

# DOPORUČENÍ K PŘÍPRAVĚ PRO ČLENY SCM V TRÉNINKOVÉM ROCE 2015

## OBSAH

1. Znázornění faktorů ovlivňující výkonnost na jednotlivých tratích (str.1)
2. Vhodnost míry specializace mládeže na jednotlivé tratě (str.7)
3. Nejčastější a nejzávažnější metodické chyby v přípravě mládeže (str.10)
4. Zásady tvorby tréninkových plánů (str.10)
5. Doporučené roční objemy, objemy na cyklus, četnost jednotek na cyklus (str.12)
6. Trénink v období od 15.9. do 12.10. 2014 (str.17)
7. Popis techniky pádlování a nejčastějších chyb (str.21)

### **1.Znázornění faktorů ovlivňující výkonnost na jednotlivých tratích**

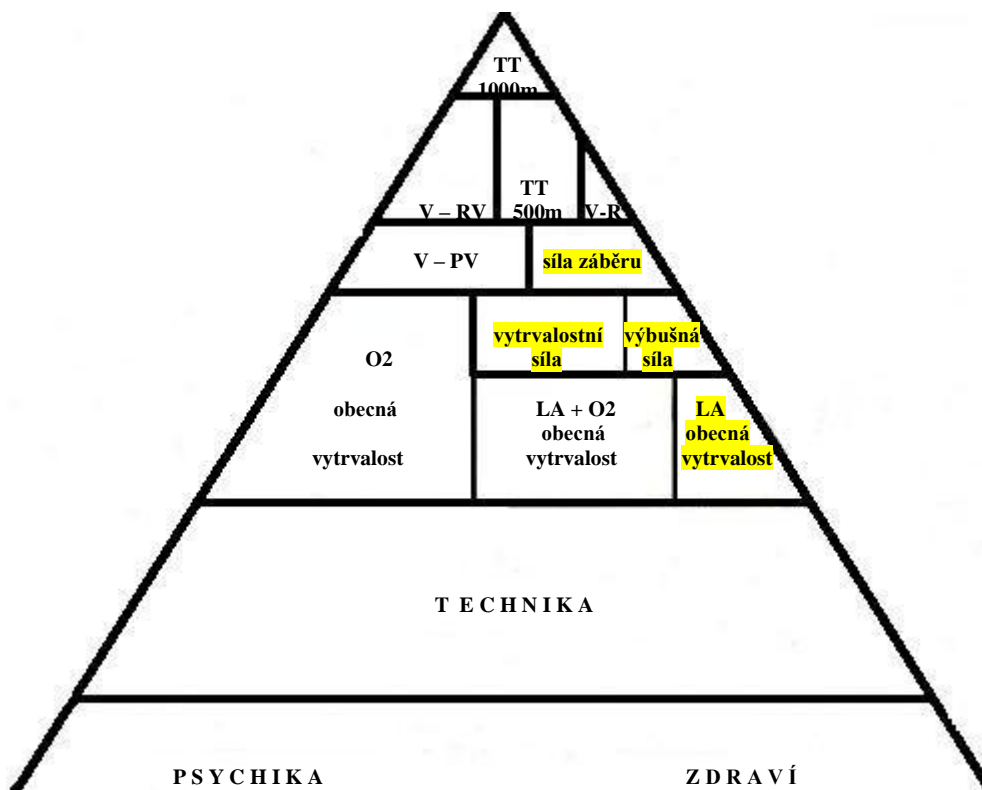
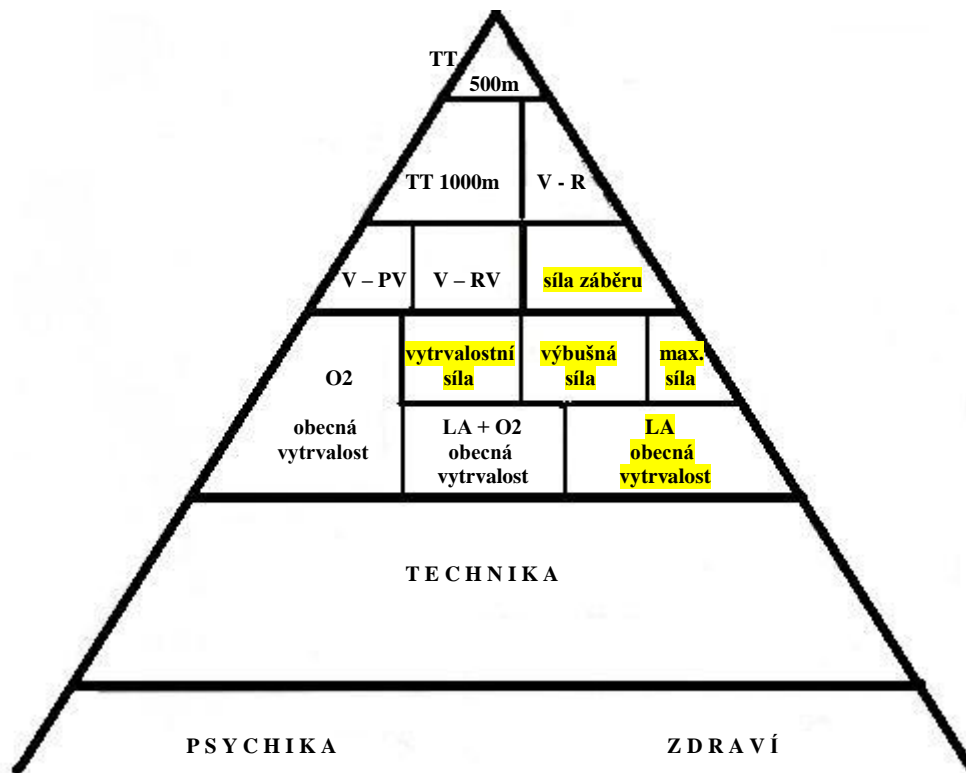
Do hodnoty maximálních výkonů v kariéře závodníka v rychlostní kanoistice se promítá dlouhá řada faktorů, které jsou pro názornost „zjednodušeně“ vyobrazeny následujícími schématy. Všechny faktory jsou zčásti dány geneticky (od narození) a z části je lze ovlivnit.

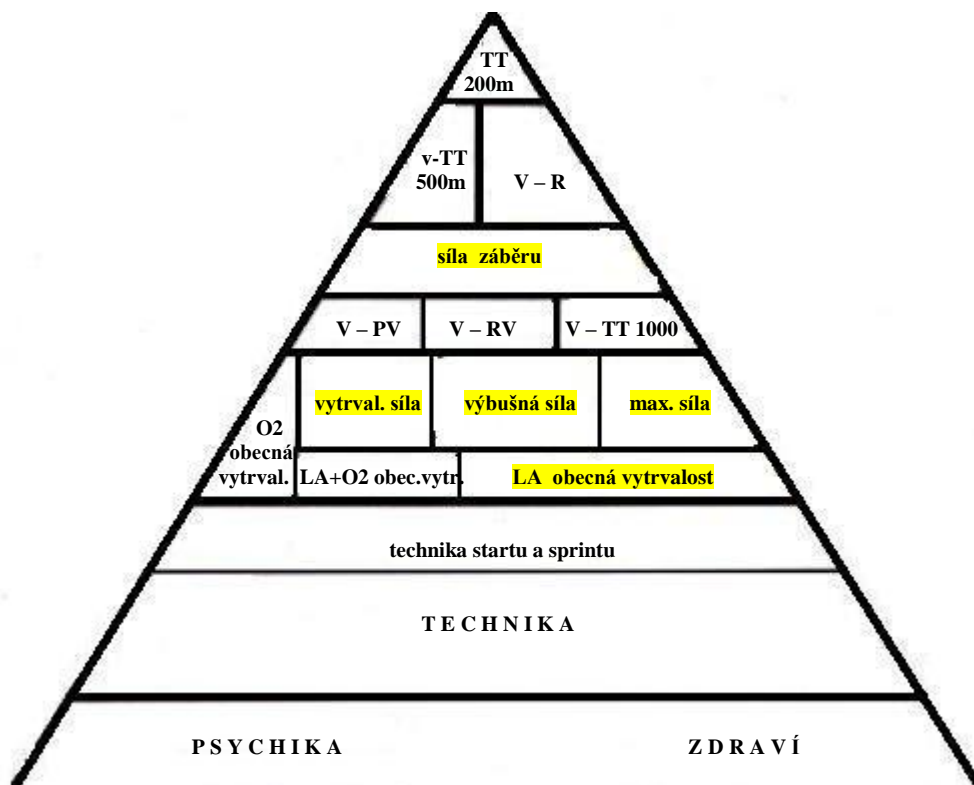
Vrcholem pyramidy je nejvyšší možný výkon na vodě na dané trati. Velikost tohoto výkonu lze obrazně přirovnat k výšce pyramidy. Pyramida se skládá z jednotlivých kvádrů (faktorů ovlivňujících výkonnost). Jednotlivé kvádry je třeba vybudovat co největší pro co nejvyšší pyramidu. Jestliže některý kvádr zcela schází nebo je moc malý, pyramida je nízká. Rovněž je třeba kvádry během sezóny i během dlouhodobého vývoje závodníka budovat ve vhodném pořadí a ve vhodné míře. V případě přeskočení některých základních kvádrů (např. zvládnutí techniky, rozvoje obecné vytrvalosti apod.) je stavba nestabilní a i přes počátečný rychlý výkonnostní růst nelze později dosáhnout takové výšky stavby (takového výkonu) jako při správném postupu od základů. Všechny složky výkonu jsou vzájemně více či méně propojeny a vzájemně se ovlivňují.

Maximální možný výkon na různých tratích samozřejmě klade různé požadavky na schopnosti závodníka. Pomocí plochy jednotlivých políček (kvádrů) jsem se snažil zjednodušeně zhruba nastínit rozdíl mezi jednotlivými tratěmi a mezi velikostí vlivu jednotlivých faktorů, které jsou potřebné pro maximální možný výkon.

**Žlutě** zbarvené schopnosti (políčka) uvedené ve schématech lze smysluplně rozvíjet směrem k maximálním možným hodnotám až po hormonálních změnách způsobených dospíváním! Dřívější snaha o maximální rozvoj těchto schopností je neefektivní i nežádoucí. Jak je vidět i ze schémat, silová + „LA“ připravenost, má největší vliv na výkonnost na 200m, proto je „specializace“ na 200m u mládeže předčasná.

Legenda k názvům jednotlivých políček je pod schématy.





### Možnost ovlivnění jednotlivých složek výkonu:

ZDRAVÍ – základní podmínka pro vrcholový sport.

Celkovou odolnost vůči civilizačním chorobám lze ovlivnit životosprávou, dodržováním hygienických návyků, vyhýbáním se zbytečnému kontaktu s potenciálními přenašeči chorob (velká koncentrace lidí, pití z jedné nádoby, líbání,...), složením stravy, vyhýbáním se škodlivinám (ve vzduchu, vodě,..), cíleným otužováním (např. ve sprše), vhodným oblékáním na sport i v civilu, např. včasným převlékáním z mokrého oblečení po tréninku, vhodným dávkováním zatížení při zdravotním omezení, nepřecházením chorob, ...

Správnou funkčnost pohybového aparátu lze ovlivňovat především nácvikem správného držení těla, kompenzačním cvičením, strečinkem, regeneračními procedurami apod. V žádném případě není vhodné podceňovat rozcvičování, především před posilováním nebo jakýmkoliv intenzivními jednotkami. Přejít mezi rozcvičením a hlavní částí jednotky je plynulý (např. zahřívací série v posilovně, úseky na rozjetí nebo rozběhání apod.)

Rovněž je vhodné vyhýbat se rizikovým aktivitám (adrenalinové sporty, kontaktní sportovní hry, úpoly,...).

**PSYCHIKA** – stejně jako všechny ostatní složky výkonu je z části dána geneticky a z části ji lze ovlivňovat. Na duši mladého závodníka působí rodina, škola, kamarádi, soupeři, oddíl, trenéři, celospolečenský trend... Toto působení ovlivňuje žebříček hodnot závodníka, motivaci (event. demotivaci) závodníka k náročné sportovní přípravě. Rozhodující vlastnosti a schopnosti závodníka, které by měly být podporovány a závodník by se je v sobě měl i sám snažit hledat: pracovitost, cílevědomost, uvědomělost, duševní vytrvalost, ctižádostivost, tah na výkon, zodpovědnost, vůle, odolnost vůči fyzickému a duševnímu stresu, samostatnost, schopnost spolupráce, určitá míra inteligence, učenlivost, schopnost improvizace, schopnost v nestandardních podmínkách a situacích využít nestandardní taktiku, schopnost koncentrovat se na trénink nebo závod, soustředit se jen na svůj výkon a nenechat se rozptýlit nebo ovlivnit okolím nebo soupeři, mít reálné očekávání výkonu a výsledku – odhad možností svých i soupeře – překvapení soupeřem může mít negativní vliv na taktiku v závodě stejně jako dlouhodoběji na přípravu např. při frustraci po nadměrném očekávání... Základním předpokladem výkonnostního růstu je touha po zlepšení. Závodník uspokojený svojí výkonností bez další silné motivace nemůže absolvovat „kvalitní“ přípravu.

**TECHNIKA** – určuje efektivitu neboli účinnost práce, převádí všechny schopnosti závodníka na pohyb lodi vpřed. Čím mladší závodník, tím větší důraz musí být na techniku pádlování kladen. Nejmladší závodníci nebo začátečníci by měli „z pohledu trenéra“ na vodu chodit v podstatě jenom kvůli učení se technice. Výkonnost nejmladších je málo významná, např. benjamínků zcela bezvýznamná. Je dobré, když je důležitá pro malé závodníky, ale trenéři a rodiče by měli vědět, že výkonnost je nedůležitá. Technika se zdokonaluje postupně s vývojem závodníka. Všechny technické chyby je třeba se snažit co nejdříve odstranit, ještě před jejich hlubším zafixováním (při jízdě se snahou o maximální výkon nelze odstraňovat technické chyby). Chyby se snažíme postupně odstraňovat od nejzávažnějších k těm drobnějším.

Mimo drah pohybů jednotlivých segmentů těla a pádla (např. zpomalené video nebo fotky), je pro účinnost pádlování rozhodující načasování jednotlivých fází záběru (dobrý rytmus) a působení sil v čase, vyhmátnutí vody a uvolněnost, o čemž se mluví jako o citu pro vodu.

**OBEČNÁ VYTRVALOST O<sub>2</sub>** – je jednou z nejvýznamnějších kondičních schopností pro výkon v rychlostní kanoistice. Lze ji posuzovat např. měřením maximální spotřeby kyslíku (VO<sub>2</sub> max). Kromě vrozených předpokladů je pro úroveň vytrvalosti rozhodující „objem“ a intenzita aerobního zatížení v přípravě sportovce. Vhodnými tréninkovými prostředky jsou běh, běh na lyžích, plavání, event. cyklistika, event. rychlobruslení,...

**OBEČNÁ VYTRVALOST O<sub>2</sub>+LA** – schopnost absolvovat zatížení, při kterém je rozhodující kromě aerobní kapacity částečně i anaerobní trénovanost (práce v kyslíkovém dluhu, při zvýšení kyselosti organismu,...). Jako příklad konkrétního „maximálního výkonu“ odpovídajícího těmto funkčním předpokladům juniora lze uvést např. běh 2-5km, běh na lyžích v terénu 3-10km, plavání 400-800m apod. Vhodnými tréninkovými prostředky jsou např. právě běh, běh na lyžích, plavání apod. odpovídající kondiční přípravě na výše zmíněné výkony (u dívek nebo dorostu a žactva i na kratší vzdálenosti).

**OBEČNÁ VYTRVALOST LA** – anaerobní vytrvalost, schopnost podávat výkon, při kterém je rozhodující odolnost vůči kyselosti svalstva a později celého organismu. Trénink zaměřený na tuto schopnost patří k nejnáročnějším a nejbolestivějším (překonávání tuhnutí). Jako příklad konkrétního „maximálního“ výkonu odpovídajícího těmto funkčním předpokladům juniora lze uvést např. běh 400-1000m, plavání 100-200m apod. Vhodnými tréninkovými prostředky jsou např. právě běh, plavání apod. odpovídající kondiční přípravě na výše zmíněné výkony (u dívek nebo dorostu a žactva i na kratší vzdálenosti).

**MAXIMÁLNÍ SÍLA** – maximální síla velkých svalových skupin využívaných při pádlování. Jako příklad konkrétního výkonu lze uvést přítah max. kg, bench max. kg, shyby max. kg, event. max. zvednutou hmotnost na některých vhodných posilovacích strojích (tahy a tlaky). V rychlostní kanoistice je ale zbytečné se na rozvoj maximální síly speciálně zaměřovat (těžkoatletický trénink), zvláště u mládeže. Čím mladší závodníci, tím méně je maximální zatížení s nízkým počtem opakování (např. 1-6x) vhodné. Maximální sílu rovněž velmi rozvíjí intenzivní posilování i s počtem opakování až 15x. Při posilování je třeba dbát především na dobré držení těla a správnou techniku při cvičení, jinak hrozí poškození pohybového aparátu. Maximální sílu lze uplatnit především na startu.

**VÝBUŠNÁ SÍLA** – schopnost překonávání velkého odporu vysokou rychlostí. Jako příklad konkrétního výkonu lze uvést přítah 75% max. hm. prováděný co nejrychlejšími zdvihy nebo shyby se závažím 5-10 opakování s co nejrychlejším přitažením k hrazdě apod. V rychlostní kanoistice je dynamika tzn. co nejrychlejší zdvih při posilování velmi potřebná. U tohoto typu posilování je třeba obzvláště dbát na dobré a klidné držení těla a správnou techniku cvičení. Nežádoucí doprovodné pohyby při posilování (kmihy apod.) je třeba závodníky odnaučit co nejdříve. Tyto zlozvyky se často přenášejí i do techniky pádlování, škubání sebou, pumpování, kmihy apod. snižují výkon na vodě. Lehkost pohybu bez nežádoucích pohybů skloubená s technikou, výbušnou silou a frekvencí = rychlost.

**VYTRVALOSTNÍ SÍLA** – schopnost provádět velký počet opakování cviku (cca od 20x) Mimo známého cvičení s lehčími břemeny v posilovně je vytrvalostní síla svalových skupin podílejících se na pádlování rozvíjena pádlováním, především intenzivnějším zatížením (hlavně nácvičkem traťového tempa a rychlosti) a speciálně také jízdou na mělčině, se závažím, s brzdou, s větším listem, v pádlovacím bazénu, na trenažéru apod. I při vytrvalostním posilování je třeba se snažit o dynamické provádění cviků při zachování správné techniky.

**SÍLA ZÁBĚRU** – silové předpoklady pro záběr na vodě, kdy lze uplatnit jak maximální, výbušnou tak vytrvalostní sílu. Na vodě se ale povětšinou jedná o vytrvalostní sílu svalstva vykonávajícího záběr. Podmínkou využití síly na vodě je samozřejmě technika. Efektivní využití síly v celém rozsahu záběru je také podmíněno dostatečnou pohyblivostí a dobrým držetím těla (např. snížená pohyblivost nebo špatné držení těla znemožňuje dostatečnou rotaci, což zkracuje záběr a znemožňuje efektivní využití síly) Jak už bylo řečeno sílu záběru lze kromě intenzivního pádlování rozvíjet jízdou na mělčině, se závažím, s brzdou, s větším listem, v pádlovacím bazénu či na trenažéru.

V – PV – VODA POMALÁ VYTRVALOST – aerobní (O<sub>2</sub>) vytrvalost na vodě. Výkonost je přímo úměrná úrovni techniky pádlování a obecné O<sub>2</sub> vytrvalosti. Jako příklad konkrétního maximálního výkonu odpovídajícího pomalé vytrvalosti juniora lze uvést např. 15-20km intervalově na čas. Pro vysokou úroveň těchto předpokladů je kromě obecného rozvoje vytrvalosti rozhodující „objem“ a intenzita aerobního zatížení na vodě.

V – RV - VODA RYCHLÁ VYTRVALOST – schopnost absolvovat zatížení na vodě, při kterém je rozhodující kromě aerobní kapacity částečně i anaerobní trénovanost (práce v kyslíkovém dluhu, při zvýšení kyselosti organismu,...) Jako příklad odpovídajícího konkrétního „maximálního výkonu“ juniora lze uvést např. 5x1000m s krátkou pauzou, 2km intervalově na čas (i vícekrát), závod na 5km apod. Úroveň rychlé vytrvalosti se značně promítá do výkonosti především na 1000m. Pro rozvoj rychlé vytrvalosti je kromě rozvoje obecné vytrvalosti rozhodující „objem a intenzita“ odpovídajícího zatížení na vodě.

V – R - VODA RYCHLOST – schopnost dosáhnout vysoké rychlosti lodi nebo umění startu. V rychlostní kanoistice bývá jako „rychlost“ označováno i zatížení delší (např. maximální výkon na 200m), kdy už se z větší části nejedná o energetické krytí ATP+CP (rychlost tzn.do cca 10-15s) ale o krytí anaerobní glykolýzou (LA). Rozhodující pro rychlost na vodě jsou silové předpoklady a jejich účinné využití správnou technikou pádlování, vyhmátnutí vody, schopnost uvolňovat se ve vysoké frekvenci, udržet efektivní záběr a klidný pohyb lodi vpřed i při rychlé jízdě, při vysoké síle záběru a vysoké frekvenci. Mimo disciplín na 200m je rychlost dobrým vkladem pro výkon na delší trati především jako rychlostní rezerva. Např. v závodě na 500m dobře rychlostně vybavená závodnice vyjíždí lehce a s menším nasazením než hůře rychlostně vybavená závodnice (náskok zadarmo). Pro rozvoj rychlosti je rozhodující objem a „intenzita“ odpovídajícího zatížení na vodě.

V – TT – TRAŤOVÉ TEMPO – schopnost podat maximální výkon v závodě na 1000 nebo 500m. Do výkonu se kromě samotného závěrečného nácvičku traťového tempa výrazně promítají všechny výše zmíněné faktory. V závěrečné přípravě na 1000 a 500m je rozhodující: nácviček maximálního možného tempa a jeho optimálního rozvržení v trati a nácviček udržení tempa a efektivního záběru i při extrémní kyselosti (tuhnutí). Nejlepší taktikou je nenechat se ovlivnit soupeři a jet si vlastní nacvičené maximální možné tempo. Taktika v podstatě velmi jednoduchá, nicméně z duševního hlediska velmi obtížně proveditelná. Pouze na 1000m je v některých případech taktika obohacena o jízdu na vlně, jestliže je v sousední dráze rychlejší soupeř.

Také na 200m lze hovořit o traťovém tempu (přestože závod na 200m podle stanovených STU spadá pod V-R). Nicméně především v individuálních kategoriích zdaleka nelze udržet celou trať maximální možnou rychlost z čehož vyplývá potřebné rozvržení sil a trénink LA vytrvalosti – „traťového tempa“ na 200m.

Rovnoměrné tempo na krátkých tratích je nejlepší taktikou jak z hlediska fyziologického, tak hydrodynamického. Pouze začátek závodu je díky zcela odlišnému energetickému krytí rychlejší (i přesto, že čas počátečních měřených úseků trati zhoršuje start z místa o cca 1,5s).

Např. na 500m je efektivní rozdíl (zpomalení tuhnutím) mezi první a druhou půlkou trati mezi 2-8%, na 1000m lze za správný rozdíl mezi první čtvrtinou trati a ostatními považovat 5-10%.

Poslední tři čtvrtiny závodu mívají nejúspěšnější závodníci už pouze nepatrné výkyvy v tempu. Mírně nejpomalejší bývá třetí dvěstěpadesátka. Jestliže závodníkovi zbudou síly do závěru, poslední dvěstěpadesátka bývá někdy i nepatrně rychlejší než druhá a třetí.

V případě posádek je navíc enormně důležitá souhra a sjetí posádky.

## SHRNUTÍ

Jak vyplývá i ze schémat, výkonnost v rychlostní kanoistice ovlivňuje opravdu dlouhá řada faktorů. Především načasování jednotlivých činností v přípravě je jak z dlouhodobějšího, tak krátkodobějšího hlediska značně složité (nemluvě o individuálních rozdílech, které lze přesněji a efektivněji zohledňovat až v pozdějších etapách kariéry sportovce). Cílem doporučení k tréninku je právě optimální sportovní příprava mládeže, jak z hlediska ročního období, tak z hlediska věku závodníka. Příprava taková, aby předpoklad budoucí maximální možné výkonnosti byl co největší.

### **2. Vhodnost míry specializace mládeže na jednotlivé tratě**

Čím mladší závodník a čím méně pohybově rozvinutý a trénovaný závodník, tím méně vhodná je „specializace“ na 1000 nebo dokonce na 200m a tím méně vhodné jsou „závěry“, na které olympijské trati má závodník v budoucnu větší šanci na sportovní výsledek. Z hlediska budoucí výkonnosti je perspektivní KOMPLEXNÍ A VYVÁŽENÁ PŘÍPRAVA MLÁDEŽE, kdy zavedením 200m na OH význam SYSTEMATICKÉHO A PRAVIDELNÉHO RYCHLOSTNÍHO ZATĚŽOVÁNÍ JAK OBECNÉHO TAK SPECIÁLNÍHO ještě vzrostl.

Čím mladší závodník, tím méně vhodná je „specializace“ na 200m způsobem jaký je aplikovatelný pouze u dospělých závodníků. Pro mladé závodníky, kteří by v budoucnu mohli pomýšlet na úspěchy na olympijské trati 200m je potřebné věnovat se paralelně důkladně také přípravě na 500m trať, což je ideálním základem pro výkonnost na 200m. Úzká a předčasná specializace pouze na jednu z tratí není perspektivní ani z pohledu nadcházející sezóny natož z dlouhodobějšího pohledu. Závodník, který chce být výborný na 200m musí být velmi dobrý i na 500m. Závodník, který chce být výborný na 1000m, musí být nejen velmi dobře vytrvalostně připraven, ale musí velmi dobře zvládnout také 500m trať.

U děvčat (budoucích žen) stále zůstává prioritou dlouhodobá příprava na 500m, pro kterou je paralelní příprava na 200m vynikajícím doplňkem (platí i opačně). Už příprava juniorek by měla být tomuto faktu přizpůsobena. Menší objem vytrvalostního zatížení oproti chlapcům by se měl projevit větším zaměřením na intenzitu. Nácvik traťového tempa a rychlosti by měl být rovněž prováděn s větším důrazem a vyšší relativní intenzitou nežli je tomu u chlapců. V juniorském věku tomu rovněž nahrává vyšší biologický věk dívek oproti chlapcům (dívkám bývají vyspělé zhruba o 2 až 3 roky dříve).

Čím starší a trénovanější závodník a především čím blíže vrcholu kariéry či sezóny, tím je specializovaná příprava na 1000m „nebo“ 200m významnější. Základním rozdílem mezi dvěma olympijskými tratěmi pro muže je energetické krytí, které je na 1000m převážně oxidativní – O<sub>2</sub> (cca 40 až 30% anaerobně + 60 až 70% aerobně), zatímco na 200m výrazně převažuje energetické krytí anaerobní glykolýzou - LA (cca 90 až 75% anaerobně + 10 až 25% aerobně).

Čím starší a komplexně trénovanější závodník, tím snáze lze předvídat, na kterou z tratí má v budoucnu větší šanci uspět. U většiny závodníků nejsou vrozené dispozice zcela vyhraněné, u těchto závodníků je vhodné se začít dlouhodoběji zaměřovat na jednu trať až v dospělém věku. U většiny chlapců kolem dorosteneckého věku je určení dlouhodobé specializace na jednu z OH tratí opravdu předčasné, kluci dospívají výrazně později než dívky a jejich výkonnost se bouřlivě vyvíjí často ještě po 18. roce, především výrazným nárůstem silových schopností, anaerobní i aerobní vytrvalosti,...

Nicméně u některých závodníků, u nichž lze už dříve s velkou pravděpodobností vyloučit případný úspěch na 200m (např. jasná neschopnost koordinace rychlejších pohybů a pod), je zaměření se na 1000m jedinou nadějí na úspěch na OH trati. V tomto případě je vhodné klást na vytrvalostní zatížení ještě větší důraz i za cenu částečného omezení např. silové přípravy.

Menší chybou je u chlapců předčasná specializace na 1000m - tzn. preference aerobního zatížení, zatímco výrazně větší chybou je předčasná specializace na 200m tzn. preference silového zatížení nebo speciálního intenzivního tréninku na úkor rozvoje vytrvalosti.

Paralelní podpurná příprava na 500m, je vhodná jak pro specialisty na 1000m, tak pro specialisty na 200m. Neolympijská 500m trať bude zřejmě i v budoucnu sloužit jako středový ukazatel mezi výkonností na 200 a 1000m.

Nutnost velkých objemů převážně aerobního zatížení v přípravě na 1000m je zbytečné připomínat stejně jako nutnost intenzivního silového a rychlostního zatížení pro dvoustovkaře. Především v závěrečné přípravě tyto dva typy zatížení jdou velmi obtížně skloubit, „maximálního možného“ výkonu na obou tratích současně dosáhnout nelze.

Maximální možná výkonnost na 1000m je podmíněna „dlouholetou a náročnou“ vytrvalostní přípravou. Proto by tedy u mládeže, která se teprve učí trénovat a náročné vytrvalostní přípravě se z počátku vědomě či podvědomě brání, bylo chybou zlomit nad 1000m tratí hůl a zaměřit se pouze „na první pohled“ snazší sprintérskou přípravou. Výkonnost na 1000m lze ovlivnit větším množstvím faktorů – složitější taktika (nácvik tempa) a také kondičně je výkon na 1000m „složitější“ než na 200m, kde faktorů ovlivňujících výkon je méně (o to více výkon podmiňují). Také k vypilování techniky, která je i na 200m hlavním předpokladem, je potřeba najezdit dostatek kilometrů. Na kilometrové trati je více příležitostí k úspěchu než na dvoustovce také z důvodu, že v programu soutěží je na 1000m vypsáno výrazně více posádkových disciplín než na 200m.

Na druhou stranu by bylo také obrovskou chybou zanedbávat u mládeže pravidelný rozvoj obratnosti a rychlosti. Především u nejmladších je obzvláště významný systematický rozvoj tzv. „čisté“ rychlosti – do 10-15s a bez značných silových nároků. Čím starší závodník, tím je významnější i rozvoj speciální rychlosti (na vodě) – zahájený co nejdříve po zvládnutí základů techniky pádlování (zhruba od 12-ti let). I když se bude závodník jevit jako vytrvalostní typ, pravidelná snaha o intenzivní rychlostní zatížení mu jedině prospěje.

Mýty o snadnější přípravě na 200m než na delší trati a neuvědomění si všech faktorů ovlivňujících výkonnost na 200m se zařazením dvoustovky na OH mizí. K dosažení optimální techniky je potřeba najezdit mnoho tisícovek kilometrů, k maximální možné „anaerobní vytrvalosti“ je třeba absolvovat mnoho stovek intenzivních, bolestivých laktátových jednotek. Ani rozvoj alaktátové – absolutní rychlosti (do 10s) zdaleka není snadný a vyžaduje extrémní soustředění, přestože není bolestivý. Málokdo je „maximální možné intenzity“ schopný dosáhnout. Nemluvě o silové přípravě, která je při objemu a intenzitě odpovídající maximálnímu možnému výkonu velmi náročná a bolestivá. Právě sportovcům, kteří potřebné



intenzity nejsou schopní dosáhnout, se „zdá“ příprava na 200m nenáročná. Také je třeba si uvědomit, že rozdíly mezi výkonností (tzn. rozdíly mezi časy zároveň startujících závodníků) je třeba vyhodnocovat v %. Tzn. že např. odstup 1s na 200m odpovídá odstupu 6s na 1000m, 2s odpovídají 12s atd., protože závod na 1000m je časově zhruba 6x delší než závod na 200m

### Grafické znázornění uvažované vhodné míry specializace na 200m nebo 1000m vzhledem k věku

Podmínkou je rozpoznání výrazně většího talentu na 200m oproti 1000m nebo naopak (většinou není snadné a je závislé na dlouhodobější znalosti dosavadní přípravy oproti jednotlivým schopnostem atd.)

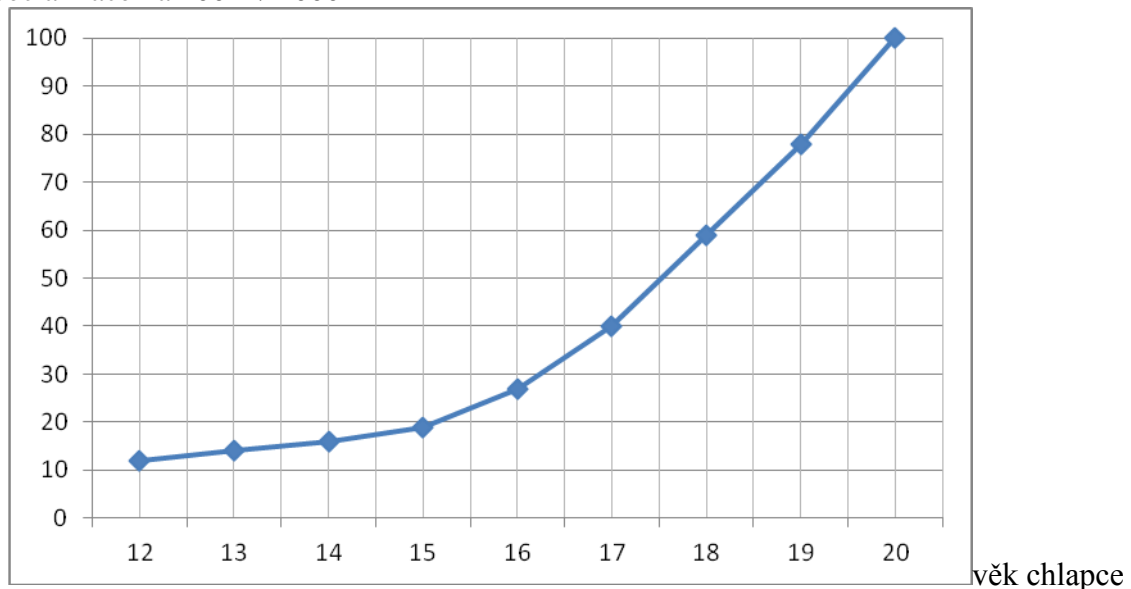
Podmínkou je průměrný biologický věk (nikoliv předčasná vyspělost nebo opožděnost)

Do doby určení specializace je potřebné rozvíjet vyváženě komplexně všechny pohybové schopnosti

Graf platí pouze pro chlapce (u dívek je prioritou příprava na 500m)

I při 100% specializaci je spektrum různých druhů zatížení velmi široké, jde o poměr STU a jejich priorit. Např. 100% specializace na 200m neznamená jen rychlostní a silové zatížení.

% specializace na 200m / 1000m



### 3. Nejčastější a nejzávažnější metodické chyby v přípravě mládeže

- **Předčasná specializace** (tzn. malý podíl či objem nebo malá intenzita nebo malá pestrost přípravy bez pádlování, tzn. běh, běžky, plavání, gymnastika, „rychlostní“ zatížení na suchu....) viz tabulky na str. 13. Předčasné specializaci také nahrává nevhodné, „předčasné“ zajištění „specializovaných“ drahých zahraničních soustředění (např. v 15-ti letech do subtrop, v 18-ti za oceán a tím vyčerpání podmínek, které by jak z metodického, tak psychologického hlediska mohly být výrazně přínosnější v etapě vrcholového tréninku než v dorostu atp.) Stejný efekt má trend předčasného zajištění špičkovým materiálem nebo nadměrné využívání trenážerů odvádějící pozornost od obecné přípravy.
- **Zanedbání obecné kondiční přípravy** v přípravném období i během celého roku, většinou zanedbání hlavně obecné vytrvalosti a obecné rychlosti
- **Zaměření pouze na okamžitou výslednost na vodě bez hlubšího a dlouhodobějšího zaměření na techniku pádlování**
- **Nevyvážené zařazení tréninkových prostředků a metod** v jednotlivých obdobích nebo krátkozraké zaměření pouze na nejbližší výkonnostní cíl (např. přečernování silové či speciální přípravy na úkor obecné vytrvalosti v přípravném období (viz tabulky str. 12, 13 a schémata na str. 2, 3
- **Zanedbávání držení těla, kompenzačního cvičení a „techniky“ posilování**
- **Zanedbávání životosprávy, zdravé výživy a pitného režimu**
- **Nereálné výkonnostní cíle nebo neuvědomění si zásadního vlivu velikosti zatížení (objemu + intenzity) na výkonnost**

### 4. Zásady tvorby tréninkových plánů

Jak z kondičního, tak z psychického hlediska je krátkodobě i dlouhodobě vhodné volit pestrý trénink. Je třeba využít co nejvíce vhodných tréninkových prostředků a využívat všechny vhodné tréninkové metody s ohledem na věk a schopnosti závodníka.

#### Dlouhodobé plánování

Při dlouhodobém plánování jednotlivých činností v sezóně zařazujeme nejprve převážně jednotky s větším objemem, který lze absolvovat pouze nižší intenzitou a postupně s blížícím se koncem event. vrcholem činnosti v sezóně přecházíme k jednotkám o menším objemu s vyšší intenzitou. Neboli je třeba nejprve vytvořit dostatečný základ (objem) z kterého lze vyjít pro další intenzivní přípravu v dané činnosti. Čím starší závodník, tím je tato periodizace během sezóny výraznější, u nejmladších ztrácí význam.

Tento princip platí i dlouhodoběji než z pohledu jedné sezóny. Ve věku zhruba 16-23 let je pro budoucí dosažení maximální možné výkonnosti daného jedince nutné absolvovat několik let po sobě opravdu značné objemy tréninku.

Stejný význam jako objemy má také intenzita tréninku, jejíž plánování a evidence je značně složitější. Platí ale, že kdo absolvuje dané objemy větší intenzitou, dosáhne většího výkonnostního růstu a tím má i větší pravděpodobnost úspěchů.

V přípravném období se v mezocyklu zpravidla střídají tři týdny s větším objemem tréninku a jeden volnější týden, kdy je objem tréninku výrazně nižší. V případě nesplnění plánovaných objemů v předchozích týdnech či cyklech je nutné plán individuálně upravit. Volnější týdny často vyplývají např. ze zdravotního omezení, studijních povinností, špatného počasí, rodinných povinností apod. U závodníků, kteří se do podobných situací dostávají častěji, je tedy zbytečné volný týden předem plánovat. Naopak u závodníků, kteří jsou k sobě výjimečně tvrdí a umí se opravdu unavit, je často nutné zařadit mimořádný odpočinek. Osobní trenér při regulaci zatížení vychází ze znalosti závodníka, z objektivních příčin i subjektivních ukazatelů vycházejících z komunikace mezi trenérem a závodníkem.

„Přetrénování“ je u mládeže při dané pestrosti činností většinou téměř nemožné. Přesto je ale především u závodníků, kteří se umí v tréninku pravidelně opravdu „vydat“, třeba dbát na dostatek odpočinku. Bohužel takových závodníků není mnoho.

### Krátkodobé plánování

Řazení jednotlivých tréninkových jednotek za sebe při tvorbě plánu, by mělo probíhat takovým způsobem, aby mezi jednotkami podobného způsobu zatížení, byl co nejdelší interval. Přitom je jednotlivé činnosti třeba zařazovat pravidelně, systematicky a v dostatečném objemu.

Zpravidla se během dne řadí jako první jednotka posilování nebo některá z klíčových jednotek a řadová vytrvalostní jednotka se řadí až jako poslední. Řazení jednotek posilování do plánu je značně složité, závisí na významu jednotky, na předpokládaném namožení svalstva (na objemu, intenzitě a trénovanosti), na metodách posilování apod.

V každém případě není vhodné řadit silně rozvíjející jednotku posilování před jinou klíčovou jednotku. Je vhodné si předem určit tréninkové jednotky, které by měl závodník bezpodmínečně dobře zvládnout. Těchto klíčových jednotek si lze stanovit např. 3-6 za týden. Volba jejich zaměření vychází z preference jednotlivých kondičních složek přípravy. Je vhodné zaměřit se na největší závodnickovy rezervy, ať už je to jakákoliv složka výkonu (viz schémata str. 2).

Pauzy mezi tréninkovými jednotkami by měly být pokud možno co největší - trénink je třeba rozložit rovnoměrně do celého dne i v souladu se stravováním. Není vhodné slučovat jednotlivé různorodé činnosti jdoucí po sobě do jedné jednotky, jestliže to není nutné. Vhodnost přesné podoby jednotky vždy nakonec vyplyne z podmínek, stavu závodníka atd. Efekt jednotky je podmíněn především snahou závodníka. Nejlépe, když trénink závodníka baví.

Při improvizaci v plánování tréninku podle počasí, která je v tomto období nutná, je přesto třeba alespoň v horizontu 2-3 dní, do kdy lze počasí předvídat, mít jednotky naplánovány tak, aby na sebe vhodně navazovaly. Lepší je mít více variant plánu jednotek na vodě (event. náhradních na suchu) a jejich zařazení kvůli nepředvídatelnému vývoji počasí (déšť, zima, vlny,...).

Plánování přípravy jednotlivce je často podřizováno skupinovému plánu, protože skupinový trénink bývá větším přínosem nežli individuální plán. Míru podřízení skupině je třeba zvážit individuálně podle rozdílnosti věku (i biologického), podle rozdílu trénovanosti a výkonnosti a podle uvědomělosti závodníka - tzn. schopnosti závodníka trénovat intenzivně i samostatně.

Bez dobrého přístupu závodníka k tréninku a kvalitního provedení jednotek ztrácí „hlubší“ metodické bádání nad přípravou závodníka význam.

Junior by měl umět kvalitně zvládnout všechny nebo téměř všechny druhy jednotek, aby jeho základ pro další vrcholovou přípravu vzhledem k reprezentaci byl dostatečný.

U „nejmladších“ by měl být trénink zatím v co největší míře zábavou. Jednotky starších závodníků samozřejmě bývají delší. Jestliže tomu tak není, absolvují je vyšší intenzitou. Např. jednotka, která vypadá na plánu stejně je pro juniora jiným zatížením než pro žáka. (např. 3x1km běh je pro žáka převážně aerobní vytrvalost zatímco pro juniora z velké části anaerobní zatížení).

I při drobných zdravotních potížích je nutné dávky tréninku s citem přizpůsobovat podle aktuálního stavu. V případě nemoci je nutné vyhledat lékaře a nemoc vyléčit a doléčit. Není vhodné nemoc přecházet a přivodit si větší zdravotní komplikace nebo dobu trvání nemoci nedolечením prodloužit.

## **5. Doporučené roční objemy, objemy na cyklus, četnost jednotek na cyklus**

### DOPORUČENÉ ROČNÍ OBJEMY VYBRANÝCH TRÉNINKOVÝCH UKAZATELŮ

	žáci-K	dci – K	jři -K	žáci-C	dci -C	jři - C	žačky	dky	jky	
101-voda km	2250	3100	3850	2000	2900	3600	2250	3100	3500	101-voda km
106 pos hod	45	75	120	45	75	120	45	75	120	106 pos hod
108 běh km	650	740	770	650	740	770	650	650	650	108 běh km
108a lyže km	600	720	800	600	720	800	600	600	600	108a lyže km
111 plav hod	38	41	43	38	41	43	38	41	43	111 plav hod
114 komp h	58	58	58	58	58	58	50	50	50	114 komp h

Hodnoty jsou určeny pro závodníky připravující se na hlavní olympijské tratě tzn. 1000m pro muže a 500m pro ženy. Žlutě jsou zvýrazněny hodnoty, které lze považovat za významnější. V tabulce nejsou uvedeny sportovní hry, gymnastika (cvičení na náradí, šplh, lezení a pod), seznámení s atletickými disciplínami či s dalšími sporty. Tyto aktivity jsou především pro mladší (dorost a hlavně žactvo) velmi významné. Přičemž nejde o maximální možný výkon, ale o pestrost přípravy a pohybový základ, který je potřebný pro další postupnou specializaci v dalších letech a pro budoucí postupné zvyšování výkonnostních nároků.

Pro bližší představu uvádím německé týdenní objemy zatížení a celoroční poměr všeobecné a speciální přípravy pro jednotlivé věkové kategorie prezentované prof. Capouškem na semináři v Praze. Tučně jsou zvýrazněny hodnoty, které bývají bohužel často dosti vzdálené hodnotám, jichž dosahují naši sportovci.

Kupodivu velice podobná čísla ☺ zazněla na besedě s trojnásobným olympijským vítězem Andreasem Dittmerem, který vzpomínal na svou kariéru.

Věková kategorie	žactvo	Dorost	junioři	dospělí
Týdenní objem zatížení v hodinách	10-12	13-15	<b>16-18</b>	<b>18-20</b>
Poměr speciální přípravy (pádlování)	<b>35%</b>	<b>40%</b>	50%	60%
Poměr obecné přípravy (mimo pádlování)	<b>65%</b>	<b>60%</b>	50%	40%

#### DOPORUČENÉ OBJEMY TRÉNINKU NA MEZOCYKLUS 15.9.-12.10. 2014

<b>CHLAPCI</b>	žactvo 2015	dorost 2015	junioři 2015
118 ČZ (hod)	36	45	39
101 V-C (km)	200	280	180
102 V – R (km)	2	3	0
103 V – TT (km)	4	8	0
104 V – RV (km)	35	55	35
104 V- PV (km)	70	100	90
106 POS (hod)	2	5	9
107 SPEC POS (hod)	0	0	2
108 B-C (km)	50	65	75
109 B- TT (km)	2	3	4,5
110 B-V (km)	43	55	60
111 PLAV (hod)	3	3	3
113 SH (hod)	6	5	4
114 KOM (hod)	5	5	5
	(nar. 02,01)	(nar. 00,99)	(nar. 98,97)
<b>DÍVKY</b>	žactvo 2015	dorost 2015	junioři 2015
118 ČZ (hod)	36	44	37
101 V-C (km)	200	260	160
102 V – R (km)	2	4	0
103 V – TT (km)	4	10	0
104 V – RV (km)	35	50	30
104 V- PV (km)	70	85	80
106 POS (hod)	2	5	9
107 SPEC POS (hod)	0	0	3
108 B-C (km)	50	60	63
109 B- TT (km)	2	3	4
110 B-V (km)	43	50	50
111 PLAV (hod)	3	3	3
113 SH (hod)	6	4	2
114 KOM (hod)	5	5	5

Specifikace jednotlivých tréninkových ukazatelů uvedených v tabulce doporučovaných objemů

**118 ČZ** - celkový čas zatížení v hodinách. Do celkového času zatížení nezapočítáváme regeneraci, strečink apod.

**101 V-C** - voda celkem, celkový počet ujetých kilometrů

**102 V-R** - voda rychlost v kilometrech - úseky dlouhé „maximálně“ 200m (většinou dlouhé kolem 100m) nejvyšší možnou intenzitou s dlouhým odpočinkem. Frekvence pádlování např. dorostence kajakáře zhruba od 140 záběrů/min., kanoisty zhruba od 70 záběrů/min.

**103 V-TT** - voda traťové tempo v kilometrech – úseky v délce do max. 1000m, intenzitou blízkou závodnímu tempu 500 a 1000m. Intenzita není totéž co subjektivní úsilí. Intenzitou rozumíme frekvenci pádlování, rychlost lodí, energetický výdej,... Frekvence pádlování např. dorostence kajakáře zhruba 90-130 záběrů/min., kanoisty zhruba 50 - 65 záběrů/min

**104 RV** – rychlá vytrvalost v kilometrech – z části anaerobní, vyšší tempo, vyšší TF, vyšší frekvence pádlování, kratší úseky, menší objem za jednotku

**105 PV** – pomalá vytrvalost v kilometrech – aerobní, nižší tempo, nižší TF, nižší frekvence pádlování, delší úseky, větší objem za jednotku

**106 POS** - celkový čas posilování bez výraznějších prostojů mezi sériemi.

**107 SPEC POS** - celkový čas věnovaný speciálnímu posilování. Tzn: pádlování s výraznou brzdou, větším závažím nebo na výrazné mělčině. Předpokládá se u juniorů a dospělých (cca 20 – 50 min za jednotku včetně odpočinku mezi úseky)

**108 B-C** – běh - celkem naběhaných kilometrů.

**109 B-Ú** - běh úseky v kilometrech, úseky fyziologicky a časově odpovídající traťovému tempu na vodě a úseky kratší. Trénink typu 4x1km a delší evidujeme už jako vytrvalostní běh (následující STU).

**110 B-V** – běh vytrvalost, veškerá vytrvalost (ne volný běh nebo klus) v kilometrech.

**111 PL** – doba plaveckého tréninku bez delších přestávek v hodinách

**113 SH** - sportovní hry - pouze aktivní formy, nikoliv postávání na hřišti apod. v hodinách

**114 KOM** - kompenzační cvičení, strečink v hodinách

Tréninková doporučení jsou uváděna jako návod ke sportovní přípravě dlouhodoběji směřující k budoucí maximální možné výkonnosti, s cílem úspěšné reprezentace ČR. Každý sportovec má možnost porovnávat doporučené objemy se svými skutečně odtrénovanými objemy evidovanými v tréninkovém deníku.

Uvedené **objemy** jsou rámcovým doporučením, individuální plánování objemů tréninku je závislé na trénovanosti, na obsahu předchozí přípravy, na biologickém věku, na používaných tréninkových metodách, na intenzitě zatížení a na tréninkových možnostech závodníka. Doporučené objemy tedy nelze plánovat paušálně. Příliš velký odklon reálných objemů tréninku od doporučených objemů ale předznamenává menší pravděpodobnost úspěchu v příští sezóně i v dalších letech.

Objemy tréninku v tomto cyklu ovlivňuje odpočinek po sezóně 2014, který je plánován podle termínu poslední významné soutěže, kterou závodník sezónu zakončuje (více viz. str 17).

U juniorů 2015 jsou na toto období uvedené objemy na vodě určeny pro závodníky, kteří končili sezónu závodem OH nadějí. Pro mladší závodníky uvedené objemy vycházejí

z předpokladu, že volno absolvovali o prázdninách + po MČR v Týně a již jsou v plné přípravě na sezónu 2015.

Stejně zásadní jako objemy zatížení je **intenzita** - úsilí, kterým jsou objemy absolvovány. Velký objem a vysoká intenzita se vzájemně vylučují. Nejobtížnější ale zároveň stěžejní je absolvovat velký objem vysokou intenzitou.

Výkonnostní růst v rychlostní kanoistice je závislý právě na zvyšování objemu a intenzity zatížení, přičemž tyto dvě proměnné jsou rozhodujícím prostředkem při plánování tréninkového procesu. Jedním z nejobtížnějších úkolů trenéra je volit správný poměr intenzity a objemu v čase.

Protože plánování objemů v číselných hodnotách je značně jednodušší než plánování intenzity, v praxi je předem určován objem jednotlivých zatížení a jeho rozdělení v čase (tzn. metody), zatímco intenzita je předem pouze odhadována s tím, že hlavním cílem je absolvovat tréninkové jednotky co nejvyšší možnou intenzitou, což je nejobtížnějším a zároveň hlavním úkolem závodníka.

Přehled typů jednotek převažujících v období od 15.9. do 12.10. 2014 a příklad jejich četnosti pro jednotlivé věkové kategorie

specifikace typu jednotky (u vody, běhů a plav. dělení dle intenzity)	četnost pro nar.02,01	četnost pro nar.00,99	četnost pro nar.98,97	typ jednotky	eviduje se v STU
voda vytrvalost, důraz na techniku (O2)	10	11	8	V - PV	101, 104
voda vytrvalost (O2 + LA)	8	10	6	V - RV	101, 104
voda traťové tempo	3	5	0	V - TT	101, 103
voda rychlost	4	6	0	V - R	101, 102
voda závaží/brzda (části výše uvedených jedn.)	0	0	5	SP.POS	101-104,107
posilování vlastní vahou	3	5	6	POS 1	106, 106a
posilování lehké činky	3	5	5	POS 2	106
posilov. kulturist. modifikované pro RK	0	0	4	POS 3	106
posilování metodami pro pokročilejší	0	0	0	POS 4	106
běh souvislý dlouhý (O2)	5	4	4	BĚH 1	108, 110
běh dlouhé úseky (O2 + LA)	3	3	3	BĚH 2	108, 110
běh kratší úseky (O2 + LA)	2	3	4	BĚH 3	108,110/109
běh krátké úseky (LA)	2	2	3	BĚH 4	108, 109
Plavání souvislé nebo dlouhé (O2)	3	3	3	PLAV 1	111
Plavání delší úseky (O2 + LA)	1	1	0	PLAV 2	111
Plavání kratší úseky (LA + O2)	0	0	0	PLAV 3	111
Plavání krátké ús. s delší pauzou (LA)	0	0	0	PLAV 4	111
sportovní hry	6	4	3	HRY	113
CELKEM JEDNOTEK (či částí jednotek)	53	62	54		

Veškeré jednotky samozřejmě nelze vždy striktně dělit tak, aby obsahovaly pouze jeden druh činnosti (především u mladších). Tabulka četnosti jednotek je mírně zjednodušeným názorným příkladem a např. u mladších jsou jednotky z tabulky v praxi často spojovány (např. posilování + hry, rychlost + vytrvalost a pod). Potom počet „jednotek“ (někdy tzn. jen

částí jednotek) lze zvládnout. Skutečný celkový počet jednotek je tedy u mladších menší nežli v tabulce, když jsou jednotky tvořeny z různorodých částí.

Označení jednotek LA, LA-O2 platí jen pro starší (hlavně juniory), přičemž se předpokládá především u jednotek běhu a plavání typu 3 a 4 maximální nasazení. U žactva se nejedná o laktátový trénink, přičemž odpočinek mezi úseky bývá kratší než např. u juniorů, u kterých už je požadován maximální LA výkon.

Hlavně u mladších nemusí být první typ jednotek (O2) nepřerušovaným zatížením.

U posilování označení typu jednotky 1-4 určuje vhodnost jednotky pro mladší závodníky (4-nejméně vhodná).

„Průměrné“ objemy za jednotku pro různé věkové kategorie lze vypočítat vydělením výše uvedených objemů počtem odpovídajících jednotek. Viz příklad - následující tabulka vypočtená pro kajakáře.

Příklad průměrného objemu náplně jednotek pro jednotlivé věkové kategorie v období od 15.9. do 12.10. (prům. objem za jednu jednotku)

specifikace typu jednotky (u vody, běhů a plav. dělení dle intenzity)	žactvo 2015	dorost 2015	juniory 2015	typ jednotky
voda vytrvalost, důraz na techniku (O2)	7km	9km	11km	V – PV
voda vytrvalost (O2 + LA)	4km	5,5km	6km	V – RV
voda traťové tempo	1,3km	1,6km	0	V – TT
voda rychlost	500m	700m	0	V - R
posilování vlastní vahou	20min	30min	30min	POS 1
posilování lehké činky	20min	30min	40min	POS 2
posilov. kulturist. modifikované pro RK	0	0	40min	POS 3
posilování metodami pro pokročilejší	0	0	0	POS 4
běh souvislý dlouhý (O2)	6km	7km	7km	BĚH 1
běh dlouhé úseky (O2 + LA)	3km	5km	6km	BĚH 2
běh kratší úseky (O2 + LA)	2km	3km	3,5km	BĚH 3
běh krátké úseky (LA)	1km	1,5km	1,5km	BĚH 4
Plavání souvislé nebo dlouhé (O2)	45min	45min	60min	PLAV 1
Plavání delší úseky (O2 + LA)	45min	45min	0	PLAV 2
Plavání kratší úseky (LA + O2)	0	0	0	PLAV 3
Plavání krátké ús. s delší pauzou (LA)	0	0	0	PLAV 4

Jde o hodnoty vlastní náplně jednotky, nikoliv o délku celé jednotky. Mimo rozcvičení, rozjetí, rozběhání, vycvičení, vyjetí, vyklusání může jednotka obsahovat i jiné činnosti, které také nejsou do hodnot v tabulce započteny (např. jednotka složená z více různých činností např. posilování + pomalá vytrvalost a pod).

Hodnoty v tabulce jsou pouze příkladem znázorňujícím možné průměrné hodnoty objemu náplně jednotek, nejde o v žádném případě o doporučení pro každou tréninkovou jednotku, jejíž náplň závisí na individualitě závodníka (či charakteru skupiny), na trénovanosti, na obsahu předchozí přípravy a budoucích krátkodobých i dlouhodobějších plánech, na biologickém věku, na používaných tréninkových metodách, na intenzitě zatížení apod.



Příklady plánů konkrétních tréninkových jednotek lze nalézt např. na [www.kanoe.cz](http://www.kanoe.cz) v rubrice SCM ve starších doporučeních

## **6. Trénink v období od 15.9. do 12.10. 2014**

Pro závodníky, kteří se „tvrdě připravovali na OH naděje“, by měly být minimálně dva týdny z nového cyklu více volné (např. 1.týden zcela volný, následující týdny tzn. 2. a 3. týden z cyklu lehčí s „pozvolným“ zvyšováním objemu přípravy, která by měla být z velké části obecná. Závodníci, kteří končí sezónu např. VC Sparty mohou postupovat podobně s tím, že odpočinek o týden posunou. Délka odpočinkového neboli přechodného období (u mládeže 1 až 4 týdny) vychází ze stáří a trénovanosti závodníka, čím starší a trénovanější závodník, tím je třeba odpočinek delší. U mladých závodníků, kteří ještě neumí pořádně trénovat nebo trénovali méně často či nekomplexně, lze zařadit jen kratší odpočinek, např. jen jeden týden po posledním závodě sezóny a poté už směřovat k plnohodnotné „obecné“ přípravě na sezónu 2015. Po posezónním odpočinku je mimo pádlování velmi důležité začít s komplexní kondiční přípravou, vytrvalostní, silovou i rychlostní. Zařazení řady různých činností do přípravy (různé způsoby posilování, běh, event. plavání, fyzicky náročné hry, kolo, bruslení,...) dělá přípravu pestrou a umožňuje plynulý rozvoj potřebných pohybových schopností bez lokálního přetěžování. Nejvýznamnějším prostředkem rozvoje obecné vytrvalosti je stejně jako po většinu celého roku běh. Jako významný motivační prvek lze plánovat účast na podzimních veřejných běžeckých závodech.

## **PÁDLOVÁNÍ**

V prvním cyklu 2014/2015 by měly výrazně převažovat vytrvalostní jednotky. Vytrvalostní tempo, přemáhání vlastní vůle při dlouhých jednotkách a snaha o správnou techniku jsou v následujícím měsíci základem speciální přípravy na další sezónu. V tomto období je také možné kvůli nácviku techniky zcela obětovat intenzitu tréninku na vodě. Podzim je mimořádně vhodný na úpravu techniky a to i při omezení kondiční přípravy na vodě (nižší intenzita pádlování), jestliže je to nutné.

Pro závodníky, kterým do tohoto cyklu zasahuje odpočinkové období (hlavně junioři), kteří ještě v září absolvovali intenzivní přípravu, je zbytečné a v některých případech i nevhodné systematicky zařazovat traťové tempo a rychlost na vodě. Naopak mladší závodníci, kteří mají odpočinkové období už dávno za sebou, by měli mít trénink na vodě pestrý, pokud to počasí dovolí, tak by se v každém týdnu měla objevit ještě i rychlost a traťové tempo.

**Během všech jednotek je nutné se neustále snažit o co nejlepší možnou techniku pádlování!** Odstraněním technických chyb lze dosáhnout prudkého zvýšení výkonnosti bez ohledu na fyzickou námahu. Je ale třeba na techniku myslet při pádlování co nejčastěji, pokud možno automaticky a pořád. Vnímání vlastních pohybů při pádlování a reakce na tyto vjemy v podobě snahy o co nejsprávnější techniku během každého záběru by mělo být pro každého dobrého kanoistu nebo kajakáře samozřejmostí. Každý závodník ví od svého trenéra, jaké technické chyby dělá. Co nejmenší část kilometrů najetých na vodě by měla být pouze prosezená, tj. bez soustředění na pádlování. I ve volné jízdě je třeba se snažit jet správnou technikou a vnímat jednotlivé záběry.

## OBEČNÁ VYTRVALOST

Čím mladší sportovci, tím významnější je obecná složka tréninku (tj. vše mimo pádlování). K rozvoji všestranné kondiční připravenosti je samozřejmě velmi vhodné využívat co nejširší škálu činností. V případě, že z jakýchkoliv důvodů závodník nemůže využít některý z tréninkových prostředků, lze tento trénink nahradit odpovídajícím zatížením jinou činností (např. plavání nahradit během apod.) Rozhodující je celkový objem a intenzita zatížení (např. čas strávený na určité tepové frekvenci). Velký objem obecně vylučuje vysokou intenzitu zatížení a naopak. Komu se v přípravě podaří úspěšně bojovat s tímto zákonem, ten má větší šanci na výkonnostní růst. Je samozřejmě zapotřebí touha po zlepšení, vlastní přesvědčení o přínosu náročného tréninku a silná vůle. Mimo měření časů je dobrou pomůckou při vytrvalostním tréninku sledování intenzity pomocí měření tepové frekvence, event. i plánování intenzity některých vytrvalostních jednotek podle TF, přičemž musí vycházet z odborných funkčních vyšetření a z předchozích zkušeností se sledováním TF daného závodníka. Veškeré hodnoty a průběhy TF jsou značně individuální i bez ohledu na trénovanost. (nejen hodnoty TF max, min, ANP,..., ale i např. reakce na únavu, rychlost vzestupu a poklesu TF, schopnost držet TF na určitých zónách po určitou dobu a pod). Nejlépe lze využít sledování TF při rozvoji O<sub>2</sub> vytrvalosti, při dlouhých úsecích nebo nepřerušovaném zatížení. Čím kratší úseky a čím větší podíl energetického krytí v jednotce je anaerobní, tím může být sledování TF více zavádějící.

### Běh

Jednou z nejvýznamnějších obecných složek tréninku v rychlostní kanoistice je běh. Mladí závodníci by se měli naučit běhat pravidelně, je dobré běhat různé tratě na stálých trasách na čas, nejlépe organizovaně ve skupině. Např. alespoň třikrát týdně, pokaždé jinou trať, naplno. V tomto období je podíl běžeckého tréninku na celkové přípravě vysoký. Plavecká sezóna rychlostních kanoistů do tohoto cyklu ještě příliš nezasahuje, běhat na lyžích se nedá, inline brusle či kolečkové lyže jsou nebezpečné a vyžadují značnou technickou vyspělost, cyklistika také není z těch nejbezpečnějších a oproti běhu je také náročnější na vybavení, na počasí, časově náročnější, navíc zapojení svalových skupin je z hlediska kanoistiky méně vhodnější. Přesto kdo hledá alternativu běžeckému tréninku musí v kondiční přípravě volit mezi těmito nebo podobnými sporty.

### Plavání

Podmínkou dobrého využití plaveckého tréninku a možnosti dosáhnout požadovaného objemu a intenzity zatížení je samozřejmě zvládnutí základů techniky plaveckých způsobů nebo alespoň jednoho způsobu. Střídání plaveckých způsobů a tím zapojení většího množství svalů během úseku nebo jednotky umožňuje vyšší energetický výdej a tím větší kondiční přínos. Čím mladší závodník, tím méně významný je kondiční přínos plavání oproti nácviku techniky a získávání vztahu k plavání. Toto platí i obecně pro všechny činnosti v tréninku. Tzn. v dětství především učít technice a postupně s rostoucím věkem zvyšováním objemu a intenzity tréninku lze čím dál víc využívat k rozvoji kondice.

## POSILOVÁNÍ

V žádném případě není vhodné podceňovat rozcvičování před posilováním, především před jakýmkoliv intenzivními jednotkami. Bez rizika zranění lze zatěžovat nebo protahovat jen prohřáté a prokrvené svaly. Přejít mezi rozcvičením a hlavní částí jednotky by měl být plynulý (např.: aerobní prohřátí, rozhýbání, protažení, zahřívací série postupně přecházející v plánované zatížení).

Silová příprava nabývá na významu s rostoucím věkem. U žáků by mělo výrazně převažovat posilování vlastní vahou – gymnastika. Shyby, vzpory na nářadí i bez nářadí, šplh, lezení na stěně nebo lanových drahách, cvičení na míčích apod. V tomto cyklu je vhodné zařadit posilování žactva v malých objemech 2x-3x týdně. Veškeré posilování na strojích a s činkami u žactva by mělo být podmíněno nácvikem správné techniky pohybů a správného držení těla při cvičení. Pro benjamínky je posilování metodami a cviky určenými pro starší závodníky nevhodné. V této věkové kategorii je vhodnější místo posilování zařadit co nejpestřejší trénink obratnosti a rychlosti a to především formou her.

Doporučená literatura:

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/posilovani\\_3421/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/posilovani_3421/)

[http://www.grada.cz/posilovani-s-nacinim\\_5251/seznam/katalog/](http://www.grada.cz/posilovani-s-nacinim_5251/seznam/katalog/)

[http://www.grada.cz/pohybova-priprava-deti\\_4166/seznam/katalog/](http://www.grada.cz/pohybova-priprava-deti_4166/seznam/katalog/)

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/lezeme-a-splhame\\_4807/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/lezeme-a-splhame_4807/)

V kategorii dorostu už by závodníci měli být na posilování zvyklí, už by měli zcela zvládat techniku všech cviků. V tomto věku se zvyšuje vhodnost, efekt i význam silové přípravy a tím i objem silového tréninku. Také se dorostenci začínají „seznamovat“ s metodami tréninku, které používají starší závodníci. Dorostenci by měli v tomto cyklu posilovat 2x – 3x týdně.

U juniorů, kteří pomýšlejí na reprezentační úspěchy už v juniorech, je vysoká úroveň silové připravenosti nutná. Přesto však i v tomto věku platí, že silovou přípravu lze v pozdějších letech snáze dohnat narozdíl od zvládnutí správné techniky, dosažení vysoké úrovně čisté rychlosti nebo zvládnutí celkově velkého objemu tréninku.

Kromě vhodnosti metod a objemů vzhledem k věku závodníků, je především u starších důležité nepřiklonit se ani k jednomu z extrémů, jak tomu někdy bývá:

1. extrém - převážné používání pouze kulturistických metod nebo jiných metod s malým počtem opakování na rozvoj maximální nebo submaximální síly a pro nárůst svalové hmoty.
2. extrém - převážné používání pouze vytrvalostních metod s velkým počtem opakování, kdy už dále není rozvíjena maximální ani submaximální síla (např. 150 a více opakování na jednom cviku za jednotku...)

Tyto dva přístupy je třeba kombinovat, pouze dostatečné využití obou způsobů posilování je z hlediska výkonnosti v rychlostní kanoistice efektivní. Např. i v jediné jednotce lze tyto metody obě využít s tím, že po důkladném rozcvičení musí následovat nejprve těžké činky a potom může následovat vytrvalostní posilování. Samozřejmě, že k „plnohodnotnému“ rozvoji jakýchkoliv silových schopností je nutné jednotlivé způsoby posilování dělit do různých jednotek a u starších nejlépe i do bloků z hlediska dlouhodobějšího plánování (v řádu týdnů).

Obecně nejsou vhodné izolované cviky, jejichž zařazování je ztrátou času. Vhodné a efektivní je řazení především cviků zatěžujících více svalových skupin současně. Také je vhodnější řadit více cviků s činkou nebo s vlastní vahou, nežli cviky na strojích.

Při cvicích, kdy je nutné udržovat rovnováhu činky nebo těla, jsou zapojovány také hluboké svaly (svaly podél páteře apod.), které jsou jak na vodě, tak v běžném životě potřeba výrazně více, nežli např. vrcholek bicepsu apod. Závodníci by si při posilování měli uvědomovat,

který cvik zatěžuje jaké svaly – kdo dobře zvládá techniku posilování, také svaly velmi dobře „cítí“. Nezákladnější znalosti anatomie jsou při plánování posilování důležité, je dobré s nimi seznámat i závodníky.

Je vhodné volit především cviky, které zatěžují velké svalové skupiny a zatěžují svalstvo komplexně. Pro kajakáře jsou nejvýznamnější cviky zatěžující svalstvo pletence ramenního (shyby, přitah bez zvedání trupu, bench i jiné tlaky, vzpory na bradlech,...) + břišní svalstvo (sedy-lehy, metronomy, přednosy, rotace,...). Pro kanoisty má k tomu navíc velký význam zařazení cviků, při kterých jsou zatěžovány vzpřimovače trupu a také další svaly, které jsou potřebné při přenosu síly z trupu na dolní končetiny (přemístění, výkleky s činkou, mrtvý tah, předklony s činkou,...). Také posilování dolních končetin má u kanoistů větší význam, nežli u kajakářů, přesto je zbytečné se na jejich posilování zaměřovat.

Přehled nejznámějších cviků a jejich vyobrazení lze najít na:

<http://www.kanoe.cz/view.php?cislocianku=2009111001&rstema=173&stromhmenu=5:173>

Při každém posilování pro rychlostní kanoistiku je třeba se snažit o maximální rychlost pohybu (především při zdvihu) ale to při zachování správné techniky posilování! (rozsahu a dráhy pohybů, bez doprovodných pohybů). Základem při provádění jakéhokoliv cviku je správná poloha těla a dobré držení těla.

Rovněž je třeba se snažit o uvolněnost svalstva, které zrovna nevykonává aktivní práci a nebýt tak alespoň na začátcích sérií zbytečně zatnutý. Kulturu pohybu při cvičení je třeba pěstovat od mládí – od počátku silové přípravy závodníka.

Mimo použití činek, strojů a dlouhé řady cvičení vlastní vahou je vhodné využití dalších pomůcek (např. medicinbaly, tahadla, vozíky tažené přes kladku, závaží, která se dají přidělat na dolní končetiny apod.)

Jak ze zdravotních, tak výkonnostních důvodů není vhodné opomíjet strečink a kompenzační cvičení. Menší pohyblivost a svalové disbalance omezují ekonomičnost pohybu a také zvyšují opotřebování pohybového aparátu. Strečink navíc urychluje regeneraci.

Mimo běžných zdravotních cviků posilujících hluboké stabilizátory páteře je výborným prostředkem cvičení na velkých míčích, cvičení s overbally nebo na jiných balančních podložkách, TRX, aquahit atd.

DOPORUČENÁ LITERATURA:

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/strecink\\_724/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/strecink_724/)

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/kompenzacni-cviceni\\_3373/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/kompenzacni-cviceni_3373/)

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/cviceni-na-velkem-mici\\_4257/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/cviceni-na-velkem-mici_4257/)

[http://www.grada.cz/katalog/kniha/strecink\\_3846/](http://www.grada.cz/katalog/kniha/strecink_3846/)

## **7. Popis techniky pádlování a nejčastějších chyb**

### Stručný popis hlavních zásad správné techniky pádlování na kajaku

Základním předpokladem pro správnou techniku je samozřejmě vhodné pádlo a jeho vhodný úchop.

#### 1. Fáze zasazení pádla do vody

Trup je vzpřímený, celý je v maximální možné rotaci kolem svislé osy. Rameno tažné paže je vytaženo vpřed, tažná paže je natažena. Hlava je v prodloužení trupu, pohled směřuje vpřed. Horní paže je pokrčena, nesmí příliš tlačit vpřed, aby nedošlo k nežádoucímu předčasnému překlopení pádla.

#### 2. Fáze tažení – přižení se k pádlu

Je třeba „vyhmátnout“ odpor na pádle co nejdříve po zasazení celého listu do vody. Záběr musí být veden podél lodi. Tažná ruka je natažena až do doby, kdy už končí hlavní část využití zádového svalstva rotací trupu. Svalstvo paží je oproti trupu velmi slabé a slouží spíše jen k přenosu síly trupu, především tahu zad. Noha na tažné straně je během záběru natahována a přes tuto nohu je přenášena síla na loď. Střídavý pohyb nohou umožňuje dostatečnou rotaci trupu i v jeho spodní části. Trup musí být zpevňován tak, aby síla tahu zad byla v co největší míře přenášena na pohyb lodi vpřed a nikoliv na jiné pohyby. Osa trupu se nesmí během záběru vychýlit do strany. Horní ruka se během záběru pohybuje vpřed přibližně rovnoběžně s hladinou zhruba ve výši očí. V okamžiku přenosu největší síly na pádlo je pohyb horní paže vpřed zpomalen, aby záběrový list nebyl předčasně překlopen. Horní paže je zcela natažena až po dokončení hlavní práce trupu. Ruka tažné i tlačné paže je v prodloužení předloktí.

Ideální záběr je s co nejdelší drahou po kterou zabírají velké zádové svaly a přitom záběr rychlý - časově krátký. Svalstvo, které zrovna nevykonává efektivní práci, je uvolněno.

#### 3. Fáze vytažení pádla z vody

Po neúčinnější fázi záběru, když se loket tažné paže přiblíží k trupu, musí být pádlo co nejrychleji a přitom uvolněně vytaženo z vody. Pádlo je vytaženo z vody vnější hranou napřed tak, aby nedocházelo k přílišnému zvedání vody a tím k brždění. Soustředění na dlouhý rychlý záběr co nejvíce vpředu a poté snaha o co nejrychlejší dosažení relaxace v přenosové fázi je předpokladem pro dobré vytažení pádla.

#### 4. Relaxace – přenos pádla vzduchem

Je třeba dosáhnout maximálního možného uvolnění svalstva a připravit se na další záběr. Na hromadných posádkách (při větších rychlostech a větší setrvačnosti lodi) je tato fáze časově delší než na K1, kde je časově delší naopak záběr

## Vhodné pokyny při korekci nejběžnějších chyb v technice kajakáře

- Pořádně rotovat, maximálně vytočit celá záda, otáčet co nejvíc i spodní část trupu, vytáhnout rameno a paži co nejvíc dopředu, vyhmátnout odpor na pádla co nejvíc v začátku záběru, zatáhnout zády už co nejdříve vpředu, dlouhý záběr, nechat loď odjet a být co nejvíc uvolněný – tento soubor pokynů lze neustále opakovat každému (závodníci s nejlepší technikou myslí neustále právě na toto)
- krčit spodní ruku co nejpozději (při předčasném skrčování tažné paže)
- narovnat se, nehrbit se, zvednout hlavu, nepředklánět se, nezaklánět se, neuklánět se, „nepumpovat“ (nežádoucí předozadní pohyby)
- záběr co nejbliže u lodi (při nedostatečném nakolmení pádla – jízdě naplocho)
- nenatahovat horní paži tak rychle, netrčit rameno tak rychle vpřed, myslet více na spodní paži a tah zad (při předčasném překlápění pádla za kolmici k hladině), event. nezvedat ruku příliš vysoko nad hlavu
- udržet před záběrem ruku ve výši očí (při stlačování horní paže při pohybu vpřed)
- vytažení co nejvíc „dopředu“ do směru záběru (při přílišném přetahování horní paže přes loď)
- nezalamovat zápěstí (jestliže ruka není v prodloužení předloktí)
- nenaklánět loď, snažit se o plynulý skluz pohyb lodí vpřed bez skákání
- včas, co nejrychleji a uvolněně vytáhnou pádlo z vody (při zatahování)

## Stručný popis hlavních zásad správné techniky pádlování na kanoi

Základním předpokladem pro správnou techniku je samozřejmě vhodné pádlo a jeho vhodný úchop.

### 1. Fáze zasazení pádla do vody

Pádlo je zasazováno v okamžiku, kdy je trup v maximálním předklonu a rotaci, rameno tažné paže je vytaženo vpřed, paže jsou obě nataženy nad sebou. Pouze horní paže může být v případě „některých“ stylů „mírně“ pokrčena. Bok pánve na záběrové straně je tlačěn vpřed. Stehno klečící nohy je nakloněno vpřed, úhel mezi bércelem a stehnem stojné nohy je v této fázi nejmenší. Pohled směřuje před loď. Osa pádla je v rovině směru jízdy, list je zasazován co nejbliže u lodě. Hmotnost trupu se „věsí“ na pádlo, na přední nohu je přenášena teprve až síla záběru. Záda jsou rovná - nehrbí se.

### 2. Fáze tažení – přižení se k pádlu

Záběr je prováděn postupným napřimováním trupu a jeho rotací. Pánev je přitahována směrem dopředu k pádlu, list pádla se pohybuje vodou co nejbliže u lodi. Během záběru se zvyšuje tlak na přední nohu a to směrem vpřed. Obě paže tlačí mírně dolů tak, aby udržovaly během tahu celý list ponořený ve vodě. Rameno spodní paže se díky rotaci a napřimování trupu pohybuje dozadu a nahoru. Pro nejefektivnější využití záběru je třeba využít kolmou polohu pádla vzhledem v hladině po co nejdělsí dráhu. K mírnému pokrčení tažné paže dochází až na konci záběru. Tělo kanoisty musí být během záběru zpevnováno tak, aby síla byla v co největší míře přenesena na pohyb lodí vpřed a nikoliv na jiné pohyby. Všechny fáze záběru musí být provedeny plynule a rytmicky se snahou o zrychlování pohybu během tahu.

### 3. Řízení lodi

Při zatáčení na pádlovací stranu záběr začíná přitahováním špičky a končí odtlačení vody od zádi. Při zatáčení na nezáběrovou stranu je záběr prováděn obloukem, začíná odtahováním špičky a končí přitahováním k zádi lodě. V krajním případě se řízení provádí na konci záběru otočením hlavičky pádla zápěstím horní paže ve směru od záběrové strany.

### 4. Fáze vytažení pádla z vody

Když list dosáhne úrovně klečící nohy, trup je téměř vzpřímen a rotace dokončena, musí být pádlo co nejrychleji a přitom a uvolněně vytaženo z vody. Rameno záběrové strany se před vytažením začíná pohybovat vpřed, přitom paže s pádlem dokončují řízení.

### 5. Relaxace – přenos pádla vzduchem

List je nesen těsně nad hladinou, po přímé dráze, vnější hranou napřed. Před zasazením pádla se list natáčí zpět do polohy záběru. Celý přenos pádla vpřed je prováděn s maximálním uvolněním svalstva až do zpevnění při zasazení pádla.

### Vhodné pokyny při korekci nejběžnějších chyb v technice kanoisty

- Maximálně se vytáhnout vpřed, pořádně vytočit záda, vytáhnout rameno a paži co nejvíc dopředu, vyhmátnout odpor na pádle co nejvíce v začátku záběru, zatáhnout zády už co nejdříve vpředu, nechat loď odjet a být co nejvíc uvolněný
- krčít spodní ruku co nejpozději (při předčasném skrčování tažné paže)
- pánev tlačit dopředu, jakoby přitáhnout pánev k pádlu, nepřisedávat
- předklon provést co nejvíce v ose lodi (při vysazení pánve příliš do nezáběrové strany)
- nehrbít se, nepředklánět ani neuklánět hlavu
- váhu těla zavěsit při zasazení na pádlo, nezašlapávat přední nohu
- nedopínat horní paži, netrčit rameno vpřed (při předčasném překlápění pádla za kolmici k hladině)
- nejprve táhnout trupem nahoru a pažemi dolů a teprve potom pažemi dozadu (když práce paží předbíhá práci trupu)
- nenaklánět loď, snažit se o plynulý pohyb lodi vpřed
- „chodit“ přiměřeně (pohyb dol. končetin), sílu a váhu přenášet na obě nohy tak, aby loď co nejméně skákala
- nezalamovat zápěstí (jestliže ruka není v prodloužení předloktí)
- včas, co nejrychleji a uvolněně vytáhnou pádlo z vody (při zatahování)

Technika pádlování je složitý soulad mnoha pohybů, které musí být provedeny prostorově i časově přesně. Správné prostorové provedení, které lze sledovat např. na fotografiích nebo zpomaleném videu, nestačí. Některé okolnosti ovlivňující účinnost pádlování se nedají zcela jednoduše rozeznat a popsat - např. působení sil v určitých místech v určitých časech, aktivní zapojení a uvolnění určitých svalových skupin (hydrodynamika, tenzometrie, elektromyografie). Tyto okolnosti lze ovlivnit především vnímáním pohybů při pádlování, snahou veškerou energii usměrnit pouze do pohybu lodi vpřed - neustálou snahou o co nejčistší vyhmátnutí každého záběru, dynamické zapojení příslušného svalstva a co největší uvolnění svalstva, které zrovna nevykonává efektivní práci. Co nejmenší část kilometrů najetých na vodě by měla být pouze prosezená nebo proklečená, tj. bez soustředění na pádlování. I ve volné jízdě je třeba se snažit jet správnou technikou a vnímat jednotlivé záběry.

Videa se vzory správné techniky pádlování lze vyhledávat na stránkách:

<http://www.youtube.com> - Naprostá většina nejlepších závodníků světa pádluje správnou technikou.