

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

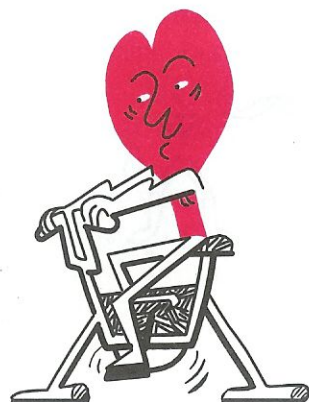
Vytiskla

Zdeňka Vavřínová – DOVA, Hruškové Dvory 33, Jihlava

1. vydání, Praha 1998

© Státní zdravotní ústav

NEPRODEJNÉ



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

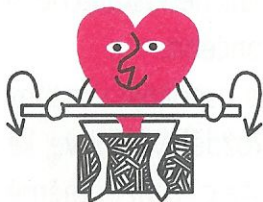
PROVEDENÍ: viz obrázek



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

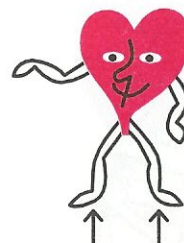
PROVEDENÍ: plynulé kroužení tyče, střídáme horní končetiny



Cvičení na plosky nohou

VÝCHOZÍ POLOHA: vsedě

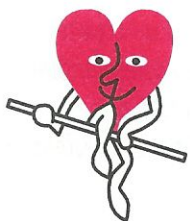
PROVEDENÍ: válení tyče po podložce ploskou nohy, střídát obě strany



Výpony na špičky

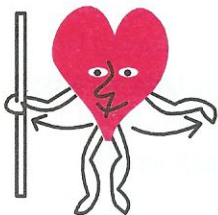
VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený stoj

PROVEDENÍ: výstupy na špičky do mírné únavy lýtkových svalů



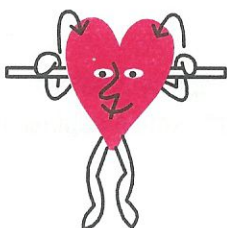
Podvlékání tyče

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

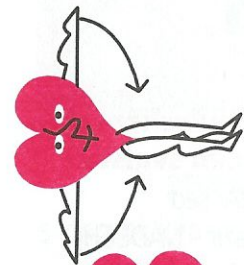
VÝCHOZÍ POLOHA: široký úchop tyče nadhmatem, postavení tyče před hrudníkem
PROVEDENÍ: přenos tyče na lopatky, lokty tlačit od sebe

Jestliže při cvičení nedochází ke zdravotním komplikacím, je nevhodnější 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.

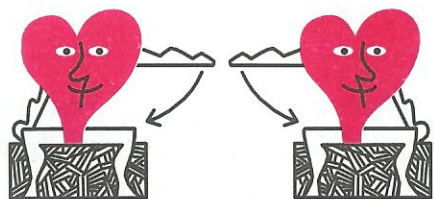


Nácvik prodlouženého výdechu

VÝCHOZÍ POLOHA: při zahájení nácviku nejdříve vleže, v dalších fázích nácviku možno provést totéž vsedě i vstoje
PROVEDENÍ: při upažení - NÁDECH, při pažení - 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 bránici
PROVEDENÍ: VDECH provádíme nosem a intenzivně se snažíme prodýchat dolní části plic, VÝDECH provádíme prodlouženě sešpuleny ústy



Dechové cvičení se zapažením rukou

VÝCHOZÍ POLOHA: vzpřímený sed,
ruce položené na kolenu
PROVEDENÍ: upažení a zapažení
rukou, pohled očí za rukou -
NÁDECH, zpět - VÝDECH, střídáme
obě strany

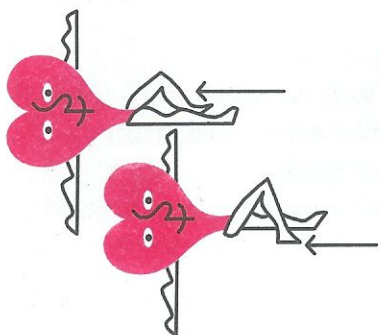


Prohloubené vydýchání spo- jené s uvolněním svalstva

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

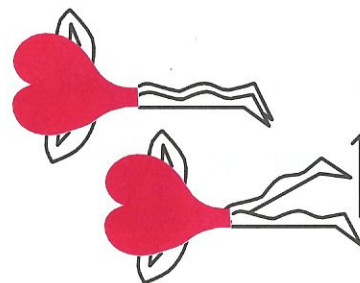
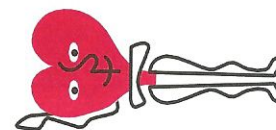
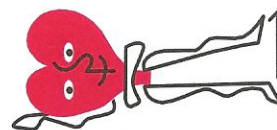
NENÁROČNÉ KONDIČNÍ CVIČENÍ PRO UDRŽENÍ POHYBLIVOSTI VELKÝCH KLOUBŮ (zvláště vhodné pro seniory)

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: leh na zádech, upažit,
dlaně na podložce
PROVEDENÍ: střídavě pokrčujeme nohy
a suneme po podložce



Unožování

VÝCHOZÍ POLOHA: leh 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: leh na břicho, 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