

# Plavání

TEXTY PRO INSTRUKTORY  
PLAVÁNÍ.

I. INSTRUKTORSKÁ LESNÍ ŠKOLA  
VODNÍCH SKAUTŮ

VELKÁ HOLNÁ 1996



# Plavání

TEXTY PRO INSTRUKTORY

PLAVÁNÍ.

I. INSTRUKTORSKÁ LESNÍ ŠKOLA

VODNÍCH SKAUTŮ

VELKÁ HOLNÁ 1996

Použitá literatura:  
Plavání – učební text pro cvičitele III. a II. třídy,  
Praha 1987

Texty vybral, sestavil a občas taky něco přidal Jan Uher  
1996  
Vytisklo nakladatelství Arca JiMfa, spol. s r.o. Křížová 46,  
674 01 Třebíč

## 1. Systém a organizace

Věková skupina, která se nám většinou „dostane do ruky“, jsou děti školního věku. Předškoláci jsou spíše výjimkou tam, kde se začíná rozvíjet rodinný skauting. Proto se o této nejmladší skupině nebudu nijak rozepisovat. Některé věci však samozřejmě použít jdou.

V současné době probíhá v celé republice výuka plavání pro žáky 3. a 4. tříd. Jestliže tedy máme děti starší, můžeme počítat s již získanými základními dovednostmi a tudíž provádíme pouze zdokonalovací výcvik.

Je proto dobré si jako první krok při první hodině rozdělit děti do skupinek podle dovednosti.

### Frekvence cvičení

Obecně platí, že čím častěji – tím rychleji a čím déle – tím lépe.

V praxi to znamená hodiny opakovat nejméně 1x týdně, lépe potom 2x týdně „výuková hodina by měla trvat u dětí do 3. třídy 45 minut, u starších 45 – 60 minut. Výukových hodin by mělo být alespoň 12, lépe 16, ideálně 20.

### Obsah výuky

#### *I. Pro úplné začátečníky*

1. Potápění a orientace ve vodě
2. Skoky do vody po nohách i po hlavě
3. Splývání v obou polohách
4. Dýchání do vody v klidu i za pohybu
5. Nácvik plaveckého pohybu – splývání v kraulové i znakové poloze za správného pohybu nohou – přidání rukou – kraul bez dýchání

Jednotlivé plavecké dovednosti se snažíme neprobírat odděleně, ale vytváříme z nich určitý celek, ve kterém se cyklicky opakují.

#### *II. Po zvládnutí základního výcviku*

1. Postupné vyplavávání jednoho nebo dvou plaveckých způsobů s cílem uplatit větší metráž.
2. Nácvik třetího plav. zp.
3. Nácvik branných prvků – plavání pod vodou, vlečení břemene, přenášení předmětů, vypadávání z lodí a její záchrana...

## Výběr plaveckých způsobů

I. etapa – kraul, znak

II. etapa – prsa a kraul nebo prsa a znak

### Hodnocení úrovně plaveckého výcviku

1. 100 m jedním zp., 25 m druhým zp. „nebo 200 m jedním“, startovní skok – obě podoby, kraulová obrátka – kotoulová
2. 25 m jedním zp., 10 m druhým zp. „nebo 100 m jedním“, startovní skok, jednoduchá obrátka
3. 10 m jedním zp., splývání obě polohy, skok po hlavě.

### Branné disciplíny

Uplavat 50 m a to takto: muži 15, ženy 10 m pod vodou, tam vylovit z hloubky 3 m puk. Doplatvat 25 m, odložit předmět a plavat zpět v poloze naznak s nesením předmětu.

### Pozor!

Plavcem se stává pouze ten, který uplave 200 m!

### Doporučené plavecké pomůcky:

plavecké desky, obruče, ktyče, ploutve.

## 2. Bezpečnost při plavání

1. Výcvik provádíme pouze v bazénu či koupališti s čistou a nezávadnou vodou.
2. Plaveckého výcviku se nemohou účastnit děti nachlazené, s horečkou či vyrážkou. Děti účastníci se běžného skautského programu by měly být plaveckého výcviku schopny.
3. Každá lekce by měla začít nástupem a stručným seznámením s cílem jako normální schůzka.
4. Před plav. tréninkem si musí cvičenci odložit řetízky, prstýnky a větší naušnice.
5. Délku hodiny je nutno přizpůsobit teplotě vody a plavecké zdatnosti dětí.
6. Cvičence si z didaktických způsobů rozdělíme do 10, maximálně 15ti členných družstev.
7. Cvičitel musí bezpečně přehlédnout celý prostor, kde výcvik probíhá.
8. Žáci nesmějí samovolně opouštět vyhrazený prostor nebo skákat do vody. Zvláště při výuce v přírodě musí cvičitel bedlivě prohlédnout celý cvičební prostor před i po hodině.

## 3. Vliv vodního prostředí na lidský organismus

### Tepelný vliv

do 10 °C	mrazivá
10 – 20 °C	studená
21 – 32 °C	vlažná
33 – 34 °C	indiferentní
35 – 37 °C	teplá
37°C –	horká

U dětí předškolního věku by měla být voda teplá okolo 30 °C, u dětí 1. – 3. tříd 29 – 30 °C, u dětí 4. – 6. ročníku 25 – 28 °C.

Lidský organismus se chladnějším prostředí přizpůsobuje typickou adaptační reakcí. V první fázi vznikne pocit chladu s následným zúžením povrchového krevního řečiště, takže se omezí výdej tepla z organismu. Kůže při tom zbledne v důsledku omezeného přítoku krve. V krátké době několika minut je tato fáze vystřídána druhou fází, kdy dojde k opětovnému rozšíření kožních

cév za současného pocitu příjemné tepelné pohody. Kůže nabývá svého původního nádechu, někdy i mírně zčervená. Za této situace by měla probíhat celá cvičební jednotka. Pokud nedojde k vyrovnání poměru mezi tvorbou tepla a jeho výdejem, může nastat třetí fáze s dalším trvalejším zúžením krevního řečiště, zvláště v oblasti končetin a obličeje, provázeným zpomalením krevního proudu a zvýšeným využitím kyslíku v tkáních. Krev díky vyššímu podílu odkysličeného krevního barviva dostává tmavší nádech, takže pozorujeme promodrání některých částí těla, zvláště rtů, uší, obličeje a končetin. Hovoříme o cyanose. Zároveň lze zaznamenat i pokles tělesné teploty vyvolávající svalový třes, někdy velmi výrazný. K této situaci by nemělo při výuce plavání vůbec docházet. Je-li voda chladnější „např. v přírodních koupalištích“, je nutno cvičební jednotku přiměřeně zkrátit. Má-li možnost, použijeme teplé sprchy nebo koupele v teplé vodě k rozehrání a v dalším výcviku pokračujeme až po odeznění třesu. Pokud výrazný pocit chladu u žáka přetrvává, je lepší ve výcviku nepokračovat.

## 4. Vytváření pohybových dovedností

### Pohybové dovednosti

Podmínkou pro vytvoření nějaké pohybové dovednosti je představa o požadovaném pohybu a vysvětlení tohoto pohybu s ukázkou na nejčastěji se vyskytující chyby.

Při plaveckém výcviku je neodmyslitelnou součástí předvádění nacvičovaného pohybu se současným stručným popsáním. Děti samozřejmě přes veškerou snahu nejsou schopny pohyb napodobit a je nutno hned od začátku chyby odstraňovat a vysvětlovat. Zvláště u pohybově méně nadaných jedinců je nutno počítat s pomalejším zvládnutím nových dovedností a není dobře jim tuto nešikovnost vyčítat.

### Stadia pohybové dovednosti

*Stadium generalizace* – počáteční stadium při nácvičení nových prvků. Pohyby v této fázi jsou neohrabané, strnulé a málo koordinované. Jsou používány i svaly, které nejsou potřeba a které naopak danému pohybu vadí. Nedochozí k uvolňování svalů s opačnou funkcí. Správné provedení vyžaduje značné vědomé úsilí.

Opakováním pohybů přechází první období do *stádia koncentrace*. Nadbytečné pohyby a strnulost postupně mizí, pohyby se stávají uvolněnějšími, zlepšuje se přesnost a koordinace.

V této fázi je zvláště důležitá úloha cvičitele. Musí umět vyvednout správně prováděný pohyb – pochválit za něj cvičence a tím mu dodat nové chuti a elánu do dalšího tréninku, ale zároveň musí neustále opravovat chyby, neboť dochází k fixování tohoto pohybu a je nutné ho zažít co nejčistěji.

Pohyby podle kvality nácvičení jsou již prováděny přesněji, zapojují se jen svalové skupiny, které jsou pro pohyb nutné a jejich stav je takový, jaký tento pohyb vyžaduje. Je vytvořena koordinace mezi svalovou činností a činností vnitřních orgánů a tím splněna podmínka pro zvyšování výkonnosti.

*Automatizace* plavecké pohybové dovednosti – dochází k ní po delším vyplavávání. Plavec již provádí své pohyby automaticky, bez přemýšlení. Nevadí mu ani zhoršené podmínky a do jisté míry ani únava. Dokáže zdolat i takovou překážku, jako je svalová křeč.

## 4. Metody nácviku

Existuje několik postupů při výuce plavání. Jednotlivé postupy se liší dle stáří neplavců, z kterých hodláme učinit plavce.

1. *Komplexní metoda* – je metoda používaná při výuce malých dětí. Děti mají velkou schopnost se přizpůsobit vodnímu živelu a při vhodném postupu – hry ve vodě a s vodou – za krátký čas zvládnou přirozený pohyb ve vodě. Teprve až s nadšením hopsají do vody, bez problémů a rády se potápějí a vesele si hrají, přistoupíme k druhé části nácviku, kdy systematicky zdokonalujeme pohyb až k určité plavecké dokonalosti, včetně správného dýchání.

2. *Analyticko-syntetická metoda* – používá se při výuce dospělých. Tí již pozbyli své přizpůsobivosti, ale jsou zase schopni z výkladu pochopit pohyb těla při plavání a opakovat ho i ve vodě. Neboť jsou schopni vůlí překonat případný odpor k vodě. Seznamování s vodou omezíme na minimum a důraz klademe především na nácvik plaveckých pohybů. Ty nacvičujeme odděleně a k souhře přikročíme teprve až po jejich určitém zvládnutí. Dokonalé sžití s vodou probíhá až při vlastním nácviku.

3. *Směšovaná metoda* – použijeme jí nejčastěji u mládeže, která má již dostatek pohybových zkušeností a většinou se velmi brzy naučí pohybovat na mělčině a potápět se. Proto seznámení s vodou vážeme na nácvik základních plaveckých dovedností (splývání, dýchání) a na ně navazujeme nácvik vlastního plaveckého způsobu tak, že po kusém zvládnutí pohybu končetin přistupujeme ihned k souhře, kterou postupně zdokonalujeme.

Délku výcviku v základním plavání nelze stanovit počtem cvičebních lekcí, ale dosaženým výsledkem. Počáteční nacvičené pohyby se musí „vyplavat“. Začátečník musí naplavat určitý počet metrů a teprve pak se jeho pohyby stávají jistějšími. Vypěstuje-li cvičitel v začátečnickovi vědomí, že je plavcem již tehdy, když s veškerým úsilím zdolá několik metrů, dopouští se neodpustitelné chyby. Počáteční úspěchy musí být začátečnickovi povzbuzením, ale současně je třeba mu zdůraznit, že plavcem se člověk stává teprve tehdy, když plaváním vodní prostředí opravdu zvládne. To znamená, že se naučí ponořovat obličej do vody, že umí plavecky dýchat, že jeho pohyby jsou účelné a uvolněné. Pokud není v moci cvičitele dovést začátečníka na potřebnou plaveckou úroveň, musí mu dát jasné pokyny, co si

může ve vodě dovolit. Například zdůrazní, že žák musí plavat jen za dozoru, ve dvojici nebo trojici, a dokud nezvládne plavecké dýchání, musí pobývat jen tam, kde se může postavit na dno. Ve skutečného plavce se začátečník mění teprve tehdy, když se ve vodě celkově uvolňuje a dovede vydechovat do vody. Ovšem i tehdy musí dodržovat veškerá bezpečnostní pravidla.

Za nejvhodnější věk pro výuku plavání se všeobecně považuje období mezi 6. a 10. rokem. V tomto období jsou děti ještě dostatečně přizpůsobivé vodnímu prostředí a zároveň již dostatečně schopné pochopit plavecké pohyby.

## 5. Organizace a vedení nácviku

Základní cvičební jednotkou při výuce plavání je družstvo. Aby mohl být výcvik veden efektivně, musí mít družstvo tolik členů, kolik je cvičitel schopen zvládnout. A to nejen po stránce výcviku, ale i bezpečnosti. Znamená to, že cvičitel zkušený si může dovolit více členů než začínající, rovněž starších či pokročilejších dětí je možno zvládnout více než dětí malých či méně šikovných.

V družstvu provádíme kolektivní výcvik s individuálním přístupem. Všichni neplavci cvičí najednou, a podle potřeby i současně, na pokyn začnou i skončí. V průběhu výcviku musí mít cvičitel dokonalý přehled o celém družstvu, ale zároveň musí sledovat i jednotlivce. Při opravování nedostatků jednoho nebo více cvičenců musí současně zaměstnávat zbytek družstva.

Probíhá-li výcvik ve veřejných lázních, je nutné jako součást výcvikové hodiny zavést i sprchování a mytí mýdlem bez plavek. Každé sprchování je dobré zakončit sprchováním studenou vodou.

Při vedení skupiny se cvičitel setkává s nerovnoměrnou psychickou reakcí cvičenců. Mnohý začátečník sice poměrně rychle zvládne cvičení motoricky (na suchu nebo na mělčině), ale jakmile se dostane do stresové situace, vrací se k chaotickému chování. Příčinou bývá nedostatečné seznámení s vodou nebo příliš rychlý postup nácviku. Někdy pomůže s cvičencem promluvit a přesvědčit ho o účelnosti naučených pohybů, někdy je nutné se vrátit k nadlehčujícím pomůckám a krizi překonat. Tato situace se zpravidla projevuje při přechodu na hloubku. Tento přechod je však nutný a čím dříve, tím lépe – nejlepší je, když se můžeme z hloubky na mělčinu dle potřeby vracet. Při výcviku na mělčině mají totiž cvičenci tendenci s blízkostí dna počítat, stavět se kdykoli to jen trochu potřebují a někteří si dokonce navyknují mít jednu nohu trochu níž, připravenou se odrazit ode dna, což je špatné zejména při stylu na prsa, neboť to může vést k šikmému střihu.

### Průběh výcvikové jednotky

- zahájení – seznámení s programem
- opakování dovedností z minula, nebo klidná hra
- procvičování nové látky – střídáme dovednosti, které vyžadují plné soustředění s jednoduchými, pro získání sebejistoty se vracíme k dovednostem již zvládnutým

– pro oživení vkládáme zábavné cvičení – potápění, nácvik skoků, honičky...

– cvičební jednotku zakončíme hrou – pěší pólo apod.

## 6. Zdokonalovací výcvik

Ve zdokonalovacím výcviku jde v podstatě o odstranění chyb a vyplavání plavecké techniky. Případně se mají žáci seznámit s dalším způsobem.

Při odstraňování chyb odstraníme nejprve chyby podstatné nebo ty, které zapříčiňují jiné.

U kraulu pramení hodně chyb ze špatného záběru paží. Vyjádřeno zjednodušeně, plavec „hrabe“ nebo „hladí“ vodu. Proto se v nácviku osvědčuje nejprve zabírat napjatou paží, a teprve když si začátečník zvykne vytahovat ruku z ramenou, zkvalitnit záběr pokrčením paže v loketním kloubu směrem pod tělo. Tvrdá ramena brání uvolněnému pohybu paží. Tvrdosti pohybu nejlépe odstraníme uvolňovacími cviky na suchu a vyplaváním. Důsledkem zlepšeného záběru paže je skoro vždy lepší poloha těla, uvolněnější přenášení paže vzduchem, delší tempo a výhodnější podmínky pro dýchání. Při dýchání kraulovým způsobem se objevuje mnoho chyb. Mají nepříznivý vliv na polohu plavce, zpětně na záběr paží a znemožňují plavat delší úseky. Tyto chyby odstraňujeme mnohonásobně opakovanými výdechy do vody (se zdůrazněním výdechové složky) v souhře pažedýchání, plaváním v nadlehčení a především plaváním dlouhých úseků.

U prsou se objevuje nejvíce chyb v pohybu nohou a v souhře. Chyby zvané „píchání“ vody nebo „křivý stříh“ se odstraňují velmi obtížně. Skoro vždy vyžadují individuální péči a velkou trpělivost cvičence. Osvědčuje se pasivní způsob opravování, a to jak na suchu, tak ve vodě (u stěny bazénu) a plavání krátkých úseků s nadlehčením nebo s deskou za neustálé informace o prováděném pohybu (chybí zraková kontrola). S nedostatky v souhře souvisí špatný rytmus pohybu nohou. Stejně jako při opravování souhry může být užitečné nadlehčení. Při prsařských pohybech paží je nejčastější chybou zapažování ve fázi záběru. Osvědčuje se, necháme-li cvičence provádět záběr jen ze zápěstí (malé kroužky). Výsledkem je většinou správný požadovaný pohyb.

Při nácviku nových plaveckých způsobů převládá ve zdokonalovacím výcviku metoda komplexní. Nácvik znaku bude poměrně snadný, jestliže cvičenec ovládá kraul. Se znakovou polohou se seznámil v základním plavání, kde nácvik probíhal především na mělčině. Toho lze využít k tomu, že plavec se na základě ukázky a výkladu pokusí hned o souhru (popř. s dopomocí). V dalším nácviku se střídá procvičování souhry a jednotlivých pohybů.

### Cvičení pro pohyb nohou:

1. v závěsu za žlábek zády ke stěně bazénu střídavé kraulové pohyby nohou (nebo na mělčině ve vzporu ležmo vzdádu zády ke dnu)
2. v poloze naznak kraulový pohyb nohou, pažemi ploutvovitý pohyb u boků
3. odrazem od stěny bazénu splývání v poloze naznak
4. totéž s kraulovým pohybem nohou na kratší vzdálenost
5. kraulování ve znakové splývavé poloze s jednou paží u těla, druhou ve vzpažení
6. totéž s oběma pažemi ve vzpažení (dbát na napjaté paže a protlačení obou dlaní pod hladinu).

### Cvičení pro pohyb paží

1. na mělčině ve stoji rozkročném s mírným záklonem kraulový pohyb paží
2. odrazen ode dna nebo od stěny kraulový pohyb paží v poloze naznak
3. s pomocí nadlehčovacích pomůcek celý způsob znak.  
Taky u nácviku souhry při znaku musí cvičitel včas rozpoznat hlavní chyby, příčiny nesprávného provádění a vést cvičence k postupnému uvolnění pohybu.

Nácvik delfína zařazujeme teprve tehdy, když si plavec dobře osvojí kraul. Složitost tohoto pohybu a správná souhra vyžadují, aby se nácvik prováděl opět komplexní metodou, a to na krátkých úsecích. Délku plavaných úseků ovšem postupně prodlužujeme.

### Průpravné cviky:

1. na suchu všechny způsoby kroužení pažemi v různých polohách
2. na suchu nácvik vlny trupu (moderní gymnastika)
3. delfínový pohyb pod hladinou s pažemi v připažení nebo ve vzpažení dovnitř, v poloze na prsou, na boku, naznak
4. delfínový pohyb s plaveckou deskou
5. delfínový záběr paží ve stoji na mělčině
6. delfínový záběr paží ve splývání odrazem od stěny bez dýchání
7. delfínový záběr paží s kraulovým pohybem nohou



Při nácviku delfína se osvědčuje učit cvičence na krátkém úseku plavat nejprve složeným tempem. Teprve později při volném proplavávání delších tratí plave rozloženým tempem.

Do zdokonalovacího výcviku je třeba také zařadit nácvik startů a jednoduchých obrátek, zdokonalení základních skoků s okraje bazénu, základy záchrany tonoucích a podle možnosti seznámení se základy skoků z prkna, vodního pola, popřípadě s prvky z krasoplavání.

### Technický základ plaveckého výcviku

- procvičení a vylepšení pohybu končetin na místě, s deskou, ve splývání – prvková cvičení,
- postupné prodlužování uplavané vzdálenosti – našťf, naděl,
- zkracování odpočinku mezi jednotlivými úseky,
- prodlužování uplavané vzdálenosti vcelku s důrazem na ekonomiku pohybu, relaxaci, správné dýchání,
- dokonalé vyhmátnutí odporu
- plavání kratších úseků (našťf) optimálním tempem (s důrazem na splnění určitého technického úkolu),
- postupné zrychlování plaveckého pohybu (až na 50 proc. maxima),
- procvičování plaveckých pohybů bez dýchání (soustředit se na polohu, záběr, souhru),
- plavání příbuzných způsobů – kraul, znak, delfín, prsa, znak soupaž,
- plavání dalšími způsoby (vzájemný přenos základních plaveckých návyků – záběr, dýchání, rytmus, poloha),
- prvková cvičení – nohy s ploutvemi, paže s destičkami – packami,
- koordinační cvičení. Při určité technické úrovni pomohou při správném uplatnění navídot polohu, dýchání, intenzitu záběru, zlepšují nervosvalovou koordinaci, narušují nesprávné návyky a monotonnost výcviku, působí na relativní nezávislost jednotlivých prvků plavecké techniky (např. nádech bývá u kraulu chybně spojen jen s přenášením pravé paže, má-li cvičenec nadechnout vlevo, narušuje se koordinace celého způsobu, popř. není vůbec schopen takto plavat, dýchání na „chlupatou“, tj. nezvyklou stranu u kraulu, na „chlupatou“ ruku u znaku, na půl tempa u kraulu a znaku, ob tempo u prsou a delfína,

střídavě na jedno a dvě tempa u prsou a delfína, po záběru u prsou a znaku soupaž, paže – záběr pouze jednou paží, druhá ve vzpažení, nohy kralují,

proložené tempo – jedna paže čeká ve vzpažení na druhou, nohy intenzivně kralují,

proložené tempo vždy 2 – 3krát jednou paží, nohy intenzivně kralují,

normální záběr s kombinací záběru ke stehnum (jako pod hladinou) u způsobu prsa,

paže a nohy – různý rytmus a úsilí – paže rychle, silou, nohy pomalu a relaxovaně a naopak,

- kombinace záběrů paží a nohou u různých způsobů paže prsa, nohy kraul, paže prsa, nohy delfín, paže znak soupaž, nohy znak, paže znak soupaž, nohy delfín ve znakové poloze, složený ldvoudobý delfín jednou paží, nádech stranou, totéž, ale měnit paže po třech, dvou, jednom záběru.

### Posuzování techniky

Schopnost cvičitele zevšeobecňovat a vhodně aplikovat základní zákonitosti na jednotlivé případy předpokládá znalost vnější struktury provedení pohybu i vnitřních vztahů a jejich proměnlivosti v průběhu plavání. Při posuzování kvality plaveckého pohybu nadále převažují subjektivní hlediska. Je proto nutné, aby každý cvičitel konfrontoval své představy a názory v jednotlivých případech s názorem dalších cvičitelů.

V konkrétní cvičitelské práci používá cvičitel pro posouzení zlepšování techniky plaveckého pohybu několik ukazatelů. Dokonalejší technika pohybu vede u plavce ke snížení počtu temp potřebných k překonání určité vzdálenosti (šířka, délka bazénu). Z dalších ukazatelů je to délka uplavané vzdálenosti určeným způsobem a konečně to může být i dosažený čas.

## 7. Technika plavání

### KRAUL

Kraul je nejrychlejší plavecký způsob. Hnací pohyby paží a nohou jsou nepřetržité, navazují na sebe a doplňují se a tím se dosahuje poměrně stálé rychlosti. Kraul nemá brzdicí pohyby.

**Poloha těla** je mírně šikmá, hlava je nejvýše, obličej ve vodě. Ve vertikální rovině je naprosto stálá, kolem podélné osy je proměnlivá (rozkyv ramen).

**Chyby:**

- velké prohnutí, příliš zvednutá hlava,
- vyhrbení, vysazení, skloněná hlava,
- křečovitě držení,
- příliš uvolněné svalstvo trupu (tělo nedrží ve správné poloze).

**Paže** jsou hlavním znacím činitelem. Pracují střídavě. Vzájemná poloha paží se v průběhu tempa mění, paže se více či méně dobíhají, což závisí především na celkové souhře. Tempo jedné paže se skládá: z přípravy k záběru, z vlastního záběru a) fáze přitahování, b) fáze odtlačování, z přenášení paže.

**Příprava k záběru.** Paže uvolněně napjatá před ramenem se postupně zasunuje prsty, předloktím, loktem a záloktím do vody; dlaň se sklápí a vyhledává nejvýhodnější polohu pro záběr (asi 20 – 30 cm pod úrovní hladiny). U pomalého plavání plavec na paži krátce splývá, při rychlém plavání se tato fáze zkracuje.

**Chyby:**

- dlouhé splývání na paži,
- okamžitý záběr již na úrovni hladiny (zvedá ramena),
- ponoření paže do vody loktem napřed (požadavek zdviženého lokte platí v celém průběhu záběru),
- zasunutí paže mimo osu ramenní (střídavě vychyluje trup stranou),
- ponoření ruky příliš blízko před hlavou (záběr se zkracuje).



**Vlastní záběr** – fáze přitahování. Paže se posunuje dále pod tělo, dlaň stále klesá, aby předloktí bylo téměř kolmo na směr pohybu (zkracuje se záběrová páka). Současně se ramena natácejí tak, že ve střední fázi záběru je dlaň přibližně pod středem těla, paže je pokrčena v lokti asi v úhlu 90 stupňů a osa ramenní je skloněna asi o 45 stupňů.

**Fáze odtlačení.** Tato fáze plynule navazuje na fázi přitahování. Rychlost záběru stoupá, plavec udržuje dlaň a předloktí co nejdéle kolmo na směr pohybu. Osa ramenní se postupně vyrovnává a dlaň opisuje křivku směrem k vnější straně stehna, kde svižným dotlačením dokončuje záběr, a tím si vytváří příznivé podmínky pro přenesení.

**Chyby:**

- záběr je veden paží po přímce (začátek záběru ramena zvedá, konec ponořuje),
- záběr se plynule nezrychluje,
- záběr probíhá převážně mimo osu těla (vychyluje tělo na opačnou stranu),
- loket se vysouvá brzo z vody (zkracuje se záběr).

**Přenášení paže vzduchem.** Probíhá švihem a uvolněně co nejbližší svislé roviny, proložené ramenem. Dlaň opouští vodu poslední.

**Chyby:**

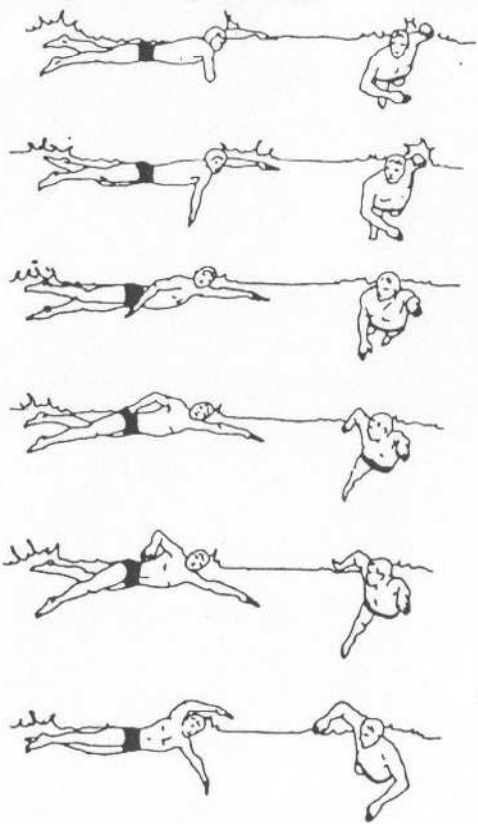
- tvrdé, neuvolněné, toporné přenášení paže (chybí relaxace),
- přenášení paže příliš nízkou u hladiny (vychyluje nohy do strany),
- zbrzdění pohybu v závěru přenášení paže,
- ruka předbíhá příliš brzo loket (záběr se zkracuje).

**Paže** pracují střídavě a vzhledem k rychlejšímu přenášení dohání vpředu švihová paže paži záběrovou. Toto dobíhání paže je tím rychlejší, čím pomaleji se plave.

**Chyby:**

- nepravidelná práce obou paží (kulhání) způsobovaná nejčastěji nedokonalostmi v dýchání nebo nestejně silným záběrem obou končetin,
- nesouměrný záběr i přenášení (způsobuje vychylování polohy a nerovnoměrnou rychlost).

**Dýchání** musí být sladěno s prací paží. Plavec se krátce nadechne v okamžiku dokončení záběru a začátku přenášení paže. Tělo je dostatečně otočeno na druhý bok a stačí tedy malé natočení hlavy k rameni. Nadechuje se otevřenými ústy, která jsou v té době v dolní části vlny, vytvářené hlavou. Hlava se hned po nádechu vrací do původní polohy. Výdech začíná ihned po nádechu, někdy po krátkém zatajení dechu. Vydechuje se ústy i nosem a těsně před nádechem se prudce vydechuje zbytek vzduchu, čímž se zároveň odstraní voda stékající po obličejí. Dýchání hned od počátku nacvičujeme na obě strany. Zajišťuje to rovnoměrnost tempa, rychlostí a svalového zatížení obou stran a dobrý přehled plavce. Při nácvičku nadechujeme na jedno a půl tempa, což je sice náročnější, ale zlepšuje to rovnoměrnost plavání a polohu. Ve sprintu nadechujeme až po několika tempa, což umožňuje lepší využití síly.



#### Chyby:

- opožděný nádech (kulhání)
- zvedání hlavy při nádechu (způsobuje ponořování nohou),
- nádech dopředu (způsobuje prohnutí páteře a ponořování nohou),
- nedostatečný výdech (uspišuje únavu),
- nepravidelné dýchání způsobené špatnou prací končetin, špatnou polohou, špatnou souhrou.

**Nohy** pracují střídavě, rytmicky a uvolněně. Pohyb vychází z kyčlí a přenáší se bičovitým pohybem přes uvolněná kolena na kotníky. Nártý jsou vytočeny palcem dovnitř. Maximální vzdálenost nártů od sebe v krajních polohách (rozkop) je asi 30 – 50 cm. Nohy udržují dobrou polohu a částečně ženou vpřed.

#### Chyby:

- pohyb vychází pouze z kolén (velké stříkání vody),
- zcela napjaté nohy, neuvolněné kotníky,
- nepravidelný, toporný pohyb, náznak bočního stříhu.

**Souhra** bývá poznamenána individuálními odchylkami. Závisí na konstituci plavce a na jeho temperamentu. Je ovlivněna též délkou plavané tratě. U sprinterů se nejčastěji vyskytuje tzv. šestidobý kraul, tj. na jedno tempo paží (pravá, levá) vychází 6 úderů nohou (3krát pravá a 3krát levá). Přitom začátek záběru jedné paže je doprovázen kopem nesouhlasné nohy dolů. Zmíněný způsob souhry si vynucuje delší tempo pažemi, které se vpředu částečně dobíhají. Vyrvalci zabírají frekvenčně, téměř bez dobíhání. Nohy pracují často nepravidelně, uvolněně, mělce a akcentované. Často připadá na záběr jedné paže jeden kop nesouhlasnou nohou, někdy provádí plavec kopy zkrížmo. Práce nohou zde slouží hlavně k udržení polohy.

## ZNAK

Znak je obdobou kraulu s určitými rozdíly, vyplývajícími z polohy nznak. Poloha je mírně šikmá, hlava je nejvýše a je potopená po uši, brada je mírně přitažena k hrudníku. Ve vertikální rovině je poloha klidná s volným rozkyvem ramen do stran podél délkové osy. Hlava je v klidu, do stran se rameny nepohybuje.

### Chyby:

- vyhrbená záda, příliš předkloněná hlava (plavec ve vodě „sedí“),
- zakloněná hlava, povolené břišní svalstvo.

**Paže – příprava k záběru:** napjatá paže se vnořuje malíkem do vody před ramenem. Po ponoření se dlaň natáčí a vyhledává odpor vody.

### Chyby:

- vnoření paže mimo osu ramenní (vychyluje tělo ze směru plavání a zkracuje přípravu k záběru i celý záběr),
- paže se ponořuje pokrčená (nejdříve loktem),
- paže plácne hřbetem ruky na hladinu a zde se zastaví (tím zvedá rameno).

**V první fázi vlastního záběru** – ve fázi přitahování se dlaň dále natáčí (klopí) paže zpočátku v lokti napjatá se noří do větší hloubky a postupně se v lokti krčí, takže do záběru se zapojuje i předloktí. V průběhu tohoto pohybu oisuje dlaň prostorovou křivku (nejprve klesá, a pokrčováním v lokti opět soupá k hladině), dokončením přitahování je nejvýše, paže je pokrčena v lokti až do pravého úhlu. Dlaň je ve střední části záběru asi 20 – 30 cm pod hladinou, čemuž napomáhá i natočení ramen (v této fázi největší).



**V druhé fázi záběru** – ve fázi odtlačování pokračuje záběr opět směrem dozadu a dolů a končí svižným dotlačením pod úrovní stehna a napnutím paže v lokti i v zápěstí. Tím se zvedá souhlasné rameno a vytvářejí se dobré podmínky pro přenesení paže a současně pro záběr druhé paže.

### Chyby:

- celý záběr je proveden napjatou paží,
- záběr je veden těsně pod hladinou (protržení hladiny znehodnocuje záběr),
- malý rozkyv ramen (někdy je příčinou obou předcházejících chyb),
- zastavení paže u stehna v připázení při dokončení záběru (bývá doprovázeno přidavným pohybem dlaně v této poloze k udržení polohy).

Ve fázi **přenášení paže**, jež začíná vynořením ruky palcovou stranou, je paže v lokti uvolněně napjatá a přenáší se horním obloukem ve svislé rovině přímo před rameno k místu nového záběru. Současně s paží se vynořuje souhlasné rameno. Paže se v průběhu přenášení natáčí malíkovou hranou vpřed a ruka vstupuje malíkem do vody.

### Chyby:

- tvrdé, silové přenášení (uspišuje únavu),
- ploché přenášení u hladiny (způsobuje pohyb nohou do stran),
- paže se přenáší pokrčená v lokti a loket vstupuje první do vody (zhoršuje se příprava k záběru a znehodnocuje celá fáze přitahování),
- malý rozkyv ramen (rameno a záloktí hrne při přenášení vodu a brzdí),
- přenesení se zbrzdí těsně nad hladinou (rameno se potápí a porušuje se poloha).

**Paže pracují střídavě**, pravidelně a jejich vzájemná poloha se v průběhu tempa nemění (nedobíhají se). Rozkyv ramen ulehčuje na jedné straně záběr, na druhé straně přenášení paže.

### Chyby:

- nepravidelná práce paží („kulhání“), způsobovaná často špatnou prací nohou,

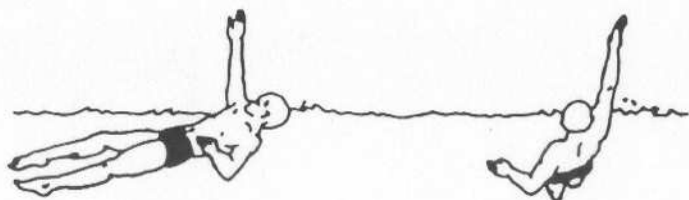
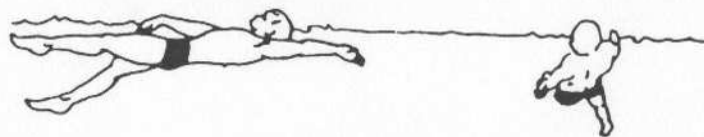
- dohánění paží (způsobené často zastavením pohybu paže v připázení),
- nesymetrický záběr (způsobuje vychylování ze směru plavání).

**Dýchání při znaku** se vyznačuje tím, že nádech je proveden krátce (lapavě) ústy v okamžiku vnoření jedné paže do vody (druhá paže v té době dokončuje záběr). Výdech ústy i nosem probíhá během další fáze tempa. Hlava je v klidu, ramena se do stran nepohybují.

**Chyby:**

- nepravidelné, povrchní dýchání,
- nádech na každou paži,
- zadržování dechu, nedostatečný výdech.

**Nohy** pracují střídavě, pravidelně, rytmicky. Pohyb vychází z kyčlí a přechází přes uvolněná kolena na nártu nohou, které jsou vytočeny palci dovnitř. Nohy pracují ve větší hloubce než při kraulu a i rozkop je větší. Plavec akcentuje především pohyb nohy směrem vzhůru.



**Chyby:**

- křečovitě napjaté nohy v kolenou i v nártách,
- pokrčování nohou v kolenou (pohyb nevychází z kyčlí, kolena jsou nad hladinou),
- malý rozkop,
- pohyb příliš u hladiny (velké stříkání vody),
- nepravidelná práce nohou.

**Souhra** u tohoto způsobu nepodléhá individuálním odchylkám. Pravidelně na jedno tempo paží navazuje 6 úderů nohama, a to tak, že na začátek záběru jedné paže se váže kop vzhůru nesouhlasnou nohou. Jakákoliv odchylka v souhře je chybná a projeví se především v porušení polohy těla a nohou do stran.

## PRSA

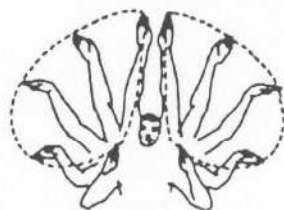
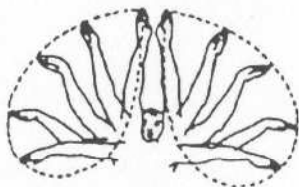
Prsa jsou nejstarším a nejpomalejším způsobem, ale dosud nejrozšířenějším. Tento plavecký způsob prodělal mnoho změn ve snaze co nejvíce omezit vliv záporných pohybů, které z něho činí z hlediska dosahované rychlosti způsob málo efektivní. V současné době plavecká pravidla přísně vymezují provedení tohoto způsobu.

**Poloha** je šikmá, hlava je nejvýše a část hlavy je stále nad hladinou. Kolísání v poloze ve vertikálním směru je u frekvenčního způsobu dosti velké, u splývavého způsobu je menší. Závisí na síle záběru paží, způsobu dýchání a délce (rychlosti) plavané tratě. Má být co nejmenší.

### Chyby:

- přílišné prohýbání v kříži, velký sklon těla,
- hlava příliš vysoko nad hladinou,
- značný rozsah pohybu hlavy a ramen ve vertikálním směru.

**Paže** pracují současně a symetricky. Ve splývavé poloze jsou napjaté těsně pod hladinou, palci se skoro dotýkají, dlaně jsou mírně vytočeny zevnitř. Záběr probíhá po křivce dolů zevnitř, přičemž se do záběru zapojují postupně dlaně (klopením a vytáčením zevnitř) a předloktí (pokrčením paží v loktech). Pohyb se zrychluje a končí v úrovni ramen, tedy fází přitahování. V této fázi záběru se dlaně dostávají pod loket a předloktí směřuje mírně dovnitř. Záběr tedy končí ve svislé rovině proložené rameny. Pohyb paží pokračuje plynule, ale asi o polovinu pomaleji přípravným brzdícím pohybem tak, že ruce se zvedají k hladině a záloktí k tělu a paže se pod hladinou napínají směrem vpřed do splývavé polohy.



### Chyby:

- paže zabírají příliš do stran nebo pod sebe,
- záběr napjatými pažemi,
- záběr jde za úroveň ramen (přípravná fáze víc brzdí),
- rychlý začátek záběru napjatými pažemi (zvedá ramena),
- přerušení plynulého pohybu mezi koncem záběru a přípravnou fází,
- příliš rychlé trčení paží dopředu (brzdící pohyb).

**Dýchání** je oproti ostatním plaveckým způsobům snazší o to, že spojení nádechu s jednotlivými částmi tempa paží není tak přísně vymezeno. Obvykle plavec zvedá hlavu k nádechu zároveň se záběrem a rychle nadechuje těsně po záběru, kdy jsou ramena a hlava nejvýše. Pak pokládá hlavu obličejem na hladinu současně s trčením paží vpřed. Nadechuje-li se plavec na každé tempo, což je nejobvyklejší, zahájí ihned po nádechu (někdy po nepatrném zadržení dechu) pozvolný výdech.

### Chyby:

- hlava je stále v záklonu (zhoršuje polohu a způsobuje únavu šíjového svalstva),
- rychlé trhavé zvedání hlavy (přenáší se na ramena),
- nádech před záběrem paží (ramena i hlava jsou poměrně nízko ve vodě, což je nevýhodné),
- nádech v průběhu hlavní fáze záběru (síla vložená do záběru znesnadňuje dokonalý nádech).

**Nohy** pracují současně a symetricky. Pohyb začíná se splývání přípravnou brzdící fází. Nohy se volně skrčují v kolenou a v kyčlích, kotníky zůstávají uvolněné, špičky směřují vzad. Během skrčování se současně oddalují kolena i kotníky asi na šířku boků. V konečné fázi skrčení jsou paty u hýždí a nohy v kolenou skrčeny mnohem více než v kyčlích, takže kolena se nedostanou pod břicho a osa stehna a břicha spolu svírají tupý úhel. Z této polohy začíná záběr vytočením chodidel zevnitř se současným přitážením nártů k holením („fajfky“). Nohy kruhovým pohybem trčí mírně stranou a vzad a plynule snoží. Záběr, který začíná velmi rychle, protože v první fázi trčení má nejvýhodnější podmínky pro uplatnění největší záběrové plochy, končí opět ve splývavé poloze.

Určité rozdíly v práci nohou vyplývají většinou z anatomie dolní končetiny, především kolena, a z charakteru záběru. U většiny

mužů (silový záběr) jsou kolena v okamžiku těsně před záběrem více pod trupem (zmíněný úhel je menší) a jsou dále od sebe než paty. U většiny žen (švihový záběr) je tomu opačně, úhel mezi osou stehna a břicha je větší a kolena jsou blíže u sebe než paty, které jsou těsně přitaženy k vnější straně hýždí.

#### Chyby:

- rychlý přípravný pohyb, rychlé skrčení (brzdící pohyb),
- skrčení nohou kolena pod břicho (porušuje polohu a brzdí),
- trčení příliš do stran (málo žene vpřed),
- nedostatečně vytočená chodidla – „píchnání vody“ (nežene vpřed),
- trčení nohou příliš dolů (zvedá tělo a málo žene vpřed),
- pohyb není plynulý (zastavení pohybu po trčení stranou),
- křivý stříh (diskvalifikace v závodě).

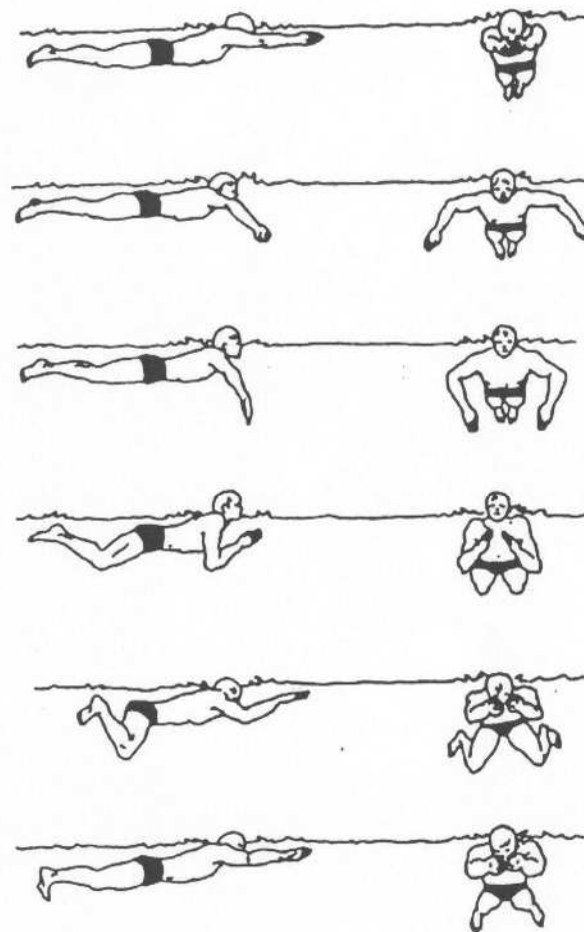
**Souhra** je sice při nácviu největším problémem, ale opravuje se (i později u dobrých plavců) snadněji než souhra u ostatních způsobů. Záběry paží a nohou se musí střídát a navazovat na sebe tak, aby byla zachována co nejrovnoměrnejší rychlost jak v průběhu jednoho tempa, tak při navazování temp. To znamená, že přestávky mezi koncem záběru paží a začátkem záběru nohou a koncem záběru nohou a začátkem záběru paží mají být co nejkratší.

Paže začínají záběr, jakmile se napnou vpřed a nohy dokončí kop. Těsně před dokončením záběru paží se začínají zvolna skrčovat nohy. Tento pohyb skončí těsně před napnutím paží do splývavé polohy. Ihned po skrčení zahajují nohy záběr. Paže jsou mezitím úplně napjaté a krátce po dokončení záběru nohou začínají nový záběr.

Snaha po rychlosti zkracuje výdrž ve splývání na minimum. Délka splývání je ovlivňována především délkou tratě, kvalitou záběru nohou a polohou. Při počátečním nácviu však požadujeme, aby jednotlivá tempa byla oddělena delším splýváním a plavec se tak mohl na správnou souhru lépe soustředit.

#### Chyby:

- příliš dlouhé splývání, při němž rychlost klesne na minimum
- přerušení plynulého pohybu končetin mezi koncem záběru paží a začátkem záběru nohou (často vyplývá ze špatného dýchání),
- předčasné přitahování nohou,
- opožděné přitahování nohou.



V průběhu zdokonalovacího výcviku by měl cvičitel cvičence postupně seznamovat se základními pravidly určujícími provedení jednotlivých plaveckých způsobů, startů a obrátek. Současně by měl vyžadovat dodržování těchto ustanovení (především na závodech),

## 8. První pomoc při utonutí

Neboť se vodní skauti neustále „motají“ okolo vody, měli by určitě dobře znát a ovládat záchranu tonoucího a následné obnovení životních funkcí, když se podaří nešťastníka dovléct na břeh pozdě.

### Obnovení plicní ventilace

– uvolnění dýchacích cest. Může se jednat o zapadlý jazyk, zvratky, bahno... Postiženému zakloníme hlavu, předsuneme spodní čelist. Tím se uvolní kořen jazyka - oddálí od zadní stěny nosohltanu. Cizí tělesa odstraňujeme prsty, kapesníkem...

– po uvolnění dýchacích cest neprodleně přikročíme k dýchání z úst do úst. U menších do úst a nosu. Jedna ruka udržuje hlavu utonulého v záklonu a zároveň mu svírá palcem a ukazovákem chrty. Druhá ruka pomáhá tlakem na bradu a otevírá ústa.

Během vdechování do úst utonulého sledujeme zrakem hrudník, jestli se zvedá a naše snažení je úspěšné. Při malém zvedání hrudníku je nutné buď zprůchodnit dýchací cesty „obvykle stačí zvětšit záklon hlavy“ nebo lépe ucpat nos.

Výdech zachraňovaného je samovolný, stačí jen oddálit ústa, sledovat klesající hrudník a nadechnout se k dalšímu nádechu.

Prvních 10 vdechů by mělo následovat co nejrychleji za sebou. Další vdechy stačí již 12 - 16 vdechů za minutu u dospělých, 20 vdechů u dětí.

### Zajištění účinného krevního oběhu

– již při vytažení nešťastníka z vody zjišťujeme pohmatem na velkých tepnách – nejlépe na krčních – zda nedošlo k zástavě srdeční činnosti a tedy krevního oběhu. Tomuto nasvědčuje i promodráání kůže a sliznic a rozšířené zornice.

– v případě zjištění nečinnosti srdce zahájíme zároveň s dýcháním i nepřímou masáž srdce. Utonulý musí ležet na tvrdé podložce – ne tedy na nafukovacím lehátku. Hrudník stlačujeme dlaní přesně nad středem hrudní kosti. Okraj dlaně je přiložen na hrudní kost dva prsty nad spojením s mečíkovitým výběžkem. Druhá ruka pomáhá tlakem na hřbet ruky spodní. Paže jsou v loktech napjaté, potřebný tlak vyvíjíme přenesením váhy svého těla na paže. U dětí stlačujeme jen jednou rukou, u ko-

jenců jen dvěma prsty. U dospělého by měla být hrudní kost stlačena směrem k páteři asi o 2 – 5 cm. Pracujeme frekvencí 50 – 60 tlaků za minutu. Stlačení střídáme s umělým dýcháním. Je-li zachránce sám, střídá vždy 3 umělé vdechy s 15 stlačeními, jsou-li dva zachránci, následuje 1 umělý vdech po 5 stlačeních. Během vdechu zvedá zachránce, který provádí nepřímou masáž, dlaň lehce nad hrudník.

Při účinném oživování se rychle zlepší barva zachraňovaného, zornice se zúží a objeví se pulzace na velkých tepnách.

Doba, která uběhla od začátku tonutí do začátku oživování je velice závažná. Oživování vracíme do života člověka již zdánlivě mrtvého. Čím delší doba uplyne do zahájení účinné první pomoci, tím menší jsou vyhlídky utonulého na záchranu. Za tuto krajní dobu se pokládá 5 minut. U všech utonulých hrozí však i při přežití nehody trvalé následky vyvolané nezvratným poškozením buněk ústřední nervové soustavy, které jsou na nedostatek kyslíku zvláště citlivé. Proto je třeba s oživováním začít hned a neztrácet čas žádnými přípravami. Zkušení zachránci dokonce dokáží poskytovat umělé dýchání ještě během přesunu utonulého ke břehu.



Poznámky: