

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

## ***Diagnostika plaveckých dovedností***

**Irena Čechovská**

**učební text**

*Uveřejněno:*

ČECHOVSKÁ, I. Diagnostika plaveckých dovedností. *PLAVÁNÍ I (2006)*. Katedra plaveckých sportů UK FTVS. Elektronické publikace. Webové stránky UK FTVS ([www.ftvs.cuni.cz](http://www.ftvs.cuni.cz)).

### **Základní pojmy**

plavecké dovednosti, základní plavecké dovednosti, komplexní plavecká dovednost, plavecká lokomoce, definice plavce, plavecká kompetence, diagnostika plaveckých dovedností, Cooperův test

### **Plavec – neplavec**

#### **Definice plavce**

V České republice je zažitá zvyklost považovat za **plavce** toho, **kdo bez zjevných známek vyčerpání překoná ve vodě souvislým plaváním vzdálenost 200 m a také zvládne pád do hlubší vody**. Trváme na souvislém plavání, sleduje jistotu v překonání vzdálenosti a odezvu zátěže na jedince.

U dětské populace je otázka plavecké kompetence ještě složitější než u dospělých. S dvousetmetrovou vzdáleností bychom vzhledem k dětské úrovni pohybových schopností (především silových a vytrvalostních) u běžné populace nepochodili. Vhodné je hodnotit především úroveň tzv. základních plaveckých dovedností: **plaveckého dýchání, splývavých poloh na prsou a na zádech, schopností potopit se a orientovat se pod hladinou, zvládnout pád či skok do vody**.

### **Potřebu hodnotit plaveckou úroveň v plavecké výuce pociťujeme**

- při stanovení cílů plavecké výuky
- při hodnocení posunu v procesu senzomotorického učení (motivace, kontrola, objektivizace, srovnání)
- při snaze vytvořit pro výuku homogenních skupin (efektivita výuky)
- při odhalení podstaty úzkostných stavů
- při volbě optimálních metod senzomotorického učení pro daného jedince
- při klasifikaci např. u školního plavání
- při hodnocení výsledků činnosti plavecké školy

### **Hodnocení plavecké techniky v pohybovém tréninku ve vodě a ve sportovním plavání**

je důležité jako hodnocení podstatného faktoru limitujícího plavecký výkon. Může být kvalitativní (např. expertní hodnocení) nebo kvantitativní (kinematická analýza záznamu pohybu).

### **Různé roviny hodnocení plavecké úrovně**

- Hodnocení plavec – neplavec
- Hodnocení individuálního posunu v rámci charakteristiky začátečník – oblast „dětského plavání“:
  - Hodnocení adaptace na vodní prostředí
  - Hodnocení základních plaveckých dovedností
- Hodnocení efektivity plavecké výuky
- Hodnocení techniky plavání pro potřeby zpětné informace
- Hodnocení techniky plavání – kvalitativní expertní systémy
- Hodnocení techniky plavání – analýzou záznamu, kvantitativní
- Diagnostika plavecké techniky pro potřeby výzkumu
- Postup pro hodnocení komplexní plavecké úrovně
- Hodnocení plavecké lokomoce

### **1) Hodnocení základních plaveckých dovedností**

Zvládnutí základních plaveckých dovedností je pro další rozvoj plavecké úrovně rozhodujícím předpokladem.

### **Pro orientační zhodnocení plavecké úrovně můžeme využít zvládnutí jednoduchých dovedností:**

1. Potopení hlavy
2. Otevření očí pod vodou
3. Výdech do vody
4. Hvězdice v poloze na prsou
5. Hvězdice v poloze na zádech
6. Kotoul ve vodě
7. Vynesení dvou předmětů z hloubky 2 m
8. Pád (skok) do vody z plaveckého startovního bloku
9. Vznášení ve vodě v poloze na zádech
10. Splývání

Toto jednoduché hodnocení je možné využít pro začátečníka v dětském i dospělém věku.

Jedním z možných komplexních cvičení, které prověří plaveckou úroveň je např. skok do vody ze skokanského zařízení– z prkna ve výšce 1 nebo 3 m, a nemusí to být ani skok střemhlavý.

**Objektivnější hodnocení** již musí provádět zaškolený hodnotitel, nejlépe zkušený učitel nebo trenér plavání, který využívá **podrobnější škály hodnocení** jednotlivých dovedností.

**PŘÍKLAD JEDNODUCHÉ ŠKÁLY PRO HODNOCENÍ PLAVECKÝCH DOVEDNOSTÍ**

**Tab. č. 3: Příklad hodnocení plavecké úrovně z hlediska základních plaveckých dovedností (převzato a upraveno z Čechovská, Miler, 2001):**

<b>1. Potopení hlavy</b>	
3 body	potopení hlavy, provedeno zvolna, podřep, výdrž, počítat zvolna do pěti
2 body	potopení hlavy, provedeno rychle, bez výdrže
1 bod	neúplné potopení hlavy pod hladinu (oči nebo uši zůstávají nad vodou)
<b>2. Otevření očí pod hladinou (kontrola pod vodou)</b>	
3 body	při potopení otevření očí a rozeznání počtu ukázaných prstů ruky
2 body	rychlé otevření očí, chybná odpověď
1 bod	potopení bez zrakové kontroly
<b>3. Výdech do vody</b>	
3 body	prohloubený úplný výdech, provedení zvolna
2 body	výdech do vody proveden rychle
1 bod	pouze částečný výdech
<b>4. Hvězdice v poloze na prsou</b>	
3 body	cvičení provedeno zvolna, výdrž, počítat zvolna do pěti
2 body	cvičení bylo provedeno bez výdrže
1 bod	cvičení nebylo správně nebo vůbec provedeno
<b>5. Hvězdice v poloze na zádech</b>	
3 body	cvičení provedeno zvolna, výdrž, počítat zvolna do pěti
2 body	cvičení bylo provedeno bez výdrže
1 bod	cvičení nebylo správně nebo vůbec provedeno
<b>6. Kotoul ve vodě</b>	
3 body	provedeno přetočení vpřed, úplné přetočení podél příčné osy, zvolna
2 body	provedeno přetočení vpřed s drobnými nedostatky
1 bod	provedeno neúplné přetočení
<b>7. Vynesení 2 předmětů z hloubky 2 m</b>	
3 body	vynesení 2 předmětů
2 body	vynesení pouze 1 předmětu
1 bod	vynesení nebylo úspěšné

<b>8. Pád (skok) do vody z plaveckého startovního bloku</b>	
3 body	pád (skok) z podřepu střemhlav („po hlavě“)
2 body	pád (skok) z podřepu „po nohách“
1 bod	vstup do vody nebyl proveden z podřepu skokem nebo pádem
<b>9. Vznášení v poloze na zádech</b>	
3 body	výdrž ve vznášení více jak 1 min
2 body	výdrž ve vznášení více jak 30 s
1 bod	výdrž ve vznášení méně jak 30 s
<b>10. Splývání</b>	
3 body	odraz od stěny bazénu a splývání více jak 5 m
2 body	odraz od stěny a splývání více jak 2 m
1 bod	odraz od stěny a splývání bez výdrže
Velmi dobré zvládnutí základních plaveckých dovedností: 30 - 25 bodů	
Pokročilý začátečník:	24 – 16 bodů
Úplný začátečník:	méně jak 16 bodů.



## PŘÍKLAD STANDARDIZOVANÉ ŠKÁLY

Standardizovaná hodnotící škála plaveckých dovedností je převzata z práce Štochla (2002), tab. č. 4. Na hodnocení se ideálně podílí několik hodnotitelů.

**Tab. č. 4: Hodnocení úrovně základních plaveckých dovedností**

<p><b>1. Potopení hlavy</b></p> <p>5b. celá hlava byla pod vodou, potopení provedeno zvolna a uvolněně s výdrží            4b. celá hlava byla pod vodou, potopení provedeno rychle, bez výdrže            3b. neúplné potopení hlavy (oči nebo uši zůstávají nad vodou)            2b. došlo pouze k rychlému potopení obličeje, oči i uši nezalily vodou            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>2. Splývavá poloha na prsou</b></p> <p>5b. splývavá poloha zaujmuta uvolněně, samostatně bez dopomoci učitele, s výdrží            4b. splývavá poloha zaujmuta rychle, samostatně, ale bez dostatečné výdrže            3b. splývavá poloha zaujmuta s dopomocí učitele (ruka pod břichem)            2b. splývavá poloha i s dopomocí učitele pouze naznačena            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>3. Splývavá poloha na zádech</b></p> <p>5b. splývavá poloha zaujmuta uvolněně, samostatně bez dopomoci učitele, s výdrží            4b. splývavá poloha zaujmuta rychle, samostatně, ale bez dostatečné výdrže            3b. splývavá poloha zaujmuta s dopomocí učitele (ruka pod hýžděmi)            2b. splývavá poloha i s dopomocí učitele pouze naznačena            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>4. Výdech do vody</b></p> <p>5b. prohloubený výdech spojený s potopením úst a nosu, provedení zvolna            4b. výdech pouze ústy, rychlé provedení, oči nebo uši nezalily vodou            3b. výdech proveden rychle, oči i uši nezalily vodou            2b. výdech do hladiny            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>5. Skok do vody z okraje bazénu</b></p> <p>5b. samostatným, rozhodným skokem „po nohách“, lze odlišit odraz, letovou fázi, kontrolovaný dopad            4b. samostatný skok „po nohách“, nevýrazné fáze            3b. samostatný pád do vody, tělo ne zcela zpevněné v letové i dopadové fázi            2b. vyžadována nadlehčovací pomůcka nebo dopomoc pro fázi dopadu            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>6. Výlov 2 předmětů</b></p> <p>5b. jistý výlov 2 předmětů zanořením střežhlav, zřejmá zraková kontrola pod vodou            4b. výlov 2 předmětů, hledání předmětů            3b. výlov pouze 1 předmětu            2b. pouze zanoření, předměty nevyloveny            1b. cvičení nebylo provedeno</p>
<p><b>7. Přetočení kolem podélné osy</b></p> <p>5b. úplné dotočení, výdrž, zachovány ideální splývavé polohy            4b. v průběhu přetáčení narušeny splývavé polohy, dokončení s výdrží            3b. přetočení nebylo dokončeno do splývavé polohy            2b. přetočení pouze naznačeno            1b. cvičení nebylo provedeno</p>

## 2. Hodnocení plavecké úrovně na základě uplavané vzdálenosti

Nejobvyklejším způsobem hodnocení plavecké úrovně pro běžnou potřebu (ne pro sportovní plavání) je orientace na souvisle uplavanou vzdálenost.

**Tab. č. 5: Orientační hodnocení plavecké úrovně podle uplavané vzdálenosti**

<b>Dospělá populace</b>	
plavec	200 m a více
nejistý plavec	méně než 200 m, více než 100 m
plavec začátečník	méně než 100 m
neplavec	méně než 10 m
<b>Dětská populace do 10let</b>	
plavec	100 m a více
nejistý plavec	méně než 100 m, více než 50 m
plavec začátečník	méně než 50 m
neplavec	méně než 10 m

### Cooperův plavecký test

Hodnocení plavecké úrovně a aerobní zdatnosti ve vodě pro dospělou populaci je možné ověřit v Cooperově testu 12minutového souvislého plavání. Při tomto plaveckém testu je možné plavat libovolným způsobem, odpočívat podle potřeby. V tabulce č. 6 uvádíme základní hodnoty autora (Cooper,1980).

**Tab. č. 6: Kategorie tělesné zdatnosti podle výsledků v testu 12 minut souvislého plavání**

Kategorie zdatnosti		Věk (roky)					
		13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 a více
<b>Velmi slabá</b>	muži	< 457	< 366	< 319	< 247	< 228	< 228
	ženy	< 366	< 274	< 228	< 183	< 137	< 137
<b>Slabá</b>	muži	457-540	366-448	319-402	274-357	228-319	228-265
	ženy	366-448	274-357	228-310	183-265	137-219	137-174
<b>Příjemná</b>	muži	549-631	457-540	411-493	366-448	319-402	274-357
	ženy	457-540	366-448	319-402	274-357	228-310	183-265
<b>Dobrá</b>	muži	640-723	549-631	502-585	457-540	411-493	366-448
	ženy	549-631	457-540	411-493	366-448	319-402	274-357
<b>Vynikající</b>	muži	> 732	> 640	> 594	> 549	> 502	> 457
	ženy	> 640	> 549	> 502	> 457	> 411	> 366

< znamená méně než

> znamená více než

*Pro studující Fakulty tělesné výchovy a sportu byly na základě měření sestaveny následující tabulky č. 6 a 7 (Čechovská, Čechovská, Hejtíková, 2006)*

**Tab. č. 7: Hodnocení testu 12 minut plavání upravené pro studentky 1.roč.FTVS UK**

<b>Cooperův test 12'plavání</b>		<b>12'test dle FTVS UK</b>
<b>metry</b>	<b>kategorie</b>	<b>metry</b>
- 273	velmi slabá	- 414
274 - 365	slabá	415 - 490
366 - 456	přijatelná	491 - 643
457 - 549	dobrá	644 - 719
550 -	vynikající	720 -

**Tab. č. 8: Hodnocení testu 12 minut plavání upravené pro studenty 1.roč.FTVS UK**

<b>Cooperův test 12'plavání</b>		<b>12'test dle FTVS UK</b>
<b>metry</b>	<b>kategorie</b>	<b>metry</b>
- 365	velmi slabá	- 394
366 - 456	slabá	395 - 492
457 - 548	přijatelná	493 - 689
549 - 640	dobrá	690 - 787
641 -	vynikající	788 -

### 3. Diagnostika plavecké techniky

Hodnocení plavecké techniky ve smyslu kvality a efektivity provedení záběrových pohybů dominuje ve sportovním plavání. Je ale rovněž důležité i pro plaveckou výuku v etapách základní a zdokonalovací výuky, dále pro oblast kondičního a zdravotního plavání.

**V plavecké výuce usilujeme vedle diagnostiky stylu plavání o přiměřenou zpětnou vazbu v procesu senzomotorického učení konkrétní plavecké techniky, tj. odhalení chyby, odchylky od modelového provedení pohybu, a následnou volbu korekčních cvičení.**

Ve zdravotním plavání současně s diagnostikou konkrétního plaveckého stylu zvažujeme i volbu účelové modifikace plavecké techniky.

*Při pedagogickém pozorování se v plavání potýkáme s řadou problémů, které jsou spojeny s podmínkami provádění diagnostiky techniky. Především pohyby prováděné pod hladinou jsou pozorovatelné obtížně.*

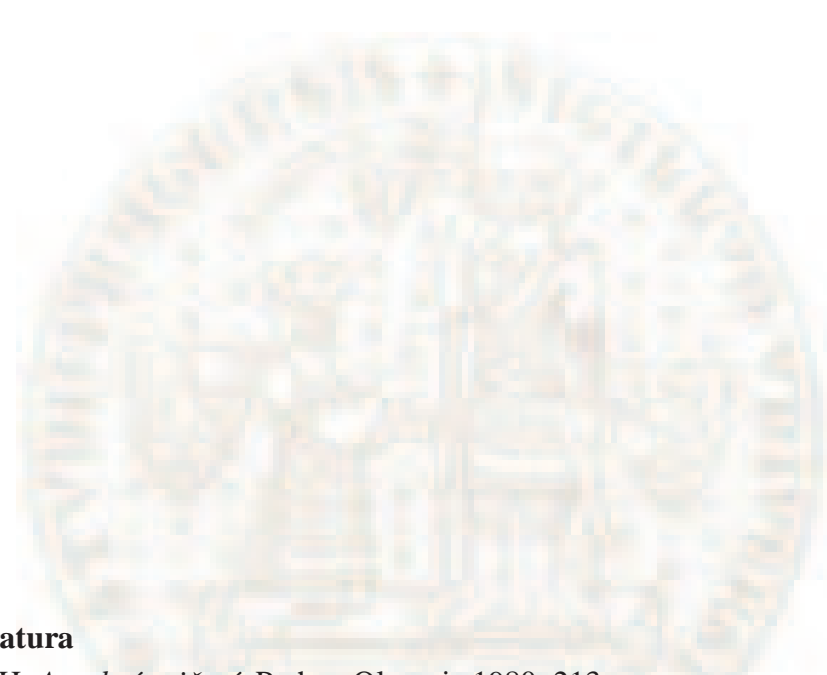
**Pro hodnocení využíváme videozáznamů.** Ideálně se snažíme plavce pozorovat:

- svrchu · z okraje bazénu  
· z vyššího místa
- z boku · z okraje bazénu  
· z vyššího místa  
· z pod hladiny
- čelně · z okraje bazénu  
· z vyššího místa  
· z pod hladiny

#### **Postup pro hodnocení komplexní plavecké úrovně**

1. Komplexní vjem pohybového projevu ve vodě
2. Poloha těla, poloha hlavy (splývavost)
3. Záběrové pohyby dolními končetinami (jednotlivé fáze, parametry struktury pohybů - směr, dráha, nastavení závěrových ploch, koordinace končetin)
4. Záběrové pohyby horními končetinami (jednotlivé fáze, parametry struktury pohybů - směr, dráha, nastavení závěrových ploch, koordinace končetin)
5. Plavecké dýchání (kvalita, koordinace se záběrovými pohyby)
6. Koordinace pohybů končetin - plavecká souhra
7. Dynamika pohybů (pohybový režim, rytmus, časové parametry záběrových pohybů)
8. Dynamika uplatňovaného svalového úsilí a relaxace
9. Pocit vody





### Studijní literatura

- COOPER, K.H. *Aerobní cvičení*. Praha : Olympia,1980. 213 s.
- COOPER, K.H. *Aerobní program pre aktívne zdravie*. Bratislava : Šport, 1990. 334 s.
- ČECHOVSKÁ, I., ČECHOVSKÁ, B., HEJTÍKOVÁ, G. Výkonnost studentů 1. ročníku Fakulty tělesné výchovy a sportu v testu 12minutového plavání. In Pokorná, J.(Ed.) *Problematika plavání a plaveckých sportů V*. Praha : FTVS UK, 2006. v tisku
- ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. *Plavání*. Praha : Grada Publishing, 2001. 130 s. ISBN 80-247-9049-1.
- MÁCHOVÁ, A. Emoce v plavecké výuce předškolních dětí. Diplomová práce. Vedoucí diplomové práce Čechovská, I. Praha : UK FTVS, 2001, 73 s.
- KAZÍKOVÁ, S. *Plavecká úroveň vysokoškolské populace*. Diplomová práce. Vedoucí diplomové práce Čechovská, I. Praha : UK FTVS, 1999, 77 s.
- KOLÁŘ, V. Hodnocení plavecké úrovně v činnosti školy, Diplomová práce. Vedoucí diplomové práce Čechovská, I. Praha : UK FTVS, 2000,61 stran
- ŠTOCHL, J. Škála pro hodnocení plavecké úrovně předškolních dětí. Diplomová práce. Vedoucí diplomové práce Čechovská, I. Praha : UK FTVS, 2002, 70 s.