

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Silová příprava vodních slalomářů

(závěrečná práce – licence B)

Oldřich Weber
Trenérská škola – licence B

Obsah

1. Úvod.....	2
2. Roční tréninkový cyklus.....	2
2.1 Přípravné období.....	3
2.2 Předzávodní období.....	3
2.3 Závodní období.....	4
2.4 Přechodné období.....	4
2.5 Posilování v ročním tréninkovém cyklu ve vodním slalomu.....	5
3. Tréninková jednotka.....	7
3.1. Části tréninkové jednotky.....	7
3.1.1 Úvodní část.....	7
3.1.2 Hlavní část.....	8
3.1.3 Závěrečná část.....	9
3.2 Formy tréninkové jednotky.....	10
3.2.1 Hromadná forma.....	10
3.2.2 Skupinová forma.....	10
3.2.3 Individuální forma.....	10
4. Metody tréninku.....	11
4.1 Trénink po stanovištích.....	11
4.2 Metoda jedné a více sérií.....	12
4.3 Pyramidový trénink.....	12
4.4 Kruhový trénink.....	13
5. Ukázka cviků silového tréninku kanoistů.....	14
5.1 Paže.....	15
5.2 Ramena.....	16
5.3 Hrudník.....	17
5.4 Záda.....	18
5.5 Břicho.....	19
6. Závěr.....	20
7. Seznam použité literatury.....	22

1. Úvod

Téma této práce jsem si vybral, jelikož sám aktivně provozuji a trénuji kanoistiku v podobě vodního slalomu a vím, jak moc důležitá svalová příprava je. Není totiž možné ovládat sport, ať už jakýkoli, pouze z technické stránky. I kdybychom techniku zvládali sebelépe, k dokonalému provedení a dobrým výsledkům potřebujeme být připraveni i po stránce fyzické.

Fyzická zdatnost slouží ke správnému rozvoji trénovanosti, a to v podobě obecných i speciálních pohybových schopností a dovedností. Současně dochází při kanoistce velmi často k jednostrannému přetěžování a svalovým dysbalancím, a proto zařazujeme do fyzické přípravy i kompenzační cvičení.

Proto první část práce popisuje roční tréninkový cyklus a zaměřuje se na formy a metody tréninku. Druhá část se pak zabývá praktickým cvičením, ve kterém uvádí cviky, kterými dosáhnout dobré fyzické kondice a hlavně silného svalového objemu.

Cílem práce bylo ukázat hlavní tréninkové metody hojně využívané při trénování kanoistiky a vodního slalomu a zároveň ukázat, že tento sport není veden pouze jednostranně. Ukázat, že metoda silového tréninku neznamena jen nabyt svalovou hmotu pro sílu, ale že je výhodné být silově připraven i z důvodu prevence proti zranění a případné lepší rekonvalescence po úrazech.

Silový trénink jsem zvolil právě proto, že svalová hmota a její objem je pro kanoisty velmi důležitá po celý roční tréninkový cyklus. Je nutné ji permanentně posilovat a udržovat.

2. Roční tréninkový cyklus

Roční tréninkový cyklus je základní jednotka dlouhodobé organizované činnosti. Jeho uspořádání je výrazem zákonitostí racionální stavby sportovního tréninku. Obvykle se skládá ze čtyř úseků, z nichž každý má jiné úkoly, obsah a formu tréninku. Každé období má jinou délku v závislosti na konkrétních potřebách dané specializace a na umístění v kalendářním roce.

2.1 Přípravné období

V tomto období nejsou zařazovány žádné soutěže. Podstata vychází z rozvoje trénovanosti v podobě obecných i speciálních pohybových schopností a dovedností. Zaměřujeme se na zvýšení tzv. funkčních stropů, které se projevují především v oblastech kapacity srdečně – cévního systému, dýchacího systému, energetických rezerv v organismu, racionalizace pohybů, řízení pohybů apod. K dosažení tohoto cíle jsou využívány tři hlavní tréninkové zásady:

- 1) **Zvyšování zatížení** – zatížení se zvyšuje formou objemu. Na začátku volíme trénink např. 3x týdně 75 minut a postupně přecházíme na frekvenci 5x týdně 90 minut. Aktivity volíme většinou všestranného charakteru, tzv. nespecifická cvičení. Příkladem mohou být výběhy do terénu, posilovna apod. Obsahově se zaměřujeme spíše na jednotlivé schopnosti či dovednosti (např. trénink zaměřený pouze na rozvoj vytrvalosti, síly apod.)
- 2) **Zásada nárůstu míry specifčnosti** – objem zatížení zůstává stejný, ale narůstá intenzita, která se projevuje vyšším zastoupením např. rychlostních a rychlostně-silových cvičení a zařazují se speciální cvičení. Nejprve jsme tedy rozvíjeli silové schopnosti všech částí těla a nyní se zaměříme k rozvoji těch skupin svalů, které jsou zásadní pro podání výkonu v dané specializaci.
- 3) **Zásada postupu od jednotlivostí k celku** – přestávají se rozvíjet pohybové schopnosti jednotlivě, ale prolíná se v tréninku více pohybových schopností, které se zároveň kombinují s pohybovými dovednostmi daného sportu. Tím je dosahována vyšší komplexnost tréninkových podnětů.

Délka přípravného období je závislá na vyhodnocení minulého ročního tréninkového cyklu a na kalendáři soutěží. V praxi vychází na délku dvou až čtyř měsíců.

2.2 Předzávodní období

Druhou částí ročního tréninkového cyklu je předzávodní období trvající přibližně stejně dlouho jako období přípravné (tedy 2-4 měsíce). Všeobecně rozvíjející trénink se zde mění na trénink speciální. Je zachován objem i intenzita, ale dosažená úroveň funkčních parametrů organismu se převádí do požadavků dané sportovní specializace. Kromě všeobecně rozvíjejících cvičení zařazujeme i cvičení speciální. Spojíme techniku a taktiky dané

disciplíny s vysokým kondičním zatížením. Na konci tohoto období dochází ke speciálnímu způsobu tréninku, který slouží k převedení vysokého stupně trénovanosti do tzv. sportovní formy. Toto období se nazývá ladění sportovní formy. Jeho délka je mezi 10 dny až třemi týdny a má určité zásady:

- **Přechod od objemového tréninku ke kvalitativnímu**
- **Používání metod kontrastu** – v tréninku se střídají situace , které jsou prováděny ve zlehčených podmínkách se situacemi ve ztížených podmínkách
- **Postupné zvyšování zatížení komplexního typu** – propojujeme všechny složky tréninku (kondiční, technickou a taktickou). Jednotlivá cvičení jsou organizována tak, aby sportovci dosahovali závodní intenzity a zároveň přesně realizovali technicko-taktické požadavky cvičení.
- **Zajištění dostatečné regenerace sportovců**
- **Zvyšování tréninků modelujících soutěžní podmínky** – trénink zaměřený na výkon v zátěžových situacích a přizpůsobený co nejpřesněji podmínkám soutěže.
- **Zajištění přípravných kontrolních startů a závodů**
- **Zvyšování významu psychologické přípravy**

Ladění sportovní formy by mělo končit se začátkem závodů a mistrovských soutěží.

2.3 Závodní období

Tato část ročního cyklu je zaměřena na dosažení co nejlepšího výkonu v soutěžích. Trénink by měl být zaměřen na udržení sportovní formy, popřípadě na její další zlepšení. Vlastní formu však lze udržet maximálně 2-3 měsíce. Poté zákonitě klesá. Trénink má proto především roli udržovací nebo regenerační a zaměřuje se na přípravu na další start (závod). Frekvence jednotlivých výkonů může být velmi odlišná, proto není možné popsat strukturu tréninkového zatížení. Úprava tréninku se přizpůsobuje aktuálním potřebám jednotlivce či skupiny.

2.4 Přechodné období

Přechodné období se výrazně odlišuje od ostatních částí tréninkové cyklu. Cílem je především regenerace a odpočinek sportovců, a to jak po psychické tak fyzické stránce. Tréninky by měly plnit především zotavnou funkci. Obsahem jsou různé doplňkové sporty,

sportovní hry a někdy i starty ve sportech, které přímo nesouvisejí s danou specializací. Často dochází ke změně prostředí (pobyt v přírodě, v lese, u moře) a tréninkový proces probíhá zábavnou formou, bez zvýšených nároků na rigidní plnění tréninkových povinností.

Cílem tohoto období je vytvoření předpokladů pro úspěšný následující roční tréninkový cyklus a plné fyzické i psychické zotavení jedince. Po jeho ukončení by měl sportovec pocíťovat novou energii a chuť do tréninku, ctižádostivost a měl by si vytyčovat nové cíle. Celý tento proces by však neměl být důvodem k zásadnímu poklesu výkonnosti a nemělo by dojít k neospravedlněnému porušování denního režimu a životosprávy.

Jednotlivá odvětví nemají jednotný model stavby ročního tréninkového cyklu. Některá mají závodní období dlouhá, jinak naopak velmi krátká. Proto periodizaci ročního tréninkového cyklu chápeme jako členění ročního tréninkového cyklu na jednotlivá období v závislosti na konkrétním kalendáři soutěží. (Perič, T., Dovalil, J., 2010, str. 56-59)

2.5 Posilování v ročním tréninkovém cyklu ve vodním slalomu

Jak již bylo řečeno v úvodu, posilovat svalovou hmotu je nutné po celý rok. V rámci jednotlivých období tréninkového cyklu se trénování mírně liší, mění se doba práce a doba odpočinku. Následující příklad tréninkového cyklu i s praktickým cvičením uvádím ze své praxe.

1) Přípravné období je nejdůležitější z celého ročního tréninkového cyklu, trvá od října do března a posilování, respektive nabývání svalové hmoty, věnujeme nejvíce času. Uveďme si příklad trénování v rámci jednoho týdne v přípravném období:

- **Posilovna** – 3x týdně dopoledne 60 minut - trénink je zaměřený na rozvoj síly a získávání svalového objemu (praktikování cviků viz. kapitola 5.)
- **Plavání** – 1x týdně dopoledne 45 minut – dlouhé tratě – prsa, kraul – plavání se řadí k aerobním aktivitám. Během něj aktivujeme a posilujeme rovnoměrně celé tělo. Pobyt v bazénu, zvláště dýchání do vody, má navíc pozitivní vliv na dýchání a kapacitu plic. (<http://www.ordinace.cz>)
- **Trénink na divoké vodě** – 4x týdně odpoledne 90 minut – trénink je opět zaměřen na posilování svalové hmoty. Vše praktikujeme v lodi (kajak, kánoi) na vodní hladině. Volíme aktivity jak jsou např.:

- Rozjezdy – provádíme 10 záběrů dopředu a 10 záběrů dozadu.
- Starty – provedeme otočku o 360° a následně uděláme 10 záběrů.
- Vlášek – jedná se o cvičení, kdy lodě jedou za sebou a vždy ta poslední loď před sebou předsprintuje a následně se zařadí na první pozici “ve vlášku” a zvolní na tempo ostatních. A tak se to stále opakuje.
- Sprinty s brzdou instalovanou na loď – rozdíl zatížení je ve velikosti a umístění brzdy.
- Kontra záběr – ve cvičení jde o to, že kanoista dává kontra záběr hned po sobě a zároveň se snaží udržet zád' lodi pod vodou. V případě kajakaře provádí kontra záběr nejprve na jedné straně, pak na druhé a princip cviku je stejný – udržet zád' lodě pod vodou.
- **Saunování** – regenerace 1x týdně, převážně pátek dopoledne.

Než započne předzávodní období, zhruba v polovině období přípravného, zapojujeme do přípravné fáze tréninkového cyklu ještě vytrvalostní cvičení tzv. minutovky na vodě a atletická cvičení v tělocvičně.

- **Minutovky** – cvičení praktikovaná v lodi na vodě. Jezdí se 1 minutu v branách a 1 minutu se odpočívá. Počet opakování závisí na uvážení trenéra a na období kdy se cvik provádí. Lze provádět i obměny cvičení – např.- 2 minuty se pádluje, 1 minutu odpočívá, 3 minuty se pádluje a 2 minuty se odpočívá.
- **Atletická cvičení** – praktikujeme v tělocvičně či běžeckém ovále. Jedná se o krátké straty, opičí dráhy či překážkový běh.

2) Předzávodní období

V předzávodním období se snažíme udržovat kondici stále stejnými cviky jako v období přípravném, akorát měníme dobu práce a odpočinku. Přecházíme od objemového tréninku ke kvalitativnímu. Přidáváme technická a taktická cvičení. Dochází k ladění sportovní formy. Propojujeme všechny složky tréninku – kondiční, technickou a taktickou.

3) Závodní období

V závodním období se zaměřujeme na dosažení nejlepšího výkonu v soutěžích. Sportovní formu si pouze udržujeme, popřípadě ji dále zlepšujeme. Trénink je zaměřen na cviky udržovací a probíhá pouze na vodě.

4) Přechodné období

V této části tréninkového cyklu se věnujeme regeneraci sportovců. Většina oddílů jezdí na rekreaci k moři či na turistické výšlapy a věnují se fyzickému a psychickému odpočinku.

3. Tréninková jednotka

Tréninková jednotka je základním cyklem sportovního tréninku. Ve většině sportovních odvětví má ustálenou strukturu a je ovlivněna mnoha činiteli. Není tedy vhodné její strukturu chápat dogmaticky, ale pouze jako doporučení, které se v praxi mnohokrát osvědčilo a je potvrzeno i výzkumnými pracemi. Na tréninkovou jednotku můžeme pohlížet z hlediska jejích částí, ale i z hlediska aspektů tzv. sociálně-interakčních forem.

3.1. Části tréninkové jednotky

Obvykle rozeznáváme 3-4 základní části tréninkové jednotky:

- úvodní
- hlavní
- závěrečnou

Někdy se uvádí i část průpravná, která je umístěna mezi část úvodní a hlavní.

3.1.1 Úvodní část

Úvodní část slouží k přípravě organismu pro část hlavní a je situována na začátek tréninku. Obvykle plní následující úkoly:

- 1) **Psychická příprava** – spočívá ve formálním zahájení tréninku, kdy trenér obvykle oznámí co bude náplní tréninku, na co je důležité se zaměřit a motivuje pro další činnost. Hlavní cíl spočívá v tom, aby si sportovci uvědomili přechod „ze šatny na

trénink“, tzn. začátek uvědomělé kázně, plnění pokynů a soustředění na prováděnou činnost.

2) **Rozcvičení** – má většinou tři části:

- *Zahřátí a prokrvení organismu* – podstatou je aktivace srdečně-cévního a dýchacího systému. Užíváme jednoduché prostředky jako je rozklusání, sportovní hry (fotbal, basketbal apod.) či drobné závodivé hry (na babu, různé honičky apod.)
- *Protahování hlavních svalových skupin* – zařazujeme protahovací cviky s využitím velkého rozsahu pohybů v kloubech, tedy strečinková cvičení a jejich modifikace. Protahovací cviky připravují hybný systém a jsou vhodnou prevencí jeho poškození.
- *Zpracování* – cílem této části je připravit organismus jako celek na následující část tréninku. Zapojit zdroje energie pro pohyb, optimalizovat činnost jednotlivých funkčních systémů (dýchacího, srdečně-cévního, regulace tělesné teploty a dalších) a centrální nervové soustavy. Velký význam má i synchronizace a koordinace všech těchto systémů dohromady.

3) **Příprava k pohybové činnosti, které bude věnována hlavní část** - využívají se cvičení, která slouží jako průprava pro cvičení v hlavní části. Chceme-li v hlavní části nacvičovat například techniku záběru, v průpravné části zařadíme jednoduchá zahřívací cvičení, např. tahání gumy)

3.1.2 Hlavní část

Má za úkol plnit cíl tréninku. Je do ní situováno hlavní zatížení. Obvykle má dvě základní organizační podoby:

- 1) **Monotematická** – probíhá v ní pouze jeden typ zatížení (např. trénink v posilovně)
- 2) **Multitematická** – obsahem je rozvoj jedné nebo více pohybových schopností a dovedností. Je vhodné pokud cvičení mají určitou posloupnost a dodržují dvě fyziologické zákonitosti - množství energetických zdrojů pro pohyb a také aktivitu a únavu centrální nervové soustavy. Proto volíme posloupnost cvičení následovně:
 - *Koordinčně náročná cvičení* - vyžadují vysokou úroveň aktivity centrální nervové soustavy. V praxi se jedná o cvičení akrobatického charakteru, nácvik techniky.

- *Rychlostní cvičení* – kladou vysoké požadavky na množství energetických zdrojů pro pohyb a aktivitu nervové soustavy. Vyžadují vysoký stupeň volní aktivity a motivace. V tréninku se využívají krátké sprinty, soutěživé hry, krátké akce. Velký důraz je kladen na maximální intenzitu cvičení.
- *Silová cvičení* – jsou řazena až na třetí místo v hlavní části. Hlavní náplní jsou různá úponová cvičení, posilování s vlastní hmotností, speciální silové prostředky (činky, posilovací stroje) a cvičení ve ztížených podmínkách (např. jízda s aplikovanou brzdou kolem lodě).
- *Vytrvalostní cvičení* – tvoří závěr hlavní části. Na základě vyčerpání energetických zdrojů pro pohyb dochází k rozvoji vytrvalosti. Můžeme proto k tomu s úspěchem využít předchozích cvičení. Cvičení jsou náročná na vůli vydržet i přes určité nepříjemné pocity, čímž využívají i vyčerpání CNS. V praxi se potom v závěru hlavní části využívají běhy, různá kondiční cvičení (delší plavání, jízda na kole, sjezdy apod.) a kruhový trénink (Perič, Dovalil, 2010).

3.1.3 Závěrečná část

Slouží ke zklidnění a k zahájení zotavných procesů. Má dvě části:

- 1) **Dynamickou** – cvičení v této části mají nízkou intenzitu. Jejich cílem je urychlit zotavení po tréninku a začít odbourávat odpadní látky (především LA), které vznikly během zatížení. Obsahem bývají drobné hry, vyklusání, vypádlování na hladké vodě apod.)
- 2) **Statickou** - jejím obsahem jsou protahovací cviky na svalstvo, které bylo v tréninku zapojeno a na svalstvo, které má v daném sportu tendenci ke zkrácení. Především u mladých sportovců bychom měli také zařazovat kompenzační a vyrovnávací cviky, aby nedocházelo k výraznějším svalovým dysbalancím a vadám v držení těla, jelikož tréninková cvičení bývají často jednostranná. Statická cvičení také celkově uklidňují organismus, což pozitivně ovlivňuje zotavení. (Mießner, 2004)

3.2 Formy tréninkové jednotky

Forma tréninkové jednotky vyjadřuje vztah sportovce a trenéra a možnost komunikace mezi nimi. Rozlišujeme tři základní formy:

- hromadnou
- skupinovou
- individuální

3.2.1 Hromadná forma

V této formě všichni sportovci nacvičují či provádějí současně v jednu chvíli stejné cvičení stejnou formou pod přímým vedením trenéra. Taková činnost je náročná na organizaci a především kontrolu. Komunikace se odehrává jedním směrem – od trenéra ke sportovcům. Trenér tak není schopen reagovat na požadavky jednotlivých členů týmu. Těžko se rozlišují rozdílné schopnosti a dovednosti sportovců. Tato forma by neměla být v trenérské činnosti převládající.

3.2.2 Skupinová forma

Skupinová forma patří v tréninku k nejvíce využívaným. Rozděluje tým do několika menších skupinek dle různých kritérií: formálně (dle zaměření jednotlivce – kajakář, kanoista, singlíř, deblíř), neformálně (sportovci se sami rozdělí podle svých požadavků), podle výkonnosti, pohlaví apod. Hlavní výhodou je vyšší míra komunikace mezi trenérem a sportovcem a tím i individuální přístup. Nevýhodou je však nutnost přesné organizace činnosti v jednotlivých skupinách, popř. vyšší nároky na zabezpečení tréninku.

Tato forma může mít tři základní podoby:

- 1) Všechny skupiny nacvičují stejný obsah, ale různou formou nebo rychlostí.
- 2) Každá skupina nacvičuje jiný obsah, bez ohledu na ostatní skupiny.
- 3) Každá skupina nacvičuje jiný obsah, ale po určité době se střídají.

3.2.3 Individuální forma

Individuální trénink znamená, že jeden trenér vede jednoho či dva sportovce. Tato metoda se využívá především ve vrcholovém sportu. Také v některých individuálních sportech

(tenis, squash apod.), a to nezávisle na výkonnostní úrovni a věku sportovce. Díky individuálnímu přístupu dochází k obousměrné komunikaci – nejen od trenéra ke sportovci, ale i naopak), k důsledným kontrolám a celkově vyšší efektivitě tréninku. Nevýhodou je psychická osamělost a nemožnost poměřit síly v tréninku s ostatními sportovci. Proto je vhodné i v těchto případech kombinovat individuální trénink s tréninkem ve skupině.

4. Metody tréninku

Následující výklad tréninkových metod se nevztahuje na určitý stroj či cvičení, ale věnuje se tréninkové jednotce jako celku. Vychází z toho, že jednotlivé cviky jsou již vybrány a seřazeny a zabývá se tím, jak dané cviky na stanovištích absolvovat. Některé metody jsou si velmi podobné a některé se shodují jen v několika detailech.

4.1 Trénink po stanovištích

Tato metoda trénování je praotec všech metod v silovém sportu. Její princip je jednoduchý: Během tréninku se provede určitý počet cvičení (na strojích, s činkami, s vlastní vahou apod.). Průběh daného cvičení se označuje jako sada či série a ta se sestává z určitého počtu opakování. Jedno opakování znamená pohyb z výchozí do konečné pozice a zpět. Mezi jednotlivé série se vkládají pauzy dlouhé 1-4 minuty v závislosti na fyzické kondici.

Při tréninku po stanovištích provádíme na každém stanovišti jednotlivé série cviku po daném počtu opakování. Přesun k dalšímu stanovišti nastává až po odcvičení všech sérií na stanovišti předchozím (Mießner, 2008).

Princip tréninku po stanovištích: tabulka č.1

1. cvik/stanoviště
1. série – pauza – 2. série – pauza – 3. série
↓
2. cvik/stanoviště
1. série – pauza – 2. série – pauza – 3. série
↓
3. cvik/stanoviště
1. série – pauza – 2. série – pauza – 3. série
↓
atd.

(Mießner, 2008)

4.2 Metoda jedné a více sérií

1) **Metoda jedné série** – Při cviku na určitou svalovou skupinu se provádí jen jedna série s daným počtem opakování. Je to vhodná a časově úsporná alternativa především pro začátečníky a pro ty, kteří chodí cvičit nepravidelně.

2) **Metoda více sérií** – provádí se vícero sérií téhož cviku. Mezi jednotlivými cviky se dodržují pauzy (2-4 minuty). Metoda je to časově náročná, avšak z dlouhodobého hlediska je to první možnost, pokud chceme posílit svalstvo nebo zvětšit jeho objem.

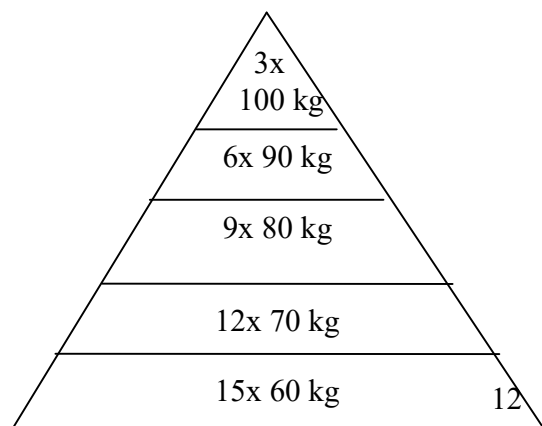
Jen trénink více sérií umožňuje další tréninkové metody, např. metodu pyramidy. Pravidelné střídání metod je nezbytné pro neustálý růst výkonnostního potenciálu sportovce (Mießner, 2004).

4.3 Pyramidový trénink

Metoda po stanovištích, která se vyznačuje postupným zvyšováním velikosti odporu za současného ubírání počtu opakování. Řekněme, že máme zacvičit 5 sérií a začít s 15 opakováním a zátěží 60kg. Nyní budeme u každé další série postupně zvyšovat velikost odporu a snižovat počet opakování, až dospějeme k jednomu jedinému opakování s nejvyšším možným odporem (Grosser, 1999).

Popišme si příklad tréninku prsou: sportovec provede 5 sérií bench-pressu s váhou 60 kg po 15 opakováních, 70 kg po 12 opakováních, 80 kg po 8 opakováních, 90 kg po 6 opakováních, 100 kg po 3 opakováních a jde na další cvik. Protože tato metoda vyžaduje maximální nasazení, je vhodná pouze pro velmi pokročilé sportovce (<http://kulturistika.ronnie.cz>).

Metoda klasické pyramidy:



Existují další varianty pyramidového tréninku. Například lze cvičit **pyramidu obrácenou** (začínáme od největšího odporu a nejmenšího počtu pakování a postupně odpor snižujeme a počet opakování zvyšujeme) nebo **pyramidu dvojitou** (nejprve odcvičíme série klasické pyramidy a na ně navážeme sériemi pyramidy obrácené) (<http://www.ikulturistika.cz/>).

4.4 Kruhový trénink

Jedná se o specifickou formu skupinové organizace, kdy jsou tvořena stanoviště (obvykle v počtu kolem 10), na kterých cvičenec vykonává předem daná cvičení. Po uplynutí časového limitu či po splnění úkolu daného stanoviště, se přesouvá na stanoviště s dalším úkolem. Takto postupně přechází z jednoho stanoviště k druhému, až absolvuje všechna.

Kruhový trénink je ideální pro rozvoj všech pohybových schopností a k nácviku dovedností. Většinou se využívá pro kondiční rozvoj – tzn. pro silové a vytrvalostní schopnosti (Mießner, 2008).

Zásady kruhového tréninku

- Cvičení by měla být dostatečně jasná a známá.
- Sportovci by je měli zvládat po technické stránce.
- Trenér by měl znát odezvu organismu na jednotlivá cvičení (např. úroveň tepové frekvence).
- V kruhovém tréninku je třeba zachovat stále stejnou hodnotu tepové frekvence, proto po náročném cviku, zařadíme cvik méně náročný, izolovanější.
- Jeden kruhový trénink procvičí všechny svalové partie.
- Jednotlivá stanoviště by měla střídat zatížení různých svalových skupin (např. ruce, nohy, břicho apod.)
- Trénink se skládá ze 3-4 kol, každé kolo trvá 5-15 minut. Mezi koly je pauza 2-3 minuty , v rámci jednoho kola žádná pauza není.
- Každé kolo má 6-12 cviků, každý cvik se provádí na jiném stanovišti.

- Cvičení by měla být taková, aby nebylo možné si je výrazně zjednodušit.
- Stanoviště by neměla vyžadovat záchranu či dopomoc od trenéra.
- Na stanovištích se mohou používat různé cvičební pomůcky, nářadí, náčiní apod. (<http://domaciposilovna.cz>).

Míra zatížení při kruhovém tréninku je určována obvykle třemi způsoby: počtem opakování, časovým intervalem, individuálním dávkováním. Zatížení se tak sestavuje z délky cvičení na jednotlivých stanovištích, jejich intenzity, délky a charakteru odpočinku mezi jednotlivými stanovišti a počtem kruhů (viz. tabulka č.2).

Tabulka č.2

Přehled počtu opakování, intenzity a pauz při kruhovém tréninku s různými tréninkovými cíly			
cíl tréninku	počet opakování	intenzita v % IVP (individuální výkonnostní potenciál)	pauzy mezi jednotlivými stanovišti
zlepšení všeobecné vytrvalostní síly	15-30	30-70	1-3 minuty
hypertrofie (růst svalového objemu)	8-12	60-80	2-4 minuty
zvýšení maximální síly	2-4	80-95	2-4 minuty

Tato forma organizace vyžaduje od trenéra velmi dobrou přípravu. Jednotlivá stanoviště vyžadují písemnou předlohu cvičení a jejich posloupnost nesmí být náhodná. (Mießner, 2004).

5. Ukázka cviků silového tréninku kanoistů

Kanoistika je sport, který je velmi náročný na záda (kajakáři v lodi sedí, což je pro páteř mnohem víc náročné než sport ve stoji a kanoisti klečí a zároveň pádlují převážně na jednu stranu, čímž dochází k jednostrannému přetěžování a svalovým dysbalancím). Při záběrech jsou zaktivizovány následující svaly: trojhlavý sval pažní, dvojhlavý sval pažní, široký sval zádový, velký sval prsní, pilovitý sval přední, trapézový sval, střední sval hýžděový a šikmý vnější břišní sval. Všechny tyto svaly je nutno v přípravném období tréninkového

cyklu posilovat a připravit na závodní období. Tato kapitola uvádí ukázkou posilovacích cviků a jejich provedení.

5.1 Paže

1) Bicepsový zdvih na stroji „Larry Scott“

Jedná se o jedno z nejlepších cvičení pro posilování dvojhlavého svalu. Zapojuje také hluboký sval pažní, v menším měřítku sval vřetení a přivraccující sval oblý.

Provedení: Posadíme se na sedadlo a uchopíme podhmatem osu stroje. Paže jsou téměř propnuté, nadloktí a lokty spočívají na opěrné desce:

- Zvedneme předloktí
- Při záběru výdech, při návratu do výchozí pozice výdech (Delavier, 2007).

2) Bicepsový zdvih obouruční činkou na Scottově lavici

Toto cvičení je vhodné pro izolovaný trénink dvojhlavého svalu pažního.

Provedení: Lze ho provádět v sedu či ve stoji.

- Ohnutím paží v loktech zvednete předloktí
- Se záběrem výdech, při návratu nádech (Stoppani, 2008).

3) Tricepsové stahování kladky nadhmatem

Cvik trénuje trojhlavý sval pažní a sval loketní. Použitím lana jako držadla se intenzivněji posiluje vnější hlava tricepsu. Budeme-li pohyb provádět podhmatem, zapojíme výrazněji vnitřní hlavu.

Provedení: Postavíme se čelem ke stroji a uchopíme nadhmatem držadlo. Lokty tlačíme blízko k tělu.

- Natáhneme paže. Soustředíme se na to, aby lokty během celého pohybu přiléhaly k tělu.
- S natažením výdech, při návratu nádech (Delavier, 2007).

Další cviky na aktivaci paží: **Kliky na dvou lavicích, tricepsový zdvih s obouruční činkou v lehu, tricepsové stahování horní kladky podhmatem jednoruč apod.**

5.2 Ramena

1) Tlak s obouruční činkou za hlavou v sedu

Tento cvik zapojuje sval deltový, zejména pak jeho střední a zadní část. Dále sval trapézový, trojhlavý sval pažní a přední sval pilovitý.

Provedení: V sedu držte obouruční činku nadhmatem nad šíjí. Záda jsou rovná.

- Tlačte činku svisle vzhůru, až budou paže téměř rovné. Potom ji ved'te zpět do výchozí pozice.
- S tlakem výdech, při návratu do výchozí pozice nádech (Stoppani, 2008).

2) Upažování s jednoručkami v předklonu

Tento cvik buduje veškeré ramenní svalstvo s důrazem na zadní část svalu deltového. Tlačení lopatek směrem k sobě v závěrečné fázi pohybu zapojíme střední i dolní část svalu trapézového, svaly rombické, malý sval oblý a sval nadhřebenový.

Provedení: Stojíme v mírném rozkročení s nohama lehce pokrčenýma. Předkloníme trup a udržujeme rovná záda. V mírně pokrčených, dolů spuštěných pažích držíme jednoručky.

- Upažíme do vodorovné polohy.
- Se záběrem výdech, při návratu nádech. S malou zátěží naopak (Delavier, 2007).

3) Upažování na protisměrných horních kladkách

Takto posilujeme zadní část svalu deltového, sval podhřebenový a malý sval oblý. V závěrečné fázi, kdy se přibližují lopatky, dochází k zapojení svalu trapézového a hlouběji položených svalů rombických.

Provedení: Stojíme čelem ke kladkám a předpažíme. Levou rukou uchopíme pravé držadlo a naopak:

- Upažíme. Opatrně vedeme paže do výchozí pozice a pohyb opakujeme.
- Se záběrem výdech, při návratu nádech. S malou zátěží naopak (Stoppani, 2008).

Další cviky na posílení ramen: **Tlak s obouruční činkou před hlavou v sedu, Backfly, Upažování s jednoručkami apod.**

5.3 Hrudník

1) Kliky

Ideální pro posílení velkého svalu prsního a trojhlavého svalu pažního. Ve vzporu ležmo namíříme obličej směrem dolů, ruce držíme ve vzdálenosti ramen nebo dál od sebe a nohy se dotýkají, eventuálně mohou být mírně od sebe.

- Klikem spustíme hrudník těsně nad zem. Dáváme pozor abychom neprohýbali záda v bederní oblasti.
- Za pomoci tlaku rukou do země zvedáme trup vzhůru, dokud nejsou paže opět prohnuté.
- Při pohybu dolů nádech, s tlakem výdech.
-

2) Kliky na bradlech

Tento cvik posiluje dolní vlákna velkého svalu prsního a to v případě, že je hrudník během cvičení předkloněn. Naopak bude-li poloha trupu svislá, zapojuje se trojhlavý sval pažní.

Provedení: Provedeme vzpor na bradlech a udržujeme nohy nahoře.

- Klikem spustíme hrudník do úrovně bradel.
- Propneme paže.
- Při vzporu výdech, při spouštění dolů nádech (Delavier, 2007).

3) Peck deck

Tímto pohybem posilujeme velký prsní sval, jeho hrudněžební část. Dále cvik trénuje vnitřní sval pažní a krátkou hlavu dvojhlavého svalu pažního. Prováděním tohoto cviku lze vybudovat dostatek síly pro jiné, komplexnější cviky.

Provedení: Posadíme se na sedadlo stroje, paže zeširoka rozevřeme. Nadloktí dáme do vodorovné pozice a společně s předloktím svírají pravý úhel. Lokty jsou na polstrovaných opěrkách, předloktí a zápěstí je uvolněné.

- Tlačíme paže k sobě.
- Se záběrem výdech, při návratu zpět nádech (Stoppani, 2008).

4) Stahování protisměrných kladek

Jedná se o posilovací cvik velkého svalu prsního.

Provedení: Zaujmem mírný postoj rozkročný a lehce trup předkloníme. Rozepjaté paže máme mírně pokrčené v loktech.

- Paže vedeme směrem k sobě před tělo, dokud se zápěstí téměř nedotýkají.
- Se záběrem výdech, při návratu nádech (Delavier, 2007).

Další účinné cviky na posílení hrudního svalstva: **Benčpres na šikmé lavici hlavou vzhůru, benčpres na vodorovné lavici, benčpres úzkým úchopem na vodorovné lavici apod.**

5.4. Záda

1) Shyby podhmatem

Tímto cvikem posilujeme široký sval zádový, velký sval oblý, dvojhlavý sval pažní a hluboký sval pažní. Mimo to se zapojuje střední a dolní část trapézového svalu a svaly rombické a prsní.

Provedení: Zavěsíme se podhmatem na hrazdu s rukama v pozici na širší ramen.

- Shybem roztáhneme bradu až na úroveň hrazdy.
- Při shybu výdech, při návratu do výchozí pozice nádech (Delavier, 2007).

2) Přítahy spodní kladky

Přítahy zvyšují objem zad. Buduje se široký sval zádový, velký sval oblý, zadní část svalu deltového, dvojhlavý sval pažní a sval vřetení. Na konci pohybu, kdy se přitahují lopatky k sobě je aktivován sval trapézový a svaly rombické.

Provedení: Sedíme čelem ke stroji, chodidla položená na opěrky, trup předkloněn.

- Držadlo vedeme ke kosti hrudní.
- Během pohybu postupně napřímujeme trup, lokty tíhneme tak daleko dozadu, jak jen to jde.
- Poté vrátíme držadlo plynulým pohybem do výchozí pozice.
- Se záběrem nádech, při návratu výdech, s malou zátěží naopak (Stoppioni, 2008).

3) Veslování s T-tyčí s opěrkou

Cvičením na stroji posilujeme široký sval zádový, velký sval oblý, zadní část svalu deltového, ohybače paže, sval trapézový i svaly rombické.

Provedení: Lehneme si břichem na opěrku.

- Nadhmatem přitáhneme tyč hrudníku.
- Se zdvihem výdech, při návratu do výchozí pozice nádech (Delavier, 2007).

4) Vzpřimování na stroji

Posilujeme vzpřimovač páteře. Zátěž je soustředěna do dolní oblasti zad, přesněji na bederní část vzpřimovačů. Ideální pro začátečníky. Pomáhá vybudovat dostatek síly pro náročnější cviky.

Provedení: Posadíme se na sedadlo předkloníme trup. Polstrovaný válec se nachází ve výši lopatek.

- Záda tlačíme proti válci do co nejsvislejší polohy.
- Vratíme se do výchozí pozice cvik opakujeme.
- Se záběrem výdech, při návratu nádech (Delavier, 2007).

Další cviky na posílení zad: **přítahy horní kladky širokým úchopem k hrudníku, přítahy horní kladky širokým úchopem za hlavou, přítahy s jednoručkou k boku, kroužení ramen vpřed s jednoručkami a shyby nadhmatem apod.**

5.5. Břicho

1) Sed-leh

Tento cvik aktivuje přímý sval břišní, ohybače kyčle a zevní šikmý sval břišní.

Provedení: Lehneme si na záda, nohy ohnuté v kolenou, chodidla máme přitisknutí k podlaze a ruce dáme v týl.

- Zakulacem zad zvedneme trup ze země.
- Poté vrátíme trup do výchozí pozice, ale nepustíme ho až na zem.
- Při pohybu do sedu výdech, při návratu nádech (Delavier, 2007).

2) Přednožování s podsazováním pánve v lehu na šikmé lavici

Posilujeme tak sval bedrokyčelní, napínač stehenní povázky a přímý sval stehenní. Ve fázi nadzvednutí pánve a zakulacení páteře celé břišní svalstvo, hlavně pod pupkem ležící část přímého svalu břišního.

Provedení: Položíme se na šikmou lavici a rukama uchopíme držadlo.

- Zvedneme nohy do svislé polohy, poté zakulatíme záda tak, že se pánev musí odlepit od lavice a nohy se pokusí dotknout hlavy.

3) Přednožování na stojanu v podporu na předloktích

Aktivně procvičujeme ohybače kyčle, především sval bedrokyčelní, šikmé svaly břišní a intenzivně namáhá dolní část přímého svalu břišního.

Provedení: Zapřeme se předloktími o opěrky a přitiskneme záda na opěrnou plochu.

- Zvedneme kolena k hrudi, zakulatíme záda a stáhneme břišní svaly.
- Se zdvihem výdech, při pouštění nohou dolů nádech (Delavier, 2007).

Na posílení břišního svalstva lze praktikovat i mnoho dalších cviků: **zkracovačky, sed-leh zapřením o žebřiny, sed-leh s lýtky na lavici, sed-leh na šikmé lavici, sed-leh se závěsem za nohy, přednožování na hrazdě apod.**

6. Závěr

Posilování svalů zlepšuje každodenní výkonnost sportovce a kvalitu jeho života. Zvyšuje se jeho síla, vytrvalost, svalová výkonnost a pohyblivost. Dochází ke zlepšenému vnímání sebe sama a sebedůvěře a k přísunu energie. Kvalita svalové hmoty je významným přínosem pro zdraví sportovce a jeho regenerační potenciál. (Zatsiorsky, V.M., 2014, str.319)

Stejně jako u každého cvičení i zde je nutno dbát na individualitu sportovce, jeho fyzickou zdatnost, technické dispozice a hlavně věk. V případě trénování kanoistiky není vhodné posílat do posilovny úplné začátečníky a nevyzrálé jedince. V těchto případech je lepší nejprve zvolit jednoduchá cvičení, která připraví organismus na cvičení složitější. Volíme cviky s vahou vlastního těla, protahovací a zahřívací aktivity.

Tato práce se věnuje přípravě a trénování jedinců dospělých, kteří již nejsou v růstovém vývoji a jejich organismus je plně vyvinut a připraven na silovou zátěž. Ukazuje, jaké jsou osvědčené metody a formy tréninku a jak je v praxi využít.

Kvalitu trénování kanoistiky jako celku ztěžuje časová náročnost. Sportovci stráví přesunem ze sportoviště do školy či práce a naopak mnoho času. Při přejezdech na závody a

soustředění taktéž. Areálů vhodných k trénování kanoistiky a vodního slalomu není v České republice mnoho a kvalitní destinace v zahraničí jsou velmi vzdálené.

V rámci školní přípravy také chybí kvalitní zázemí pro posilování, školám chybí finanční zdroje na pronájmy prostor a vybavení. Sportovci musí často docházet do vzdálených kvalitnějších sportovních zařízení.

Závěrem ale můžeme říct, že kanoistika, i přes veškerá úskalí spojená s prostory a financemi, je v České republice velmi kvalitně zastoupena a stále přibývají další a další mladí sportovci se zájmem o tento sport.

Seznam použité literatury:

- Delavier, F. *Posilování : anatomický průvodce*. České Budějovice: Kopp, 2007, ISBN 978-80-7232-311-1
- Grosser, M. *Trénujeme svaly*. České Budějovice: Kopp, 1999, ISBN 80-7232-065-3
- Mießner, W. *Posilování s činkami*. České Budějovice: Kopp, 2008, ISBN 978-80-7232-338-8
- Mießner, W. *Posilování ve fitness*. České Budějovice: Kopp, 2004, ISBN 80-7232-214-1
- Mießner, W. *Domácí posilování*. České Budějovice : Kopp, 2004, ISBN 80-7232-244-3
- Perič, T., Dovalil, . *Sportovní trénink*. Praha: Grada, 2010, ISBN 978-80-247-2118-7
- Stoppani J. *Velká kniha posilování: tréninkové metody a plány*. Praha: Grada Publishing, 2008, ISBN 978-80-247-2204-7
- Zatsiorski, V.M. & Kraemer, W.J. *Silový trénink : praxe a věda*. Praha: Mladá fronta, 2014, ISBN 978-80-204-3261-2

Internetové zdroje:

- <http://domaciposilovna.cz/treninkove-plany/kruhovy-trenink/>, 16.9.2016
- <http://kulturstika.ronnie.cz/c-13925-spravna-treninkova-metodika-pro-maximalni-objem.html>, 16.9.2016
- http://www.ikulturstika.cz/clanek_26.html, 16.9.2016
- <http://www.ordinace.cz/clanek/plavani-spaluje-tuky-posiluje-telo-a-zlepsuje-kondici/>, 15.9.2016