

## *O kraulových technických cvičeních a víc*

### **Plavecký trénink: Důležitost technických cvičení**

Díky nikdy nekončící snaze dostat své plavce do kondice se snaží trenéři využít každou minutu tréninku k naplávání více metrů nebo yardů. Zřídka kdy se ohlídnou zpátky, aby analyzovali, co opravdu jejich plavec ve vodě dělá. Ve skutečnosti není schopen trenér určit v záplavě rukou a nohou přesné detaily v technickém provedení u každého plavce. Přes stromy je těžké vidět les.

Vzhledem k tomu, že se veškerý pohyb děje v prostředí 800krát hustším než vzduch, se dá tvrdit, že plavání je bez debat nejtechničtější sport. Díky působení tření, vznikajícímu již při malých rychlostech, nemá voda slitování s plavci, kteří při plavání dělají technické chyby. Proto je nemožné, aby trenéři hodiny sledovali, jak jejich plavci dělají stále dokola stejné chyby.

I když by někdo mohl namítat, že kondice a zdatnost je důležitější než technika, skutečnost je jiná a trenéři technice plavání moc pozornosti v tréninku nevěnují a přitom by měli. Opravdu dobří plavci mají vždy dobrou plaveckou techniku a ti, kteří ji dobrou nemají, obvykle dobří nejsou.

Plavecká technická cvičení jsou jedinou možnou cestou, jak zlepšit techniku. Zde jsou tři dobré důvody, proč by měli trenéři obětovat čas technickým cvičením na úkor pouhému zvyšování kondice.

1. Pomáhají problém v technice odhalit – identifikace
2. Pomáhají problém v technice – oprava
3. Pomáhají nápravu udržet – fixace

Nicméně je potřeba zdůraznit, že ne všechna technická cvičení jsou vhodná. Viz článek <http://theraceclub.com/aqua-notes/myth-9-all-swimming-drills-are-good-for-you/>

### **Tři důvody proč jsou technická cvičení v plavání důležitá**

1. identifikace

Jakmile je problém identifikován, nejlepší způsob, jak ho napravit, je soustředit se na něj. Například nejlepším způsobem jak se naučit zabírat přes vysoký loket je kraulové cvičení, kdy zabíráme pouze jednou paží. Zabírejte jednou paží, druhou paži mějte vepředu, rotujte při záběru tělem střídavě z boku na břicho a soustřeďte se, aby se v první fázi záběru dostalo předloktí pod loket. Je mnohem jednodušší správně zabírat přes vysoký loket, když se soustředíte pouze na jednu paži.

2. oprava

Platí rčení „zvyk je železná košile.“ Jakmile se chyba v technice včas nepozná, je velice obtížné s tím něco dělat. I když pochopíme, jak to máme dělat správně, máme tendenci se vracet ke starým zlovykům, speciálně ve chvílích, kdy jsme unaveni. Dobrým příkladem je pozice hlavy. Většina plavců drží při kraulu hlavu příliš vysoko, což způsobuje větší přední odpor. Nejlepší je nápravné cvičení, při kterém plaveme střídavě po 25m/50m skaling v předpažení s bradou pevně opřenou o hrudník a celý kraul s hlavou ve stejné pozici. Všeobecně je doporučeno provádět technické cvičení střídavě se souhrou. Pomáhá to posílit nový zvyk a lépe si uvědomit správný způsob během plavání celým způsobem.

### 3. fixace

Pokud strávíte pár minut na začátku tréninku specifickými technickými cvičeními, které vám pomohou zlepšit slabá místa v technice, docílíte zrychlení výkonu. Dalším možností vedoucí ke zrychlení výkonu může být nahrazení jedné 45min tréninkové jednotky pouze technickým cvičením nebo cvičením/plaváním. Když se snažíte plavat změněnou technikou, vydáváte více energie. Pro udržení nového prvku v technice nestačí pouze uvědomit si správné provádění, ale nový prvek je nutné dostatečně natrénovat k posílení nově zapojovaných svalových skupin. Jeden z mých nejoblíbenějších setů je 10x25 yardů skaling přes vysoký loket s ploutvemi tak rychle, jak to jen jde, a s krátkým výdechem. Toto cvičení je náročné, ale pomáhá vybudovat dostatečnou sílu a vytrvalost ke správné poloze paže při záběru.

Na plaveckém kempu našeho klubu se snažíme, aby byla jednotlivá cvičení v tréninku správně uspořádána a plnila svůj účel. Jakmile identifikujeme problém, nastavíme správné cvičení, opakujeme ho znova a znova dokud nedojde k viditelné nápravě. Zde uvádím odkaz na pár technických cvičení na vysoký loket, které v našem klubu používáme: <http://theraceclub.com/aqua-notes/high-elbow-pull-freestyle-stroke/>

#### **Proč záleží na skalingu**

Skaling je jeden z nejlepších způsobů, jak plavce naučit „cítit vodu“. Čtyři roky jsem slýchal trenéry vysvětlovat plavcům, že je důležité „cítit vodu“, aniž by věděli, co to přesně znamená. Dvě základní síly, které paže a nohy vyvíjí, abyste plavali rychle, jsou síly směřující dolů (pomáhající tělu vyzdvihnout se z vody) a síly směřující vzhůru (umožňující pohyb dopředu). Síly směřující do stran mohou také produkovat vztlak a pohyb, ale pokud tyto síly nepůsobí oboustranně (nepůsobí zde žádná protisíla jako u motýlku nebo u prsou), způsobují nežádoucí pohyb těla ze strany na stranu. Velikost síly, kterou vyvinete k vztlaku nebo k pohybu, určuje velikost tzv. efektivní záběrové plochy.

Díky hydrodynamice je velikost efektivní záběrové plochy u dlaně odlišná od skutečné plochy dlaně. Když jsou prsty dlaně lehce od sebe, tak proudící voda vytváří v těchto mezerách drobné víry se zpětným tokem. Tyto víry nedovolí vodě protýkat mezerou. Jinými slovy tento jev způsobuje, že dlaň s mírně rozevřenými prsty má větší efektivní záběrovou plochu než dlaň se sevřenými prsty.

A nejen to, dlaň s mírně rozevřenými prsty je uvolněnější, což je energeticky úspornější. Díky oběma důvodům je dlaň s mírně rozevřenými prsty při záběru účinnější a tím výkonnější.

„Cit pro vodu“, je schopnost dokázat při záběru vyvinout maximální množství síly a zamezit jejím ztrátám.

Existují dvě opravdu účinná skalingová cvičení, která plavci pomohou lépe cítit vodu. Prvním je skaling přes vysoký loket pod vodou a druhým skaling s prstovými nebo pocitovými packami viz odkaz pod tímto odstavcem. Oba typy skalingu se mohou plavat s nebo bez šnorchlu.

<http://theraceclub.com/videos/secret-tip-how-to-pull-underwater-drills/>

#### **Pozice hlavy při plavání**

Abychom dosáhli co nejmenšího předního odporu, musí být hlava zarovnaná s tělem. Toho se docílí tím, že při plavání směřují oči dolů před sebe (směrem ke dnu). Tato pozice hlavy zmenšuje nejen odpor, ale pokud je hlava v jedné linii s tělem, tak zlepšuje průchodnost celého těla vodou lepším obtékáním těla vodou a redukuje povrchové vlny. Mnoho plavců plave kraula nebo znak s hlavou

příliš vysoko. U kraula se dívají před sebe a u znaku mají zas hlavu položenou příliš vysoko nad linii těla. Hlavním důvodem, proč tuto chybu plavci dělají, je strach ze situačního nevědomí. Pokud je totiž hlava ve správné poloze, tak vlastně není zřetelné, kam plavete (oči se nedívají dopředu) a musíte se spoléhat hlavně na černou čáru a na „těčko“ na dně bazénu. Když plave více plavců na dráze dokola, tak stačí jedna malá chyba a může dojít ke srážce.

Dalším důvodem, proč mají plavci hlavu příliš vysoko, je pohyb dopředu. Při začátku záběru vyvinete větší sílu, pokud jsou záda mírně nahnubena a hlava je vysoko. Je lidskou přirozeností si věci ulehčovat, a proto někteří jedinci zaujímají tuto polohu instinktivně.

Přední odpor je přímo úměrný rychlosti plavání na druhou. To znamená, že čím rychleji plavete, tím je velikost odporu geometricky vyšší. Proto držení hlavy ve správné poloze v jedné linii s tělem přední odpor zmenšuje. Jednoduše upřednostňujeme co nejmenší odpor před velikostí síly, kterou při záběru vyvineme.

Hybná síla je největší při pozici paže/dlaně ve vzdálenosti okolo jedné stopy (33cm) od ramene. V tomto bodě se záda mírně nahnubí (souvisí s vysokým loktem) a plavec dokáže vyvinout maximální sílu.

Pouze v tomto momentu se hlava dostává mimo optimální polohu. Tohoto ideálu můžete dosáhnout jedině plynulostí pohybu těla z jedné strany na druhou. Na kempech našeho klubu učíme naše plavce, jak měnit polohu těla během záběrového cyklu u kraula a u znaku tak, aby dokázali plavat rychleji. Některá cvičení pro držení správné polohy těla jsou ukázána na videu na tomto odkazu: <http://theraceclub.com/videos/secret-tip-head-position-1of2/>.

### **Proč záleží na záběru paží přes vysoký loket**

Správné provedení záběru přes vysoký loket je bez pochyb nejdůležitějším pohybem pro to, abychom správně plavali kraul a motýlek. Na kempech našeho klubu, kde učíme někdy až 10 prvků ovlivňujících rychlost plavání u kraula, řadím záběr přes vysoký loket nejhůř na 3. místo v žebříčku podle priority. Tak je tento prvek důležitý.

Důvod, proč řadím záběr přes vysoký loket tak vysoko, není ten, že umožňuje chytnout více vody nebo že umožňuje vyvinout větší sílu při záběru, ale že tato poloha jednoduše redukuje přední odpor. Pro detailnější informace shlédněte videu na tomto odkazu: <http://theraceclub.com/videos/secret-tip-how-to-pull-in-freestyle/>.

Poloha paže při záběru přes vysoký loket musí být správně nastavena již v okamžiku, kdy dlaň vstupuje do vody. Za účelem správného zahájení záběru musí ramenní pletenec rotovat, aby bylo zajištěno, že loket zůstane co nejblíže hladině, zatímco předloktí a ruka tlačí směrem dolů a vytvářejí vztlak. Jakmile je záběr zahájen s nataženou paží bez vnitřní rotace ramene, je na správné provedení záběru pozdě. Přední odpor, který začíná působit již v poloze, kdy je ruka vepředu, už plavce zpomaluje.

Když už paže zahájila záběr ve správné poloze s loktem blízko hladině a rukou zabírající dolů (ruka se dostane do úrovně pod kolena), mění se směr pohybu ruky dozadu a vytváří hnací sílu. Abyste dokázali udržet loket co nejblíže hladině i v této fázi, musí se ramenní kloub vrátit zpátky do kloubní jamky. Ne všichni plavci jsou v ramenou tak flexibilní, aby toto dokázali. Z tohoto důvodu je velice důležitý strečing ramen na suchu.

Poloha paže při záběru je dalším důkazem propojení aspektů předního odporu a hnací síly. Hluboký záběr s více nataženou paží dokáže vytvořit větší sílu, ale i větší přední odpor. Paže při hlubokém

záběru vytváří delší páku, zároveň také způsobuje, že na rameno a biceps působí větší kroutivá síla. Záběr přes vysoký loket rozkládá potřebnou sílu mezi rameno a lopatku a nápor na kloub je menší.

Když jsem měřil rychlost plavání v jednotlivých fázích záběru, vyšlo mi, že od bodu, kdy při záběru vyvíjíme maximální okamžitou rychlost, do bodu, kdy je tato rychlost nejmenší, dojde při hlubokém záběru k poklesu rychlosti o 40%. U záběru přes vysoký loket dojde k poklesu ve stejné fázi o 30%. 10% rozdíl není moc, ale ujist'uji vás, že při mnoha záběrech je tento rozdíl signifikantní.

Z tohoto důvodu každý distanční plavec světové úrovně zabírá přes vysoký loket. S výjimkou sprinterů (50m), u nichž můžeme běžně vidat záběr přes nataženou paži. U sprinterů jde hlavně o maximální sílu vyvinutou při záběru. Vzhledem k vysoké frekvenci záběrů, je tento způsob na krátkou vzdálenost rychlostně efektivnější. Závěrem ještě přikládám odkaz s dalšími cvičeními na záběr přes vysoký loket: <http://theraceclub.com/aqua-notes/high-elbow-pull-freestyle-stroke/>.

Gary Hall Sr.

název: All about freestyle drills and more

autor: Gary Hall Sr.

odkaz na info o autorovi: [https://en.wikipedia.org/wiki/Gary\\_Hall,\\_Sr.](https://en.wikipedia.org/wiki/Gary_Hall,_Sr.)

odkaz na originál článek: <http://theraceclub.com/aqua-notes/freestyle-drills/>