

Dechové techniky

Dechová cvičení a harmonizace

Typy dýchání – svalstvo, polohy

Dýchání (respirace, ventilace)

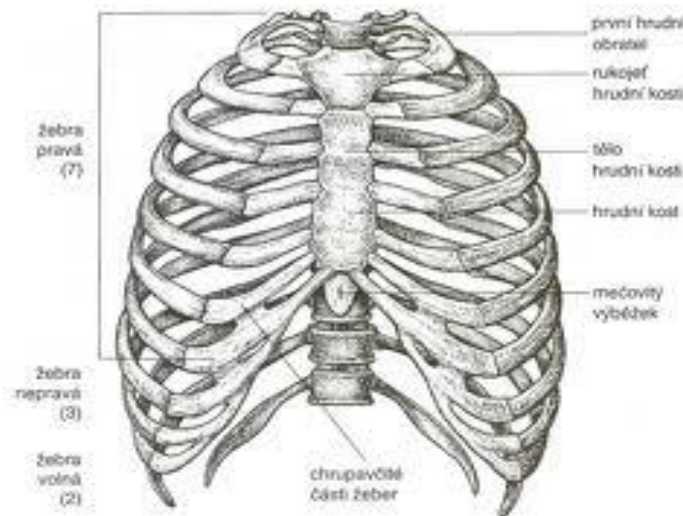
- Pohybovou osu dýchání tvoří – *pánev – páteř – hlava*.
- Dýchací pohyby slouží k ventilaci plic a současně mají vliv na posturální funkci a držení těla.
- Pozitivně působí i na úrovni CNS (rytmus dýchání může ovlivnit i rytmus funkce některých orgánů – srdeční funkce)
- Klidné, rovnoměrné a hluboké dýchání harmonizuje a zklidňuje tělo i mysl x rychlý povrchní dech působí negativně - může zvyšovat nervozitu, stres, napětí i bolesti.

Dýchací pohyby můžeme pozorovat ve třech
trupových sektorech:

- dolní – břišní (***abdominální***) - od bránice po pánevní dno
- střední – dolní hrudní (***kostální***)- mezi bránicí a 5. hrudním obratlem
- horní – horní hrudní (***klavikulární***) - od Th5 až k dolní krční páteři

Při dýchacích pohybech pozorujeme odlišný pohyb dolních a horních žebíer, který je určen osou rotace žebíer:

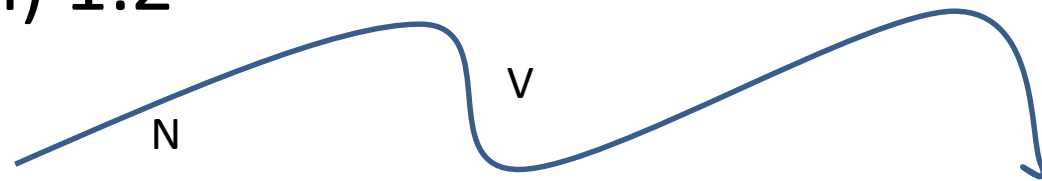
- dolní žebíer se pohybují převážně do stran
- horní žebíer charakteristický pohyb horizontálně



- Dýchací pohyby se opakují rytmicky ve dvou fázích – **inspirium (nádech)** a **expirium (výdech)**, které jsou odděleny **preinspiriem** a **preexpiriem**. Preinspirium je krátká pauza na konci výdechu a před nádechem. S výdechem je spojen inhibiční vliv na svalovou aktivitu posturálně-lokomočního systému, je obecně spojován s podporou relaxace a uvolněním svalového napětí. Nádech má excitační vliv na svalovou aktivitu posturálně-lokomočního systému a využívá se pro facilitaci pohybové aktivity.

- Frekvence dýchání (12-16; hypo-, hyperventilace).
- Poměr mezi inspirem (nádechem) a expirem (výdechem) 1:2

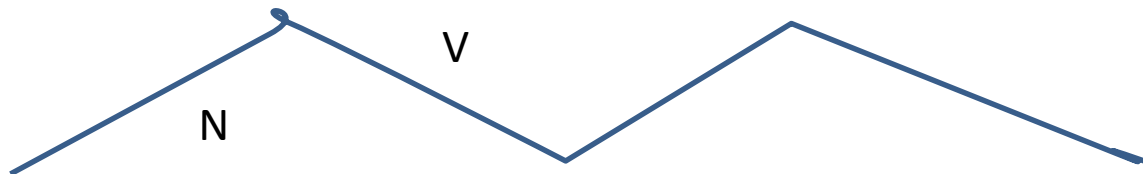
Zvýšení aktivity organismu



Zklidňující účinek



Účinky harmonizační



Anatomie a fyziologie dýchání

Dýchání ovlivňuje

Pasivně:

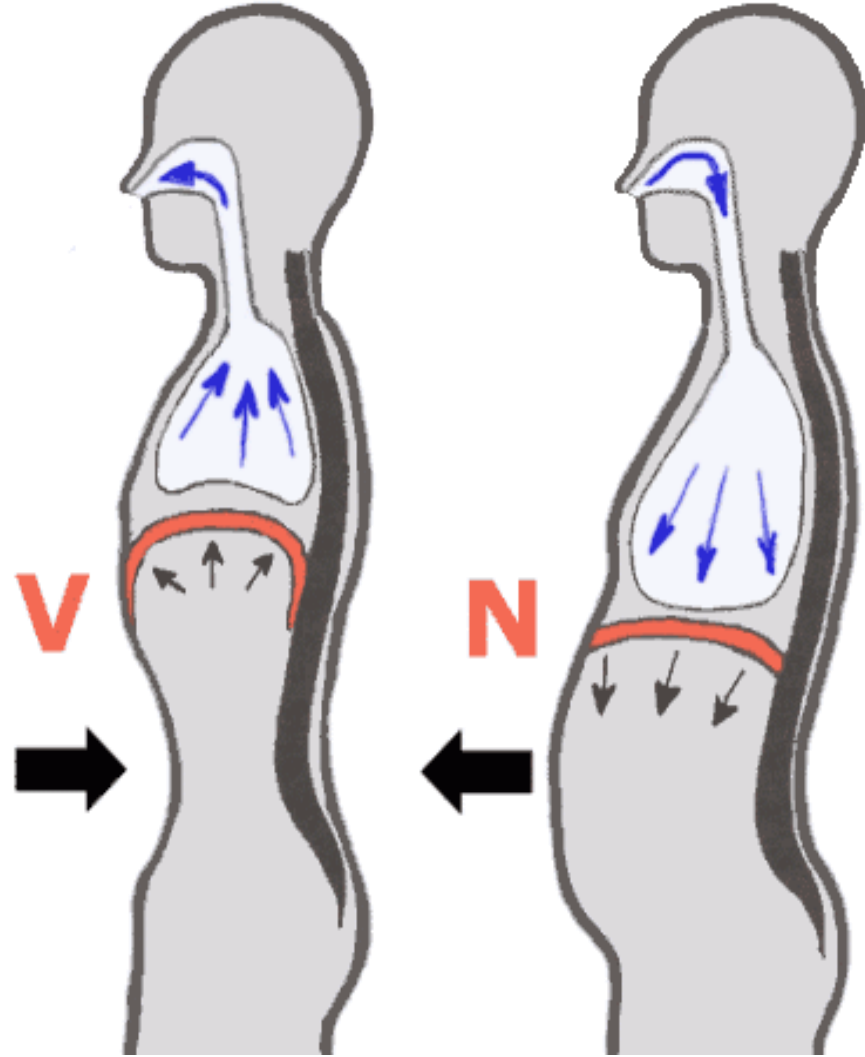
- tvar a elasticita hrudního koše (Th obratle, žebra, sternum) a břicha
- odpor horních a dolních dýchacích cest
- náplň dutých orgánů dutiny břišní
- plicní parenchym

Aktivně:

- bránice a další vdechové a výdechové svaly (hlavní, vedlejší a auxiliární)

Dechová vlna

- nádech začíná v oblasti břicha a postupuje směrem nahoru
- dochází k laterálnímu rozvoji spodních žeber, horní žebra se vyklenují směrem dopředu
- nádech poté končí v hrudníku, kde by měl dojít až do podklíčkové oblasti
- při výdechu dochází k opačnému ději



Dýchací svaly inspirační:

- elevují žebra a sternum

Hlavní svaly inspirační:

- Diafragma
- Mm. intercostales externi
- Mm. levatores costarum



Vedlejší svaly inspirační:

- m. sternocleidomastoideus
- Mm. scaleni (je-li krční páteř fixována jinými svaly)
- M. pectoralis major et minor
- M. serratus anterior – spodní
- M. latissimus dorsi
- M. serratus posterior
- M. iliocostalis cervicis

Hlavní svaly expirační

- Mm. intercostales interni

Vedlejší expirační svaly

- břišní svaly
- m. rectus abdominis
- m. obliquus externus abdominis
- m. obliquus internus abdominis
- m. iliocostalis thoracis
- M. longissimus
- M. serratus posterior inferior
- M. quadratus lumborum



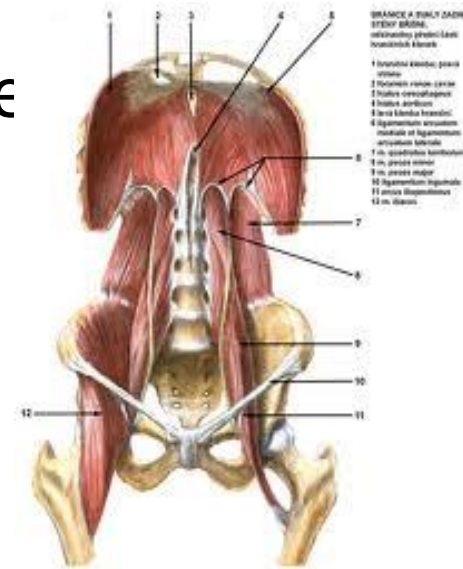
Biomechanika dýchání:

- vdech je vždy aktivní děj (aktivita vdechových svalů)
- výdech je převážně pasivní děj (dán elasticitou měkkých tkání hrudníku a plic, tlakovými poměry)

Dýchání a pohybová soustava

Diaphragma = hlavní dýchací sval:

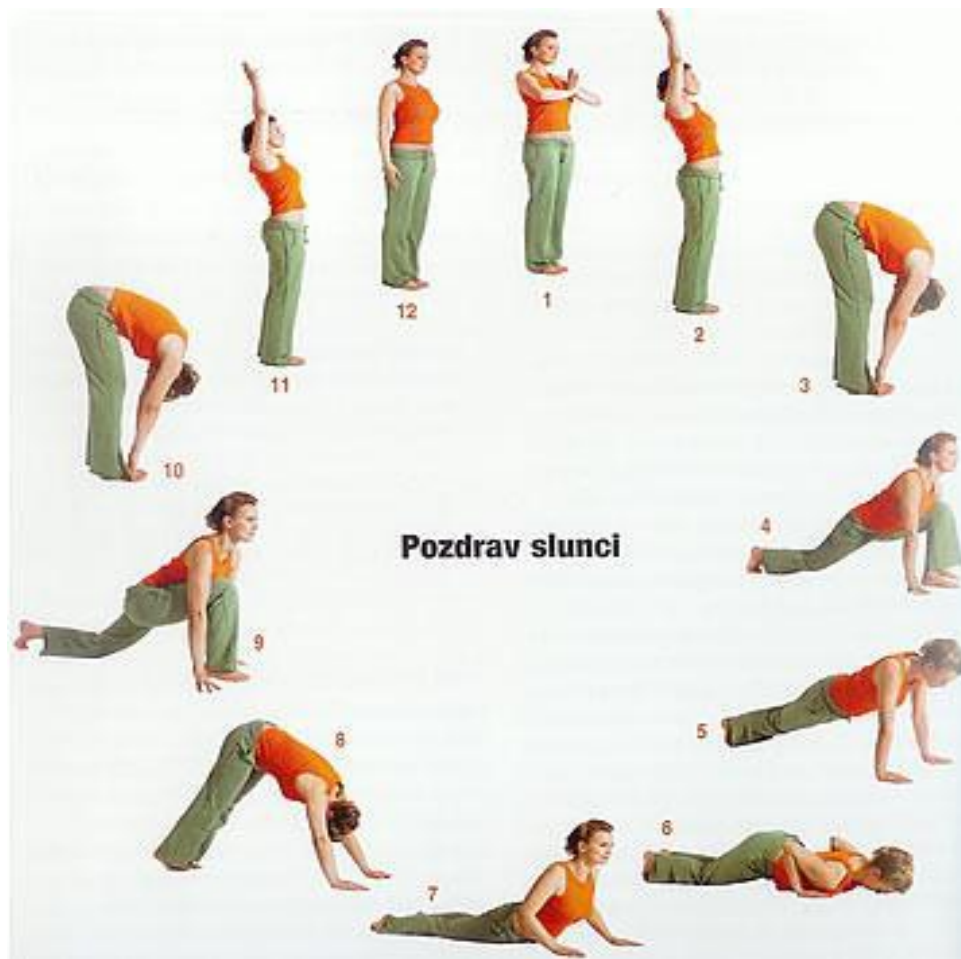
- kontrakce v inspiriu (posunuje se kaudálně)
- relaxace v expiriu (pohybuje se kraniálně)
- pracuje v kokontrakci s abominální muskulaturou
- Dýchací svaly zajišťují současně 3 funkce
- **respirační** (zajištění dýchacích pohybů)
- **posturální**
- **dynamické**



Polohy těla a jejich vliv na dýchání

- **Stoj** – nejvýhodnější poloha, hrudník a páteř volná všemi směry.
- **Sed** – omezeno brániční dýchání (tlakem břišních orgánů).
- **Leh na zádech** - omezeno dýchání do zadní strany hrudníku, částečně i do stran, hrudník v inspiračním postavení, bránice tlačena břišními orgány kraniálním směrem.
- **Leh na břiše** – je omezeno dýchání přední hrudní a částečně i do stran, bránice uložena výše, ztížen a omezen nádech.

Vliv poloh těla na dýchání (jóga)



Vliv pozice prstů a ruky na dýchání



A- facilitace dolního sektoru, B – střední sektor, C – horní sektor, D - stranové