

**Zpracovala: Pokorná Jitka**  
**Katedra plaveckých sportů UK FTVS**

## ***Plavecké polohy v programech pohybových aktivit ve vodě se zdravotním zaměřením***

Irena Čechovská, Monika Šarinová

*Uveřejněno:*

ČECHOVSKÁ, I., ŠARINOVÁ, M. Plavecké polohy v programech pohybových aktivit ve vodě se zdravotním zaměřením. In POKORNÁ, J. (Ed.) *Problematika plavání a plaveckých sportů V*. Praha : UK FTVS, 2008. s. 23-25. ISBN 978-80-86317-58-8.

**Klíčová slova:** plavání se zdravotním zaměřením, plavecká poloha

### **Úvod**

Plavání je v rámci podpory zdraví jednou z nejvhodnějších pohybových aktivit. Významné je jak pro jedince z řad „běžné“ populace, tak i pro osoby se specifickými potřebami, tj. jedince vyžadující při organizaci pohybových činností ve vodě zvláštní přístup.

Prospěšnost plaváním, jako cyklicky se opakující pohybové činnosti ve vodě, vyplývá především ze specifických kvalit vodního prostředí. Pro pohybový aparát jedince je největším přínosem především symetrická činnost horních a dolních končetin prováděných ve vodorovných polohách. Zatížení kloubů dolních končetin a páteře je daleko nižší než při pohybu mimo vodní prostředí. Vhodná teplota a horizontální polohy přispívají ke snížení celkového napětí svalů.

Provedení záběrových pohybů jednotlivými plaveckými technikami individuálně přizpůsobujeme možnostem jedince. Vždy tak, aby byl pohyb bezbolestný a šetrný k pohybovému aparátu plavce.

Základní podmínkou pro nezávislou a samostatnou plaveckou lokomoci jedince je schopnost zaujmout horizontální polohu a setrvat v ní. Poloha těla, která může být vodorovnější, vyšší směrem k hladině nebo šikmější, je v závislosti na mechanických vlastnostech vody dále nejvíce ovlivněna individuálními parametry jedince, polohou těžiště a působištem vztlaku, délkou, objemem a polohou trupu a končetin i jejich strukturálním složením. (Šarinová, Čechovská, 2005)

Také v programech zdravotně orientovaných pohybových aktivit ve vodě směřujeme k neustálému zdokonalování plaveckých poloh. Rozvíjíme polohy vznášecí, uvolněné, málo energeticky náročné, („floating“), také polohy odpočinkové, „relaxační“. Pro plaveckou lokomoci směřujeme k polohám zpevněným, splývavým a v rámci nich usilujeme o polohu hydrodynamickou, („streamlining“) (Čechovská, Novotná, Milerová, 2003).

### Popis vybraných plaveckých poloh

Vznášení v poloze na zádech („floating“) je klidová poloha, při které je tělo jedince vzhledem k hladině v šikmé poloze. Hlava je v záklonu, nad hladinou je pouze obličejová část. Končetiny i trup jsou uvolněné. Dýchání je klidné, spíše povrchní. Snažíme se, aby změny objemu hrudníku byly malé.

Klidové splývavé polohy zaujímáme u hladiny na prsou nebo na zádech. Trup i končetiny jsou mírně zpevněné. Horní končetiny vzhledem k trupu jsou v různé poloze - vzpažit, připažit, upažit, složit pod hlavu, ruce na ramena apod.

Polohy vznášecí a klidové splývavé polohy jsou přípravou pro dynamické splývání, které je pro plavání typické.

Dovednost splývat je potřebná pro nácvik určitého typu plavecké lokomoce. Při splývání jak v poloze na prsou, tak v poloze na zádech, jsou paže ve vzpažení, hlava mezi nimi v anatomicky neutrální poloze, dolní končetiny napnuté, v prodloužení trupu. Jedinec se pohybuje v důsledku nějakého silového impulsu, nejčastěji odrazu od pevné opory, od stěny bazénu, po skoku do vody setrvačností bez záběrových pohybů. (Čechovská, 2002)

### Provedení plaveckých poloh

Pro optimální zvládnutí splývavých poloh na prsou a na zádech je důležité zachování svalové rovnováhy funkčně spojených svalových skupin, které se podílejí na zajištění stability trupu ve vodě. Jedná se o svalovou rovnováhu mezi svaly majícími tendenci ke zkrácení (hyperaktivní svaly) a svaly majícími tendenci k oslabení (svaly hypoaktivní) zejména v oblasti hlavy, krku, horní a dolní části trupu a pánve.

#### *Oblast hlavy, krku a horní části trupu:*

hyperaktivní svaly

- horní část m. trapezius, hluboké svaly šíjové, m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus, m. pectoralis
- svaly hypoaktivní
- flexory krku a hlavy (m. longus capitis, m. longus colli), m. rhomboideus, střední a dolní část m. trapezius

#### *Oblast pánve a dolní části trupu*

hyperaktivní svaly:

- m. iliopsoas, m. rectus femoris, vzpřimovače trupu a m. quadratus lumborum
- hypoaktivní svaly
- m. gluteus maximus a svaly břišní

Nejvýznamnější změnou při svalové nerovnováze je svalové zkrácení, které se mimo jiné projevuje omezeným rozsahem v kloubech. Výskyt jakékoliv svalové dysbalance má vliv nejenom na provedení plaveckých poloh, ale též významně ovlivňuje samotnou plaveckou lokomoci.

Jakákoliv odchylka od správného provedení splývavých poloh může při dlouhodobém opakování zátěže na pohybový aparát plavce prohlubovat vyskytující se svalovou nerovnováhu.

Nedostatečná svalová síla dolních fixátorů lopatek a zkrácené prsní svaly výrazně ovlivňují kvalitu provedení vzpažení a tedy i fázi splývání u plaveckého způsobu prsa.

Oslabené svaly břišní a hýžděvé svaly a zkrácené vzpřimovače trupu v oblasti bederní páteře ovlivňují postavení pánve v horizontální poloze. Postavení pánve je důležité pro zvládnutí udržení trupu a dolních končetin u hladiny.

Důležitou roli v poloze těla plavce hraje poloha hlavy. Poloha hlavy ovlivňuje polohu celého těla. V poloze na zádech plavec hledí vzhůru, v poloze na prsou vpřed dolů. Je nutné,

aby hlava zůstávala v prodloužení trupu. (Šarinová, Čechovská, 2005). Jakákoliv odchylka od správného postavení hlavy vede k narušení splývavých poloh a současně při plavecké lokomoci ztěžuje provedení plaveckých pohybů a dále zejména provedení vdechu.

### Diagnostika a korekce plaveckých poloh

Nejčastěji se vyskytujícími chybami ve splývavých polohách je nadměrný předklon, záklon a předsun hlavy. V plaveckých polohách na prsou se zvýšené zakřivení krční páteře přenáší do oblasti bederní páteře, která je tak vystavena většímu zatížení.

Jednou z příčin může být nedostatečná adaptace na vodní prostředí a z toho vyplývající úzkost při ponoření obličeje do vody při provádění výdechu. Také vyskytující se svalové dysbalance v oblasti hlavy a krku jsou významné v určení polohy hlavy. Pro odstranění svalové nerovnováhy je třeba aktivního přístupu jedince při provádění cíleně zaměřených cvičení mimo vodní prostředí pod vedením fyzioterapeuta.

Při diagnostice chyb v plavecké technice nejdříve hodnotíme kvalitu provedení plavecké polohy. Pokud při lokomoci zjistíme nedostatky v provedení plavecké polohy, vedeme plavce k jejich odstranění. Využíváme možnosti cvičení mimo vodní prostředí a to nejdříve v lehu na velkých podložkách na zádech a na prsou. Zdůrazňujeme zejména správné postavení hlavy a pánve.

Následuje nácvik polohy ve stoji, ve vertikální poloze (při vzpřímeném držení těla, s pánví v retroverzi, paže vzpažit a držení hlavy v prodloužení krční páteře). Upozorňujeme na případný výskyt záklonu, předklonu či předsunu hlavy.

Následují cvičení prováděná ve vodě. Doporučuje se přítomnost učitele ve vodě, aby mohl poskytnout taktilní dopomoc plavci provést splývavou polohu na prsou a na zádech. V případě stálého výskytu chyby taktilně stimuluje jednotlivé části těla, např. oblast pánve, hlavy.

U plavecké techniky kraul, plavec provádí vdech stranou, tzn. rotací trupu kolem podélné osy těla a rotací krční páteře. Plavci, kteří plavecké dýchání nezvládají v požadované kvalitě a vdech provádějí záklonem hlavy přetěžují zejména oblast krční páteře a současně při nedostatečném zpevnění trupu v oblasti pánve nejsou schopni provést vdech stranou.

### Diskuse a závěry

Hlavním předpokladem hydrodynamické plavecké polohy a správného zvládnutí všech plaveckých způsobů je stabilita trupového svalstva.

Jedinci s nízkou tolerancí rotačních pohybů by se měli vyhnout či alespoň omezit rotaci při provádění záběrových pohybů plaveckých technik znak a kraul.

Při využití plaveckého způsobu prsa pro zdravotně orientované programy ve vodě je poměrně zajímavá možnost variovat délku splývání mezi jednotlivými záběrovými cykly. Zcela nežádoucí je aplikovat prsařský způsob bez plaveckého dýchání. Absence výdechu do vody, snaha držet hlavu nad hladinou vede k dlouhotrvajícímu záklonu hlavy, který dále podporuje zvýšenou krční lordózu i celkové nefyziologické zakřivení páteře, dále zprostředkovaně ovlivňuje i polohu pánve, vede k přetížení šíjových svalů,

### Literatura

ČECHOVSKÁ, I. *Plavání dětí s rodiči*. Praha : Grada Publishing, 2002, 132 s. ISBN 80-247-0211-8.

ČECHOVSKÁ, I., NOVOTNÁ, V., MILEROVÁ, H. *Aqua-fitness*. Praha : Grada Publishing, 2003, 130 s. ISBN 80-247-0462-5.

ŠARINOVÁ, M., ČECHOVSKÁ, I. Plavecká poloha u dětí s diagnózou dětská mozková obrna. In Vindušková, J. *Role pohybových aktivit v životě dětí a mládeže*. Praha : FTVS UK, 2005.