

## **Pohybový režim a cvičení nemocných se srdeční nedostatečností**

V posledních desetiletích výrazně stoupá počet starších osob s chronickými srdečními potížemi. Vhodný pohybový režim u těchto nemocných může zlepšit kvalitu jejich života a omezit vznik dalších komplikací. Srdeční slabost se projevuje nejen sníženou čerpací schopností srdce, ale i mnoha změnami na ostatních orgánech a ve svalech.

Hlavním cílem cvičení nemocných se srdeční nedostatečností (slabostí) je zlepšení pracovní funkce ve svalech končetin.

Vzhledem k nedostatečné schopnosti srdce uspokojit všechny metabolické požadavky tkání a přizpůsobit se přerozdělování krve, ke kterému dochází v průběhu práce, musí být intenzita cvičení poměrně velmi nízká. Cvičení musí být zaměřeno na individuální potřeby nemocných. Dále se cvičenci a účastníci programu naučí zvládat většinu aktivit denního života tak, aby byla snížena frekvence a intenzita nepříjemných pocitů, zadýchávání nebo jiných obtíží. U starších osob je zpočátku možno provádět cvičení jen vsedě a využívat lehké cvičební náčiní (např. asi 60 - 80 cm dlouhou tyč s hladkým povrchem). Postupně je možno zapojovat další svalové skupiny a cvičit vstoje.

## CVIČENÍ HORNÍCH A DOLNÍCH KONČETIN S TYČÍ



### Pohyb tyče ze strany na stranu

s natažením lokte

VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený sed, pro stabilizaci trupu kolena od sebe v šíři pánve

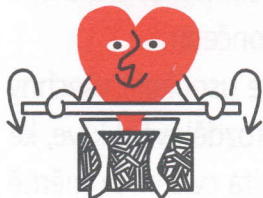
PROVEDENÍ: viz obrázek



### Rotace

VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený sed

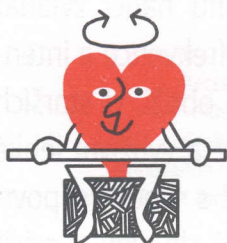
PROVEDENÍ: střídavé přetáčení trupu vůči kolenům



### Kroužky

VÝCHOZÍ POLOHA: sed, úchop tyče nadhmatem

PROVEDENÍ: plynulé kroužky vpřed, vzad

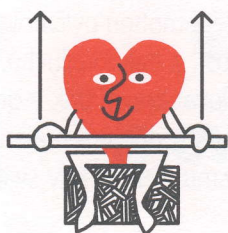


### Rotace trupu

VÝCHOZÍ POLOHA: sed, pánev a kolena zůstávají nehybné

PROVEDENÍ: otáčení trupu střídavě vpravo, vlevo

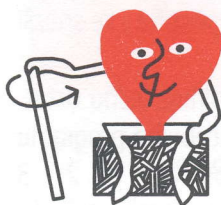




### **Vzpažení**

VÝCHOZÍ POLOHA: vsedě, široký úchop tyče nadhmatem

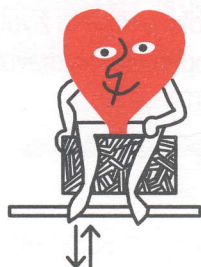
PROVEDENÍ: vzpažení do natažených loktů



### **Kroužení tyče**

VÝCHOZÍ POLOHA: vsedě, opora tyče o podložku

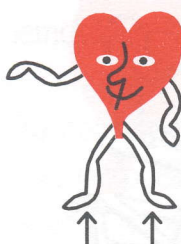
PROVEDENÍ: plynulé kroužení tyče, střídáme horní končetiny



### **Cvičení na plosky nohou**

VÝCHOZÍ POLOHA: vsedě

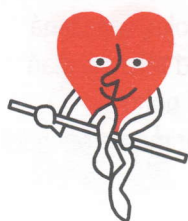
PROVEDENÍ: válení tyče po podložce ploskou nohy, střídát obě strany



### **Výpony na špičky**

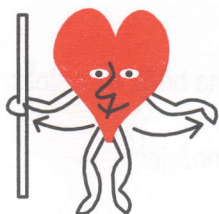
VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený stoj

PROVEDENÍ: výstupy na špičky do mírné únavy lýtkových svalů



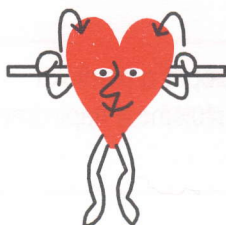
### **Podvlékání tyče**

VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený stoj  
PROVEDENÍ: podvlékání tyče střídavě  
pod dolními končetinami



### **Přenášení tyče**

VÝCHOZÍ POLOHA: mírný stoj rozkročný, upažení  
horních končetin  
PROVEDENÍ: z upažených rukou, přenos tyče  
z jedné strany na druhou



### **Přenos tyče vzad**

VÝCHOZÍ POLOHA: široký úchop tyče nadhmatem,  
postavení tyče před hrudníkem  
PROVEDENÍ: přenos tyče na lopatky, lokty tlačit  
od sebe

Jestliže při cvičení nedochází ke zdravotním komplikacím, je nejvhodnější provádět základní sestavu každý den. Využijeme-li cviků, jejichž provedení trvá pouze několik minut, je třeba program opakovat častěji, minimálně 3x denně, nejlépe však 5x denně. Pokud jsou účastníci schopni provádět delší cvičební programy v rozsahu desítek minut, stačí provádět rozšířený program 1x denně.

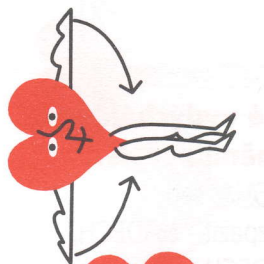
Při cvičení u srdeční nedostatečnosti doporučujeme takové sestavy cviků, které zvyšují přizpůsobení svalů končetin na zatížení, a tím snižují riziko jednorázového přetížení. Cvičení má většinou charakter protahovacích a relaxačních cviků. Program vychází z jednoduchých pohybových řetězců malých svalových skupin. Doporučuje se dodržovat pomalé tempo a opakovat série cviků po kratší přestávce.

---

## DECHOVÉ CVIČENÍ

---

Důležitou složkou programu cvičení u nemocných se srdeční nedostatečností jsou dechová cvičení. Nemocní jsou často omezováni dušností, kterou lze zmírnit zvládnutím jednoduchých cviků, které zlepšují výměnu plynů v plicích a posilují ty svalové skupiny, které se na dechových funkcích podílejí. Dochází tak ke zlepšení distribuce vzduchu v plicích a k lepšímu zásobení tkání kyslíkem v ostatních tkáních.



### Nácvik prodlouženého výdechu

VÝCHOZÍ POLOHA: při zahájení nácviku nejdříve vleže, v dalších fázích nácviku možno provést totéž v sedě i vstoje

PROVEDENÍ: při upažení - NÁDECH,  
připažení - VÝDECH

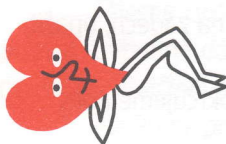
Upozornění: pohyb rukou se provádí pomalu



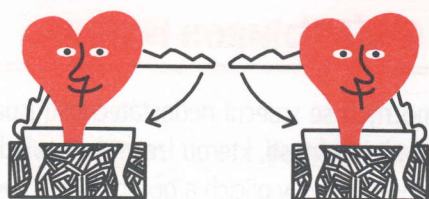
### Nácvik bráničního dýchání

VÝCHOZÍ POLOHA: vleže na zádech, dlaně přiložené na dolní okraj hrudníku; tlak rukou na žeberní oblouky se přenáší na bránci

PROVEDENÍ: VDECH provádíme nosem a intenzivně se snažíme prodýchat dolní části plic, VÝDECH provádíme prodlouženě sešpulenými ústy







### **Dechové cvičení se zapažením rukou**

VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený sed,  
ruce položené na kolenou

PROVEDENÍ: upažení a zapažení  
rukou, pohled očí za rukou -  
NÁDECH, zpět - VÝDECH, střídáme  
obě strany



### **Prohloubené vydýchání spo- jené s uvolněním svalstva**

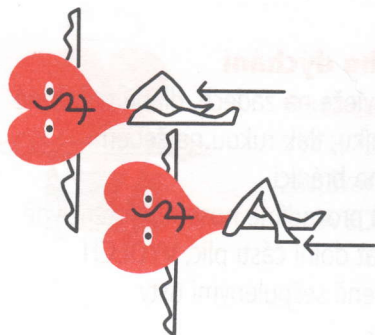
VÝCHOZÍ POLOHA: sed  
PROVEDENÍ: vzpažit - NÁDECH,  
předklon - VÝDECH

---

## **NENÁROČNÉ KONDIČNÍ CVIČENÍ PRO UDRŽENÍ POHYBLIVOSTI VELKÝCH KLOUBŮ (zvláště vhodné pro seniory)**

---

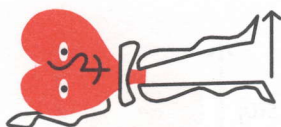
Starší nemocní se srdeční nedostatečností trpí často odvápněním kostí (osteoporózou) a omezením rozsahu pohybu v nosných kloubech. Nenáročná kondiční cvičení pomáhá odstranit některé důsledky těchto změn a současně pomáhá i nemocnému srdci.



### **Přednožování nohou skrčmo**

VÝCHOZÍ POLOHA: lež na zádech, upažit,  
dlaně na podložce

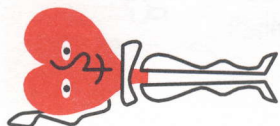
PROVEDENÍ: střídavě pokrčujeme nohy  
a suneme po podložce



### Unožování

VÝCHOZÍ POLOHA: lež na boku, vzpažená spodní ruka, vrchní opřít před tělem o dlaň

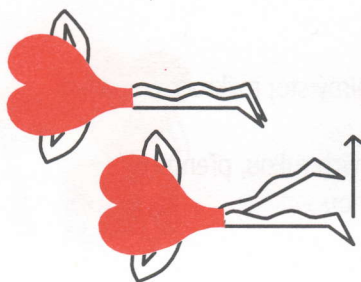
PROVEDENÍ: unožíme vrchní nohu s nádechem, s výdechem vrátíme do původní polohy, střídáme obě strany



### Zanožování

VÝCHOZÍ POLOHA: lež na břiše, ruce složit pod čelo

PROVEDENÍ: střídavě zanožujeme



### Jízda na kole

VÝCHOZÍ POLOHA: sed, opřít o předloktí

PROVEDENÍ: střídavě skrčujeme a napínáme levou a pravou nohu



Po dosažení základní výkonnosti a při pozitivním vývoji zdravotního stavu je možno postupně využívat rotopedů, které zlepšují komfort cvičení a zajišťují nezávislost na počasí.

Základní sestavu cvičení mají nemocní provádět zpočátku výhradně pod odborným dohledem. Jen tak si lze rychle osvojit základní principy cvičení, vyvarovat se chyb a doplnit sestavu pro vlastní potřebu.

Tělesné cvičení u nemocných se srdeční nedostatečností je třeba předepisovat a vhodně dávkovat tak, jako jiné typy léčby. Příliš malá dávka může být neúčinná, přetížení může naopak vést ke zhoršování obtíží.

Ideálním prostředkem pro kontrolu intenzity zatížení je přístroj Sport tester, kterým lze sledovat srdeční frekvenci. Nemocnému musí být lékařem nebo rehabilitačním pracovníkem doporučen optimální rozsah cvičení a zjištěna srdeční



frekvence, kterou má při takovém cvičení dosahovat. Pak může přizpůsobovat intenzitu cvičení svému zdravotnímu stavu i podmínkám, které mohou ovlivňovat stupeň zatížení, tj. psychickému napětí, okolní teplotě, vlhkosti a tlaku vzduchu.

Při vstupním skupinovém cvičení je vhodné kontrolovat krevní tlak a dechovou frekvenci. Užitečné může být i laboratorní vyšetření s odběrem malého množství krve po zátěži. Lze tak upřesnit změny v organismu a určit, kdy svaly začínají pracovat na kyslíkový dluh.

Nemocní s nadměrnou hmotností mají spolu se zahájením cvičebního programu vždy usilovat o rozumné snížení hmotnosti. Takovou kombinací diety a cvičení lze ovlivnit i mnoho dalších rizikových faktorů. Cvičení přispívá i ke snazší kontrole krevního tlaku v průběhu dne a při zátěži.

Léčba tělesným tréninkem nenahrazuje, ale pouze doplňuje léčbu ostatními prostředky. Všichni účastníci individuálního i domácího cvičebního programu proto musejí nadále užívat své léky. Zlepšení kondice se dostavuje po 2 - 3 měsících. V důsledku koordinace při všech činnostech se snižují postupně i kloubní obtíže a riziko vzniku úrazu.

Tělesný trénink u stabilizovaných nemocných s chronickým srdečním selháním zlepšuje nejen svalové funkce. Přispívá především ke spokojenějšímu životu těch, kteří se odhodlají udělat i ve vyšším věku při ne zcela optimálním zdravotním stavu něco pro své zdraví.



Autoři

Mgr. Daniela Kalousová

MUDr. Ivo Stolz

doc. MUDr. Pavel Stejskal, CSc.

Recenze: MUDr. Vladimír Štich

Kresby: Dr. Karel Helmich

Grafická úprava: Luděk Rohlík

Odpovědná redaktorka: Mgr. Zdena Mlýnková

Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10

Vytiskla

Zdeňka Vavřínová – DOVA, Hruškové Dvory 33, Jihlava

1. vydání, Praha 1998

© Státní zdravotní ústav

NEPRODEJNÉ

