

# SLOfit nasvet



Spletna revija za praktična vprašanja s  
področja telesnega in gibalnega razvoja

2024, letnik 8, številka 3

ISSN 2591-2410

Izdajatelj:

Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani

Uredniški odbor:

prof. dr. Marjeta Kovač, prof. šp. vzg. (glavna urednica), prof. dr. Gregor Jurak, prof. šp. vzg. (odgovorni urednik), Kaja Meh, mag. psih., dr. Jerneja Premelč, prof. šp. vzg. (tehnična urednica), prof. dr. Gregor Starc, prof. šp. vzg., izr. prof. Maroje Sorić, dr. med., Urška Kereži, dipl. uni. filozof in novinar

Uredništvo

Fakulteta za šport, Gortanova 22, 1000 Ljubljana, telefon: 01/5207700

Internet

<https://www.slofit.org/slofit-nasvet>

Avtor vseh člankov v tej številki spletne revije SLOfit nasvet je izr. prof. dr. Jernej Kapus, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport. Pri članku *Kravl, prsno, hrbtno? Začetnik lahko plava na vsaj še 20 drugih načinov* sta soavtorja tudi izr. prof. dr. Igor Štirn in Anja Zorko, mag. prof. šp. vzg., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

Izdajo publikacije omogoča sofinanciranje ARIS in Fundacije za šport.

## Vsebina

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Cilji in vsebine sodobne doktrine začetnega in nadaljevalnega učenja plavanja ... | 4  |
| Ne skači v vodo, če nisi prepričan o njeni globini .....                          | 9  |
| Spretnost nadzorovanega in usklajenega dihanja pri gibanjih v vodi .....          | 16 |
| Kako se obdržati na vodni gladini .....                                           | 21 |
| Pridobivanje spretnosti orientacije v vodi .....                                  | 28 |
| Kravl, prsno, hrbtno? Začetnik lahko plava na vsaj še 20 drugih načinov.....      | 32 |
| Zakaj sem moramo znati potopiti in plavati pod gladino .....                      | 43 |
| Pridobivanje spretnosti varnega izhoda iz vode .....                              | 52 |

Spoštovani bralci,

v tej in naslednji številki spletne revije SLOfit nasvet predstavljamo sodobno doktrino poučevanja plavanja, ki temelji na pridobivanju vodne kompetence, torej zaščite pred utopitvijo. Pri tem sledimo članku Roberta Stallmana in sodelavcev (2017) *From Swimming Skill to Water Competence: A Paradigm Shift*, ki smo ga prilagodili našim okoliščinam.

V pričujoči številki predstavljamo spretnosti, ki jih mora usvojiti učenec. Ob tem želimo poudariti, da je zaščita pred utopitvijo sicer glavni, ne pa edini cilj začetnega in nadaljevalnega učenja plavanja. Plavanje je namreč zdravo gibanje in je lahko del vsakodnevne rekreacije odraslega človeka. A je njegovo znanje nujen pogoj za številne plavalne in druge dejavnosti v vodi. Zato se naše poučevanje ne konča, ko učenec pridobi vodno kompetenco, tj. postane varen plavalec. Takrat se šele dobro začne.

Želimo vam prijetno branje in varno poučevanje,

Jernej Kapus

## **Cilji in vsebine sodobne doktrine začetnega ter nadaljevalnega učenja plavanja**



*Predstavljeni standardi in iz njih izhajajoča merila ocenjevanja znanja plavanja ter plavalnih sposobnosti določajo cilje in vsebine programov začetnega ter nadaljevalnega učenja plavanja. Zato je za vse, ki poučujejo plavanje, nujno, da jih poznajo in razumejo.*

### **CILJ ZAČETNEGA UČENJA PLAVANJA**

Učenci, vključeni v programe začetnega učenja plavanja, so različno stari in sposobni NEPLAVALCI. Zato poučevanje ali samo njihovo zadrževanje v vodi in ob njej zahteva prisotnost odrasle osebe. Cilj začetnega učenja je, da učenec, vključen v program, postane PLAVALLEC, ki ga pri nas opredeljuje uspešno opravljen preizkus stopnje bronastega delfina. Vendar se moramo učitelji, učenci in straši pri tem zavedati, da to ne predstavlja vedno VARNEGA PLAVALCA. Izraz varen plavalec je namreč širši. Združuje usvojene plavalne spretnosti, zadostno teoretično znanje, primeren odnos do vode in ustrezne vrednote<sup>1</sup>. Vse to

je temelj, da plavalec ob nevarnih okoliščinah v vodi in ob njej pravilno presodi svoje sposobnosti in nevarnosti ter se ustrezno odzove.

Varen plavalec je torej tisti, ki lahko uspešno obvlada nenamerno in nepričakovano potopitev v tekočih in stoječih vodah ter v morju<sup>1,2</sup>. Ob tem pozna in razume nevarnosti vodnega okolja (deluje preventivno) in se jim zna uspešno izogniti (deluje samozaščitniško).



*Kompetentni plavalke se bosta znali rešiti tudi ob nepričakovanem padcu v vodo. (foto Jernej Kapus)*

## VSEBINA ZAČETNEGA UČENJA PLAVANJA

Naloga začetnega poučevanja plavanja je, da neplavalec pridobi vodno kompetenco, ki predstavlja spretnost uporabe<sup>2</sup>:

- različnega plavalnega znanja in telesnih sposobnosti, potrebnih za rešitev nepričakovanih težav v vodi.
- védenja o nevarnostih in znanja o preventivnem delovanju v obliki zagotavljanja aktivne varnosti v vodi in ob njej.

Podrobneje izraz vodna kompetenca združuje številne plavalčeve spretnosti, zmožnosti in znanja, kot so<sup>2</sup>:

- spretnost varnega vstopa v vodo in morebitnega izplavanja na gladino ter vzpostavitve vodoravnega položaja,
- spretnost nadzorovanja in usklajevanja dihanja,
- spretnost obdržanja na gladini, ki obsega nadzorovanje plovnosti in znanja lebdenja na gladini ter plavanja na mestu,
- spretnost orientacije v vodi, ki obsega čelno (iz prsnega v hrbtni položaj in obratno) in vzdolžno (v levo in desno v hrbtnem in prsnem položaju) obračanje,
- spretnost plavanja v prsnem, hrbtnem in bočnem položaju,
- spretnost potopa in plavanja pod gladino,
- spretnost varnega izhoda iz vode,
- spretnost plavanja z rešilnim jopičem,
- spretnost plavanja v obleki,
- spretnost plavanja v odprtih vodah,
- poznavanje lokalnih nevarnosti,
- zmožnost presoje lastnega znanja in sposobnosti glede na okoliščine v vodi in ob njej (torej, kdaj varno v vodo),
- zmožnosti samoreševanja, prepoznavanja utaplajočega in varnega nudenja pomoči utaplajočemu.

Prvih sedem spretnosti se nanaša neposredno na plavalca, naslednje tri pa izhajajo kot prilagoditev na različno okolje. Zadnje tri točke se nanašajo na znanje in zmožnosti, ki so osnova za plavalčevo presojo, kdaj in kako je v vodi in ob njej varen.

Poznavanje in razumevanje vodne kompetence varnega plavalca je za učitelja obvezen smerokaz pri poučevanju plavalnih začetnikov, ki mu sledi, ko vodi neplavalca skozi dve ravni začetnega poučevanja plavanja, ki sta prilagajanje na vodo in poučenje plavanja. Prilagajanje na vodo v največji meri poteka s pomočjo različnih iger, ki jih učitelj podaja na šestih stopnjah, ko učenca prilagaja na: upor vode, potapljanje glave, gledanje pod vodo, izdihovanje v vodo, plovnost in drsenje. Ko je učenec prilagojen na vodo, se začne učiti plavanja, obračanja v vodi in skakanja vanjo. Pri tem je namen poučevanja, da učenec usvoji *osnovne ravni* gibanj, kar pomeni, da mu je kot neplavalcu z enostavnimi in nezapletenimi gibi omogočeno obdržanje na vodni gladini, enostavno obračanje in varno skakanje v vodo.

Pri učenju plavanja (tj. obvladovanje vode z lastnimi silami, ki nam omogoča varno gibanje v želeni smeri na vodni gladini ali pod njo<sup>3</sup>) najpogosteje poučujemo plavalne tehnike. Ni pa nujno, saj lahko učenci pri preizkusu stopnje bronastega delfina plavajo na poljuben način. Pri nekaterih drugih poučevalnih pristopih, ki se po vsebini, pogojih učenja in metodah poučevanja nekoliko razlikujejo od običajnega, učitelji poučujejo tudi *preproste oblike plavanja* (pasje in žabje plavanje ter mlinček<sup>5</sup>) in *druge elemente obvladovanja telesa na gladini* (različna vrtenja in plavanje na mestu pri Hallwickovi metodi<sup>4</sup>). Širino poučevanja nudijo tudi poučevalne metode, ki so prilagojene bodisi starosti, razvoju in posebnostim učencev (Halbigova metoda, Fredov program, poučevanje paraplavalcev), bodisi različnim pogojem učenja (poučevanje v globoki vodi, Halbigova metoda), bodisi uporabi določenih pripomočkov (Fredov program, Halbigova metoda, poučevanje plavanja z uporabo maske in dihalke). Glede na raznolikost načina dela je oplavljanje plavalnih začetnikov pri nas zelo pestro in bogato.

## CILJ NADALJEVALNEGA UČENJA PLAVANJA

V program nadaljevalnega učenja plavanja se vključijo plavalci, torej učenci, ki so že usvojili stopnjo bronastega delfina. Cilj nadaljevalnega učenja je nadgradnja znanja iz začetnega učenja, torej učinkovitejše, bolj sproščeno in ekonomično plavanje, ki omogoča tudi dolgotrajnejše napore.

## VSEBINA NADALJEVALNEGA UČENJA PLAVANJA

Opisanemu cilju nadaljevalnega učenja plavanje lahko zadostijo le plavalne tehnike na nadaljevalni ravni (in ne več tudi drugi načini plavanja, ki so lahko del začetnega poučevanja), podvodni obrati in štartni skoki. Pri nekaterih sistemih oplavanje drugače po svetu delitve plavalnih gibanj (tehnik, obratov in skokov) na osnovno in nadaljevalno raven (glede na usvojenost) ne poznajo. Pri nas jo uporabljamo kot orodje, ki je učiteljem v pomoč pri podajanju novih informacij in spremljanju učenčevega napredka. Kot pri vsakem gibalnem učenju gre za običajen prehod (napredek) v dojemljanju in zaznavanju podrobnosti novih gibanj ter njihovo usvajanje. Ta prehod je mehak, tekoč in ne nujno jasen ter enak pri vseh učencih. Zato to ne sme biti učiteljevo glavno vodilo. Pri poučevanju naj le sledi ciljem začetnega in kasneje nadaljevalnega poučevanja plavanja. Z nadaljevalnim poučevanjem ne bo seznanil vseh učencev, saj v šolskih programih zaradi majhnega števila ur to ni mogoče. Lahko pa ga ponudi učencem, ki so že pred vključitvijo v plavalno šolo v naravi usvojili bronastega delfina, ali pa v primeru, ko ima šola bazen ali pa ga najame za izvedbo pouka športa/športne vzgoje.

### VIRI

<sup>1</sup>Langendorfer, S. J. in Bruya, L. D. (1995). *Aquatic readiness: Developing water competencies in young children*. Human Kinetics.

<sup>2</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: A Paradigm Shift. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10 (2).

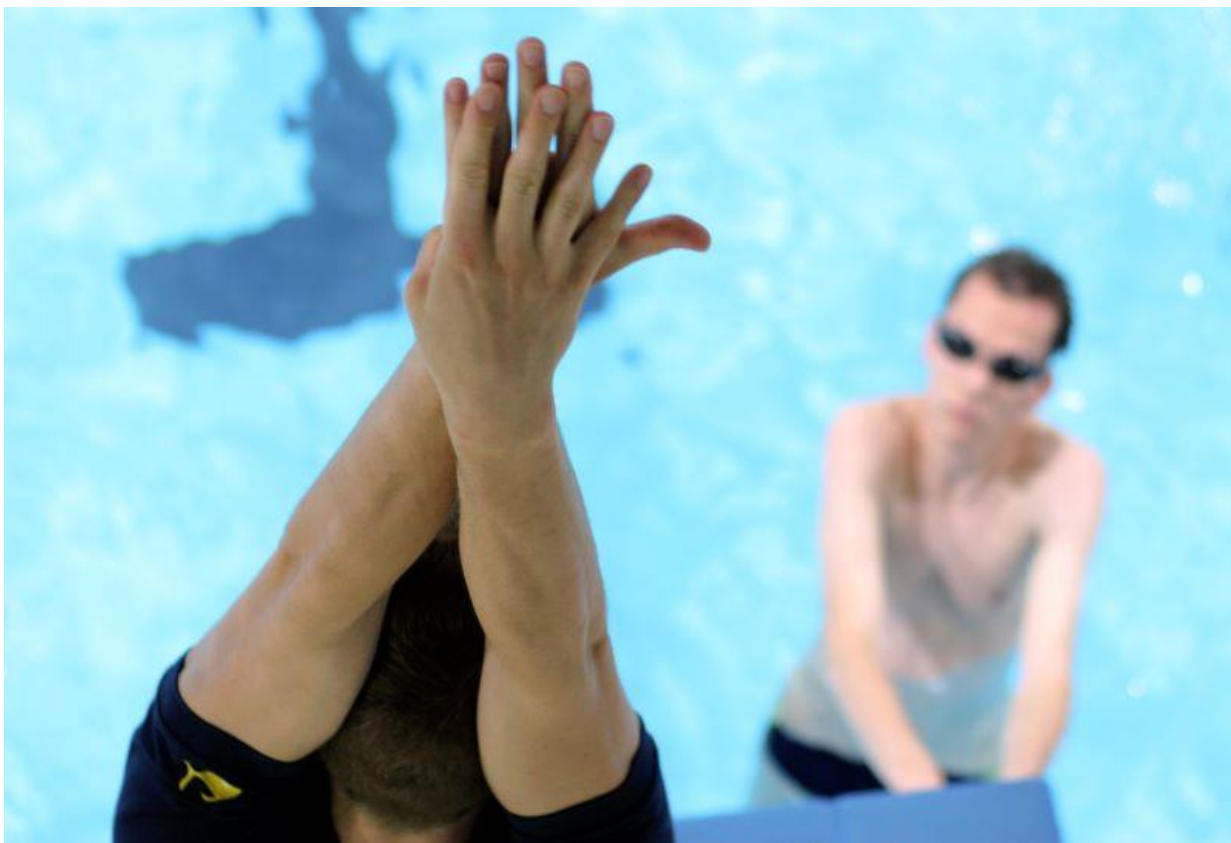
<sup>3</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje, Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>4</sup>Kapus, J. (2018). *Razlaga dopolnjenih meril za ocenjevanje znanja plavanja in plavalnih sposobnosti. Priročnik za magistre in profesorje športne vzgoje ter učitelje in vaditelje plavanja*. [https://www.sportmladih.net/uploads/cms/file/NSP/NSP\\_prirocnik\\_oktober\\_2018.pdf](https://www.sportmladih.net/uploads/cms/file/NSP/NSP_prirocnik_oktober_2018.pdf)

<sup>5</sup>Zupan, L., Kovčan, B., Jazbec, J., Raušl, M. in Kapus, J. (2018). Od pasjega plavanja do kravla. *Šport*, 66 (1/2), 91–95.

## »NE SKAČI V VODO, ČE NISI PREPRIČAN O NJENI GLOBINI«

### Pridobivanje spretnosti varnega vstopa v vodo, priplavanja na gladino in vzpostavitve vodoravnega položaja



*Med načini vstopa v vodo je tudi skakanje na glavo, ki je zelo priljubljeno tako med otroki kot odraslimi zaradi občutenja breztežnosti. A zakaj je nujno, da že plavalni začetniki usvojijo spretnost varnega vstopa v vodo?*

Skoki v vodo so običajno zelo priljubljena plavalna dejavnost. Ko gredo učenci plavat, pogosto rečejo: "Fino! Spet bomo skakali!" Tako namreč najlažje zadostijo potrebo po občutenju breztežnosti. Breztežnost se pojavi med letom po zraku in dalj ko traja, večji so užitki. Med letom je lahko skakalec zelo estetsko iztegnjen ali dovršeno izvaja različna vrtenja okoli telesnih osi. Na ta način s skoki v vodo razvijamo moč, hitrost, spretnost vzpostavitve različnih položajev telesa, sposobnost orientacije v prostoru, pogum in eleganco.

Tehnična izvedba skokov v vodo pa je zahtevna. Skakalec mora namreč imeti tehniko pravilnega gibanja čim bolj avtomatizirano. Med samim skokom mora biti sposoben izvesti vse potrebne popravke gibanja, ki omogočajo varno izvedbo. Zaradi vseh opisanih užitkov marsikdo ta šport resnično vzljubi in skače v vodo tudi do pozne starosti. Vendar pozor, pri skokih v vodo je možnost nesreče razmeroma velika, zagotovo večja, kot pri ostalih priljubljenih plavalnih dejavnostih<sup>1</sup>, poledice pa so lahko izjemno hude.

## **ŽE VSTOP V VODO PREDSTAVLJA NEVARNOST ZA MANJŠO ALI VEČJO NESREČO**

Tveganje pri vstopu v vodo je odvisno od spretnosti posameznika, načina vstopa in okolja<sup>2</sup>. Nepričakovan padec v vodo lahko človeka tako preseneti, da se začne utapljati. Nenadna potopitev obraza ali vse glave zahteva različne spretnosti, kot so: zadrževanje diha (in nadzor dihanja), priplavanje na gladino, čim hitrejša orientacija v novem okolju in vzpostavitev lebdečega ali primerne položaja telesa za plavanje. Nepričakovan padec in odziv posameznika ob tem še dodatno otežita mrzla voda in količina oblačil.

Pri hotenih in načrtovanih vstopih v vodo gre lahko za bolj ali manj nadzorovane padce ali skoke, izvedene na različne načine (na noge ali na glavo, lahko tudi z dodatnimi obračanji med letom). Pri tem je tveganje za nesrečo odvisno od načina in tehnike vstopa v vodo ter od značilnosti skakališča (višina, odzivno mesto, vodna globina, izhod, plovila, ostali kopalci, čistoča in morebitni nevarni predmeti v vodi, kot so čeri, potopljena plovila, črepinje in ostale ostre smeti na dnu, ježki ...). Najpogostejše nesreče so različne poškodbe hrbtenice, ki so lahko posledica nenadzorovanega leta in/ali doskoka v vodo (udarec v gladino ali dno). Posledice takih nesreč so lahko zelo hude, npr. invalidnost zaradi delne ali popolne ohromelosti udov. Nekoč je bilo število najtežjih poškodb (zlomov) vratne hrbtenice pri skoku na glavo v vodo kar veliko, saj se je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja poškodovalo od 5 do 7 skakalcev letno<sup>3</sup>.



*Letak preventivno zdravstveno-vzgojnega programa za preprečevanje poškodb vratne hrbtenice pri skoku na glavo v vodo Inštituta RS za rehabilitacijo in Inštituta RS za varovanje zdravja.*

Da bi to število zmanjšali, je leta 1990 začel Preventivni zdravstveno-vzgojni program za preprečevanje poškodb vratne hrbtenice pri skoku na glavo v vodo v Sloveniji. Zanj sta skrbela takratna Inštitut RS za rehabilitacijo in Inštitut RS za varovanje zdravja. Preventivni program daje ugodne rezultate, saj se je število najtežje poškodovanih skakalcev zmanjšalo na enega do dva letno. Najpogosteje so to mladi fantje (93 % vseh poškodovancev), stari od 15 do 24 let (85% vseh poškodovancev), ki se ponesrečijo na plavalščih (morje, jezera, reke), torej v vodnih površinah, ki jih predpisi ne urejajo (ni reševalne službe in ustrezne opreme). Pogosto je nesreča posledica neprevidnosti, mladostniške objestnosti in povezana z uživanjem alkohola.

Poškodba hrbtenice in/ali udarec v glavo pri skoku v vodo lahko povzročita tudi nenadno nezavest. Če ima pri tem ponesrečenec zunanje dihalne odprtine (usta, nos) v vodi, lahko voda hitro vdre v njegova pljuča in tako povzroči utopitev<sup>4</sup>. Posredovanje ob takih nesrečah, torej reševanje utapljaljivega s sumom poškodbe hrbtenice, ki je morda celo negiben (stanje nezvesti), je ena izmed najzahtevnejših oblik reševanja. Takšno reševanje zahteva uporabo reševalne tube, vodne reševalne deske in ustrezno znanje. Posledice nestrokovne oskrbe imajo namreč lahko usoden vpliv na nadaljnjo kakovost življenja poškodovanega.

## POUČUJEMO PADCE IN SKOKE V VODO

Glede na napisano učitelj plavanja razume *spretnost varnega vstopa v vodo in priplavanja na gladino ter vzpostavitev vodoravnega položaja* kot eno izmed temeljev **vodne kompetence varnega plavalca**<sup>2</sup>. Pridobivanje te spretnosti poteka prek:

- spoznavanja okoliščin in različnih reakcij ob nepričakovanem padcu v vodo. Učenec naj posnema padec v:
  - globoko ali plitko vodo, pri čemer se mora zavedati nevarnosti, pasti pa poskuša tako, da se ne poškoduje.
  - vodo, ko je oblečen v običajna oblačila (ne kopalko).
  - vodo z roba bazena, pomola ali valujoče deske. Slednjo nalogo lahko učitelji dodatno otežijo s plavanjem pod desko in priplavanjem na gladino na drugi strani.
  - valovito in/ali hladnejšo vodo.

Učitelj vadbo v zahtevnejših okoliščinah omogoči le učencu, ki je že dovolj napredoval in usvojil padce v olajšanih pogojih. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani.



*Spoznavanje padca v vodo naj bo tudi v obleki, v plitvino in ...*



*.. z deske. (foto Jernej Kapus)*

- poučevanja (in ozaveščanja o) varnih, hotenih in načrtovanih padcih in skokih v vodo. Učitelj poučuje padce in skoke na noge ter na glavo. Pri tem mora najprej naučiti učenca poiskati ustrezno skakališče (primerna višina, odzivno mesto, ustrezna vodna globina, lahek izhod iz vode, izogibanje plovilom in ostalim kopalcem) in skupaj z njim preveriti njegovo primernost (ustrezna čistoča vode in iskanje morebitnih nevarnih predmetov v vodi). Učenca poučuje le tehnično pravilnega gibanja. To pomeni **poučevanje iztegnitve med letom in prehoda v vodo z napetim telesom v komolčnem, ramenskem, kolčnem in kolenskem sklepu**. Na ta način učenec zaščiti telo in glavo pred učinkom večjih sil ob doskoku. Pri poučevanju padcev in skokov na glavo se mora učenec naučiti, kako zaščititi (učvrstiti) glavo z iztegnitvijo rok v vzročanje. Tudi zato se učitelj izogiba poučevanju skokov na glavo v priročenju.

## POUČEVANJE SKOKA NA GLAVO V VODO

Poučevanje **osnovnega skoka na glavo** je sestavni del začetnega učenja plavanja, saj učenec usvoji:

- ustrezni začetni položaj, pri katerem se oprime skakališča z nožnimi prsti, z iztegnjenimi rokami učvrsti glavo in predkloni telo (na naslovni sliki članka učitelj kaže, kako naj učenec učvrsti glavo pod rokami in jo zaščiti pri skokih ali padcih na glavo v vodo; foto Črt Lopatič),
- ekscentričen odziv ob koncu padanja,
- let in prehod v vodo v iztegnjenem položaju telesa z glavo med iztegnjenimi rokami,
- primerno dolgo in globoko drsenje pod gladino.

Z učenjem skoka na glavo se učenec nauči nadzorovati telo in zaščititi glavo, kar mu koristi ob nepričakovanem padcu v vodo. Na ta način usvoji spretnost varnega vstopa v vodo in priplavanja na gladino, ki skupaj z drugimi spretnostmi, znanji in zmožnostmi določa **vodno kompetenco varnega plavalca**<sup>2</sup>. Pri osnovnem skoku na glavo ne izvede zamaha z rokami, saj so te vzročne že v štartnem položaju. Na ta način učenec najlažje učvrsti glavo in se izogne skoku »na ploh«. Vzrok te napake so namreč nenapete roke (in/ali sproščeno telo) ter dvig glave iznad rok med letom in doskokom. S tem se premakne težišče telesa proti spodnjemu delu in učenec doskoči ploskoma na gladino.

**Pri nadaljevalnem učenju** učenec nadgradi osnovni skok na glavo **s šolskim štartnim skokom**, pri katerem ima v začetnem položaju roke v zaročenju. Pri odzivu zamahne z rokami in med letom z njimi učvrsti glavo. Leti in doskoči v vodo iztegnjen, nato pa primerno dolgo in globoko drsi, pri čemer globino drsenja uravnava s premikanjem glave in rok.

## VIRI

<sup>1</sup>Kapus, V., Čuk, I., Bizilj, U., Sattler, T. in Kapus, J. (2009). "Ne skači v vodo, če nisi prepričan o njeni globini". *Šport*, 57(1/2), 6–8.

<sup>2</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2). <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss2/3/>

<sup>3</sup>Damjan, H. in Stergar, E. (1994). Zdravstveno-vzgojni program za preprečevanje poškodb vratne hrbtenice pri skoku na glavo v vodo v Sloveniji. V Kapus, V. (ur.), *Zbornik 1. slovenskega posveta o učenju plavanja in varnosti pred utapljanjem* (98–101). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>4</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pinolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje, Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

## Spretnost nadzorovanega in usklajenega dihanja pri gibanjih v vodi



*Pri poučevanju nadzorovanega in usklajenega dihanja med plavanjem mora učitelj naučiti učenca izdihovati skozi usta v vodo ter ga prilagoditi na ovirano in omejeno dihanje. Pri slednjem se mora učenec naučiti, kako uskladi kratek vdih, kratko zadržanje diha in podaljšan izdih z gibanjem glave in zaveslajem.*

Že Fred Lanoue je leta 1963 zapisal: „Ljudje se ne utopijo, ker ne morejo plavati, temveč ker ne morejo dihati!“<sup>1</sup>. Dihanje pri gibanjih v vodi, natančneje pri plavanju, ni samoumevno, kot je pri gibanjih na kopnem, temveč je:

- ovirano z vodnim tlakom (ta je približno 900-krat večji, kot je zračni tlak na kopnem), ki se zoperstavlja dihalnim mišicam pri vdihu (tj. pri širjenju prsnega koša) in izdihu.

- omejeno s plavalno tehniko. Dihanje mora biti usklajeno z zaveslaji, pri čemer je dihalni cikel sestavljen iz kratkega vdiha (plavalec vdihne, ko dvigne usta nad gladino), kratkega zadržanega diha (plavalec zadrži dih, ko potopi usta pod gladino) in podaljšanega izdih (plavalec izdihuje v vodo, najprej rahlo skozi nos, nato pa poudarjeno zaključi izdih skozi usta).



*Plavalka temeljito izdihne skozi usta v vodo, zato kratek čas, ko ima usta nad gladino (ob zasuku glave pri kravlu in ob njenem dvigu pri prsnem in delfinu), v celoti izkoristi za vdih. (foto Samo Jeranko)*

Le nadzorovano in usklajeno dihanje je lahko učinkovito, torej takšno, ki omogoči varno, sproščeno in ekonomično gibanje v vodi. Zato je ta spretnost ena od temeljev **vodne kompetence varnega plavalca**<sup>2</sup>.

## UČENJE DIHANJA MED PLAVANJEM

Učenje dihanja med plavanjem je dolgotrajen proces. Začne se že zelo zgodaj z naslednjimi **vajami izdihovanja skozi usta**<sup>3</sup>:

- *Močan izdih*: Učenec močno izdihuje skozi pravilno našobljene ustnice.

- *Pihanje sveče*: Učenec je od sveče oddaljen 50 cm in jo poskuša upihniti z močnim izdihom skozi usta. V naslednjih ponovitvah se oddaljuje od sveče in vse močnejše izdihuje skozi usta.
- *Lebdenje žogice*: Učenec stoji razkoračno, glavo ima močno zaklonjeno. Z izdihovanjem skozi usta poskuša čim dlje omogočati namiznoteniški žogici lebdenje v zraku.

Učitelj nato nadaljuje z naslednjimi **vajami prilagajanja na oviran vdih in izdih**<sup>3</sup>:

- *Pihanje vode v dlani*: Učenec stoji v vodi razkoračno. V sklenjene dlani zajame vodo in jo poskuša izpihati z izdihom skozi usta.
- *Pihanje žogice*: Učenec hodi v vodi in z izdihovanjem skozi usta vodi namiznoteniško žogico na vodni gladini pred seboj.
- *Podajanje žogice*: Učenci so v parih in stojijo razkoračno, tako da so obrnjeni drug proti drugemu, med seboj pa so oddaljeni približno za dolžino koraka. Učenca, ki sta v paru, se držita za roke, ki so na vodni gladini, in si z izdihovanjem skozi usta podajata namiznoteniško žogico.
- *Pihanje klobučka*: Učenec stoji v vodi razkoračno, je predklonjen in piha v klobuček, tako da ga obrne.
- *Pihanje mehurčkov*: Učenec stoji v vodi razkoračno, je predklonjen, z rokami pa se opira na kolena. Globoko zajame zrak, potopi glavo do ust v vodo in z izdihovanjem skozi usta dela mehurčke.
- *Izdih pod vodno gladino*: Učenec stoji v vodi razkoračno, je predklonjen, z rokami pa se opira na kolena. Globoko zajame zrak, se potopi, pod vodno gladino temeljito izdihne skozi usta, se dvigne in poljubno nadiha. Sprva potaplja glavo do ust, nato do oči in končno ob izdihu v vodo potopi ves obraz.
- *Izdihovanje pod vodno gladino*: Učenec stoji v vodi razkoračno, je predklonjen, z rokami pa se opira na kolena. Po prvem izdihu pod vodno gladino dvigne glavo, vdihne, potopi glavo in ponovno izdihne pod vodno gladino.
- *Izgovarjanje imena in priimka*: Učenec stoji v vodi razkoračno in je predklonjen. Glavo potopi in pod vodno gladino izgovarja svoje ime, priimek ... Ko mu zmanjka zraka, se dvigne nad vodno gladino in zajame zrak.
- *Ritmično izdihovanje pod vodo*: Učenec stoji v vodi razkoračno, je predklonjen, z rokami pa se opira na kolena ali na rob bazena. Učenec navezuje več izdihov v vodo z vmesnim

dviganjem glave iz vode in vdihom. Diha naj v ritmu s kratkimi vdihom ter dolgimi in temeljitimi izdihom v vodo skozi usta (naslovna slika članka; foto Črt Lopatič).

Na koncu učitelj prilagodi učenca še na **omejeno dihanje** tj. dihanje po zunanjem (učiteljevem) ritmu, z naslednjimi vajami<sup>3</sup>:

- *Motorni čolni*: Učenci so v parih. Prvi med hojo po plitvini vleče drugega, ki leži na vodni gladini. Ko učitelj reče »motor«, drugi spusti mehurčke in oponaša motorni čoln.
- *Račke se hranijo*: Učenci se sprehajajo po plitvini in z rokami oponašajo račke. Ko učitelj reče »hrana«, potopijo glavo in spustijo mehurčke.
- *Dan – noč*: Učenci stojijo v vodi razkoračno. Na učiteljev znak »dan« imajo glavo nad vodo in vdihujejo, na znak »noč« glavo potopijo in izdihujejo v vodo.

Ko se učenec prilagodi na ovirano in omejeno dihanje skozi usta, naj usvoji spretnost nadzorovanja in usklajevanja dihanja tudi med plavanjem<sup>2</sup>:

- na mestu in na različne načine (različne plavalne tehnike, uporabne plavalne tehnike, preproste oblike plavanja). Pri tem počasi podaljšuje čas plavanja in vadbeno razdaljo ter s tem vadi to spretnost tudi, ko je utrujen.
- v hladni vodi in/ali v valovitem, razburkanem morju. Učitelj omogoči vadbo v zahtevnejših okoliščinah le učencu, ki je že dovolj napredoval in usvojil padce v olajšanih pogojih. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani. Na ta način lahko z vadbo dihanja med plavanjem v hladnejši vodi učenec spozna okoliščine in različne refleksne reakcije telesa ob nepričakovanem padcu v hladno vodo (šok mrzle vode). Med njimi je najbolj očitna reakcija hitro in plitko dihanje<sup>4</sup>, ki je manj učinkovito ter ne omogoča varnega plavanja. Zato učenec/utaplajoči v takih trenutkih tega ne počne, ampak se mora postaviti v položaj zvezdice na gladini (lebdeti na gladini v hrbtnem položaju) in se zavestno osredotočiti na umiritev dihanja, torej na globlje in bolj umirjene vdihom ter izdihom. Šele ko dihanje ponovno nadzira in ga umiri (od dve do tri minute), začne iskati ustrezen izhod iz vode in plavati proti njemu<sup>5</sup>.

## VIRI

<sup>1</sup>Lanoue, F. (1963). *Drownproofing: A New Technique for Water Safety*. Prentice Hall.

<sup>2</sup>Stallman, R. K. Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: A Paradigm Shift. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2).

<sup>3</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje, Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>4</sup>Bierens, J. L. M., Lunetta, P., Tipton, M. in Warner, D. S. (2016). Physiology Of Drowning: A Review. *Physiology*, 31(2), 147–166.

<sup>5</sup>*Respect the water*. <https://rnli.org/safety/respect-the-water>

## Kako se obdržati na vodni gladini



*Na vodni gladini se lahko obdržimo v obliki lebdenja ali plavanja na mestu v pokončnem oziroma ležečem položaju. V prispevku boste spoznali tudi, kako prav nam pride naše fizikalno znanje pri razumevanju plovnosti!*

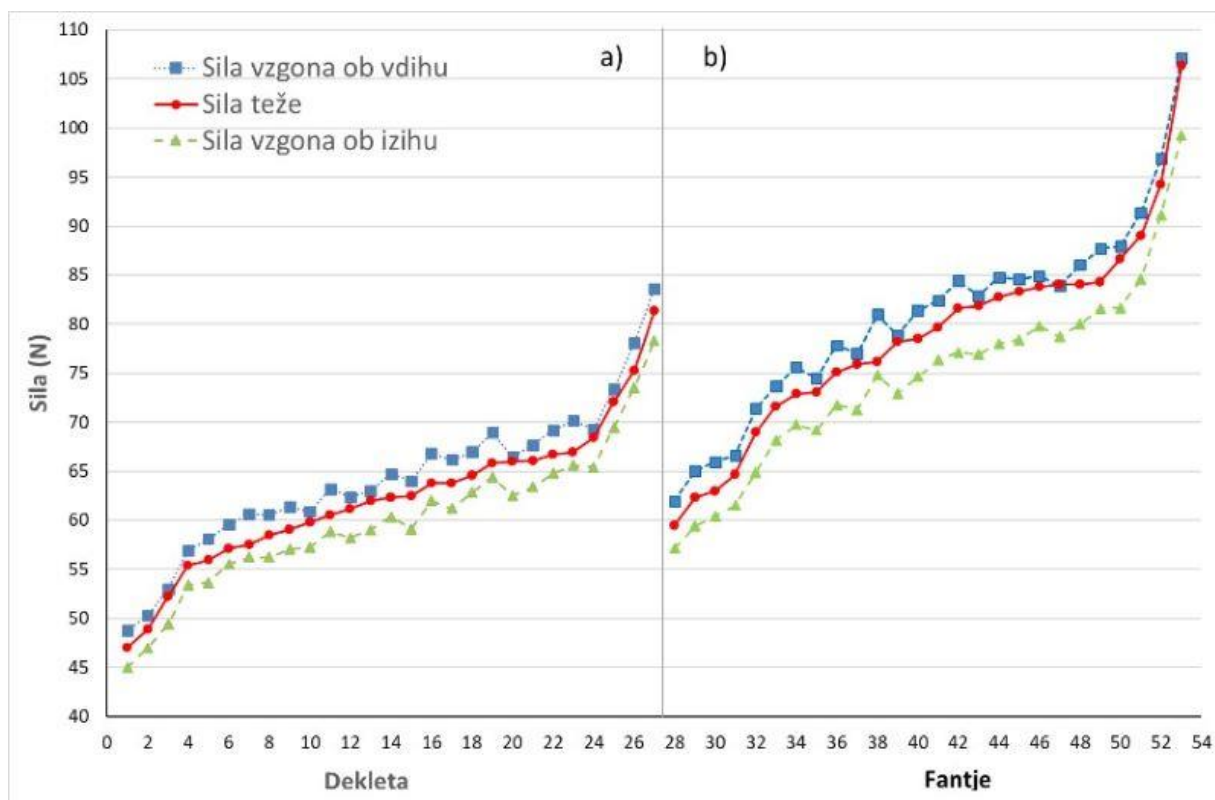
Kako se obdržati na vodni na gladini je ena od temeljev vodne kompetence varnega plavalca.<sup>1,2</sup> Sestavljena je iz sposobnosti in spretnosti lebdenja ter plavanja na mestu v hrbtnem položaju na gladini ter spretnosti plavanja na mestu v pokončnem položaju. Spretnost obdržanja na vodni gladini sicer preverjamo z vajo varnosti pri preizkusu za stopnjo bronastega delfina. Pri tej vaji se mora namreč učenec čelno obrniti iz hrbtnega v prsni položaj ali obratno in se za tri sekunde obdržati v novem položaju. Če mu to ne dela težav, lahko ocenimo, da je to spretnost usvojil.

## SPOSOBNOST IN SPRETNOST LEBDENJA NA GLADINI

Ali se spomnite kakšnih fizikalnih pojavov, o katerih ste se učili v šoli? Pa pogledjmo, kako nam fizika lahko pomaga pri pojasnjevanju plavanja. Lebdenje na gladini ali plovnost je sposobnost mirujočega telesa, da se obdrži na gladini. Potopitev telesa v vodo povzroči razdvojitev vodnih delcev. Glede na globino potopa so ti delci pod določenim pritiskom, ki se prenaša na potopljeno telo. Ustvarijo **silu vzgona**, ki telo iztiska iz vode. Po Arhimedovem zakonu (tega se gotovo spomnite iz šolskih klopi) je vsako telo, potopljeno v vodi, navidezno lažje za težo izpodrinjene vode. Izkaže se, da ni toliko pomembno, koliko je posameznik težak na kopnem. Pomembnejša je prostornina in predvsem odnos njegove telesne mase do te prostornine (govorimo o specifični masi ali gostoti telesa). Če je specifična masa našega telesa manjša od specifične mase vode, bomo lebdeli na gladini, in obratno, če je večja, bomo potonili<sup>1</sup>.

Specifična masa vode na višini morja je  $1 \text{ kg/dm}^3$  in se le malo spreminja. Specifična masa slane vode je zaradi sestavin (minerali in sol) večja kot specifična masa sladke vode. Zato lažje lebdimo (se obdržimo) na morski gladini, kakor na gladini sladke vode (bazeni, jezera), kar je pomembno za plavalne začetnike<sup>1</sup>.

Specifična masa človeškega telesa se med posamezniki razlikuje in se giblje od 0,93 do  $1,07 \text{ kg/dm}^3$ . Odvisna je od sestave telesa. Če smo bolj koščeni in mišičasti, bo naša specifična masa večja od tistih, ki imajo več maščevja. Zato bomo težje lebdeli na gladini in bomo verjetno imeli več težav pri učenju plavanja. Delež mišičnega in kostnega tkiva je v nogah večji, zato noge tonejo, trup pa ne. Ta fizikalna lastnost našega telesa določa zaporedje učenja/poučevanja elementov plavalnih tehnik, pri čemer vedno začnemo z učenjem/poučevanjem udarcev in nato zaveslajev. Ob tem se moramo zavedati, da naša specifična masa ni stalna. Pri vdihu je manjša (od 0,93 do  $0,98 \text{ kg/dm}^3$ ), pri izdihu pa večja (od  $1,03 \text{ kg/dm}^3$  do  $1,08 \text{ kg/dm}^3$ )<sup>1</sup>. To pomeni, da smo ljudje načeloma (ocenjuje se, da nas je takih 95 %) plovni (lebdimo na gladini), ko vdihnemo in malenkostno negativno plovni (neplovni), ko izdihnemo<sup>2</sup>.



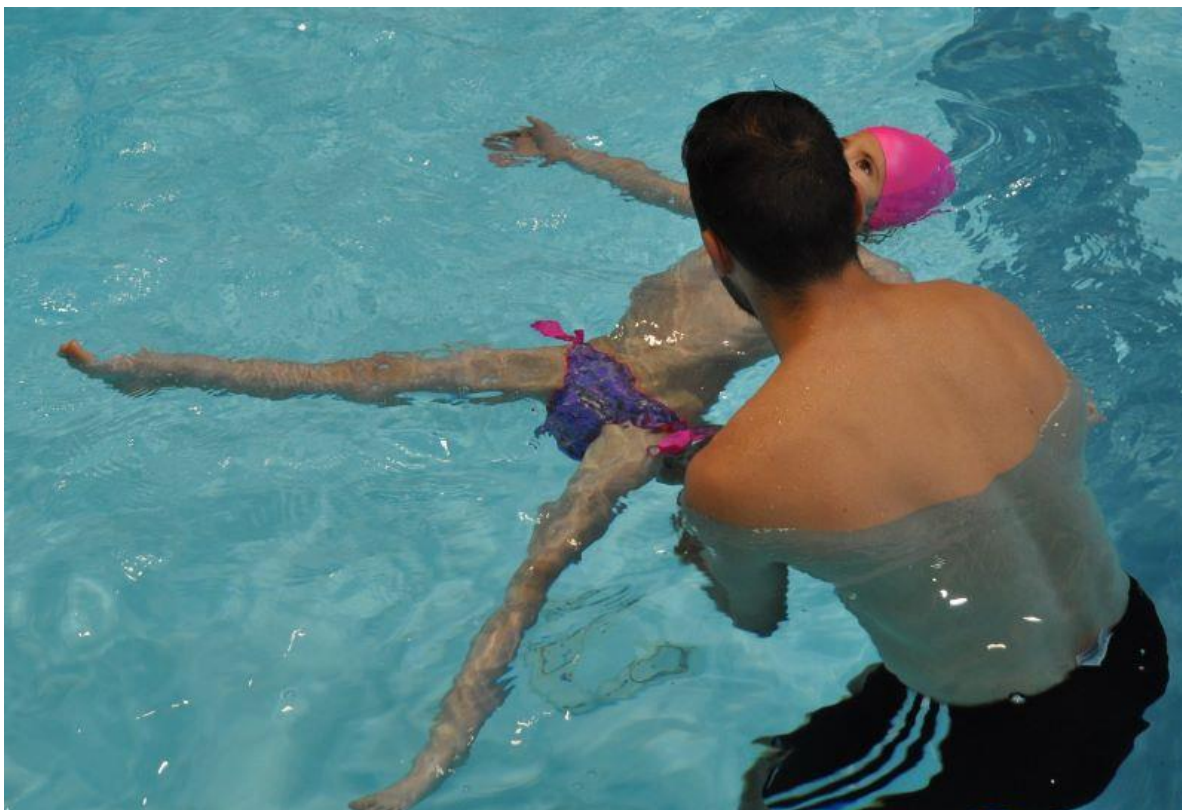
*Odnos med silo teže (rdeče pike in polna krivulja) in silo vzgona ob vdihu (modri kvadrati in krivulja v pikah) ter ob izdihu (zeleni trikotniki in črtasta krivulja) za sedemindvajset študentk (a) in šestindvajset študentov (b) (podatki avtorja).*

Sposobnost lebdenja na gladini je torej tesno povezana s spretnostjo nadzorovanja dihanja. To je zelo pomembno za plavalne začetnike. Že ameriški izumitelj Benjamin Franklin (1750) je ugotovil, da je ključni trenutek pri začetnem učenju plavanja učenčeva ugotovitev, da ga voda lahko nosi<sup>3</sup>. Gre za trenutek, ko plavalni začetnik dvigne noge od tal in spozna, da ga voda nosi, če vdihne in zadrži dih. Iz didaktičnega vidika je torej lebdenje na gladini tudi spretnost, ki jo mora plavalni začetnik usvojiti prek vaj usvajanja nadzorovanega in usklajenega dihanja pri gibanjih v vodi ter vaj za plovnost<sup>4</sup>. Pri tem lahko učitelj uporabi naslednje vaje:

- *Žoga na gladini.* Učenec stoji razkoračno, močno vdihne in počepne na dno bazena. Glavo skloni med kolena, ki jih objame z rokami; prepusti se vodi, da ga dvigne na gladino. Učitelj je v vodi ob učencu; ta mu mora zaupati in se počutiti varno. Sprva mu pomaga, da se dvigne na gladino, nato pa ga počasi spusti, da dobi učenec občutke

samostojnega lebdenja na gladini. Z učenčevim napredkom lahko vajo oteži, tako da ga malce potopi/zavrti in nato počaka, da učenec ponovno vzpostavi ravnotežni položaj.

- *Žoga pod gladino.* Učenec stoji razkoračno, močno vdihne in počepne na dno bazena. Glavo skloni med kolena, ki jih objame z rokami; prepusti se vodi, da ga dvigne na gladino. Na gladini začne počasi izdihovati skozi usta in zato toniti. Ko zraka zmanjka, je vaje konec. Vaja omogoča občutenje spreminjanja plovnosti telesa. Učitelj je v vodi ob učencu in mu po potrebi pomaga. Učenec mu mora zaupati in se počutiti varno.
- *Podajanje žoge.* Učenci stojijo v krogu, eden izmed njih je znotraj kroga. Glavo skloni med kolena, jih objame z rokami, tj. »postane žoga«, ki si jo ostali podajajo po gladini. Učitelj je v vodi ob učencih in vodi ter usmerja igro. Učenci mu morajo zaupati in se počutiti varno.
- *Vrtiljak.* Učenci stojijo v krogu in se držijo za roke. Vsak drugi dvigne noge od tal in se uleže na gladino v hrbtni položaj. Ostali začnejo hoditi v smeri urinega kazalca in vlečejo krog. Učitelj je v vodi ob učencih in vodi ter usmerja igro. Učenci mu morajo zaupati in se počutiti varno.
- *Zvezdica v hrbtnem položaju z oporo.* Učenec globoko vdihne, leže na vodno gladino v hrbtni položaj, razširi roke, noge opre na črva ali rob bazena. Ko leži, ima oči odprte in sproščeno diha skozi usta.
- *Zvezdica v hrbtnem položaju.* Učenec globoko vdihne, leže na vodno gladino v hrbtni položaj, roke in noge razširi ter se prepusti vodi. Občuti naj, kateri del telesa je težji, saj ta potone. Učitelj je v vodi ob učencu, ki mu mora zaupati in se počutiti varno. Sprva mu pomaga dvigniti noge na gladino, nato ga počasi spusti, da dobi občutke samostojnega lebdenja na gladini.
- *Zvezdica v prsnem položaju.* Učenec globoko vdihne, leže na vodno gladino v prsni položaj, roke in noge razširi ter se prepusti vodi. Ko mu zmanjka sape, vajo konča. Učitelj je v vodi ob učencu; ta mu mora zaupati in se počutiti varno. Sprva mu pomaga dvigniti noge na gladino, nato ga počasi spusti, da dobi občutke samostojnega lebdenja na gladini.



*Učenje zvezdice v hrbtnem položaju z učiteljevo pomočjo. (foto Valentina Vučenović, Športni center FŠ)*

- *Zvezdica pod gladino.* Med ležanjem mrtvaka na prsih na vodni gladini začne učenec počasi in nadzorovano izdihovati zrak. Ko mu zmanjka sape, vajo konča in se dvigne na vodno gladino. Učitelj je v vodi ob učencu in mu po potrebi pomaga. Učenec mu mora zaupati in se počutiti varno.

Ko učenec usvoji lebdenje na gladini, lahko vadi te vaje tudi oblečen v običajna oblačila in v valovitem morju. Pri tem mora učitelj poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani.

## **SPRETNOST PLAVANJA NA MESTU**

Pri plavanju na mestu običajno plavamo v pokončnem položaju z glavo nad gladino, lahko pa tudi v hrbtnem položaju, pri čemer si oporo (če ne moremo lebdeti na gladini) iščemo z osmicami z rokami (naslovna slika članka; foto Valentina Vučenović). Spretnost plavanja na

mestu (in lebdenja na gladini) v hrbtnem položaju nam omogoča počitek in umiritev dihanja, kar je še posebej pomembno pri nepričakovanem padcu v hladno vodo.

V pokončnem položaju lahko na mestu plavamo z udarci prsno, vaterpolskimi udarci, udarci delfin ali udarci kravl, pri čemer so slednji najmanj učinkoviti in najbolj energijsko potratni. Pri tem iščemo oporo s krožnimi zaveslaji ali osmicami z rokami. Spretnost plavanja na mestu nam omogoča počitek, pregled in orientacijo na gladini ter iskanje morebitne pomoči.



*Vaterpolski udarci; v pokončnem položaju z oporo s krožnimi zaveslaji ali osmicami z rokami.*

*(foto Valentina Vučenović)*

Učenca lahko poučujemo različne načine plavanja na mestu. V pokončnem položaju lahko plava z udarci prsno, vaterpolskimi udarci, udarci delfin ali udarci kravl. Možni načini si sledijo od najlažjega do najtežjega:

- z oporo na plovni pripomoček (črv, deska, žoga).
- z oporo s krožnimi zaveslaji ali osmicami z rokami.
- brez opore, v priročenju ali z dvigom ene ali obeh rok iz vode. Dvigi so lahko le do zapestij (najlažje), do komolcev ali do vzročenja (težje).
- z držanjem žoge z obema rokama na gladini ali iz vode.
- v paru, tako da prvi učenec plava z udarci (prsno, vaterpolski, kravl) v pokončnem položaju, pri čemer si lahko pomaga z zaveslaji ali pa ima roke v različnih položajih, drugi učenec pa je za njim in položi roke na ramena prvega. Sprva ga le blago potiska navzdol. Z vadbo poveča pritisk, ampak le toliko, da se prvi s plavanjem še obdrži na gladini.
- oblečen v običajna oblačila.
- v valoviti in/ali hladni vodi.

Ob učenčevem napredku lahko učitelj te vaje oteži. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani.

## VIRI

<sup>1</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje, Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>2</sup>Stallman, R. K. (1997). The Functional Buoyancy of European and African Children and Youth; V: *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Conference of the Africa Association for Health, Physical Education, Recreation, Sport & Dance*, Nairobi.

<sup>3</sup>Pomeroy, S. B. (2021). Benjamin Franklin, Swimmer: An Illustrated History. *Transactions of the American Philosophical Society*, 110(1), iii–93. <http://www.jstor.org/stable/45387862>

<sup>4</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2). <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss2/3/>

## Pridobivanje spretnosti orientacije v vodi



*Tudi v vodi se moramo orientirati, saj se med plavanjem, spremembami smeri plavanja, počivanjem, potapljanjem, pa tudi med igrivo izvedbo prevalov obračamo. Spretnost orientiranja vključuje obračanje iz prsnega v hrbtni položaj in obratno ter spremembo smeri v levo ali desno med plavanjem v prsnem ali hrbtnem položaju.*

Ob nepričakovanem padcu v vodo mora utaplajoči priplavati na gladino in čim hitreje analizirati okoliščine, tj. določiti svoj nov položaj v vodi. Opaziti mora morebitne nevarnosti v vodi in poiskati najvarnejši ter najbližji izhod na kopno. Spretnost orientacije v vodi je torej pomembna spretnost samozaščite pred utopitvami ali [vodne kompetence varnega plavalca](#)<sup>1</sup>. Obsega obračanje iz prsnega v hrbtni položaj in obratno ter spremembo smeri v levo ali desno med plavanjem v prsnem ali hrbtnem položaju.

To sta spretnosti, ki ju učenec najlažje usvoji spontano, prek igre, ko se poskuša v vodi premikati na različne načine v različne smeri. Med igro lahko različna obračanja nezavedno kombinira<sup>1</sup>.



*Med igro malega vaterpola učenec spontano kombinira različna obračanja. (foto Jernej Kapus)*

Ko učenec v spretnostih obračanja in spremembe smeri plavanja že dovolj napreduje, mu lahko učitelj omogoči vadbo tudi v zahtevnejših okoliščinah, kot so valovi in tokovi. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani. Usvojenost obeh spretnosti sicer preverja [s preizkusom za stopnjo bronastega delfina](#):

- Pravilna izvedba naloge varnosti namreč zahteva usvojenost čelnega obračanja iz hrbtnega v prsni položaj ali obratno.
- Pri izvedbi preizkusa v krajših bazenih se mora učenec obrniti brez dotika stene, torej mora znati spremeniti smer plavanja v desno ali levo bodisi v prsnem bodisi v hrbtnem položaju.

## OBRAČANJE IZ PRSNEGA V HRBTNI POLOŽAJ IN OBRATNO

Lebdenje, bodisi v prsnem bodisi v hrbtnem položaju, ima svoje prednosti med reševanjem težav v vodi, saj je samozaščita pred utopitvijo. Lebdenje (ali plavanje na mestu) v prsnem položaju na vodni gladini omogoča boljši pregled nad površino, v hrbtnem položaju pa je dihanje lažje. Obračanje iz enega v drug položaj je lahko čelno ali vzdolžno.

Spretnost vzdolžnega obračanja iz hrbtnega v prsni položaj lahko učitelj poučuje z nadgradnjo vaje *zvezdice v hrbtnem položaju*, pri kateri učenec globoko vdihne, leže na vodno gladino v hrbtni položaj in razširi roke ter noge. Nato sune z boki in se vzdolžno obrne v prsni položaj. Sprva mu lahko učitelj pri tem pomaga ali pa si učenec pomaga sam z zaveslaji. Podobno lahko z nadgradnjo vaje *zvezdica v prsnem položaju* učenec vadi obračanja iz prsnega v hrbtni položaj. Ko učenec usvoji spretnost vzdolžnega obračanja med lebdenjem (plavanjem) na mestu, ga lahko vadi tudi med plavanjem kravla in hrbtnega. Slednje je tudi sestavni del nadvodnega in podvodnega obrata hrbtno.

Za poučevanje čelnega obračanja lahko učitelj poveže vaji zvezdice (bodisi v hrbtnem bodisi v prsnem položaju) z vajo plavanja na mestu v pokončnem položaju. Na ta način se učenec obrne iz enega v drug položaj tako, da preide iz hrbtnega skozi pokončni položaj v položaj prsno. Pri tem si pomaga z zaveslaji. Zahtevnejša vaja učenja čelnega obračanja so prevali naprej. Sprva jih učenec izvaja v plitvini z odrivom od dna, s pomočjo dveh sošolcev ali čez tekmovalno progo. Za usvajanje krožnih zaveslajev ob telesu, ki so potrebni za različna čelna obračanja, je koristna vaja povezava dveh zaporednih prevalov naprej. Zahtevnejši vaji sta prevali naprej v globoki vodi in polovični prevali naprej. Ob znanju čelnega obračanja te vaje od učenca zahtevajo tudi občutek za položaj telesa v vodi, saj se mora znati pravočasno odpreti v hrbtnem položaju.

## SPREMEMBA SMERI V LEVO ALI DESNO MED PLAVANJEM V PRSNEM ALI HRBTNEM POLOŽAJU

Med plavanjem v odprtih vodah (valovito morje s tokom, reka) se poskušamo izogniti morebitnim nevarnostim na poti. Smer plavanja lahko enostavno spremenimo že s plavanjem

v bolj ali manj širok desni ali levi zavo. Lahko pa je sprememba smeri bolj zapletena, sestavljena iz več obračanj. Takšna načina sta:

- nadvodni obrat, pri katerem med obračanjem prenesemo roko in glavo nad gladino, noge pa spodvijemo pod gladino in z odzivom od stene spremenimo smer premikanja za 180°. <sup>2</sup>
- podvodni obrat, pri katerem med obračanjem prenesemo pokrčene noge nad gladino, z glavo pod gladino in odzivom od stene ter vzdolžnim obračanjem pa nato spremenimo smer premikanja za 180° (naslovna slika članka prikazuje čelno obračanje, ki je prvi del podvodnega obrata. Plavalka prenese pokrčene noge nad gladino, medtem ko ima glavo ves čas potopljeno. Sledi odziv od stene in drsenje z vzdolžnim obračanje iz hrbtne v prsni položaj. Foto Samo Jeranko) <sup>2</sup>.

## VIRI

<sup>1</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2). <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss2/3/>

<sup>2</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje. Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

## Kravl, prsno, hrbtno? Začetnik lahko plava na vsaj še 20 drugih načinov



*V začetnem programu mora učenec usvojiti spretnost plavanja v prsnem in hrbtnem položaju. Načinov plavanja (različnih kombinacij položajev telesa, udarcev, zaveslajev in gibanj glave) je zelo veliko. Predstavljamo širino učiteljevega izbora načina plavanja za plavalnega začetnika.*

Spretnost plavanja, tj. premikanja po vodni gladini v prsnem, hrbtnem in bočnem položaju, je pomembna zaščita pred utonitvijo, torej osnova vodne kompetence varnega plavalca.<sup>1</sup>

Program začetnega učenja plavanja običajno temelji na prilagajanju na vodo in učenju plavalnih tehnik na osnovni ravni (kravl, prsno in hrbtno). Ampak načinov plavanja je mnogo več, kot so le tri plavalne tehnike. Koliko? Poskušajmo jih vsaj približno številčno opredeliti.

Poznamo vsaj pet različnih načinov udarcev:<sup>2</sup>

- izmenični, kot so udarci kravl in udarci hrbtno,
- sonožni, kot so udarci prsno,
- sonožni, kot so udarci delfin,
- vatepolski in
- škarjasti (sonožni udarci, pri katerih je eno stopalo upognjeno in zasukano ven, drugo pa stegnjeno).

Udarce lahko kombiniramo z vsaj šestimi različnimi načini zaveslajev:<sup>2</sup>

- soročni z vračanjem rok pod gladino, kot so zaveslaji prsno,
- soročni z vračanjem rok nad gladino, kot so zaveslaji delfin,
- izmenični z vračanjem rok pod gladino,
- izmenični z vračanjem rok nad gladino, kot so zaveslaji kravl in zaveslaji hrbtno,
- izmenični z vračanjem rok nad gladino in pod njo in
- soročni in/ali izmenični iz komolcev, kot so zaveslaji osmica (angl. *Sculling*).

Z različnimi kombinacijami udarcev in zaveslajev lahko plavamo v vsaj treh, če ne celo v štirih položajih (prsni, hrbtni, bočni, pokončni) z različnimi načini gibanja (položaji) glave.<sup>2</sup>

Temu množku lahko dodamo tudi pripravljalne vaje poučevanja posameznih plavalnih tehnik in dobimo ... zelo visoko številko različnih načinov plavanja! Potemtakem je na mestu vprašanje, zakaj pri začetnem učenju vztrajati pri poučevanju le plavalnih tehnik, če pa vendarle poučujemo plavanje, plavati pa je mogoče tudi drugače. Nenazadnje tudi način plavanja pri preizkusu za stopnjo bronastega delfina ni določen (!), ampak je to učenčeva prosta izbira. Verjetno bo izbral tistega, ki mu je najbližje in ki ga bo najverjetneje uporabil pri nenadnem padcu v vodo.<sup>2,3</sup>

Zgornje računanje je do neke mere pretirano, saj nekatere kombinacije udarcev, zaveslajev in različnih položajev telesa niso mogoče, nekatere pa so težje izvedljive. Zato v nadaljevanju predstavljamo le tiste načine plavanja, ki so do neke mere poznani in preizkušeni.<sup>4</sup>

Poimenovanje posameznega načina je lahko različno (pogosto uporabljamo živalske prispodobe, kot so pasje ali žabje plavanje, polž, meduza, metulj ..., ali pa prispodobe, ki ponazarjajo stvari ali ljudi, kot so izrazi mlinček, mornar in torpedo) in tudi različic enega

načina je lahko več. Pozoren bralec bo lahko v literaturi našel različna imena za na pogled podoben ali celo enak način plavanja. Načine predstavljamo glede na položaj telesa, po podobnostih in znotraj tega skladno z didaktičnim načelom postopnosti od lažjega, enostavnejšega do bolj zahtevnega. Slednje temelji le na naši presoji, kaj je za nekoga zahtevno, zato je lahko odločitev o tem tudi drugačna.

## NAČINI PLAVANJA V PRSNEM POLOŽAJU

*Načini, ki temeljijo na soročnih zaveslajih*

**Začetno plavanje v prsnem položaju z dvignjeno glavo** je preprosta oblika plavanja.

Plavamo z usklajenimi soročnimi zaveslaji prsno in udarci kravl. Ker je glava ves čas pri miru nad gladino, nam to omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Žabje plavanje** je kot preprosta oblika plavanja z vidika gibalnega učenja pogosto začetna stopnja pri usvajanju prsnega, saj plavamo prsno z dvignjeno glavo. Ker je glava ves čas pri miru nad gladino, nam to omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.



*Žabje plavanje (foto Valentina Vučenović)*

**Začetno plavanje v prsnem položaju** je preprosta oblika plavanja. Plavamo z usklajenimi soročnimi zaveslaji prsno in z dvigi glave za vdih. Med plavanjem udarjamo kravl.

**Prsno** je najstarejša, najpočasnejša in gibalno ter funkcionalno najzahtevnejša plavalna tehnika z največ različnimi stili. Plavamo z usklajenimi soročnimi zaveslaji prsno in z dvigi glave za vdih ter sonožnimi udarci prsno.

**Metulj** je uporabna plavalna tehnika, iz katere se je razvil delfin. Plavamo z usklajenimi soročnimi zaveslaji delfin in dvigi glave za vdih. Med vračanjem rok udarimo prsno.

**Delfin** je na pogled morda najatraktivnejša plavalna tehnika, a je za plavalne začetnike prezahtevna. Plavamo z usklajenimi soročnimi zaveslaji delfin in dvigi glave za vdih, pri čemer izvedemo dva sonožna udarca delfin ob enem zaveslaju.

#### *Načini, ki temeljijo na izmeničnih zaveslajih*

**Mlinček** je preprosta oblika plavanja, ki je z vidika gibalnega učenja pogosto začetna stopnja pri usvajanju kravla. Plavamo z izmeničnimi zaveslaji, pri tem pa dlani pod gladino vrtimo v obliki mlinčka. Udarci so običajno nedoločljivi, izmenični ali sonožni, lahko pa noge stegnemo in jih le vlečemo za seboj. Med plavanjem imamo glavo ves čas pri miru in nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Pasje plavanje** je preprosta oblika plavanja, ki je z vidika gibalnega učenja pogosto naslednja stopnja od mlinčka pri usvajanju kravla. Pri pasjem plavanju izvajamo kratke izmenične zaveslaje, le od predročenja do priročenja, roke pa vračamo v predročenje pod gladino. Udarci so običajno nedoločljivi, izmenični ali sonožni, lahko pa noge stegnemo in jih le vlečemo za seboj. Med plavanjem imamo glavo ves čas pri miru in nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Človeško plavanje** (angl. *Human stroke*) je preprosta oblika plavanja, ki je z vidika gibalnega učenja pogosto naslednja stopnja od pasjega plavanja pri usvajanju kravla. Plavamo z izmeničnimi zaveslaji od vzročenja do priročenja (zaveslaji so daljši kot pri pasjem plavanju), roke pa vračamo pod gladino. Udarci so običajno nedoločljivi, izmenični ali sonožni, lahko pa noge stegnemo in jih le vlečemo za seboj. Glava je med plavanjem ves čas pri miru in nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Vaterpolski kravl**, pogosto poimenovan tudi **reševalni kravl**, je uporabna plavalna tehnika, pri kateri plavamo kravl z dvignjeno glavo. Ker je glava ves čas nad gladino, nam to omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Mornar** je uporabna plavalna tehnika, ki jo pogosto uporabljamo pri vaterpolu. Plavamo z izmeničnimi zaveslaji kravl z dvignjeno glavo, pri tem pa ob vsakem zaveslaju enkrat ali dvakrat udarimo prsno ali škarjasto. Med plavanjem je glava ves čas pri miru in nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje in dober pregled.

**Trudgen** (izgovorimo tradžn; nekateri uporabljajo tudi zapis trudgeon) je uporabna plavalna tehnika, iz katere se je razvil kravl. Plavamo z usklajenimi izmeničnimi zaveslaji in zasuki glave za vdih, med vračanjem rok pa udarimo škarjasto ali prsno. Med plavanjem se sukamo z boka na bok.

**Kravl** je najhitrejša plavalna tehnika. Plavamo z usklajenimi izmeničnimi zaveslaji kravl in zasuki glave za vdih ter izmeničnimi udarci.

## NAČINI PLAVANJA V HRBTNEM POLOŽAJU

*Načini, ki temeljijo na soročnih zaveslajih*

**Začetno plavanje v hrbtnem položaju** je preprosta oblika plavanja.<sup>3</sup> Plavamo v hrbtnem položaju s soročnimi zaveslaji od odročnja do priročnja, pri čemer roke vračamo pod gladino. Med plavanjem udarjamo hrbtno ali izvajamo udarce prsno.

**Meduza** je preprosta oblika plavanja. Plavamo v hrbtnem položaju s soročnimi zaveslaji od vzročnja do priročnja, pri čemer roke vračamo pod gladino. Med plavanjem izvajamo udarce prsno (nekateri temu načini pravijo »obrnjeno prsno«)<sup>5</sup> ali hrbtno. Z vidika gibalnega učenja je ta način plavanja pogosto vmesna stopnja pri usvajanju germanije.

**Germanija** (ang. »Old English« *back stroke*) je uporabna plavalna tehnika, iz katere se je razvilo hrbtno. Plavamo v hrbtnem položaju, tako da sočasno izvajamo soročne zaveslaje hrbtno in udarce prsno. Gibalno nekoliko zahtevnejša oblika je germanija z udarci hrbtno ali udarci delfin.



*Germanija z udarci prsno (foto Valentina Vučenović)*

#### Načini, ki temeljijo na izmeničnih zaveslajih

**Vaterpolski hrbtno** je uporabna plavalna tehnika, ki jo pogosto uporabljamo pri vaterpolu in pri kateri plavamo hrbtno s predklonjeno glavo. Posledično je položaj telesa bolj navpičen, boke in noge imamo globlje kot pri hrbtnem. Med plavanjem udarjamo prsno, glava pa je dvignjena nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje, dober pregled, hitre spremembe položaja telesa in smeri premikanja.

**Hrbtno** je plavalna tehnika v hrbtnem položaju, kjer plavamo z izmeničnimi zaveslaji in udarci hrbtno, obraz je ves čas nad gladino, kar nam omogoča nemoteno dihanje.

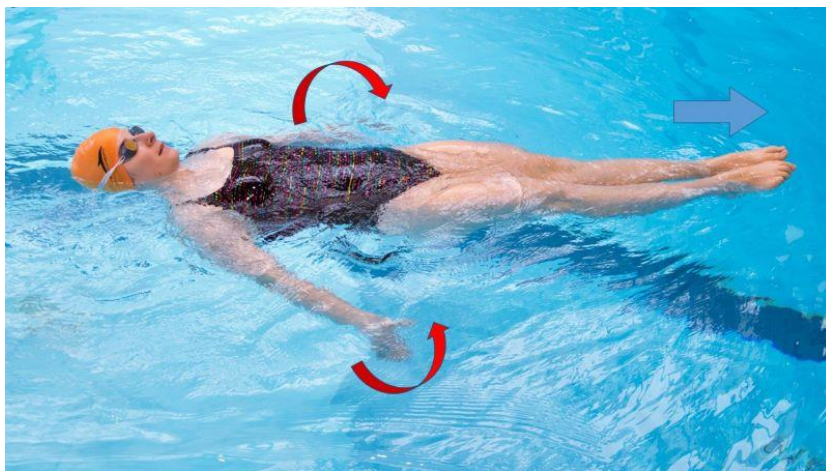
Načini, ki temeljijo na zaveslajih osmica

**Jegulja** je način premikanja po gladini, ki se pogosto uporablja v umetnostnem plavanju. Pri tem načinu plavamo v stegnjenem hrbtnem položaju. Priročene roke imamo v vseh sklepih nekoliko pokrčene, v zapestju pa upognjene. Z orisovanjem osmic oziroma posnemanjem brisanja prahu plavamo z glavo v smeri gibanja.



*Plavanje jegulja (foto Valentina Vučenović)*

**Polž** je način premikanja po gladini, ki se pogosto uporablja v umetnostnem plavanju. Pri tem načinu plavamo v stegnjenem hrbtnem položaju. Roke so v priročnju, z dlanmi zajemamo vodo s krožnimi gibi v zapestju. Noge so stegnjene v smeri gibanja.



*Plavanje polž (foto Valentina Vučenović)*

**Ligenj** je način premikanja, pri katerem smo na gladini v stegnjenem hrbtnem položaju. Vzročene roke so v komolcu nekoliko pokrčene in v zapestju upognjene. S stegovanjem rok v komolcih plavamo z nogami v smeri gibanja.



*Plavanje ligenj (foto Valentina Vučenović)*

**Torpedo** je način premikanja po gladini, ki je podoben načinu ligenj in se pogosto uporablja v umetnostnem plavanju. Plavamo v stegnjenem hrbtnem položaju, vzročene roke so v komolcu nekoliko pokrčene in v zapestju upognjene. Z orisovanjem osmic oziroma posnemanjem brisanja prahu plavamo z nogami v smeri gibanja.

## NAČINI PLAVANJA V BOČNEM POLOŽAJU

**Bočno** je uporabna plavalna tehnika, iz katere se je razvil kravl, danes pa se najpogosteje uporablja pri reševanju iz vode.<sup>5,6</sup> Poznamo dve različici: z vračanjem zgornje roke pod gladino ali nad njo.

- Pri prvem načinu (angl. *Sidestroke*) drsimo v bočnem položaju na gladini, spodnjo roko imamo vzročeno, zgornjo pa priročeno. Noge imamo stegnjene. Hkrati zaveslamo prsno s spodnjo roko (propulzivni del) in krčimo zgornjo v komolcu do predročnja. Nato spodnjo roko pod gladino vrnemo do vzročnja, z zgornjo pa zaveslamo do priročnja (propulzivni del). Medtem škarjasto udarimo. Ker je glava ves čas pri miru nad gladino, nam to omogoča nemoteno dihanje.
- Pri drugem načinu (angl. *Overarm Sidestroke*) drsimo v bočnem položaju na gladini, spodnjo roko imamo vzročeno, zgornjo pa priročeno. Noge imamo stegnjene. Hkrati zaveslamo prsno s spodnjo roko (propulzivni del) in prenesemo zgornjo nad gladino do vzročnja. Nato spodnjo roko pod gladino vrnemo do vzročnja, z zgornjo pa zaveslamo do priročnja (propulzivni del). Medtem škarjasto udarimo.<sup>5,6</sup> Ker je glava ves čas pri miru nad gladino, nam to omogoča nemoteno dihanje.



*Bočno (foto Valentina Vučenović)*

**Vojaško plavanje** (angl. *Combat stroke*) je uporabna plavalna tehnika, ki je na prvi pogled podobna prsnemu v bočnem položaju. Pri vojaškem plavanju drsimo vzročeno v bočnem položaju pod gladino. Najprej zaveslamo z zgornjo roko do priročenja. Medtem zasukamo glavo in vdihnemo. Po kratkem drsenju zaveslamo še s spodnjo roko do predročenja. Roke nato hkrati vrnemo pod gladino do vzročenja, škarjasto udarimo in drsimo.

## NAČINI PLAVANJA V POKONČNEM POLOŽAJU

**Vaterpolska hoja** je način premikanja po gladini, ki se pogosto uporablja pri vadbi vaterpola. Pri tem načinu plavamo z vaterpolskimi udarci v pokončnem položaju. Z rokami se lahko opiramo na gladino ali pa jih dvignemo do zapestij ali komolcev iz vode.

## ZA KONEC

Za plavalnega začetnika je pomembno, da usvoji plavanje v prsnem, hrbtnem in bočnem položaju, ki mu bo omogočilo rešitev ob nepričakovanih težavah v vodi. Pri programih začetnega poučevanja plavanja znotraj šolskega sistema je učitelj omejen s časom in pogoji poučevanja. Poučuje vse učence, ne glede na njihove osebne lastnosti, gibalne sposobnosti, spoznavne sposobnosti (ki vplivajo tudi na hitrost učenja), predhodno znanje ter telesne značilnosti. Zato je najlažje in najbolj učinkovito poučevati plavalne tehnike. V programih zunaj šolskega sistema ali pri poučevanju svojih otrok je omejitev bistveno manj, zato so lahko učitelj ali starši bolj ustvarjalni. Pri izbiri načina plavanja, ki ga bo učitelj poučeval, se osredotoči na učenca in način poučevanja, ki temelji na učenčevih refleksnih gibanjih, torej na gibanjih, ki jih bo učenec hipno uporabil ob nepričakovanem padcu v vodo.<sup>2,3</sup>

Ko učenec usvoji spretnost plavanja v prsnem, hrbtnem in bočnem položaju, učitelj poučevanje oteži s plavanjem v valovitem ali celo razburkanem morju in v hladnejši vodi. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani.

## VIRI

<sup>1</sup>Stallman, R. K. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: A Paradigm Shift. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2).

<sup>2</sup>Stallman, R. K. (2014b). Which Stroke First? No Stroke First! *International Journal of Aquatic Research and Education*, 8(1), 5–8.

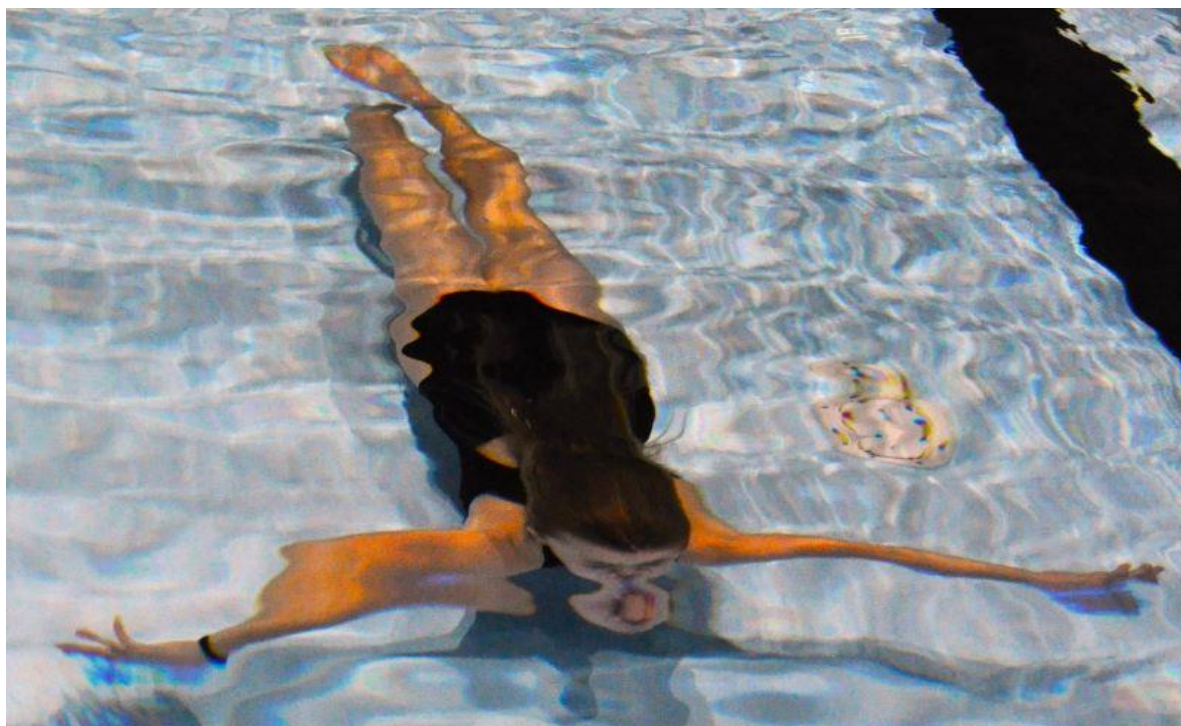
<sup>3</sup>Stallman, R. K., Mwaipasi, A., Horneman, E. L., Vikander, N. O., Laakso, B. W. H., Nysted, H. P. L. in Ongala, T. (2023) "Revisiting the Metaphorical Concept of “No Strokes First - All Strokes First”: Part One - Beginning Strokes," *International Journal of Aquatic Research and Education*, 14(1), 1–17.

<sup>4</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje, Učenje*. Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani.

<sup>5</sup>Hardy, C. (1990). *Swimming for health*. Health Education Authority.

<sup>6</sup>Thomas, D. (2005). *Swimming. Steeps to success*. Human Kinetics.

## Zakaj se moramo znati potopiti in plavati pod gladino



*Pomembna samozaščita varnega plavalca sta tudi potop in nato plavanje pod gladino. Ta spretnost sicer združuje navpični potop, izenačevanje pritiska v ušesih in plavanje pod gladino, omogoča pa tudi odkrivanje podvodnega sveta, kar učence še posebej vznemiri in jih motivira. Pri usvajanju te spretnosti učenci spoznajo nevarnosti zadrževanja diha in potapljanja ter način, kako se s to dejavnostjo varno ukvarjati.*

Spretnost potapljanja in plavanja pod gladino je pomembna ob izogibanju nepričakovanim oviram na gladini. V poletnem času radi veslamo in jadramo na deski ter se vozimo z različnimi čolni. Vendar so plovila različno stabilna. Ob nepričakovanem padcu z njih ali njihovi prevrnitvi se moramo znati potopiti in plavati pod gladino<sup>1</sup>. Zavedati se moramo tudi, da lahko plovila za neveščega uporabnika predstavljajo nevarnost za kopalce. Lahko se mu namreč hitro spodmaknejo in nenadzorovano odskočijo v stran. V takih okoliščinah je hiter odmik s potopom in plavanjem pod gladino pomembna spretnost samozaščite<sup>1</sup>. Spretnost

potopa in plavanja pod gladino je sestavljena iz navpičnega potopa, izenačevanja pritiska v ušesih in plavanja pod gladino<sup>2</sup>.

## NAVPIČNI POTOP

Potopimo se lahko na dva načina: z nogami naprej ali z glavo naprej (s prelomom v pasu). Pri prvem načinu, ki je manj učinkovit, iz pokončnega položaja na gladini roke vzročimo, masa telesa in rok pa nas potopita. Pri nadaljnjem potapljanju si pomagamo z bočnimi zaveslaji iz priročenja v vzročenje. Pri drugem, učinkovitejšem načinu potopa, ležimo v prsnem položaju na gladini z rokami vzročeno. Nato se v pasu sklonimo in dvignemo noge navpično iz vode. Masa dvignjenih nog nas potopi<sup>3</sup>.



*Ob dobrem dvigu nog se prepustimo, da nas masa nog potopi. (foto Jernej Kapus)*

## IZENAČEVANJE PRITISKA V UŠESIH

Če se želimo potopiti globlje (2 metra in več), moramo izenačiti pritisk v srednjem ušesu in sluhovodu. To lahko naredimo na več načinov: s premikanjem čeljusti, požiranjem in zehanjem. Najučinkovitejši in za učenje najprimernejši način pa je Valsalvinov postopek (imenovan po Antoniu Marii Valsalva, zdravniku, anatomu in patologu, ki je živel v sedemnajstem stoletju), pri katerem se primemo za nos in skušamo rahlo izdihniti skozenj. Pritisk prvič izenačimo že na gladini tik pred potopom, nato pa pri globljem potopu izenačujemo pritisk, še preden začutimo bolečino v ušesih, kar pomeni približno na vsake pol metra globine<sup>3</sup>.

## PLAVANJE POD GLADINO

Način plavanja pod gladino je odvisen od tega, ali uporabljamo osnovno potapljaško opremo (maska, dihalca in plavutke) ali ne. Pri slednjem pod gladino plavamo **podvodne cikle prsno**. Podvodni cikel prsno je sestavljen iz podvodnega zaveslaja in udarca prsno, ki sta ločena z drsenjem. Iz drsenja v iztegnjenem prsnem položaju z glavo med vzročenimi rokami soročno zaveslamo ven, nazaj in dol (naslovna slika članka; foto Jernej Kapus). Ko so dlani v ravnini ramen, polkrožno zaveslamo noter in nazaj. Zaveslaj končamo v priročenju. Podvodni zaveslaj prsno ima tako obliko stare ključavnice. Po podvodnem zaveslaju nekaj trenutkov drsimo priročno v iztegnjenem prsnem položaju. Ko se hitrost drugega drsenja zmanjša, začnemo vračati roke iz priročenja tik pod telesom do vzročenja. Pri tem imamo dlani zasukane tako, da ustvarjajo čim manjši upor. Med vračanjem rok udarimo prsno. Globino plavanja uravnavamo s predkloni (plavanje v globino) in zakloni glave (dvigovanje)<sup>3</sup>.

Z osnovno potapljaško opremo plavamo pod gladino z udarci kravl. Pri tem je frekvenca udarjanja nižja, amplituda udarca pa večja, kot pri udarcih kravl brez plavutk. Eno roko imamo pokrčeno z dlanjo v bližini nosu (da po potrebi stisnemo nosnici in izenačimo pritisk). Druga roka je lahko vzročena ali priročena<sup>2</sup>.



*Amplituda udarcev s plavutkami je večja kot brez njih. Potapljač ima eno roko v bližini nosu, drugo pa priročeno. (foto Samo Jeranko)*

Ob ozaveščanju mora učitelj tudi poučevati (tudi s primernim zgledom), kako se potaplja varno<sup>1,2,4</sup>. Učenec bo lahko bodoči potapljač, ki se bo resneje ukvarjal s to dejavnostjo, zato ga naučimo, da se bo tudi kasneje varno potapljal! Zato mora usvojiti dve temeljni pravili varnega potapljanja na dih:

- Nikoli se ne sme potapljati sam, vedno naj bo vsaj v dvoje ali v skupini.
- Pred potopom mora nadzirati dihanje, tako da ne pride do hiperventilacije ali »pretiranega dihanja« (več hitrih zaporednih vdihov in poudarjenih izdihov). Držati se mora pravila, da je izdih vedno dvakrat daljši od vdiha. Učenec tako diha vse do zadnjega maksimalnega vdiha pred potopom<sup>1,2,4</sup>.

## KAKO NAJ UČENEC USVOJI SPRETNOST POTOPA IN PLAVANJA POD GLADINO

Potapljanja na dih naj učitelj ne poučuje zaradi potapljanja samega, ampak naj bo to odkrivanje podvodnega sveta. To pomeni, da poučevanje v čim večji meri poteka prek igre in nikakor ne s pomočjo maksimalnih potopov (po dolžini, globini in trajanju). Učenčeve individualne motive poskuša učitelj usmeriti v varno potapljanje. Zato ga mora že od vsega začetka ozaveščati o nevarnostih zadrževanja diha in potapljanja na dih. Najpogostejša nevarnost je izguba zavesti. Do nje pride zaradi padca vsebnosti kisika v možganih (hipoksije). Ko delni tlak kisika pade pod 0,1 bara, možgani ne morejo več delovati in se izklopijo. Hipoksija je najpogostejše posledica nepravilnega dihanja pred potopom in po njem ter predolgega zadrževanja diha<sup>5</sup>.

Poučevanje spretnosti potopa in plavanja pod gladino se v programu poučevanja plavalnih začetnikov vsaj posredno začne že zgodaj. Že na stopnji prilagajanja na vodo lahko učitelj osnovne pripravljalne vaje *prilagajanja na potapljanje glave in gledanja ter izdihovanja pod gladino* postopno otežuje z večjo globino in prehodom iz stoje na dnu v plavanje pod gladino. Sprva učenec izvaja vaje tako, da hodi po plitvini in potaplja le glavo. Kasneje učitelj vaje spreminja tako, da mora učenec zajeti nekoliko več sape in narediti nekaj (vedno več)

zaveslajev in udarcev pod gladino. Postopno dodaja tudi navpični potop in daljše ter globlje plavanje pod gladino. Učitelj vaje torej otežuje s spreminjanjem njihove izvedbe in/ali z globljo vodo. Zanimive vaje so lahko:

- *Potapljanje pod vrvmi.* Učitelj razpne vrvi po gladini in določi pot premikanja. Učenec hodi po plitvini ali plava, pri čemer se mora vsakič potopiti pod vrvo.
- *Podmornice.* Učenci se prosto gibajo po plitvini. V rokah držijo palico. Na znak se potopijo in palico postavijo navpično, tako da so konci nad gladino. Glavo imajo pod gladino toliko časa, dokler to zmorejo.
- *Tunel.* Učenci se v koloni primejo za ramena in oblikujejo »vlak, ki se prosto premika po plitvini«. Ko učitelj zavpije »tunel«, učenci potopijo glavo in zadržujejo dih nekaj trenutkov (npr. štejejo do pet). S ponovitvami učitelj postopno podaljšuje trajanje zadrževanja diha.
- *Potop po skoku na noge.* Učenec zajame zrak, skoči na noge v vodo in počaka, da ga sila vzgona dvigne na gladino. S ponovitvami lahko učitelj postopno dodaja vaji bočne zaveslaje in/ali preval naprej ter podvodne cikle prsno.
- *Iskanje zakladov.* Učitelj vrže v plitvino potopljive predmete/igračke. Na znak učenci stečejo v vodo, jih začnejo iskati in tekmujejo, kdo jih bo več prinesel na obalo. Pri tem se potapljajo, ob iskanju gledajo pod vodo in prinašajo vsak predmet posebej, s čimer povečamo število potopov<sup>2,3,4</sup>.

Z večanjem globine mora učenec *usvojiti spretnost navpičnega potopa*. Pri tem lahko učitelj uporabi naslednje vaje:

- *Upogibanje v pasu.* Učenec leži na gladini v prsnem položaju, zajame sapo in se predkloni, tako da glavo in trup potopi do pravega kota glede na gladino in noge, ki so iztegnjene na njej. Nato se vzkloni nazaj do gladine. Učitelj mu lahko med vajo zadrži noge na gladini.
- *Stoja na rokah.* Učenec je v vodi do prsi. Z globokim predklonom, zaveslajem in odzivom od dna se postavi v stoji na rokah. V stoji se iztegne in skuša nekaj trenutkov zadržati dih in ohranjati ravnotežje v navpičnem položaju. Učitelj mu lahko pri tem pomaga. Kasneje vajo izvaja iz vodoravnega položaja na gladini.

- *Navpični potop s pomočjo učitelja.* Učenec leži na gladini. Učitelj plava ob njem v pokončnem položaju. Eno roko položi na njegova pleča, z drugo roko pa mu podpira stegna. Ko učenec začne z navpičnim potopom, mu učitelj trup potiska do navpičnice in pomaga pri dvigovanju nog nad gladino. Učenec se pasivno potopi, torej le toliko, kolikor ga potopita masa nog in učiteljev potisk. Ker verjetno še ne zna izenačiti pritiska, se nato vzkloni proti gladini in ne nadaljuje s plavanjem v globlji potop<sup>2,4</sup>.

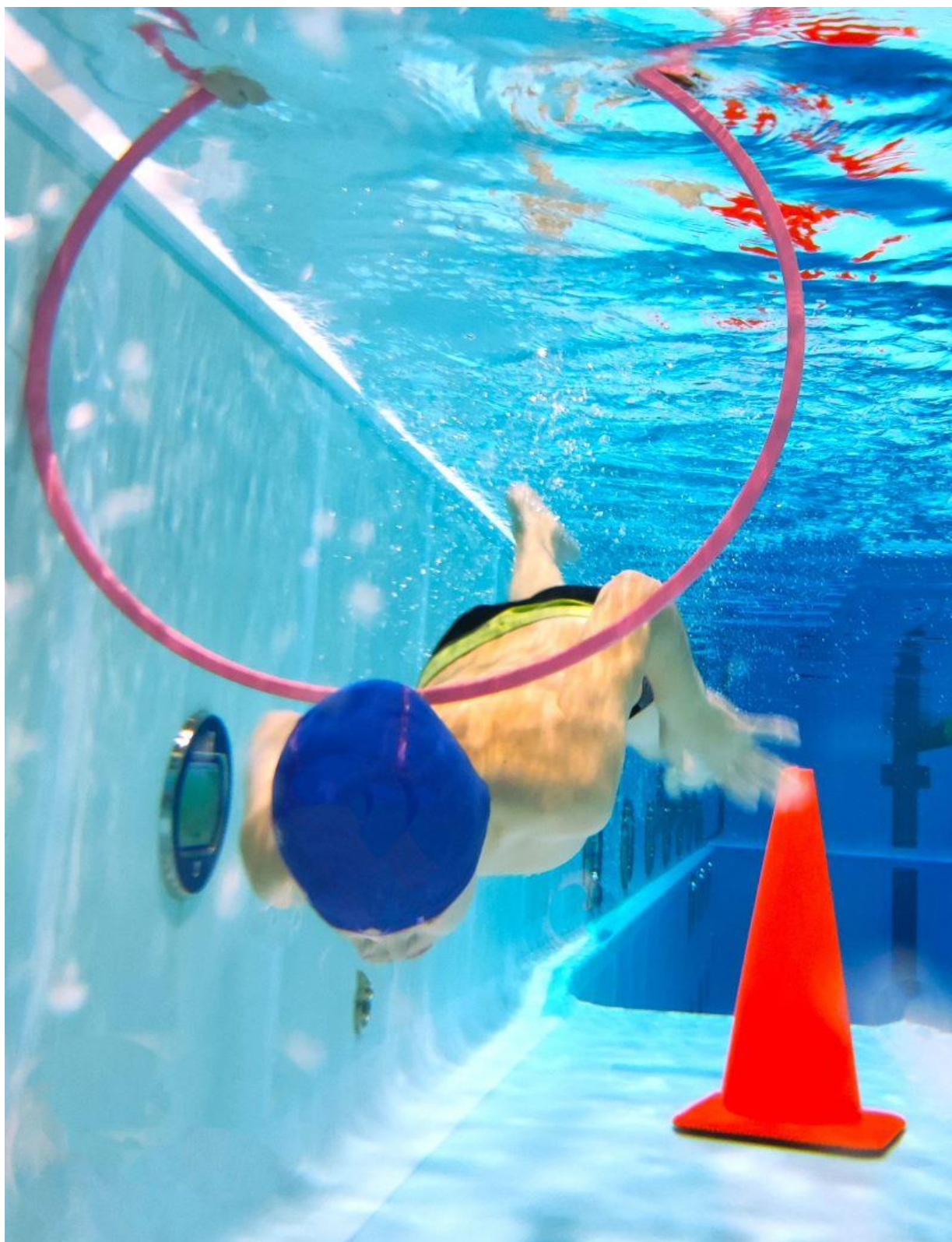
Ob usvajanju spretnosti navpičnega potopa mora učenec z globljimi potopi usvojiti tudi *spretnost izenačevanja pritiska v ušesih*. Učitelj lahko za poučevanje tega uporabi vaji:

- *Izenačevanje pritiska v ušesih na kopnem.* Učenec se prime za nos in v njega rahlo pihne. Če je v obeh ušesih slišal »klik«, je vajo opravil pravilno.
- *Potop ob stopnicah ali vrvi.* Učenec zajame sapo in se počasi potopi. Pri tem se ustavlja, prime za vrh ali stopnice, izenači pritisk v ušesih in nadaljuje do dna (do globine dveh do treh metrov)<sup>2,4</sup>.

*Spretnost plavanja pod vodo* učitelj poučuje z naslednjimi vajami:

- Na **kopnem: stoji in izvaja podvodne cikle prsno.**
- V vodi na gladini izvaja **podvodne cikle prsno.**
- **Podvodni cikel prsno.**
- **Podvodni cikli prsno, ki jih izvaja pod gladino.**
- *Premagovanje ovir na podvodnih poligonih.* Učitelj s pomočjo potopljivih večjih in manjših pripomočkov sestavi poligon, ki ga mora učenec premagati s premikanjem po gladini (hoja ali plavanje) in pod njo. Pod gladino plava naravnost in spreminja smeri. Poligon naj bo prilagojen njegovemu znanju<sup>3</sup>.

Učenec usvaja spretnost potopa in plavanja v vodi najprej brez osnovne potapljaške opreme, nato pa še z njo. Pri tem se mora najprej prilagoditi na nošenje maske in plavutk ter dihanje skozi dihalko.



*Za učence je plavanje skozi podvodne ovire na poligonu zanimiva izkušnja. (foto Jernej Kapus)*

Za poučevanje plavanja s plavutkami lahko učitelj uporabi **pripravljalne vaje za učenje udarcev kravi**<sup>2-4</sup>. Osnovno potapljaško opremo lahko uporabi tudi kot didaktične pripomočke. Omogočajo namreč lažjo in hitrejšo potopitev obraza (maska in dihalka) in s tem večjo plovnost. Tako dvignejo samozaupanje plavalnih začetnikov (še posebno tistih, ki jih je vode strah), kar jih spodbudi, da dvignejo noge od dna (lažje s plavutkami) in sproščeno ležejo iztegnjeni na gladino<sup>6,7</sup>. To je sicer ena izmed **temeljnih spretnosti vodne kompetence varnega plavalca**.

Pomemben je tudi izbor ustreznega okolja. Spretnost potopa in plavanja pod gladino mora učenec najprej pridobiti z vajami v bazenu, kasneje pa tudi v morju in/ali v jezerih, sprva v mirnih vodah, kasneje pa tudi v valovitih in razburkanih. Pri tem mora učitelj poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani<sup>2,4</sup>.

## VIRI

<sup>1</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2). <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol10/iss2/3/>

<sup>2</sup>Pistotnik, B. (1994). *Potapljanje za vsakogar*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>3</sup>Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber-Pincolič, D., Bednarik, J., Vute, R., Čermak, V. in Kapus, M. (2002). *Plavanje. Učenje*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>4</sup>Medved, B. (2005). *Potapljanje na vdih-možna vsebina poletne šole v naravi, izbranega športa-plavanje in druge vodne dejavnosti ter športa za sprostitev*. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

<sup>5</sup>Jernako S. (2020). *2 razloga za izgubo zavesti pri športnem prostem potapljanju*. <https://www.apnea.si/2016/07/14/5-nasvetov-za-varno-in-uspesno-potapljanje-na-vdih/>

<sup>6</sup>Kapus, J., Moravec, T. in Lomax, M. (2018). Effects of head position on the duration of breaststroke swimming in preschool swimming beginners. *Kinesiologia Slovenica*, 24(2), 17–27.

<sup>7</sup>Misimi, F. in Kapus, J. (2023). Uporaba plavalnih očal in dihalke pri plavalnih začetnikih z izrazitim strahom pred vodo. *Šport*, 71(1/2), 199–206.

## Pridobivanje spretnosti varnega izhoda iz vode



*V določenih okoliščinah je tudi izhod iz vode lahko težava, ki privede do poškodb ali celo utopitve. To velja predvsem za naravna kopališča in plavališča, torej odprte vode, kjer se pogoji, povezani z vremenom, valovanjem, plimovanjem in tokovi, lahko hitro spreminjajo. Zato sta prepoznavanje primerne izhoda iz vode in varen prehod na kopno pomembna kazalnika vodne kompetence varnega plavalca.*

Učenec mora usvojiti spretnost varnega vstopa v vodo, pa tudi izhoda iz nje. V določenih pogojih je namreč tudi dobremu plavalcu težko poiskati ustrezen izhod iz vode in varno preiti na kopno. Nemoč varno zapustiti vodo je, ob nezmožnosti obdržanja na gladini in plavanja, verjetno glavni razlog za utopitve. To je sicer le domneva, saj utopitve v naravnem okolju običajno nimajo očividcev. Analiza poročil več kot 3000 utopitev je pokazala, da so

najpogostejši zunanji spremljevalci utopitev: mraz, močno gibanje vode in izčrpanost, ujetost utaplajočega v ovire in njegova nezmožnost, da se obdrži za trdno oporo na kopnem<sup>1</sup>. Zanimivo je, da je zadnji razlog še bolj izrazit, če je utaplajoči oblečen (kar je skoraj vedno pri nepričakovanih padcih v vodo) ali nosi rešilni jopič. Rešilni jopič predstavlja utaplajočemu sicer ploven, vendar neroden oklep, ki ga v valoviti in razburkani vodi ovira pri postavljanju na noge ali držanju za oporo na kopnem. Zato se pojavlja vprašanje, ali je smiselno pred izhodom iz vode sleči rešilni jopič in se tako bolj okretno ter hitreje rešiti na kopno<sup>2</sup>. Glede na napisano je razumljivo, da je prepoznavanje primerne izhoda iz vode in varen prehod na kopno pomembna spretnost vodne kompetence varnega plavalca<sup>3</sup>.

## ISKANJE VARNEGA IZHODA IZ BAZENA

Iz bazena običajno vodijo različne stopnice. Bazen pa lahko zapustimo tudi z dvigom čez prelivni ali višji rob. Ker so pogoji stabilni in umirjeni, z iskanjem ustreznega izhoda in z dvigom iz vode običajno nimamo težav.

## ISKANJE VARNEGA IZHODA IZ MORJA

Na odprtih vodah so kopališča oziroma plavališča zelo različna, enako tudi vhodi in izhodi iz vode. Lahko gre za plitvine, ki omogočajo enostaven izhod, ali pa za strmejšo obalo s čermi, ki zahtevajo oporo tudi z rokami. Ob pomolih so včasih tudi stopnice. Pri teh izhodih moramo biti že v mirnejših pogojih bolj previdni kot pri bazenu. Enostavni izhodi iz morja so namreč lahko spolzki ali pa zelo hrapavi. Na večje tveganje pri izhodu iz morja vplivajo valovitost gladine, različno močni tokovi in vremenski pogoji. Če smo v morju v slabših pogojih, moramo z opazovanjem prepoznati, kje so stopnice ali del obale, ki je položnejši, v zavetrju in manj na udaru valov. To je običajno za pomolom ali rtom ali večjo skalo. Skušamo plavati do tja, se mu približati v hrbtnem položaju z nogami naprej in čim prej stopiti na noge ter zapustiti vodo. Pri tem opazujemo valovanje in skušamo prepoznati zatišje med valovi. Valovi prihajajo namreč v nizih. Ko so različna valovanja usklajena, so valovi največji in je naš izhod bistveno težji kot takrat, ko se niz konča (in usklajenosti med valovanji ni več) ter se gladina za trenutek umiri<sup>4</sup>. Zatišje izkoristimo za lažji in bolj varen izhod iz vode. Zelo dobrodošlo je, če smo pri tem obuti, da si ne poškodujemo stopal.

Upoštevati moramo tudi morske tokove. Pri plavanju v toku je pomembno, da se z njim ne borimo, temveč ga izkoristimo. Skušajmo plavati s tokom vzporedno z obalo (in ne proti obali), dokler se ne umaknemo varno iz toka ali pa nas sam tok odloži na obalo. Če ne moremo odplavati iz toka, plavajmo v hrbtnem položaju in počakajmo na pomoč. Skušajmo ostati v globljih vodah, da nas ne potisne na plitve skale ali grebene<sup>4,5</sup>.



*Fotografiji mirnega ...*



*... in razburkanega morja, posneti z istega mesta. Pogoji slednjega so zelo zahtevni in ovirajo varen izhod. (foto Jernej Kapus in Darja Ažman)*

## **ISKANJE VARNEGA IZHODA IZ REKE**

Po padcu v reko, posebej če je deroča, se po njej spuščamo tako, da plavamo v hrbtnem položaju, z nogami naprej v smeri vodnega toka. S soročnimi zaveslaji skušamo ohranjati zeleno smer plavanja. Noge imamo tik pod gladino. Ta položaj nam omogoča lažje dihanje in pregled nad smerjo. Udarce v ovire prestrežemo s stopali, ki so najmanj občutljiva. Ko voda to dopušča (mirnejši del reke), skušamo čimprej preiti v učinkovitejše plavanje v prsnem položaju (kravl ali prsno) proti bregu, ki omogoča izstop (notranji del zavoja)<sup>6</sup>.

## **KAKO UČITELJ POUČUJE SPRETNOST VARNEGA IZHODA IZ VODE**

Ob prihodu na bazensko ali naravno kopališče ali na plavalnišče mora učitelj seznaniti učenca z oznakami in ga naučiti poiskati varne izhode iz vode. Najprej to naredi skupaj z njim, kasneje pa učenec to poišče še samostojno.

Učenec vadi izhode iz bazena s pomočjo stopnic, z dvigom čez prelivni rob in na koncu še z dvigom čez višji rob. Če bazen to omogoča, naj učenec vadi izhode tudi iz valovite vode.



*Izhod iz bazena z dvigom čez višji rob. (foto Valentina Vučenović)*

Učenec vadi izhode iz morja:

- iz plitve vode,
- iz globoke vode,
- po stopnicah, ki so spolzke.

Izhode vadi tudi, ko je utrujen (npr. po daljšem plavanju) ali oblečen ali opremljen z rešilnim jopičem ali obtežen z dodatnimi bremenmi. Dober način vadbe so bazeni v vodnih parkih (naslovna slika članka; foto Jernej Kapus), saj učenec med igro spontano išče najboljšo možnost izhoda.

Ko učenec v spretnostih izhoda iz vode že dovolj napreduje, mu lahko učitelj omogoči vadbo tudi v zahtevnejših okoliščinah, kot so valovi in tokovi. Pri tem mora poskrbeti, da so pogoji za učenca še vedno varni in nadzorovani.

## VIRI

<sup>1</sup>Connolly, J. (2014). Drowning: The exit problem. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 8(1), 73–97.

<sup>2</sup>Moran, K. (2014). Getting out of the water – how hard can that be? *International Journal of Aquatic Research and Education*, 8(4), 321–333.

<sup>3</sup>Stallman, R. K., Moran, K., Quan, L. in Langendorfer, S. (2017). From Swimming Skill to Water Competence: Towards a More Inclusive Drowning Prevention Future. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 10(2).

<sup>4</sup>Priročnik za učitelje surfanja I. Surf zveza Slovenije. (2024). <https://www.surfzveza.si/wp-content/uploads/SZS-priro%C4%8Dnik-za-US1.pdf>

<sup>5</sup>Osnovni nasveti za plavanje v morju. (2024). <https://www.yachting.com/sl-si/news/essential-tips-for-swimming-in-the-sea>

<sup>6</sup>Kapus, V., Färnich, R., Zavšek, G., Možina, H., Vlahovič, D., Rapuš, A., Javornik, T., Štrumbelj, B., Štirn, I. in Kapus, J. (2004). *Reševanje iz vode. Aktivna varnost in prva pomoč*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.



**UNIVERZA  
V LJUBLJANI**

**FŠ**

**Fakulteta  
za šport**