

## Zvyšme si kapacitu plic

Udržujte optimální kapacitu plic, ŠTĚSTÍ PATŘÍ PŘIPRAVENÝM.

V dnešní době, strachem sevřené Covidem - 19, je mimo na vitamíny bohaté stravy a udržování dobré tělesné kondice ve smyslu „ve zdravém těle zdravý duch“, důležité optimalizovat stav plic, orgánu, který je prakticky vždy při ataku koronavirem poškozen.

Plíce jsou párovým orgánem, který zajišťuje přenos kyslíku přes jednobuněčnou membránu ze vzduchu do krevního řečiště vazbou na molekulu hemoglobinu, kterou nese červená krvinka - erytrocyt. Je tedy zcela jasné, že funkční kapacitu plic tvoří plocha plicních sklípků. Optimální rozvíjení plicních alveolů zajišťuje podtlak v hrudním koši, který je tvořen svaly hrudníku a pohybem bránice.

Smyslem návodů našeho fyzioterapeuta je nácvik plného rozvíjení plicních sklípků a tím poskytnutí maximální plochy k přenosu životně důležitého kyslíku. Pokud byste pak prodělali onemocnění koronavirem, tak máte šanci na maximální využití nepoškozené plicní tkáně a pokud budete mít štěstí a nebudete nakaženi, tak Vám zbudou nepoškozené plíce v nejlepší kondici a to Vám ze srdce přeje

Váš tým MHC

## Zvyšme si kapacitu plic

### Jak na to

1. PROSTUDUJTE si prosíme tento materiál.
2. OSVOJTE si SPRÁVNÉ PROVEDENÍ cvičení v průběhu návštěvy MHC. Nemusí jít jen o Vás, ale i o Vaše blízké, kteří nás navštívit nemohou a na které můžete „přenést“ své nabyté zkušenosti.
3. Pravidelně CVIČTE (doma, na pracovišti).
4. PÍŠTE nám, jak Vám to jde.
5. USMÍVEJTE SE

### Obsah

- 1) Úvod
- 2) Dýchání
- 3) Jak tedy můžeme zlepšit kapacitu plic ?
- 4) Optimální postavení bránice
- 5) Příklad cviků na lepší mobilitu v oblasti hrudníku
  - 5.1) Protažení prsních svalů
  - 5.2) Protažení svalů v oblasti krku + automobilizace v CT/H přechodu
  - 5.3) Uvolnění v oblasti hrudní páteře
- 6) Nácvik bráničního dýchání
- 7) Posílení nádechových a výdechových svalů
- 8) Trénování formou hry s dětmi
- 9) Příklad dechových pomůcek
- 10) Příklady trénování nádechových a výdechových svalů
- 11) Příklad cviků na zlepšení funkce bránice (vliv na posturální držení)
- 12) Poznámky

Materiál slouží jako příklad. Vhodné cviky by měly být navrženy vždy dle předchozího vyšetření. Některé z nich se provádějí s pomocí dechových pomůcek, které volíme dle indikace. Je důležité nastavit optimální obtížnost pomůcek pro správné provedení cviku. Nevhodné zvolení a použití dechových pomůcek může mít nežádoucí účinek. V případě točení hlavy, nepříjemného pocitu na hrudi, nevolnosti a jiných nežádoucích pocitů cvičení přerušete. V případě potřeby konzultujte s odborníkem. Sebelepší písemný návod nemůže nahradit osobní instruktáž.

## Zvyšme si kapacitu plic

### 1) Úvod

Každý sportovec trénuje tvrdě a snaží se své tréninky co nejvíce zdokonalovat, aby na závodě podal co nejlepší výkon. Zaměřuje se tedy převážně na sílu, rychlost, vytrvalost a techniku, ale často se zapomíná na samotné dýchání. V tomto materiálu se Vám tedy budeme snažit toto téma více přiblížit a ukázat možnosti cviků (s podrobným popisem) na ovlivnění dýchání. Ideální postup je, provedení nejprve cviků na uvolnění, následně pak provedení dechových cvičení a stabilizačních cviků.

### 2) Dýchání

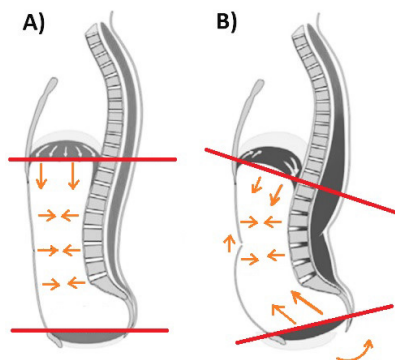
Dýchání je jednou ze základních životních funkcí nezbytnou pro život a patří k základním procesům, při kterých dochází k výměně plynů v organismu. Dýchání dělíme na vnitřní (tkáňová respirace - výměna O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> mezi krví a tkáněmi) a na vnější (plicní respirace - difuze O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> ze vzduchu do krve). Nádech a výdech je umožněn dýchacími pohyby hrudníku a bránice. Základem dýchacích pohybů je zvedání a klesání žeber a zvedání a klesání bránice. Tyto procesy provádějí dýchací svaly a svou činností tak mění objem hrudníku. Mezi hlavní nádechové svaly patří bránice, která má i významnou posturální funkci. Funkci bránice ovlivňuje například i její samotné postavení vůči pánevnímu dnu.

### 3) Jak tedy můžeme zlepšit kapacitu plic?

Zlepšením těchto faktorů:

- Mobilita v oblasti hrudníku, beder, pánve, krku (svaly, kůže, fascie, pohyb žeber, páteře)
- Posturální držení (v klidu, v pohybu)
- Zlepšení funkce bránice (optimální postavení)
- Zlepšení dechového vzoru
- Síla a vytrvalost inspiračních a expiračních svalů
- Aerobním a anaerobním tréninkem
- V neposlední řadě dokáže ovlivnit dech i míra stresu

### 4) Optimální postavení bránice



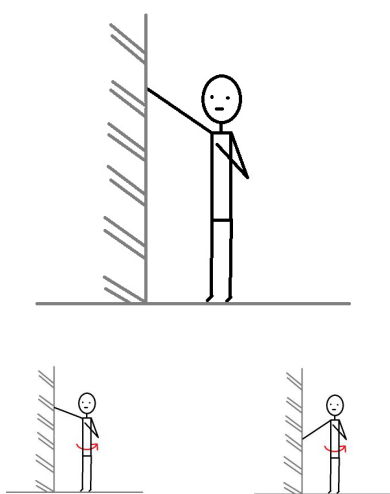
A) Optimální postavení bránice a pánevního dna

B) Špatné postavení bránice a pánevního dna „otevřená nůžky“

## Zvyšme si kapacitu plic

### 5) Příklad cviků na lepší mobilitu v oblasti hrudníku

#### 5.1) Protažení prsních svalů



#### Protažení prsních svalů

cv. 1 / 3x týdně / 3 min. / 3x

#### Výchozí poloha

Opřeme si nataženou horní končetinu o (zeď, zárubně atd.). Výšku umístění horní končetiny budeme volit dle potřeby ( od 45 st. do cca 100 st. - vějíř).

#### Provedení

Lehce se vytočíme trupem směrem od horní končetiny, aby byl pociťován lehký tah v oblasti prsních svalů a ruky. V této pozici setrváme cca 10 s, poté budeme 10 s lehce tlačit rukou do zdi. Provedeme nádech a výdech, kdy s výdechem končetinu povolíme a jdeme opět do protažení.

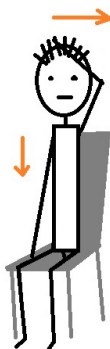
#### Upozornění

Provádíme do lehkého pocitu tahu, bez bolesti.

#### 5.2) Protažení svalů v oblasti krku + automobilizace v přechodu krční a hrudní páteře

#### Protažení šjiových svalů - úklon hlavy

cv. 2 / 3x týdně / 3 min. / 2x



#### Výchozí poloha

Sedneme si na židli, provedeme korigovaný sed. Dolní končetiny jsou opřené.

#### Provedení

Levou ruku přiložte na hlavu nad pravé ucho a ukloňte hlavu doleva (do pocitu lehkého tahu). Pravé rameno tlačíme směrem dolů. Poté při nádechu směřujte očima doprava nahoru. Při výdechu směřujte očima doleva dolů. V této poloze setrváme cca 5 s a opět provedeme nádech a výdech s dopomocí očí. Opět setrváme 5 s. Následně provedeme totéž na opačnou stranu.

#### Upozornění

Tah by měl být příjemný.

## Zvyšme si kapacitu plic



### Protažení šíjového svalstva - předklon hlavy

cv. 3 / 3x týdně / 1 min. / 2x

#### Výchozí poloha

Posadíme se do korigovaného sedu.

#### Provedení

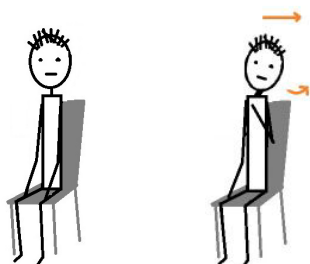
Jednou rukou si položíme na temenní oblast hlavy. Předkloníme hlavu a lehce několikrát protáhneme po dobu cca 10 s.

#### Upozornění

Pozor na velkou sílu. Pokud by cvik byl nepříjemný, neprovádějte ho. Protažení šíjového svalstva - předklon hlavy.

### Protažení flexorů krku

cv. 4 / 3x týdně / 1 min. / 2x



#### Výchozí poloha

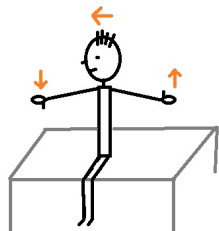
Posadíme se do korigovaného sedu

#### Provedení

Přiložíme si jednu ruku na prsa, druhou ruku budeme mít volně na noze. Lehce ukloníme hlavu na stranu, kde nemáme uvolněnou ruku. Následně provedeme mírný záklon, rotaci hlavy, jako bychom se chtěli podívat za sebe šikmo nahoru (rozsah je malý, do pocitu tahu na přední straně krku protahované části).

#### Upozornění

Pokud by byl tento cvik nepříjemný, nebo způsoboval nějaké potíže, cvik neprovádějte.



### Automobilizace přechodu krční a hrudní páteře

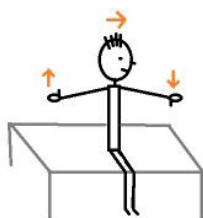
cv. 5 / 2x týdně / 30 s. / 8x

#### Výchozí poloha

Posadíme se do vzpřímeného sedu (korigovaný sed).

#### Provedení

Provedeme retrakci hlavy („zasunutí“). Provedeme upažení horních končetin do cca 80 st., jednu ruku otočíme palcem vzhůru a druhou ruku palcem dolů. Otočíme hlavu k paži, na které palec směřuje dolů. Pomalu otočíme hlavu na druhou stranu a zároveň přetáčíme horní končetiny tak, aby palec byl vždy směrem dolů na straně, kam je otočená hlava.

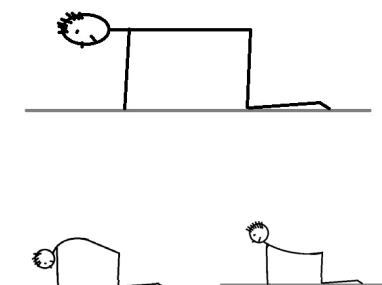


#### Upozornění

Vyvarujte se zborcenému sedu, hlavu otáčíme v ose páteře.

## Zvyšme si kapacitu plic

### 5.3) Uvolnění v oblasti hrudní páteře



#### Kočka

cv. 6 / 3x týdně / 1 min. / 6x

#### Výchozí poloha

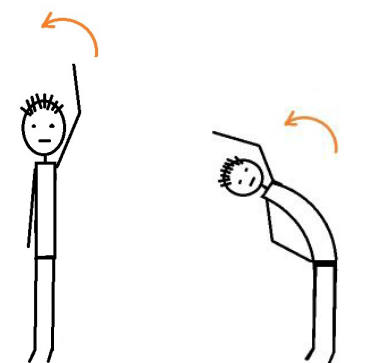
Zaujmeme pozici na čtyřech. Kolena a ruce jsou v šířce ramen.

#### Provedení

Vyhrbíme se v hrudní oblasti páteře. Při vyhrbení stáhneme břišní a hýžďové svaly (jdeme do pocitu maximálního stažení i nádechu). Poté vydechneme a jdeme do uvolnění. Necháme tělo „propadnout“ do extenze působením gravitace.

#### Upozornění

Cvik neprovádíme „silou“. Pocit tahu nesmí být nepříjemný.



#### Protažení do úklonu ve stoje

cv. 7 / 3x týdně / 2 min. / 4x

#### Výchozí poloha

Stoj

#### Provedení

Jednu ruku položíme na bok, druhou rukou vzpažíme. Nyní provedeme úklon trupu na protilehlou stranu vzpažené horní končetiny. Protažení umocníme, pokud vzpaženou ruku budeme vytahovat do dálky. V této poloze vydržíme cca 10 s. Cvik provedeme alespoň 3x.

#### Upozornění

Pozor na rotaci trupu.



#### 6M v kleče na 4 + rotace trupu

cv. 8 / 3x týdně / 2 min. / 2x4

#### Výchozí poloha

Zaujmeme polohu na čtyřech, prostředníky obou rukou směřují rovnoběžně, opora je o celé dlaně, dlaně a kolena jsou uloženy na šíři ramen, bérce směřují mírně dovnitř.

#### Provedení

Napřímení páteře, centrace správného postavení lopatek. Dýchání směřuje do podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žebér, udržujeme stále nitrobřišní tlak. Poté odlehčíme jednu horní končetinu

## Zvyšme si kapacitu plic

a provedeme rotaci trupu tímto směrem. Rozvíjení rotace v bederní, hrudní a krční páteři. Je velmi důležité zachovat centrované postavení lopatek, napřímení páteře a stále udržovat nitrobřišní tlak. Pokračujeme do takového rozsahu, dokud jsme schopni toto dodržet.

### Upozornění

Udržte správný nitrobřišní tlak, pozor na rozpojení trupu v bederní, hrudní a krční oblasti. Častou chybou je pohyb jen v horní končetině, ta má jít současně s trupem.

### Uvolnění hrudní páteře do napřímení s válcem

cv. 9 / 3x týdně / 3 min. / 2x4



### Výchozí poloha

Lehneme si na masážní válec. Válec bude umístěn v oblasti hrudní páteře.

### Provedení

Lehneme si zády na masážní válec tak, aby byl válec v místě spodní hrudní oblasti. Ruce si můžeme zkřížit na ramena, dát za hlavu, nebo natáhnout do vzpažení. Následně začneme přejíždět pomalu hrudní páteří po válci až po horní oblast. Když si zvykne na válec, půjdeme pomalu do extenze (záklonu) v hrudní oblasti. Tim budeme mobilizovat hrudní oblast páteře do extenze. Tento cvik je vhodný, pokud velkou část dne máme hrudní oblast ve flexi (zborcený sed, vyhrbený sed u PC, vyhrbený stoj atd.).

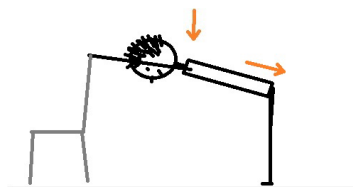


### Upozornění

Cvik provádíme s citem, neměl by být nepříjemný. Tento cvik je dobrý na pasivní korekci hrudní páteře do extenze, nesmíme zapomenout na korekci aktivním cvičením.

### Protažení v předklonu trupu

cv. 10 / 3x týdně / 2 min. / 4x



### Výchozí poloha

Stoj s nataženými dolními končetinami, horní končetiny jsou natažené a opřené o židli.

### Provedení

Lehce se opřeme o horní končetiny. Trup budeme mírně tlačit směrem k zemi a dozadu. V této poloze se uvolníme a prodýcháme.

### Upozornění

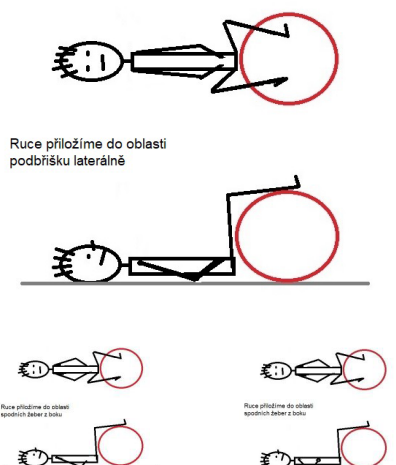
Pozor na prohnutí zad v oblasti hrudníku (hrbení).

## Zvyšme si kapacitu plic

### 6) Nácvik bráničního dýchání

#### Nácvik lokalizovaného dýchání- leh na zádech

cv.12 / 3x týdně / 3 min. / -



#### Výchozí poloha

Ležíme na zádech, dolní končetiny jsou na velkém míči (židli) v 90 st. v kyčelním kloubu a mírné zevní rotaci. Dolní končetiny jsou volně položeny na míči. Hlava a ramena leží volně na podložce, hrudník je uvolněný.

#### Provedení

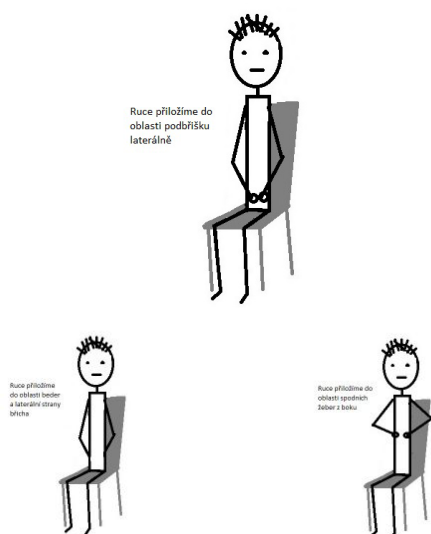
Nejprve se snažíme naučit dýchat do oblasti podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žebér. Pokud se nám nedaří lokalizované dýchání, můžeme si pro lepší procítění přiložit na dané místo ruce. Následně se budeme snažit v těchto oblastech udržet nitrobřišní tlak i při výdechu. Tedy držíte nitrobřišní tlak neustále i při dýchání.

#### Upozornění

Vyvarujte se prohýbání v bederní oblasti, ramena jdou od uší, hrudník nám neprominuje směrem vzhůru, nevtahujeme břicho, nebo naopak ho netlačíme vzhůru. (Pokud se nám stále nedaří dýchat do dané oblasti, můžeme klást rukama mírný odpor - snažíme se ruce odtlačit břišní stěnou a tuto pozici udržet i při výdechu).

#### Nácvik lokalizovaného dýchání- korigovaný sed

cv.13 / 2x týdně / 3 min. / -



#### Výchozí poloha

Korigovaný sed

#### Provedení

Nejprve se snažíme naučit dýchat do oblasti podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žebér. Pokud se nám nedaří lokalizované dýchání, můžeme si pro lepší procítění přiložit na dané místo ruce. Následně se budeme snažit v těchto oblastech udržet nitrobřišní tlak i při výdechu. Tedy držet nitrobřišní tlak neustále i při dýchání.

#### Upozornění

Udržujeme korigovaný sed, ramena jdou od uší, hrudník nám neprominuje směrem vzhůru, nevtahujeme břicho, nebo naopak ho netlačíme vzhůru. (Pokud se nám stále nedaří dýchat do dané oblasti, můžeme klást rukama mírný odpor - snažíme se ruce odtlačit břišní stěnou a tuto pozici udržet i při výdechu).



## Zvyšme si kapacitu plic

### 7) Posílení nádechových a výdechových svalů

K intenzivnímu posílení dechových svalů volíme vhodnou pomůcku. Můžeme buď použít speciální dechové trenažéry, nebo použít pomůcky běžně dostupné. Mezi nejčastější dechové trenažery můžeme například zařadit: EMST150, PHILLIPS Threshold PEP (výdechový i nádechový), IA150, Spirometr nádechový DHD Coach 2.

Pro sportovce mohou být vhodné například POWERbreathe, SpiroTiger GO, různé tréninkové masky, které umožňují nastavení většího odporu než klasické zmiňované rehabilitační pomůcky. Pokud si budeme chtít pořídit tuto pomůcku, vždy si vybíráme dle účelu co chceme zlepšovat (inspirium, expirium) a možnosti nastavení obtížnosti.

Když nebudete chtít investovat do takové pomůcky, můžete na trénování dechu použít například overball, brčko, balónek (ideálně silnější), zdravotnické rukavice atd.

### 8) Trénování formou hry s dětmi

Jelikož je nyní situace složitá, můžete toto cvičení zkusit i formou hry a zábavy s dětmi.

Jako příklad je zde uvedeno pár nápadů:

- Foukání brčkem do vody (kdo déle vydrží, udělá větší bubliny)
- Foukání kuliček z papíru na cíl
- Sfouknutí pomocí brčka nějakého předmětu na dálku (kdo sfoukne vzdálenější předmět, svíčku - fantazii se meze nekladou).
- Kdo nafoukne více balónek na jeden nádech (změření nyní, za týden, za 14 dní..)
- Vytvořte si svůj „fotbálek“

Pokud chcete vědět přesněji Vaše dechové hodnoty z nafouknutého balónku, můžete si je například změřit vložením balónku do nádoby s vodou (množstvím vytlačené vody).

## Zvyšme si kapacitu plic

### 9) Příklad dechových pomůcek



Na výrobu budeme potřebovat : větší krabici, 2 brčka, pingpongový míček, nůž, lepidlo, sítku a trochu zručnosti.



Respirační trénink formou hry - fotbal

### 10) Příklady trénování nádechových a výdechových svalů

U trénování výdechových svalů jsou uvedeny cviky 15A, 15B, 15C. Vyberte si jeden z nich. cv.14 7 x týdně 3 min Výchozí poloha

## Zvyšme si kapacitu plic



### Respirační trénink- nádech POWERbreathe

cv. 14 / 7x týdně / 3 min. / 2x denně 30

#### Výchozí poloha

Korigovaný sed, stoj

#### Provedení

Nejprve je velmi důležité nastavení správného odporu dle návodu na POWERbreathe. Nádech proti odporu by měl trvat 1 až 2 s a měl by být provázen hlasitým zvukem, výdech by měl být pasivní a tichý a trvat cca 4 vteřiny. Velmi důležitá je také technika dýchání. Správný respirační trénink by měl vést k jejímu zdokonalení a efektivnímu zapojení dýchacích svalů. Nemělo by tedy docházet k přetěžování pomocných nádechových svalů (příklad: zvedání ramen, příliš velká aktivita krčních svalů atd.). Při správně provedeném nádechu dochází k správné aktivaci bránice, břišních svalů (dýchání do břicha), k rozšíření hrudníku do stran a roztažení mezižeberních prostor.

Trénink provádíme 2 x denně 30 nádechů po dobu 4 - 6 týdnů. Poté je možno přejít na tzv. udržovací trénink dýcháním obden, nebo 3 x týdně.

#### Upozornění

Klademe důraz na správné nastavení obtížnosti. Vyvarujte se doprovodným pohybům, jako kompenzaci při velké obtížnosti nebo únavě. Pokud by trénink vyvolával nepříjemné pocity (točení hlavy, nepříjemný pocit na hrudi, nevolnost atd.), trénink přerušete a konzultujte s lékařem, nebo s fyzioterapeutem. Klademe velký důraz na pravidelné čištění pomůcky dle návodu.

### Respirační trénink- výdech (balónek, rukavice)

cv.15A 3x týdně 3 min 15x

#### Výchozí poloha

Korigovaný sed, stoj

#### Provedení

Nejprve se 2 x zhluboka nadechneme a vydechneme, následně se co nejvíce nadechneme a vydechneme (rychle, pomalu) do balónku, zdravotnické rukavice, atd. Tento cvik provedeme 10-15 x (počet volíme dle zdatnosti a pocitu).

#### Upozornění

Dejte si pozor na zborcený sed a stoj. Vyvarujte se pocitu točení hlavy, nepříjemnému pocitu na hrudi, nevolnosti a jiných nežádoucích pocitů. Pokud tato situace nastane, cvičení ukončete a konzultujte s kompetentní osobou.



## Zvyšme si kapacitu plic



### Respirační trénink- výdech (Magic ball)

cv. 15B / 3x týdně / 3 min. / 15x

#### Výchozí poloha

Korigovaný sed

#### Provedení

Zhluboka se nadechneme a vydechneme do trubičky. Snažíme se udržet míček co nejdéle ve vzduchu. Míček se musí vrátit zpět na původní místo. Výšku pohybu míčku korigujeme intenzitou výdechu.

#### Upozornění

Pozor na zborčený sed, stoj. Vyvarujte se pocitu točení hlavy, nepříjemného pocitu na hrudi, nevolnosti a jiných nežádoucích pocitů. Pokud tato situace nastane, cvičení ukončete a konzultujte s kompetentní osobou. Dbejte na čištění pomůcek.



### Respirační trénink- výdech (owerball)

cv. 15C / 3x týdně / 3 min. / 15x

#### Výchozí poloha

Korigovaný sed, stoj

Pomůcka: owerbal s brčkem, balónek (ideálně s větším odporem)

#### Provedení

Nejprve se 2 x zhluboka nadechneme a vydechneme, následně se co nejvíce nadechneme a vydechneme (rychle, pomalu) do brčka napojeného do owerballu. Tento cvik provedeme 10-15 x (počet volíme dle zdatnosti a pocitu).

#### Upozornění

Pozor na zborčený sed, stoj. Vyvarujte se pocitu točení hlavy, nepříjemného pocitu na hrudi, nevolnosti a jiných nežádoucích pocitů. Pokud tato situace nastane, cvičení ukončete a konzultujte s kompetentní osobou.



## Zvyšme si kapacitu plic

### 11) Příklad cviků na zlepšení funkce bránice (vliv na posturální držení)

#### 6M v kleče na 4 - přenášení váhy

cv. 16 / 4x týdně / 2 min. / 2x6



#### Výchozí poloha

Zaujmeme polohu na čtyřech, prostředníky obou rukou směřují rovnoběžně, opora o celé dlaně, dlaně a kolena jsou uloženy na šíři ramen, bérce směřují mírně dovnitř.

#### Provedení

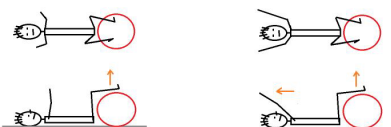
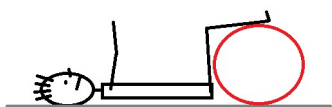
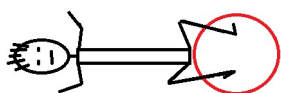
Napřímení páteře, centrace správného postavení lopatek. Dýchání směřuje do podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žebber. Udržíme stále nitrobřišní tlak. Poté se pohybujeme směrem dopředu a dozadu. Je velmi důležité zachovat centrované postavení lopatek, napřímení páteře a stále udržovat nitrobřišní tlak. Jdeme do takového rozsahu, dokud jsme schopni toto dodržet.

#### Upozornění

Udržte správné postavení páteře, centraci lopatek, pokud jdeme směrem dozadu v určité pozici se nám začne překlápět pánev - toto je místo před kterým se zastavíme.

#### 3M v leže na zádech + přidání pohyb DK (nadzvednutí) a HK do vzpažení

cv. 17 / 4x týdně / 3 min. / 2x6



#### Výchozí poloha

Ležíme na zádech, dolní končetiny jsou na velkém míči v 90 st. v kyčelním kloubu a mírné zevní rotaci. Dolní končetiny jsou volně položeny. Hlava a ramena leží volně na podložce, hrudník je uvolněný. Dýchání směřuje do podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žebber.

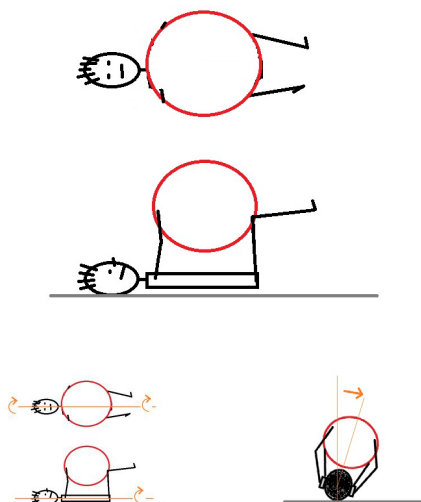
#### Provedení

Nejprve provedeme stabilizaci trupu, poté mírně nadzvedneme dolní končetiny a jdeme horními končetinami do vzpažení.

#### Upozornění

Pozor na udržení nitrobřišního tlaku, dále na prohýbání v oblasti beder, spodní žebra nesmějí prominovat směrem vzhůru.

## Zvyšme si kapacitu plic



### 3M v leže na zádech s míčem „překlápění trupu“

cv. 18 / 4x týdně / 2 min. / 2x6

#### Výchozí poloha

Hlava a ramena leží volně na podložce, hrudník je uvolněný. Dolní končetiny jsou v 90 stupních v kyčelním kloubu a mírné zevní rotaci. Mezi kolena dáme velký míč, který zároveň přidržujeme rukama. Dýchání směřuje do podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žeber. Udržujeme stále nitrobřišní tlak.

#### Provedení

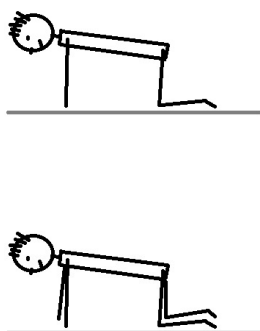
Překlápíme se za stálého udržování nitrobřišního tlaku ze strany na stranu. Hlava, ramena, trup, dolní končetiny jdou zároveň.

#### Upozornění

Vyvarujte se prohýbání v bederní oblasti, ramena jdou od uší, hrudník nám nepromínuje směrem vzhůru, břicho se nepropadá, nebo naopak není tlačeno vzhůru, udržujeme stále nitrobřišní tlak, pozor na rozpojení jednotlivých částí těla.

### 6M v kleče na 4 - odlehčení 1 DK a 1 protilehlé HK / lokomoce

cv. 19 / 4x týdně / 3 min. / 3x6



#### Výchozí poloha

Zaujmeme polohu na čtyřech, prostředníky obou rukou směřují rovnoběžně, opora je o celé dlaně, dlaně a kolena jsou uloženy na šíři ramen, bérce směřují mírně dovnitř.

#### Provedení

Napřímení páteře, centrace správného postavení lopatek. Dýchání směřuje do podbřišku, boční a zadní části břicha a dolních žeber, udržujeme stále nitrobřišní tlak. Poté odlehčíme jednu dolní končetinu a protilehlou horní končetinu. Můžeme provést horní končetinou pohyb vpřed a dolní končetinou pohyb vzad. Je velmi důležité zachovat centrované postavení lopatek, pánve napřímení páteře a stále udržovat nitrobřišní tlak.

#### Upozornění

Pozor na postavení pánve, musí být v rovině včetně postavení lopatek. Pánev nám může utíkat do strany, nebo sešikmení. Lopatka na zatížené horní končetině nám může odstávat - špatná centrace. Také klademe velký důraz na správné zatížení ruky - postavení prstů a dlaně.

## Zvyšme si kapacitu plic

### 12) Poznámky

Materiál slouží jako příklad. Je nutné vždy ke každému přistupovat individuálně. Cviky volte dle konkrétní potřeby a obtížnosti tak, aby byl výsledek co nejefektivnější. U cviků na „zlepšení funkce“ bránice je velmi důležité přesné provedení, cviky se snažíme co nejvíce procítit a následně přenést do běžných situací (běh, plavání, jízda na kole, chůze, zvedání břemene atd.). Pokud není napsáno v instrukcích cviku jinak, dýchejte normálně. Sebelepší písemný návod nemůže však nahradit osobní instruktáž.

## Zvyšme si kapacitu plic




### Týdenní plán:

	<b>cv. 1</b>	3 min.	3x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 2</b>	3 min.	2x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 3</b>	1 min.	2x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 4</b>	1 min.	2x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 5</b>	30 s.	8x	2x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 6</b>	1 min	6x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 7</b>	2 min.	4x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 8</b>	2 min.	2x4	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 9</b>	3 min.	1x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 10</b>	2 min.	4x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 12</b>	3 min.	-	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 13</b>	3 min.	-	2x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv.14</b>	3 min.	30x ráno 30x večer	7x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 15A</b>	3 min.	15x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 15B</b>	3 min.	15x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 15C</b>	3 min.	15x	3x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 16</b>	2 min.	2x6	4x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne



## Zvyšme si kapacitu plic

### Týdenní plán - pokračování:

	<b>cv. 17</b>	3 min.	2x6	4x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 18</b>	2 min.	2x6	4x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
	<b>cv. 19</b>	3 min.	3x6	4x týdně	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne