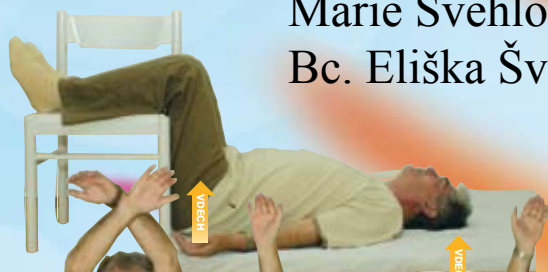




# Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí

Marie Švehlová  
Bc. Eliška Švehlová



## KATALOGIZACE V KNIZE - NÁRODNÍ KNIHOVNA ČESKÉ REPUBLIKY

Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí

Autor: Marie Švehlová, Bc. Eliška Švehlová

2. vyd. — Praha: Nakladatelství Vltavín, 2009

Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí

Autor: Marie Švehlová, Bc. Eliška Švehlová

Odborná redakce: Paed Dr. Libuše Smolíková

Grafická úprava: Výtvarné studio Jan Chaloupek

Vydání: druhé

Náklad: 30 000 ks

Místo a rok vydání: Praha 2009

Nakladatelství Vltavín, Masarykovo nábřeží 36, Praha 1

Tato publikace byla vydána za podpory firem

Boehringer Ingelheim, Pfizer a ve spolupráci

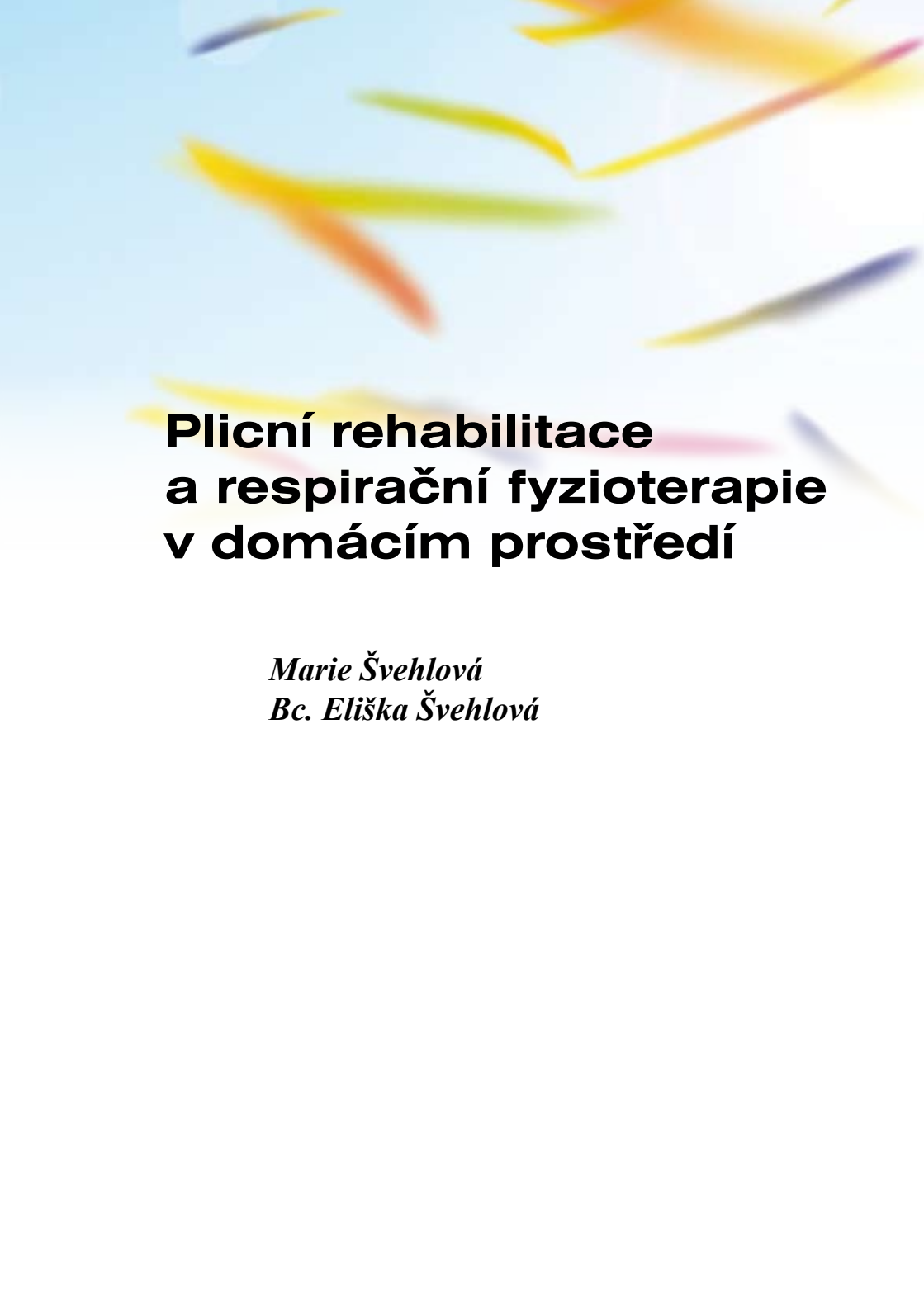
s Českým občanským sdružením proti CHOPN

Všechna práva vyhrazena. Žádnou část publikace není dovoleno použít  
nebo jakýmkoliv způsobem reprodukovat bez souhlasu vydavatele.

ISBN 80-86587-17-8

© Boehringer Ingelheim spol. s r.o., Pfizer spol. s r.o., 2009

© Výtvarné studio Jan Chaloupek, 2009




# **Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí**

*Marie Švehlová*

*Bc. Eliška Švehlová*

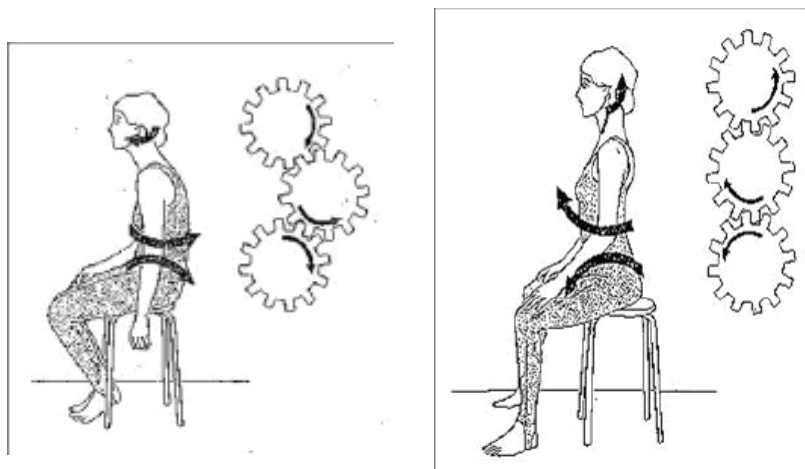
## ***Obsah***

Úvod.....	5
Příprava na cvičení .....	7
Inhalace.....	8
Drenážní techniky.....	9
Úlevové polohy .....	11
Dechová gymnastika	
– statická.....	13
– dynamická.....	15
Alternativní metody .....	25
Závěr .....	26



Vážení pacienti,

máte v rukou ukázkou respirační fyzioterapie a cvičební jednotky, kterou jste si mohli osvojit při hospitalizaci v nemocnici nebo v plicní léčebně. Návod jak rehabilitovat pomůže i těm, kteří hospitalizováni nebyli a mají dechové potíže. Skutečnost, že neustále přibývá jedinců s chronickou formou plicního onemocnění, je alarmující. Charakter komplexní léčby těchto nemocných se v posledních letech výrazně změnil. Podstatná část léčby je vedena ambulantní formou a v domácím prostředí. Program plicní rehabilitace patří k moderním postupům léčby. Jeho hlavním cílem je zlepšit kvalitu života všech nemocných, dosáhnout a udržet optimální pocit zdraví. Svým praktickým obsahem pomáhá zmírnit dechové obtíže, nejčastěji dušnost a kašel, a zlepšit fyzické a pohybové schopnosti nemocného. Tyto obtíže jsou v různé intenzitě přítomny 24 hodin, a proto se musí řešit denně! Z léčebné rehabilitace se uplatňují dvě formy léčby, a to respirační fyzioterapie a pohybové aktivity. Respirační fyzioterapie zlepšuje hygienu a průchodnost dýchacích cest, snižuje bronchiální obstrukci a usnadňuje dýchání. Dechová gymnastika je cvičební formou pohybových aktivit.



Obr.: Korekce držení těla podle Brüggerova principu.

Základem cvičebního úsilí je

***správné postavení a držení těla.***

Pohybovou osu těla tvoří pánev, páteř s hrudníkem a hlava. Naprosto škodlivým a chybným krokem je dýchání v nepřipravené pohybové soustavě. Z toho vyplývá, že poloha těla má zásadní vliv na dýchání. Korekce držení těla začíná změnou v postavení pánve. Práce s tělem je spojena s uvolněním kloubů a s aktivací svalové soustavy.

Ve vertikální poloze vsedě začínáme s nácvikem základního dechového vzoru - nádech nosem, ústa jsou zavřena, volný výdech pootevřenými ústy. Výdech je nejdříve pasivní, ale postupně přidáváme do výdechu svalovou aktivitu a plynule výdech prodlužujeme až do výdechové pauzy. Při zvýšené námaze nebo při kašli doporučujeme výdech pomocí ústní brzdy (je to zpomalené, mírně zbrzděné, postupné vydechování proudu vzduchu z lehce nadutých tváří přes mírně sevřené rty). Korekční práci těla prokládáme odpočinkovými pauzami v úlevových polohách těla a dýcháme formou ústní brzdy. Na začátku respirační fyzioterapie je nutná hygiena dýchacích cest. Odstranění hlenů zajišťují drenážní (expektorační) techniky v kombinaci s inhalací.

## ***Inhalace***

Rozhodnutí o zahájení inhalační léčby je vždy v rukou lékaře. Fyzioterapeut pomáhá nemocnému s inhalačním dýcháním. Inhalace je neoddělitelnou součástí léčby, řada nemocných denně používá různé způsoby inhalací a různé typy inhalátorů.

Při inhalaci je důležitá poloha těla. Vzájemné postavení hlavy a hrudníku ve vzpřímení zajišťuje volný průchod inhalované látky horními cestami dýchacími a dýchání, které se při inhalaci používá, pomáhá „dopravit“ inhalovanou látku do dýchacích cest.

### ***Dýchání při běžné inhalaci***

Hluboký nádech ústy se zadržením dechu až na konci nádechu a pasivně - aktivní výdech nosem nebo ústy mimo inhalátor.



Obr.: vlevo flutter, vpravo acapella



## ***Drenážní techniky*** - praktické cvičení

Autogenní drenáž:

- 1) pomalý a plynulý vdech nosem
- 2) na konci vdechu pauza 1 - 3 sekundy
- 3) plynulý a pomalý výdech pootevřenými ústy,  
horní cesty dýchací jsou otevřeny
- 4) na konci výdechu pauza 2 - 4 sekundy

Poloha pacienta je vsedě nebo vleže, manuální kontakt na hrudníku usnadní mobilizaci sekretu. Autogenní drenáž může být zakončena tzv. „huffingem“, což je rychlý, přerušovaný výdech při otevřených dýchacích cestách (ne proti odporu).

Práce s Flutterem a Acapellou umožňuje snadnější Flutter používáme vsedě u stolu, lokty opřené na podložce stolu, záda napřímená! V jedné ruce držíme Flutter a volně jej vložíme do úst tak, aby byl ve vodorovné poloze. Náustek leží na jazyku mezi zuby, ústa po celou dobu dýchání volně obemykají korpus Flutteru. Druhou rukou podepřeme bradu a jemně pomáháme držet tvář, aby se nenadouvaly. Vdechujeme nosem, 2 sekundy pauza a vydechujeme ústy, tím se rozkmitá kulička v konu flutteru a dochází k vibraci stěny průdušek a následnému odstranění hlenu.

Podle polohy Flutteru se mění dechová zátěž. Velikost odporu při výdechu je závislá na úhlu, který svírá tělo Flutteru s horní a dolní čelistí. Uvolněním sekretu a usnadněním transportu hlenů umožňuje flutter pacientovi cvičební samostatnost a nezávislost.

Frekvence používání je 3 - 5 x denně po dobu 3 - 5 minut nebo dle potřeby pacienta.



Důležitou součástí respirační fyzioterapie jsou **úlevové polohy a relaxace** (svalová a psychická). Úlevové polohy navodí zklidnění a prohloubení dýchání. Relaxace působí svalové a kloubní uvolnění a ovlivní psychickou pohodu.



## ***Dechová gymnastika***

Na dýchání má vliv poloha těla a vždy platí, že je ovlivněno postavením pánve, trupu a hlavy.



Dechová gymnastika je statická, dynamická a mobilizační a přispívá ke zvyšování fyzické kondice a k prevenci změn na pohybovém aparátu.

Statickou gymnastiku provádíme v různých polohách, dynamická je provázána pohybem končetin a mobilizační je kombinací dechové a pohybové gymnastiky.

Dechová rehabilitace u CHOPN

Než začneme provádět dechovou rehabilitaci je nutné přihlídnout k výsledkům spirometrického vyšetření a podle toho stupňovat zátěž.

Samotný trénink začneme pročištěním nosní dutiny a správným postavením těla – korekce postavení hlavy, páteře, pánve.

Praktická ukázka:



### ***Dechová rehabilitace statická:***

brániční dýchání vleže statické

vdech - břišní stěna se zvedá

výdech - břišní stěna klesá

## ***Dechová rehabilitace statická:***

brániční dýchání vleže statické

vdech - břišní stěna se zvedá

výdech - břišní stěna klesá

***vertikální sed*** - klidové dýchání



***horizontální sed*** - klidové dýchání



***dolní hrudní dýchání*** - ruce kontrolují pohyb hrudníku  
vdech - hrudník se rozvíjí  
výdech - hrudník klesá



***Dechová rehabilitace dynamická***



***leh na zádech***

vdech - výchozí poloha  
výdech - střídavě přitahovat koleno k břichu



### ***leh na zádech***

vdech - vzpažíme horní končetiny

výdech - horní končetiny zpět



### ***leh na zádech, ruce v týl***

vdech - zatlačit lokty do podložky

výdech - lokty zpět



### ***leh na zádech, pokrčená kolena***

vdech - přetočíme kolena do strany

výdech - kolena zpět







**leh na zádech**, pokrčená kolena  
 vdech - přitlačit bederní část páteře k podložce  
 výdech - uvolnit, neprohýbat!



**leh na zádech**  
 vdech - výchozí poloha  
 výdech - přitáhnout kolena k břichu  
 VÝDECH VDECH  
 VDECH  
 VÝDECH

**leh na boku**, spodní dolní končetina pokrčená, ruka v  
týl

vdech - protáhnout loket vzad

výdech - zpět



**leh na boku**, spodní dolní končetina pokrčená

vdech - vzpažit horní končetiny

výdech - zpět



***leh na boku***, vrchní horní končetina volně před tělem  
(dýcháme do zadní části hrudníku)

vdech - záda vyhrbit (ramena volně)

výdech - uvolnit



***brániční dýchání statické vleže na boku***

vdech - břišní stěna se vyklene

výdech - břišní stěna klesá



## ***Dynamické dechové cvičení vsedě***

pacient sedí vzpřímeně

vdech - vzpaží horní končetiny

výdech - zpět



## ***sed, ruce v týl***

vdech - lokty tlačit dozadu

výdech - uvolnit zpět



## ***vzpřímený sed***

vdech - horní končetinu upažit za tělo

výdech - zpět, horní končetiny střídat



## ***sed***

vdech - horní končetiny vzpažit

výdech - přitáhnout koleno



## *Dynamické dechové cvičení vestoje*

vzpřímený stoj, mírně rozkročit

vdech - vzpažit horní končetiny, neprohýbat

výdech - horní končetiny zpět



## *stoj, čelné kruhy*

vdech

výdech

vdech



***stoj***

vdech - vzpažit

výdech - mírný hrudní předklon



## ***mírný stoj rozkročný***

vdech - úklon (protáhneme hrudník)

výdech - zpět do výchozí polohy

Dynamické dechové cvičení můžeme doplnit cvičením s overbally, s velkými míči, therabandy (elastické gumy), s činkami.

V poslední době stoupá obliba tzv. severské chůze (nordic walking). Je prokázáno, že při této aktivitě dochází ke zvyšování fyzické kondice. Důležité je optimální nastavení výšky hůlek.





Z alternativních metod můžeme použít mudry rukou.  
Mudry rukou - poloha rukou a prstů ovlivňující dýchání.  
Pacient sedí, ruce volně položené na stehnech, vzpřímený.

pro břišní dýchání



pro hrudní dýchání



Cvičení provádějte nejméně jednou denně, ale je dobré i vícekrát. Každý cvik je třeba provádět alespoň pětkrát; řiďte se podle Vaší výkonnosti a únavy. Inhalační a expekto-  
rační techniky hlavně ráno a podle potřeby i přes den. Totéž platí i o relaxaci a úlevových polohách. Zodpovědný přístup ke cvičení má vliv na kvalitu života.

***A na závěr:***

Dechový handicap může být tělesný handicap, ale nemusí být handicapem osobním!

At' se Vám daří!



*Poznámky*



[www.peceodychani.cz](http://www.peceodychani.cz)



Stroupežnického 17, 150 00 Praha 5  
Telefon: 283 004 111  
Fax: 251 610 270

Olivova 4, 110 00 Praha 1  
Telefon: 234 655 111  
Fax: 234 655 112



**Boehringer  
Ingelheim**