



METODICKÁ PŘÍLOHA 93

## POSILOVÁNÍ II

*Pohyb  
je život*

Metodická příloha časopisu  
pro všechny příznivce  
aktivního způsobu života  
25. ročník | číslo 1 | březen 2021  
ISSN 1212-0669  
[www.casppv.cz](http://www.casppv.cz)

ČESKÁ ASOCIACE



**SPORT  
PRO VŠECHNY**

# Cvičení na posilovacích strojích

Text: Mgr. Rudolf Šimek, foto: Mgr. Vít Hanáček

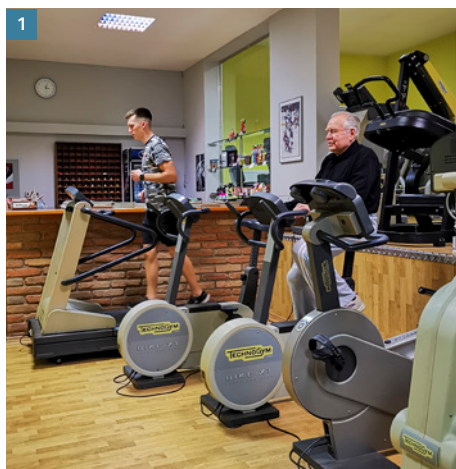
V metodické příloze č. 92 POSILOVÁNÍ I. jsme se seznámili se základními principy a systémy posilovacího tréninku. V zásobníku cviků jsme použili náčiní a nářadí, které je většinou dostupné v běžně vybavené tělocvičně, případně si ho můžeme lehce opatřit. Dnes se budeme věnovat posilovacím strojům dostupným především ve fitness centrech. Dříve uvedené metodické pokyny platí i pro cvičení na strojích, které budete ve svých tréninkových plánech kombinovat s činkami. Výhodou cvičení na strojích je větší možnost izolace jednotlivých svalů, větší bezpečnost a menší nároky na prostor. Výhody činek spočívají v nutnosti zapojovat při cvičení i stabilizační svaly, což je v praxi při zvedání všech břemen (bedna, kláda, kámen) nezbytné. Na rozdíl od zásobníku cviků podle svalových skupin budeme v této příloze postupovat od stroje ke stroji a vysvětlíme k čemu a jak se používá. Přitom je třeba upozornit, že česká literatura o posilování a tvarování těla neuznává jednotné názvosloví. Často se používá výrazů převzatých z angličtiny, někdy jejich nepřesných nebo chybných překladů. Názvosloví tělesných cvičení je sice přesné a jednoznačné, ale pro posilovací cvičení příliš obsáhlé. Pro zjednodušení pracujeme se třemi základními pojmy:

Zvedáme-li činku svisle vzhůru a působí síla je nad činkou, mluvíme o tahu nebo přitahu (mrtvý tah, přitah k bradě atd.). Je-li působí síla pod činkou, nebo závažím, mluvíme o tlaku (tlak v lehu = bench press, tlak za hlavou v sedu, tlak nohama na legpressu atd.). Vedeme-li činku obloukem a pohyb nelze popsat stručným výrazem základního názvosloví (upažování, předklony), mluvíme o zdvihu (tricepsový zdvih místo francouzský tah, bicepsový zdvih místo bicepsový shyb).

## 1. Kardiozóna (1)

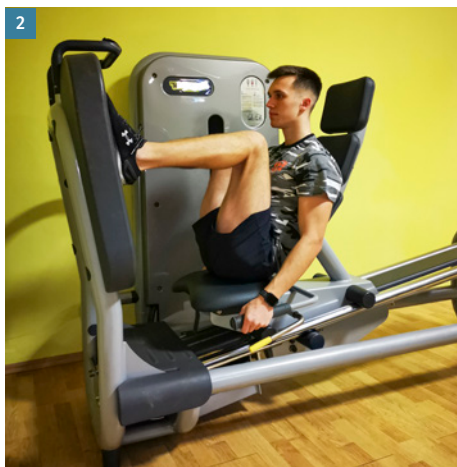
Je prostor, který ve fitness centru rozhodně nesmíte vynechat. Na naší fotografii vidíte běhací pás (vedle recepcce) dále několik stacionárních kol (rotopedů) a stroj na procvičení paží krouživým pohybem (podobně jako na invalidním vozíku). Dalšími stroji

v kardiozóně bývají různá šlapadla a „veslovače“. Všechna tato zařízení slouží k zahřátí a částečnému rozcvičení organismu. Jsou vybavena nastavením volitelného odporu, případně programem na postupné nebo vlnovité zvyšování tepové frekvence. Další využití má kardiozóna v závěrečné aerobní části tréninku, která má dva cíle – zvýšit spalování tuku a přispět k regeneraci organismu odplavením odpadních látek ze svalstva po předchozí zátěži.



## 2. Stroj na tlak nohama – legpress

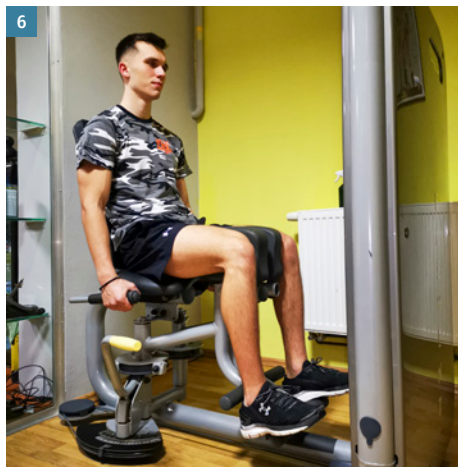
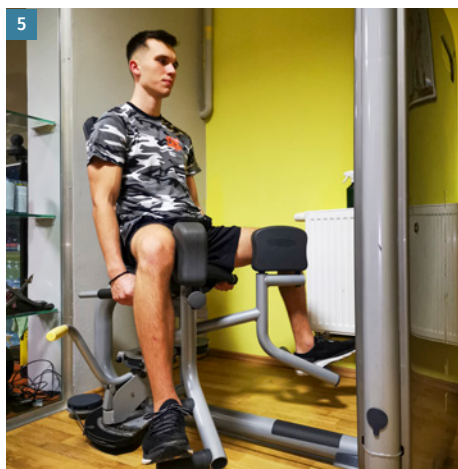
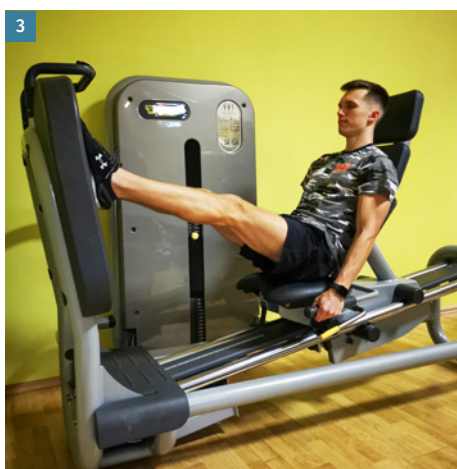
na tomto stroji lze provádět tlak nohama neboli „**obrácený dřep**“ (2, 3) v předem nastaveném rozsahu a odporu. Začátečníci nebo cvičenci s problémy v kolenou nastaví stroj tak, aby se pohyb zastavil ve chvíli, kdy stehno s lýtkem svírá pravý, případně i větší úhel. Zdraví a vyzpělí cvičenci mohou naopak spouštět kolena co nejblíže k ramenům. Stejně jako dřepy či podřepy s velkou činkou posilují tlaky nohama na legpressu vydatně hýžďové a stehenní svaly. Pokud se opírají záda celou plochou o opěrku, je přitom páteř mnohem méně zatěžována. Cvičení lze provádět i jednonož, což má význam při rehabilitaci nebo korekci disproportioní.



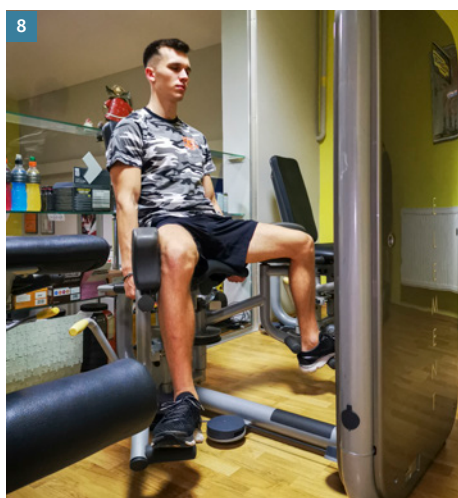
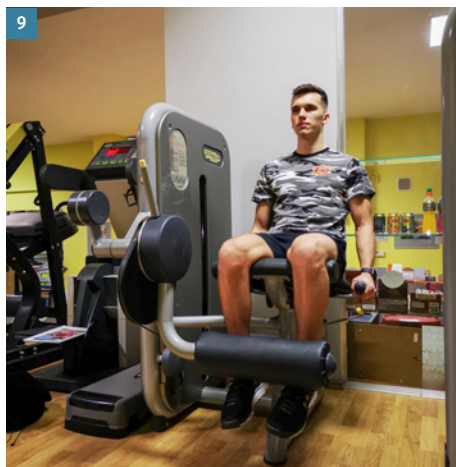
Na legpressu lze provádět i „**obrácené výpony**“ (4), které procvičují lýtkové svaly. Postavení chodidel je podle potřeby paralelní, špičkami dovnitř (působí na vnější část lýtek) nebo špičkami ven (působí na vnitřní část lýtek). Starší typy legpressů, kdy se břemeno tlačí kolmo nebo šikmo vzhůru, jsou méně vhodné zejména pro starší cvičence, neboť zvyšují nitrolební tlak. Mezi jednotlivými sériemi cviků je vhodné svaly nohou protahovat strečinkem.

### 3. Stroj na snožování v sedu – adduktor (5, 6)

Snožování proti odporu izolovaně procvičuje svaly na vnitřní straně stehen (přitahovače). Noha se nemá vytáčet, kolena i špičky nohou mají směřovat vzhůru.







**4. Stroj na roznožování v sedu – abduktor (7, 8)** procvičuje svaly na vnější straně stehna a kyčlí. Je oblíbený zejména u žen, protože působí na oblast, kde se často usazuje tuk. Zapojení hýžďových svalů se zvýší mírným předklonem trupu. Větší předklon však nelze doporučit, protože přetěžuje bedra.

**5. Stroj na předkopávání v sedu (9, 10)** umožňuje izolovanou extenzi v kolenní. Procvičení všech hlav čtyřhlavého svalu stehenního můžeme zvýšit střídáním polohy chodidel (špičkami paralelně, dovnitř, ven). V rozporu s názvem stroje nesmí jít o kopání, ale o vedený pohyb až do úplné extenze, ve které na okamžik za-

stavíme, než se vrátíme brzdivým pohybem do výchozí polohy.

Pro začátečníky a cvičence s problémy v kolennou nedoporučujeme v dolní poloze překročit pravý úhel mezi stehnem a lýtkem (lze na stroji nastavit). Cvik lze v případě potřeby provádět i jednou nohou.

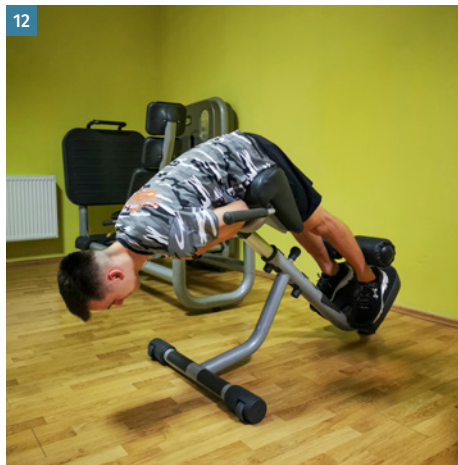
Není-li k dispozici stroj na zakopávání, můžeme použít silič, kladku nebo stroj na předkopávání k posilování dvojhlavého svalu stehenního. Pod pohyblivou dolní částí stroje dáme přiměřeně vysokou podložku (např. step), postavíme se na ni tak, aby se koleno jedné nohy opíralo o horní podložku a přitahujeme patou druhé nohy pohyblivou část stroje k hýždím.

## 6. Šikmá lavice na posilování vzpřimovače trupu (11, 12)

Opěrku boků je třeba nastavit tak, aby byla poněkud níže než přední trny kyčelní. Paže držíme skřížmo přes hrudník nebo vedle trupu, dlaněmi vpřed. Zada držíme rovně, hlava v prodloužení trupu.

Vyspělí cvičenci mohou předklon i vzpřimování provádět kulatě, obratel po obratli.

Je celkem známo, že posílení vzpřimovačů jako součásti svalového korsetu trupu, má předcházet vzpírání činek nad hlavu. Stejnou pozornost je třeba věnovat rotátorům. Pokud speciální stroj, tak jako v našem souboru, chybí, využijeme spinálních cviků, rotace s tyčí nebo osou činky za hlavou a cviků na šikmé břišní svaly.



## 7. Lavice na posilování břišních svalů – zkracovačky (13, 14)

umožňuje nastavit různě obtížné polohy. Správná technika cviku je důležitější než obtížný úhel. Začínáme z lehu pokrčmo na rovné lavici s patami volně položenými přes dolní madla. Pohyb provádíme postupným tahem břišních svalů, obratle a pánve se odvíjí od podložky postupně. Úchyt podvlečení nártů pod horní madlo se používá především při šikmé poloze a svádí k nežádoucímu většímu zapojení svalu bedrokyčlostehenního. Kromě snižování polohy trupu na šikmé lavici můžeme cvik ztížit polohou paží (v předpažení, křížem přes hrudník, za hlavou).



## 8. Stroj na posilování břišních svalů – zkracovačky v sedu (15, 16)

Pohyb je podobný zkracovačkám na zemi či lavici, ale nastavením odporu je možné regulovat intenzitu cvičení a udržovat stálé napětí svalů. I v tomto případě je nutné neodlepovat záda od opěrky předčasně a provádět cvik tak, kulatě. Ramena nezvedáme. K omezení práce svalu bedrokyčlostehenního doporučíme pokládat chodidla na opěrku a ne je „zaháknout“ za nártý.

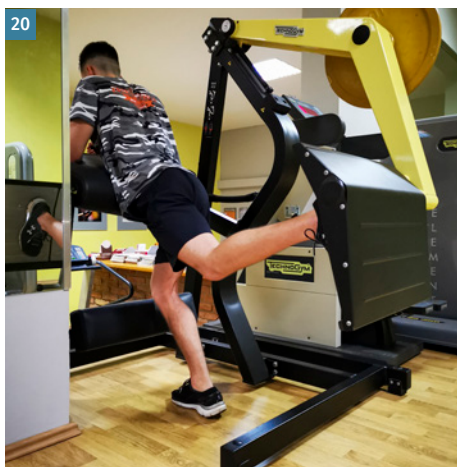
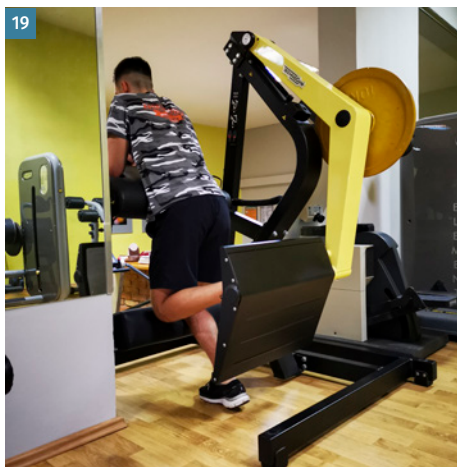


## 9. Stroj na posilování prsních svalů – peck deck nebo butterfly (17, 18)

Opěrky pro předloktí umožňují procvičovat prsní svaly izolovaně, lépe než na starších typech jen s úchopy pro ruce. Sedadlo je nastavitelné, což umožňuje regulovat polohu loktů vůči ramenům. Pokud jsou oba klouby ve stejné výši, působí cvik především na střední a horní část prsních svalů. Pokud jsou lokty pod úrovní ramen, zapojuje se více jejich dolní část. Cvik začínáme z upažení pokrčmo, lokty stahujeme k sobě, při dotyku zarážek, kdy dochází k vrcholnému smrštění svalů, uděláme krátkou výdrž a brzdivým pohybem se vrátíme zpět.







#### 10. Stroj na posilování hýžděových svalů – gluteus (19, 20)

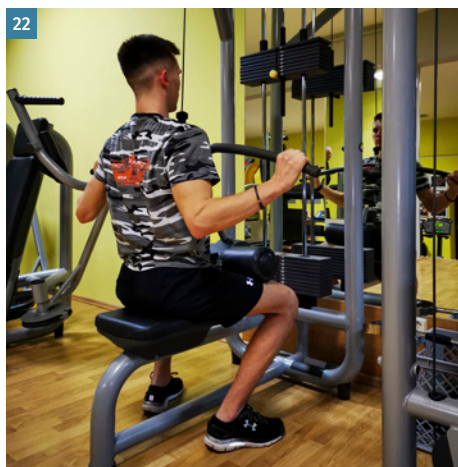
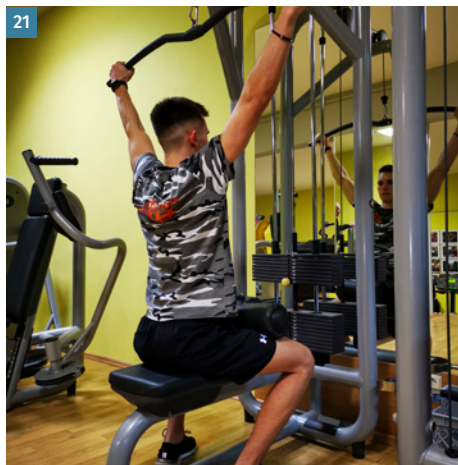
Při cvičení se neprohýbáme v kříži, spíše držíme hlavu a záda ve velmi mírném předklonu. To napomáhá spolu s pokrčením stojné nohy k žádoucímu držení pánve v podsazení. Chodidlo nepropínáme, zůstává opřené o desku celou plochou.

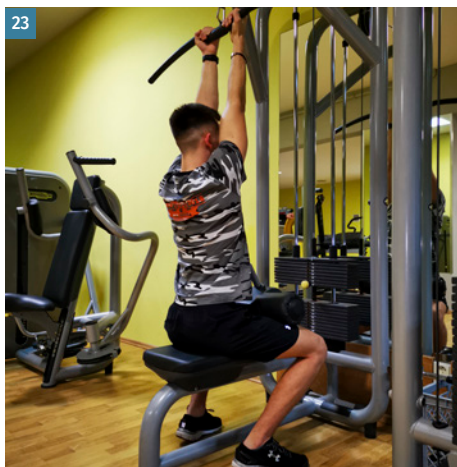
#### 11. Kladka na procvičování zádočných svalů (21, 22)

Základním cvikem na tomto stroji je stahování tyčového držadla s ohnutými konci širokým úchopem k hrudníku. Základní verzí cviku je vzpřímený sed přímo pod kladkou. Tyč, drženou nadhmatem, stahujeme pod krční jamku, bradu mírně přitahujeme k hrudníku, který v závěru vy-

pne proti tyči. Pokročilí mohou cvičit i v mírném záklonu, případně během stahování tyče mírně zaklánět trup. Pohyb začínáme stažením lopatek dolů a rozložením ramen do šířky, teprve potom se zapojuje široký sval zádočný, biceps a při záklonu i bederní vzpřimovače. Nežádoucí je záklon nebo přesunutí hlavy vpřed a nadměrné prohnutí v kříži, kterému bráníme aktivací břišních svalů.

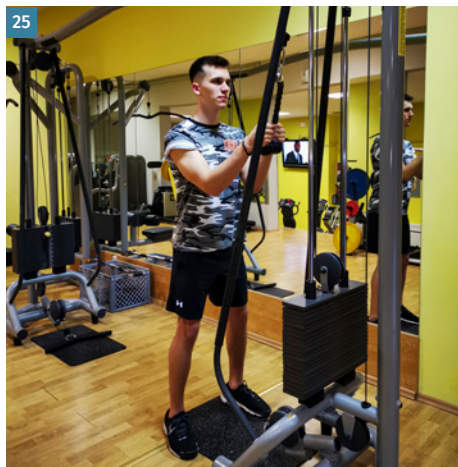
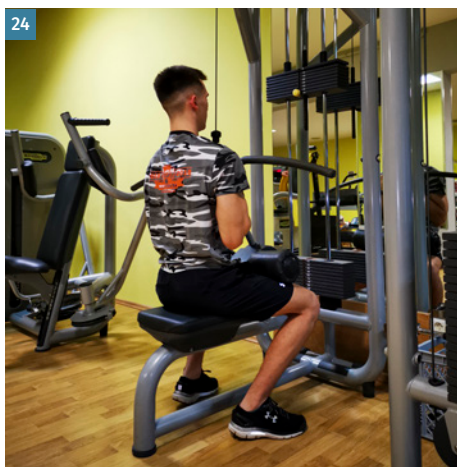
Variantou je stahování tyče za hlavu, které je vhodné jen pro cvičence, kteří nemají problémy s krční páteří a jsou schopni během celého cviku držet trup zpříma a nevysunovat hlavu vpřed. Dotahování tyče do dolní polohy pomocí „kulatých zad“ je nežádoucí ve všech variantách cviku.





**Tricepsové stahování horní kladky (25, 26)** je často užívaným izolovaným cvikem na triceps. Cvičíme ve stoji nebo v kleku, trup držíme zpříma nebo jen mírně nakloněný vpřed. Krátkou tyč držíme většinou nadhmatem, úchop je užší než šíře ramen. Nadloktí a lokty držíme u těla (lépe než cvičenec na fotografii), pohyb provádíme jen v kloubu loketním. Užití provazu je ještě účinnější, neboť umožňuje dotáhnout pohyb mírně za tělo.

**Bicepsový zdvih na dolní kladce (27, 28)** je podobný bicepsovému zdvihu činky ve stoji. Výhodou je nejen stálé napětí svalu, ale i mnohem menší zatížení páteře. Lokty držíme u těla, nepomáháme si záklonem trupu ani jinými pomocnými pohyby.

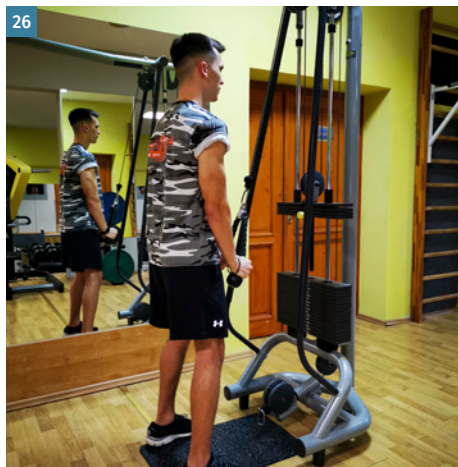


**Stahování držadla pod hmatem (23, 24)** je variantou, která více zatěžuje bicepsy. Tyč držíme v šíři ramen nebo úchop zúžíme až ke středu tyče.

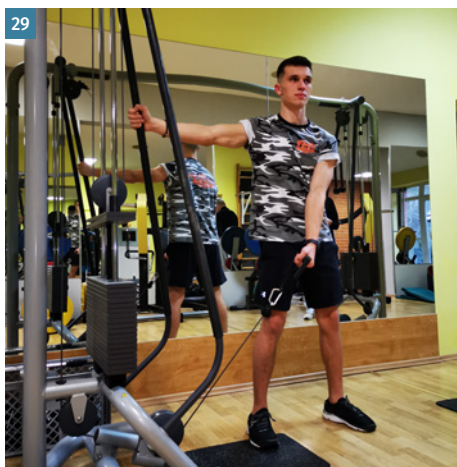
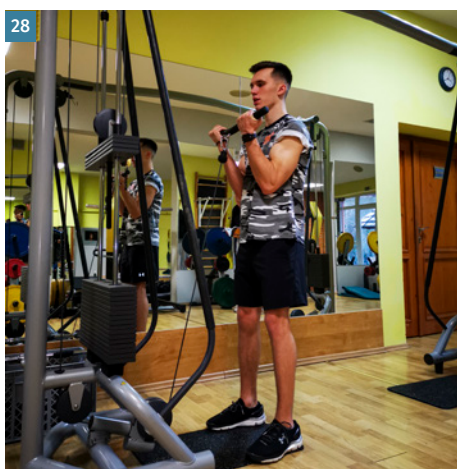
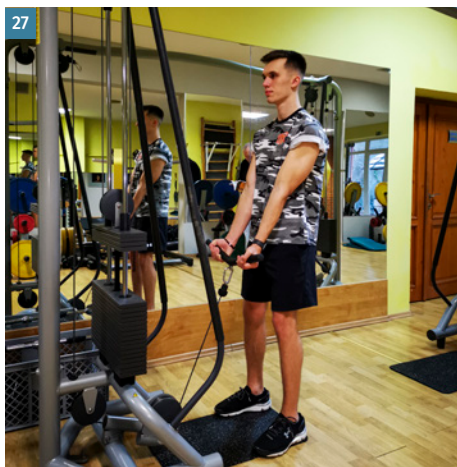
Všechny uvedené varianty jsou vhodnou náhradou shybů na hrazdě pro všechny, kteří jich neudělají v jedné sérii čistě alespoň osm. Zátěž si totiž můžeme snížit podle potřeby více nebo méně pod svou vlastní hmotnost.

## 12. Soustava horních a dolních kladek

umožňuje provádět řadu cviků, které běžně provádíme s jednoručními činkami a siličiči. Významnou výhodou oproti činkám a siličičům je dosažení stálého napětí v průběhu celého pohybu. Uvádíme jen příklady možných cviků.







### **Upažování na spodní kladce jednoruč (29, 30)**

Polohu bokem ke kladce zabezpečíme necvičící paží. Držadlo uchopíme nadhmatem a táhneme je před tělem, až dosáhneme vodorovné polohy paže. Cvik je velmi vhodný k tvarování deltového svalu. Můžeme ho provádět i v rovném předklonu.

### **Stahování protisměrných horních kladek (31, 32)**

Začínáme ze vzpažení pokrčmo, držadlo držené podhmatem stáhneme do upažení. Jde o izolovaný cvik na zadní část deltových svalů, neboť omezuje, na rozdíl od jiných cviků pro deltové svaly, zapojení trapézových svalů.

**Úklony na horní kladce v kleku (33, 34)** působí dobře na šikmé břišní svaly. Úchop rukou vzdálenější od kladky umožňuje větší rozsah pohybu.



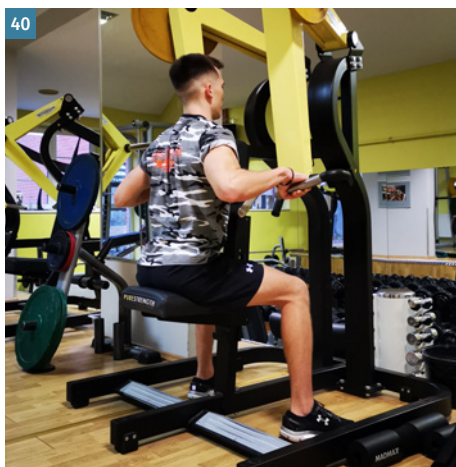
Kdo šetří kolena, může cvik provádět v sedu rozkročno na lavičce.

**Zkracovačky na horní kladce (35, 36)** můžeme provádět s tyčí i provazem. Účinkují na břišní svaly komplexně, tj. při dostatečném odporu nejen na přímé, ale i šikmé svaly, účinek je tedy podobný jako u zkracovaček na šikmé lavičce, kromě stálého napětí svalu je však výhodou i možná regulace odporu. Cvik je nutné provádět s ohnutými, nikoliv prohnutými zády.

**Veslování na spodní kladce (37, 38)** nahradí veslovací stroj působením na vnější část širokého svalu zádového a fixátory lopatek. Je třeba začít pohyb kontrakcí zad, teprve později zapojit paže. Cvičíme v podstatě se vzpřímeným trupem. Nežádoucí je velký záklon, který již neprovádí široký sval zádový, ale svaly bederní, trapézové a svaly paží. Cvik lze provádět i na nízké lavičce.







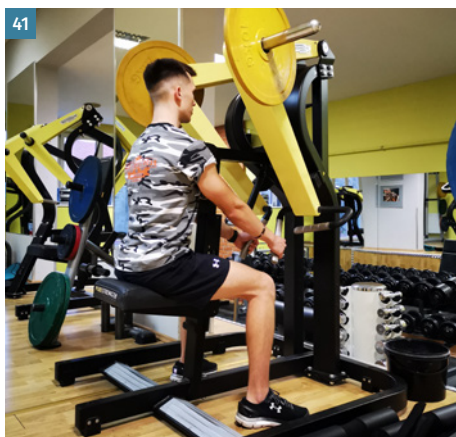
### 13. Přístroj na procvičování zádočných svalů

**Přitahy nadhmatem (39, 40)** působí na vnější část širokého svalu zádového a při správném dotažení pohybu i na mezilopatkové svaly. Začínáte stažením lopatek a ramen dolů a tuto pozici udržujete během celého cviku.

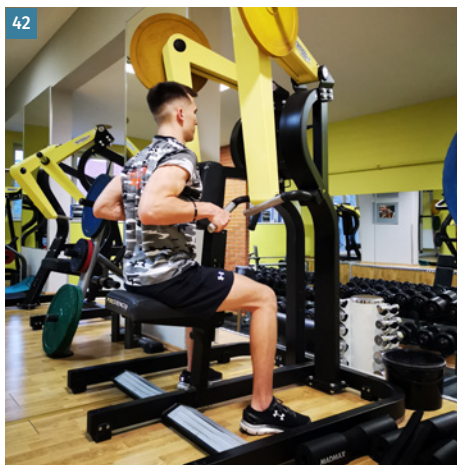
**Přitahy paralelním, užším úchopem (41, 42)** mají obdobný účinek a více zatěžují dolní část zad. Oba úchopy je možné střídat.

### 14. Stroj na tlak v lehu – bench press (43, 44)

Cvičení na tomto a podobných strojích se provádí v sedu na šikmé lavičce, o kterou se opíráme celou plochou zad a neprohýbáme se v kříži. Zapojení svalů je obdobné jako při klasickém



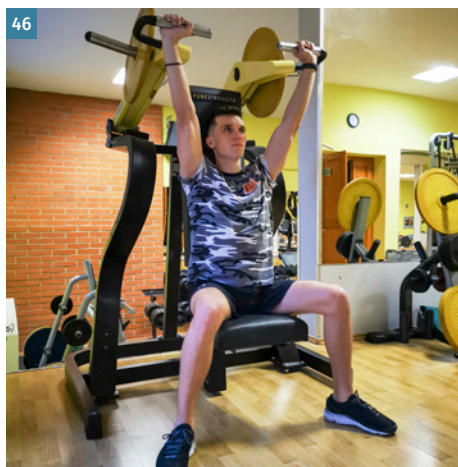
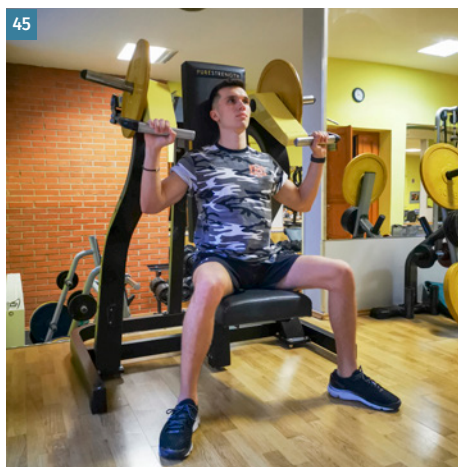
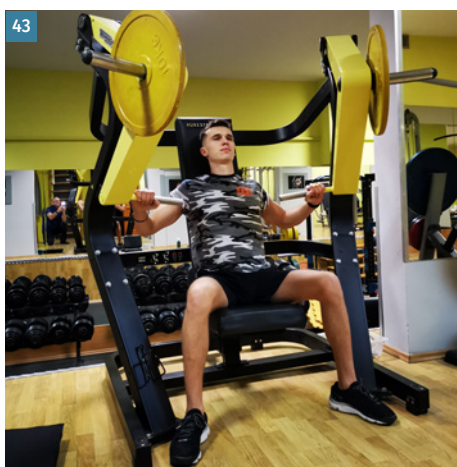




bench pressu. Zátěž i šíři úchopu můžeme volit. Široký úchop více zatěžuje vnější část prsních svalů, zužováním úchopu zatěžujeme více jejich střed a tricepsy. Výhodou je, že při nezvládnutí zátěže můžeme cvik snadno přerušit, a tudíž nepotřebujeme dopomoc.

### 15. Stroj na tlak před hlavou v sedu – Military press (45, 46)

Tlak před hlavou ve stoji i v sedu je účinný, ale velmi obtížný cvik na přední hlavu deltových a horní část prsních svalů. Je náročný na rovnováhu a značně zatěžuje při použití větší hmotnosti bederní páteř. Stroj eliminuje tyto nevýhody při zachování výhod, pochopitelně opět za cenu vyřazení stabilizačních svalů.



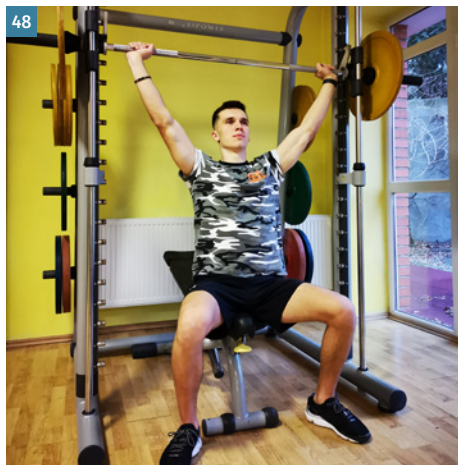
## 16. Multipress

je víceúčelový stroj umožňující provádět tlaky a tahy s obouruční činkou, výpony a dřepy bezpečným způsobem. Osa činky se pohybuje po svislých tyčích s posuvnými zádržkami. Ty nastavujeme tak, aby se osa činky při nezvládnutí cviku zarazila v bezpečné výši nad naším tělem. Uvádíme jen některé z mnoha možností.

**Tlak v sedu na multipressu (47, 48)** je obdoba tlaku v sedu na stroji s poněkud většími nároky na páteř, protože není použita opěrka zad.

**Tlak v lehu na multipressu (49, 50)** je obdoba tlaku v lehu na lavici s pevně připojenými stojany.

**Dřep s činkou za hlavou na multipressu (51, 52)** je bezpečnější formou dřepu s velkou činkou, neboť rozsah pohybu lze předem nastavit a kdykoliv ho pootočením osy činky přerušit.

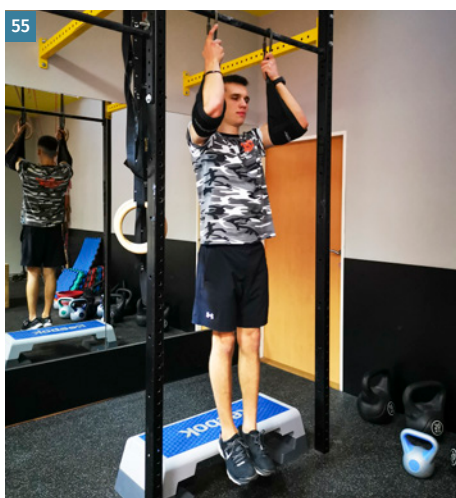
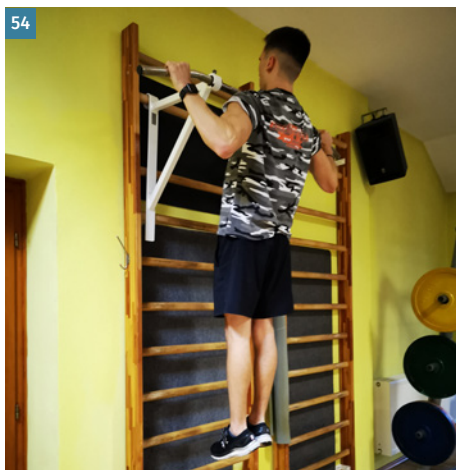




## 17. Závěsná hrazda

umožňuje provádět různé formy shybů a cviků na posilování břišních svalů.

**Shyby širokým úchopem za hlavu nebo k hrudníku (53, 54)** jsou obdobou již popsaného cvičení na kladce a působí především na horní vnější část širokého svalu zádového. Začínáme vědomým stahem lopatek dolů a zapojením zádových svalů před záběrem paží. Tento cvik, testující sílu cvičenců, zařazujeme do cvičení v sériích až po čistém provedení alespoň osmi opakování. Do té doby raději použijeme kladky. Pro posilování břišních svalů na hrazdě je možné použít závěsů, které šetří paže, již dost procvičené jinými cviky, a umožní se soustředit na břišní svaly, které posilujeme přednožováním nebo přednožováním skrčmo z visu (**55, 56, 57**).





### 18. Závěsná bradla s opěrkami pro předloktí

umožňují provádění předchozího cviku ve vzpo-  
ru na předloktích. (58, 59) Podmínkou je, že se  
cvičenec udrží v čistém vzporu, udrží hlavu zpří-  
ma a ta mu nezapadne mezi ramena.  
Není-li při přednožování cvičenec schopen udr-  
žet záda a bedra na opěrci, je třeba volit snazší  
variantu s pokrčenými koleny.

### 19. Bulina či Kettlebell

je jednoduchým, ale užitečným náčiním. (60, 61)  
Úklony s bulinou posilují šikmé břišní svaly. Bu-  
linu držíme v ruce na straně, kam se ukláníme  
brzdivým pohybem, hlavní práci vykonáváme  
při vzpřímu, kdy překonáváme hmotnost buliny.  
Držení bulin současně v obou rukou zatěžuje  
zbytečně páteř, a protože se vzájemně vyvažují,  
břišní svaly jsou zatěžovány méně.





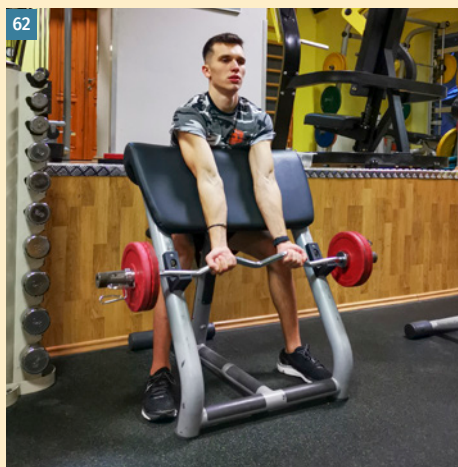
## 20. Lavice s opěrkou na posilování bicepsu

umožňuje provádět izolovaný bicepsový zdvih v celém nebo ve zkráceném rozsahu. (62, 63) Využití EZ činky umožňuje měnit úchop a při nejužším dosáhnout maximální kontrakce břiška svalu.

## 21. Polohovací lavice na tlak v lehu s pevně připojenými stojany

je klasickým nářadím v každé posilovně, neboť je maximálně stabilní a umožňuje snadné zvednutí činky ze stojanu i její uložení zpět. Nicméně při cvičení s maximální a submaximální vahou dbejte na přítomnost pomocníka za stojanem. (64, 65)

Bench press různou formou hmatu je klasickým a velmi důležitým cvikem pro prsní svaly a rozvoj hrudníku. Velmi široký úchop je vhodný pro



rozvoj vnější části prsních svalů, a protože dráha osy činky od prsou do vzpažení je krátká, používají ho někteří kulturisté i k dosažení maximálního výkonu. Pozor však na možnost poranění ramenního kloubu, kterému tato poloha, zejména u začátečníků, nesvědčí. Zužováním úchopu zatěžujeme více střed prsních svalů a postupně i tricepsy, které nejvíce zatížíme v této poloze použitím podhmatu.

Děkujeme manželům Trmalovým, kteří nám umožnili pořídit fotografie ve svém útulném a přitom komplexně vybaveném Fitness a Wellness centru v Roztokách u Prahy, ulice V úvozu 1730, a jejich synu Sebastianovi, který byl naším modelem. ■

### Literatura:

Rudolf Šimek: Kulturistika pro muže, Olympia Praha 1975  
Rudolf Šimek: Kondiční kulturistika, Olympia Praha 1984  
Petr Tlapák: Tvarování těla pro muže a ženy, ARSCI Praha, 6. vydání 2007