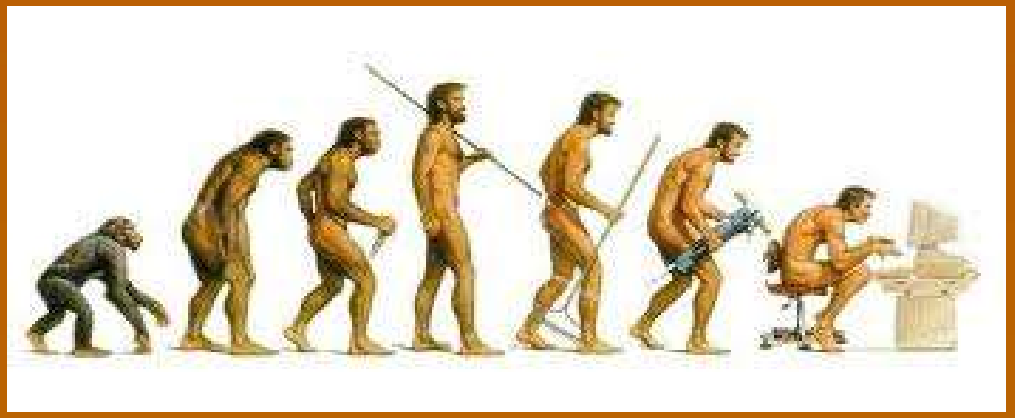


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

METODY HODNOCENÍ DRŽENÍ TĚLA, HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE (HSSP)





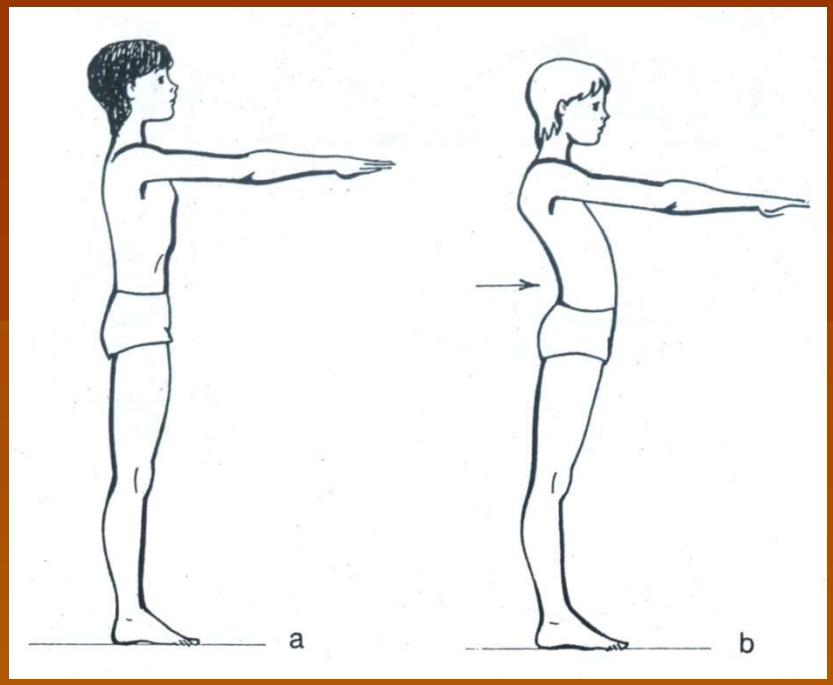
HODNOCENÍ POSTURÁLNÍ FUNKCE

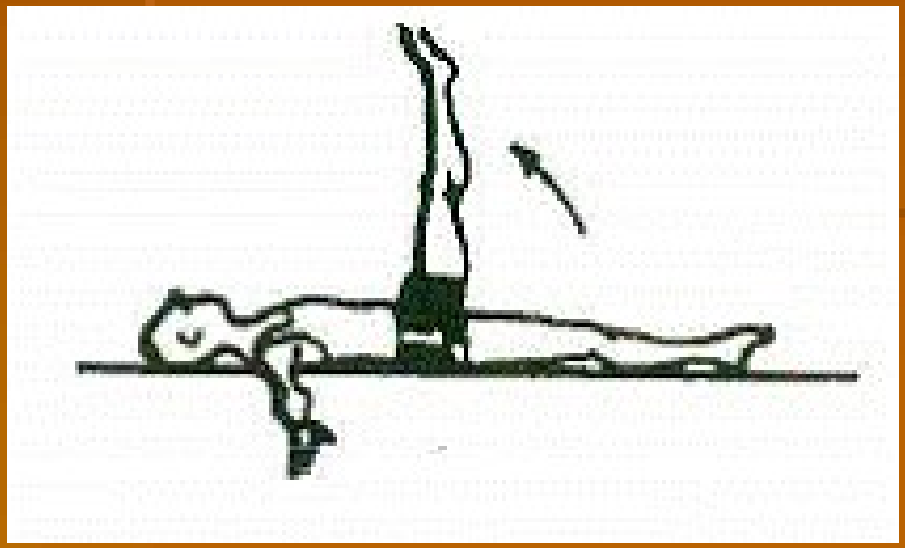
- SLOŽKA STATICKÁ (fyziologické zakřivení páteře, postavení a sklon pánve, ploska nohy, postavení dolních končetin a hlavy)
- SLOŽKA DYNAMICKÁ (optimální klidový tonus posturálního svalstva, svalová souhra antagonistických a synergistických svalových skupin - svalová balance, fyziologické hybné stereotypy)

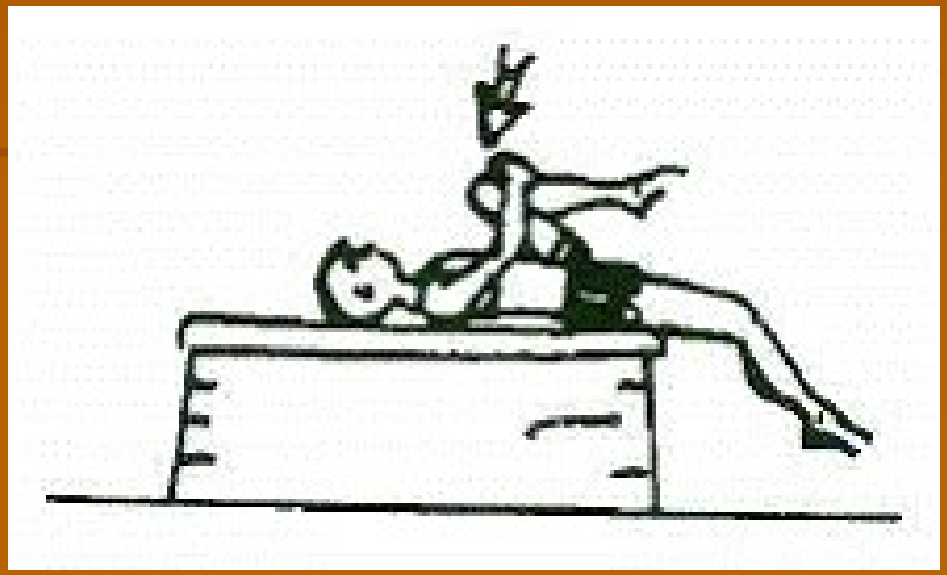
HODNOCENÍ POSTURÁLNÍ FUNKCE

- METODY SOMATOMETRICKÉ – zjišťování tělesné výšky a hmotnosti, rozložení hmotnosti mezi P a L ,…
- METODY SOMATOSKOPICKÉ - metoda hodnocení držení těla dle Jaroše-Lomíčka, postojové standardy podle Kleina, Thomase a Mayera (Riegerová, Ulbrichová, 1998), Mattthiasův test, hodnocení svalových dysbalancí a hybných stereotypů dle Jandy (1996)
- METODY SOMATOGRAFICKÉ - plantograf – biomechanické vyšetřování stavu tlaku mezi ploskou nohy a snímači tlaku, diagnostický systém DTP – vyšetření tvaru a statiky páteře grafickou a numerickou analýzou vybraných bodů

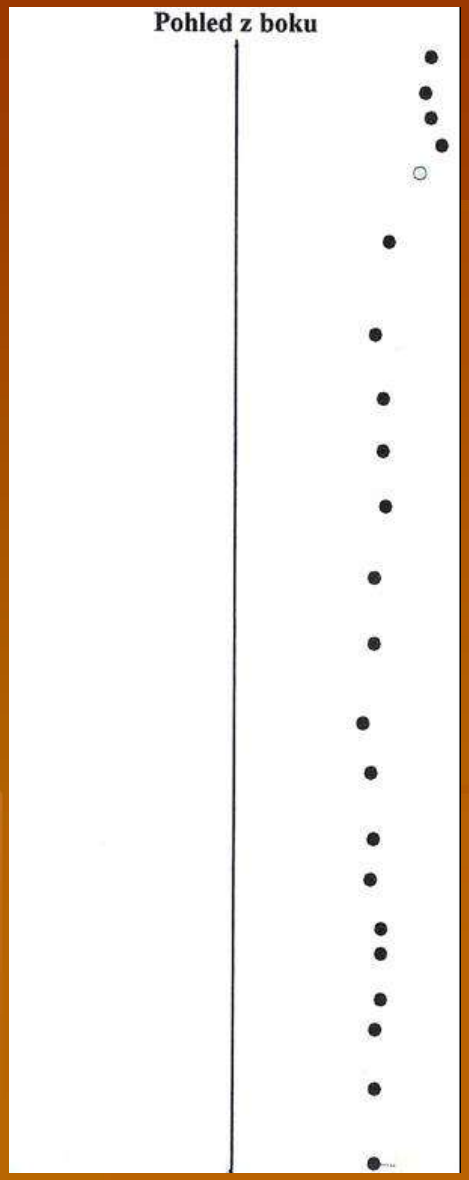


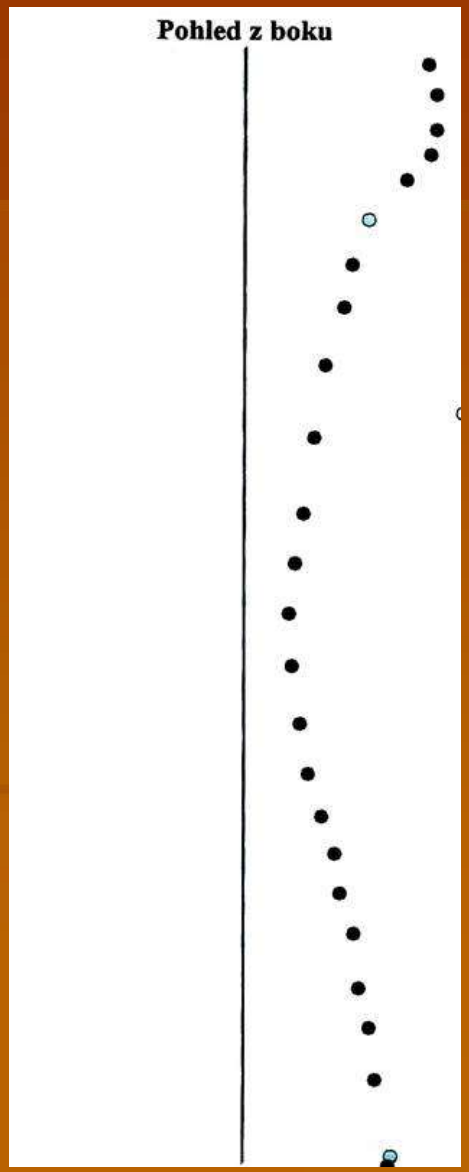

a
b

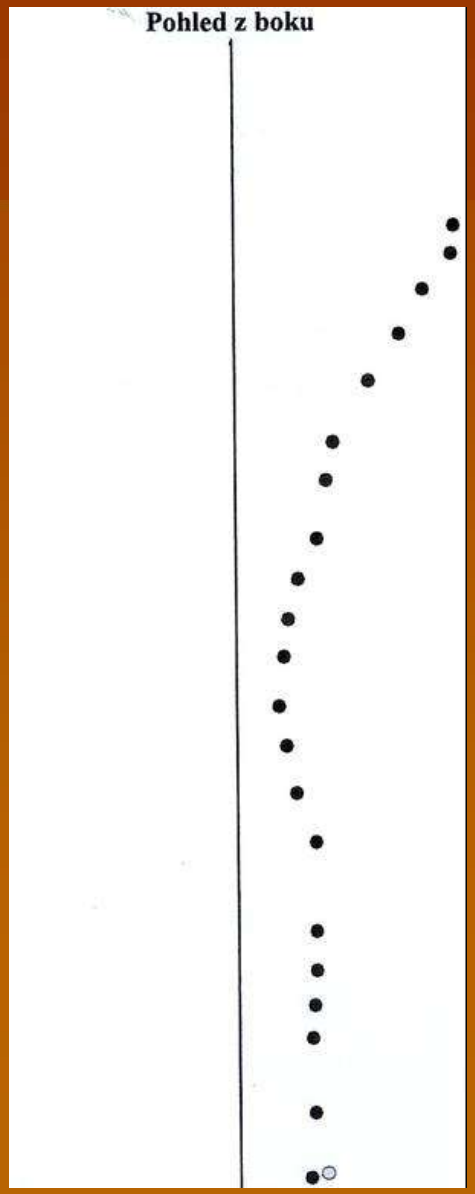




DTP1

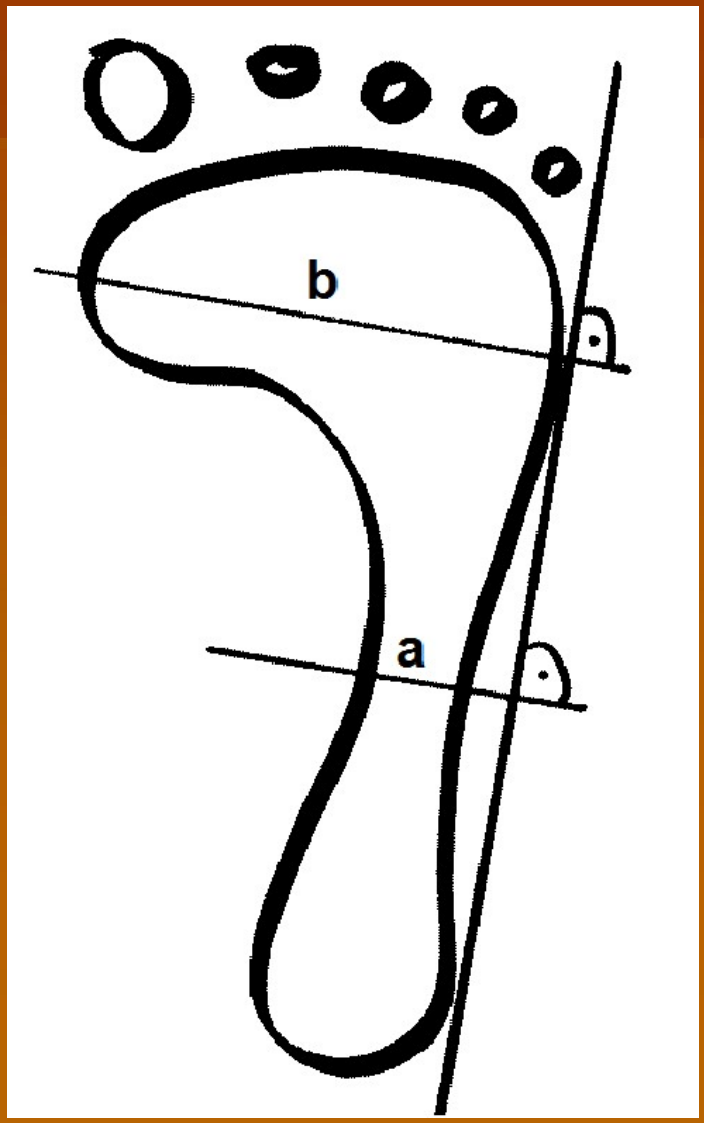




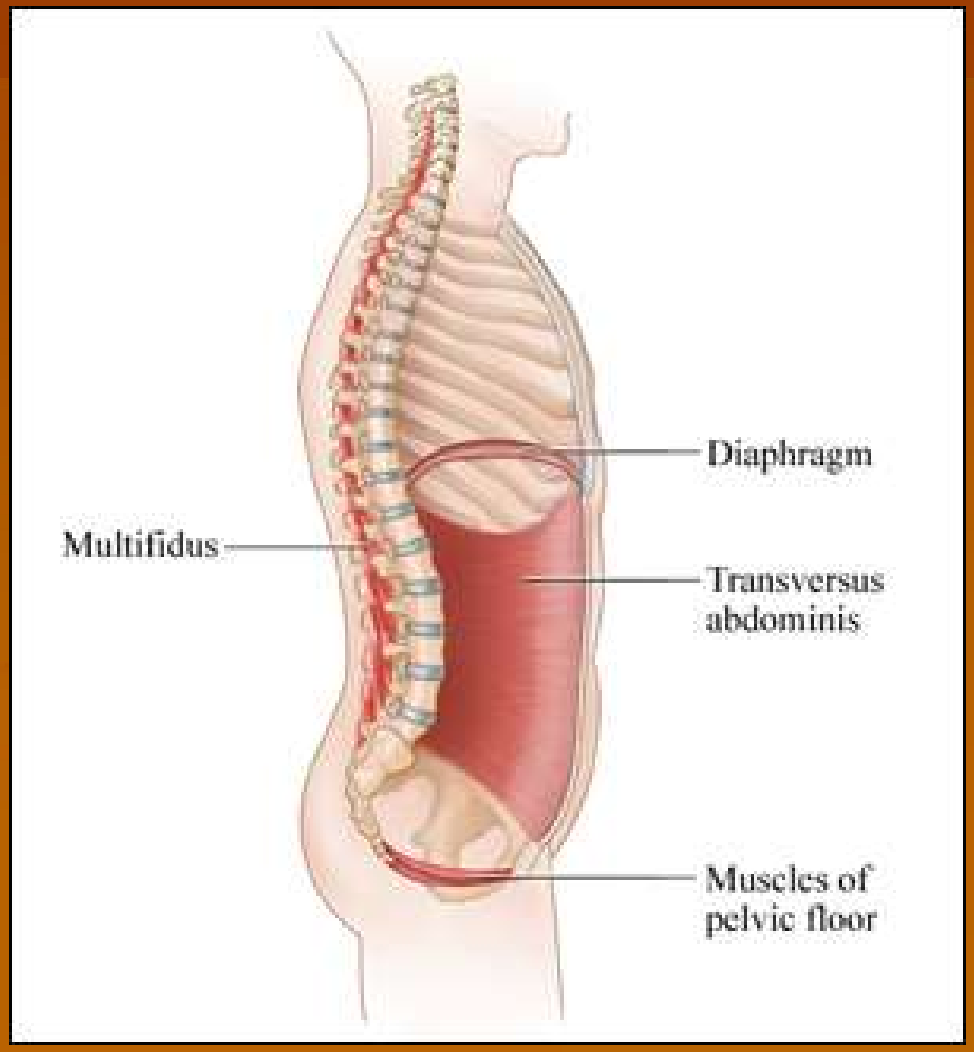


PLANTOGRAM





HSSP

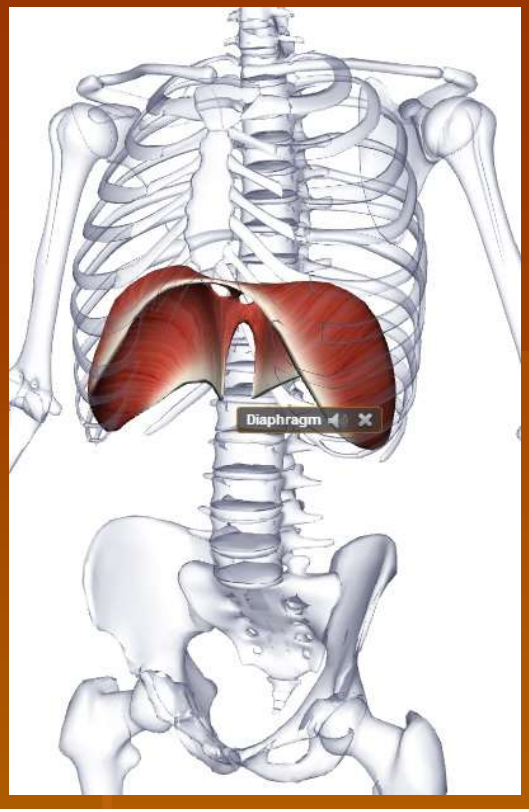

Diaphragm
Multifidus
Transversus abdominis
Muscles of pelvic floor

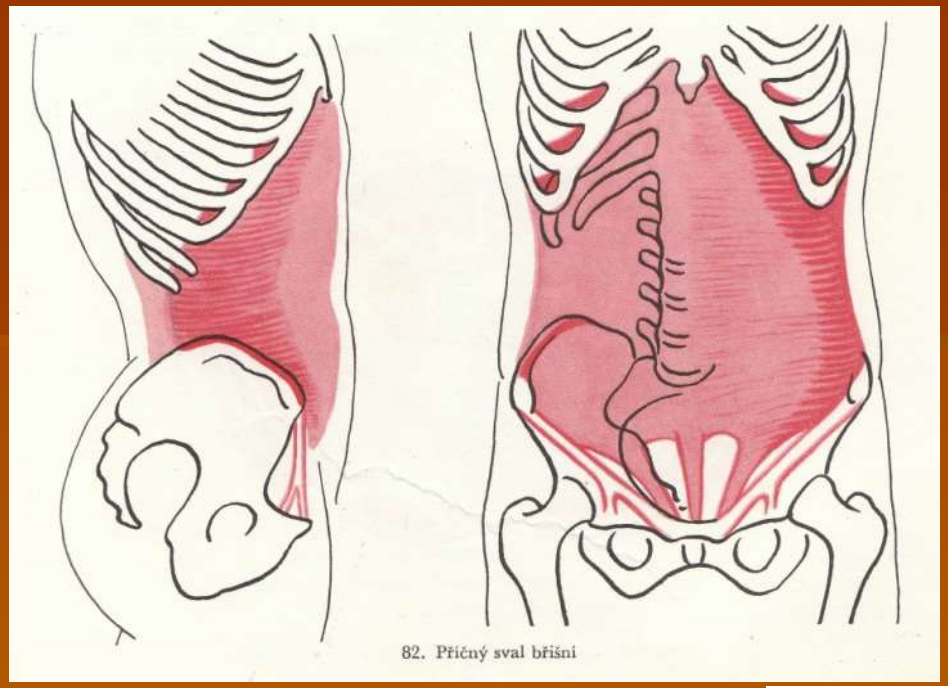
HSSP

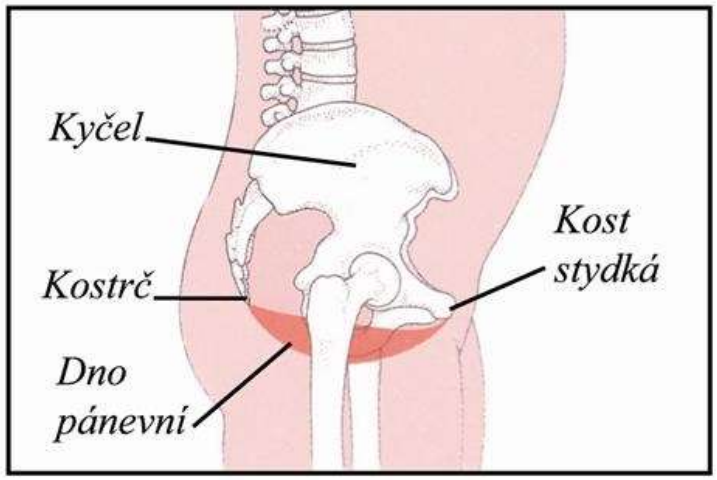
= funkční jednotka ovlivňující stabilitu páteře

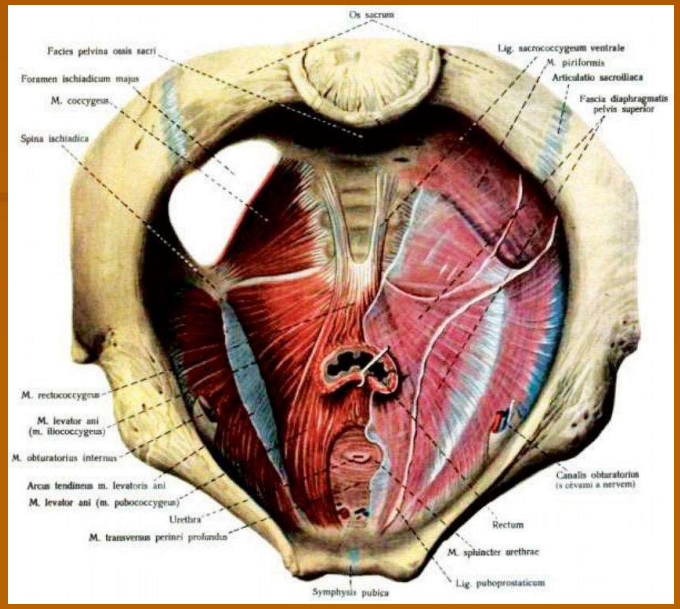
- Hluboké svaly zádové
- Příčný sval břišní (m. transversus abdominis)
- Bránice (diaphragma) = hlavní vdechový sval
- Dno pánevní (diaphragma pelvis)

!!! dysfunkce 1 svalové skupiny → dysfunkce celého systému !!!


Diaphragm


82. Příčný sval břišní


Kyčel
Kostrč
Dno pánevní
Kost stydká


Os sacrum
Facies pelvina ossis sacri
Foramen ischiadicum majus
M. coccygeus
Spina ischiadica
Lig. sacrococcygeum ventrale
M. piriformis
Articulatio sacroiliaca
Fascia diaphragmatis pelvis superior
M. rectococcygeus
M. levator ani (m. iliococcygeus)
M. obturatorius internus
Arcus tendineus m. levatoris ani
M. levator ani (m. pubococcygeus)
Urethra
M. transversus perinei profundus
Canalis obturatorius (s cévami a nervem)
Rectum
M. sphincter urethrae
Lig. puboprostaticum
Symphysis pubica



HSSP

- aktivuje se již při představě
- nastavuje automaticky výchozí polohu páteře a trupu pro pohyb
- negativní vliv dlouhodobého sedu (tlumí aktivitu HSSP, zvyšuje klidové napětí povrchových svalových skupin → sval. dysbalance „hloubka x povrch“)
- vliv psychického stavu – somatizace psychických tenzí

ZÁDOVÉ SVALSTVO – vrstvy

1) povrchová (spinohumerální) vrstva

sval trapézový, široký zádový, rombický, zdvihač lopatky

2) svaly spinokostální

pilovitý sval zadní horní a dolní – pomocné dýchací svaly

3) vlastní svaly zádové

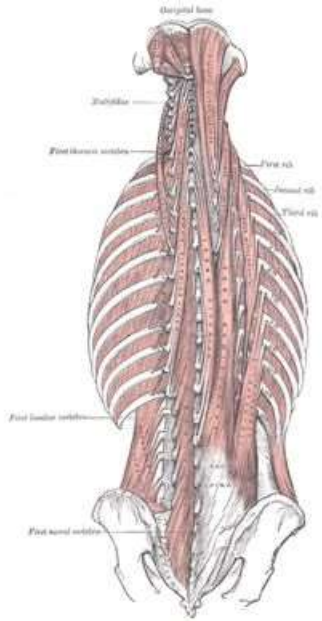
- **hluboká vrstva – krátké intersegmentální svaly (multifudi)**
- **střední vrstva – střední intrasektorové svaly**

(udržení tvaru a polohy jednotlivých sektorů páteře v průběhu pohybu)

- **povrchová vrstva – dlouhé intersektorové svaly**

(silná, viditelná vrstva, zajišťuje pohyb páteře jako celku)

Hluboká (čtvrtá) vrstva
Musculi dorsi proprii

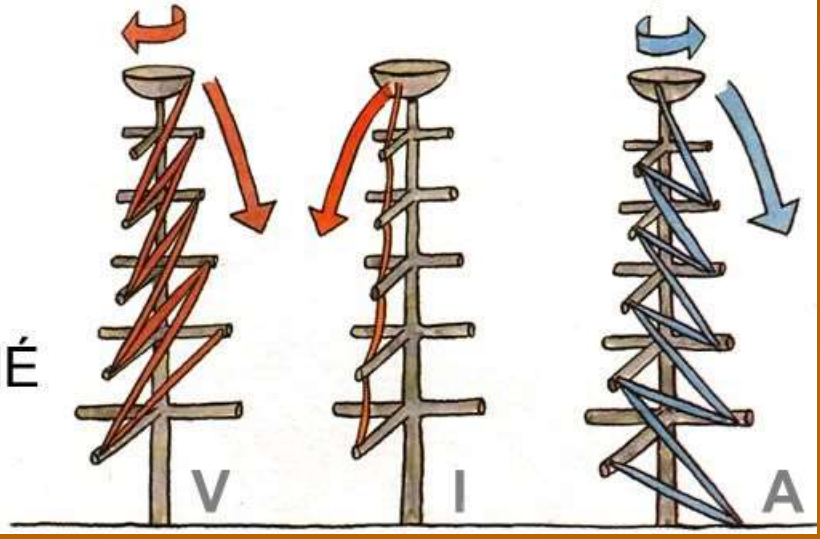


- 3 systémy podle směru průběhu snopců:
  - spinotransverzální (tvar „V“)
  - spinospinální (tvar „I“)
  - transverzospinální (tvar „A“)

- krátké hřbetní svaly
  - mm. interspinales
  - mm. intertransversarii

- **hluboké šíjové svaly**

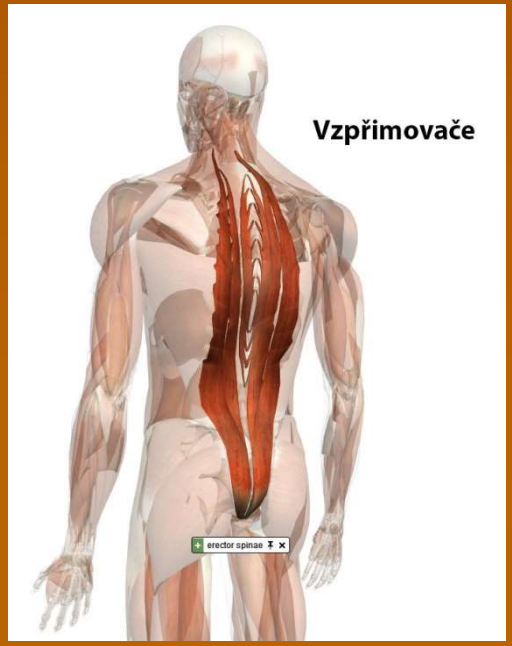
- ANATOMICKY VYMEZENÉ SVALY



VZPŘIMOVAČ PÁTEŘE

HSZ = hluboké svaly zádové = páteřní korzet … paravertebrálně uložené svalové skupiny = složitý systém v několika vrstvách mezi kostí křížovou a kostí týlní

- intersegmentální svaly - nejhlouběji uložené, spojují sousední obratle (multifidi jako krátké svaly vyplňující prostory mezi příčnými a trnovými výběžky obratlů)
- longitudinální svaly – přeskakují obratle, tvoří výrazné valy podél páteře
- funkce:
  - extenze trupu (záklon páteře a hlavy)
  - rotace
  - lateroflexe
  - torzní pohyb při chůzi a běhu
  - pohyby pérovací



VZPŘIMOVAČ PÁTEŘE – zjednodušeně☺

VZPŘIMUJÍCÍ SLOŽKA (VZPŘIMOVAČ)

- tendence zkracovat v oblasti krční a bederní, tendence ochabovat v oblasti hrudní
- při vzpřímení/extenzi posilujeme/tonizujeme, při předklonu (ohnutém) protahujeme

ROTAČNÍ SLOŽKA (ROTÁTORY)

- tendence k ochabování
- posilujeme při úklonu a rotaci na danou stranu, aktivují se na straně úklonu a rotace, na opačné straně se protahují

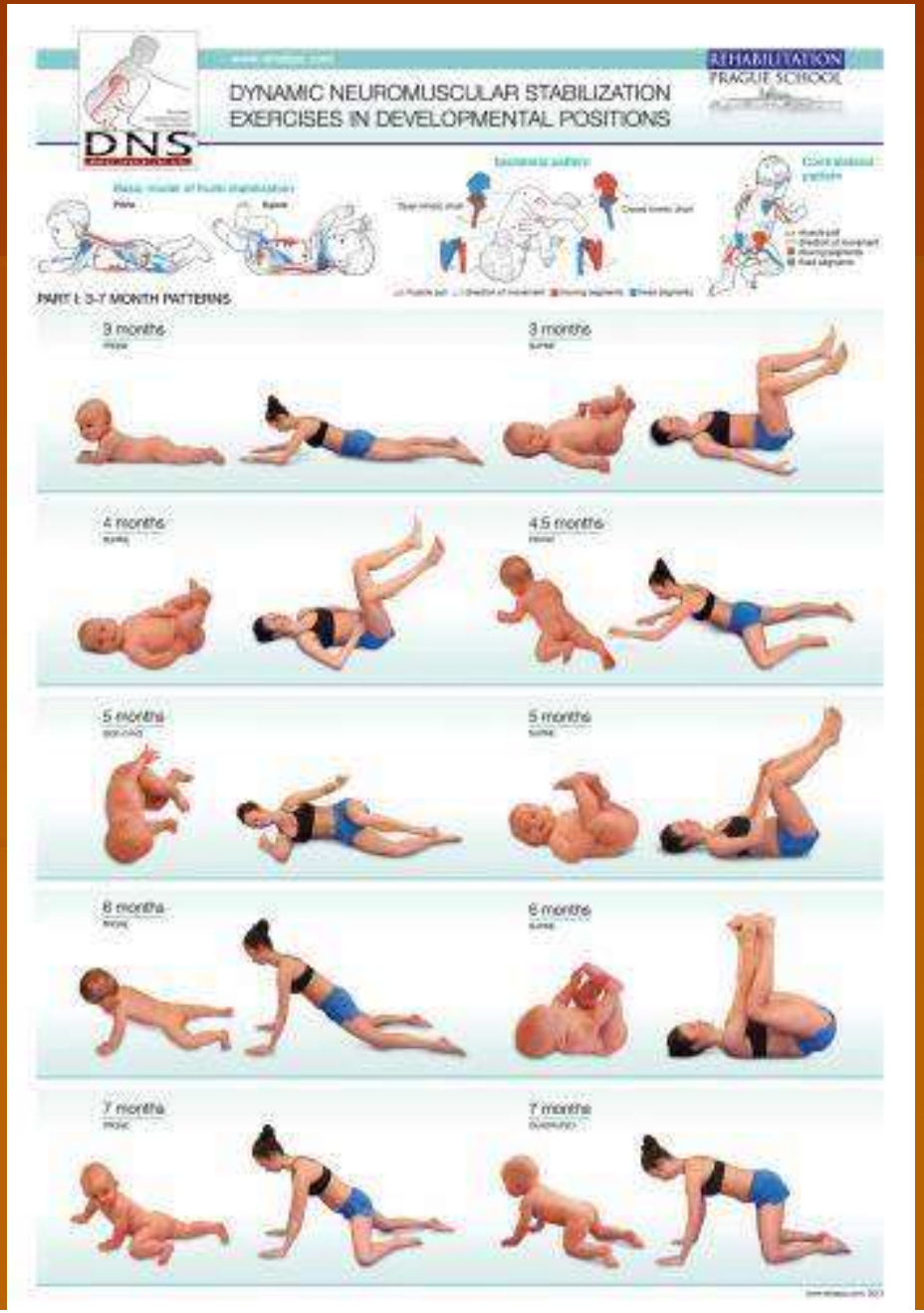
METODIKA CVIČENÍ OVLIVŇUJÍCÍCH HSSP

- UVOLNĚNÍ PÁTEŘE A VELKÝCH KLOUBŮ
- ZÁKLADNÍ POLOHY, ZPEVŇOVACÍ CVIČENÍ, AKTIVACE BŘIŠNÍCH A HÝŽĎOVÝCH SVALŮ
- PŘEDKLONY V KOMBINACI S PŘÍMIVÝMI POLOHAMI
- ÚKLONY
- ROTACE
- ROTAČNÍ KLONY
- BALANČNÍ CVIČENÍ

+ PROTAŽENÍ FLEXOKŮ K.K. A HAMSTRINGŮ

Zásobník cviků i s popisem: http://tv3.ktv-plzen.cz/

...z vývojové kineziologie



“Every developmental position is an exercise position”

...Pavel Kolář













