

6.

# Međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera, instruktora i sudaca

**Zbornik radova**

Kraljevica, od 1. do 3.12.2017.



6. Međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških  
i rafting trenera, instruktora i sudaca

Kraljevica, 1.-3.12.2017.

*Zbornik radova*

*Recenzenti:*

1. Prof.dr.sc. Nada Grčić-Zubčević
2. Vinko Mijočević, prof.
3. Tomislav Crnković, univ.bacc.cin

*Urednici:*

1. Prof.dr.sc. Nada Grčić-Zubčević
2. Tomislav Crnković, univ.bacc.cin
3. Prof.dr.sc. Tomislav Krističević

*Nakladnici:*

1. Hrvatski kajakaški savez
2. Kajakaški savez Zagreba
3. Sportski savez Grada Zagreba

*Za nakladnike:*

1. Tomislav Crnković, univ.bacc.cin
2. dr.sc. Miroslav Hrženjak

*Grafička obrada i pripreme za tisak:*

Andrej Glucks, dipl.ing.graf.teh.

D.N. d.o.o.

studio za grafički dizajn, pripremu i usluge

Ozaljska 23, Zagreb

tel. 01 3098 570

[www.dngrafika.hr](http://www.dngrafika.hr)

*Tisak:*

Mali Ivica, Copy Centar, Zagreb, [www.mali-ivica.hr](http://www.mali-ivica.hr)

*Naklada:* 130 primjeraka

Naklada:

ISSN: 1849-2037

*Počasni odbor:*

1. Krešimir Beg, predsjednik Kajakaškog saveza Zagreba
2. Marko Ćurković, dipl.oec., predsjednik Hrvatskog kajakaškog saveza
3. Nikola Dragaš, predsjednik Sportskog saveza Grada Zagreba
4. Prof.dr.sc. Damir Knjaz, član Vijeća HOO-a
5. Prof.dr.sc. Tomislav Krističević, dekan Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
6. Prof.dr.sc. Dragan Milanović, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

6. Međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera, instruktora i sudaca, kao i zbornik radova, dio su projekta stručnog obrazovanja i usavršavanja u regiji koji su osmislili Hrvatski kajakaški savez, Kajakaška zveza Slovenije, Kajakaški savez Zagreba i Kajakaški savez Bosne i Hercegovine.

Od prvih početaka, projekt su podržali i u okvirima svojih financijskih planova sufinanciraju:

Sportski savez Grada Zagreba  
Hrvatska zajednica tehničke kulture  
Hrvatski olimpijski odbor

Stavovi izneseni u radovima nisu nužno i stavovi redakcije. Autori su odgovorni za način i točnost referenciranja.



6. Međunarodni  
stručno-znanstveni seminar  
kajakaških i rafting trenera,  
instruktora i sudaca

Kraljevica, 1.-3. 12. 2017.

*Zbornik radova*

Zagreb, prosinac 2017.



## Sadržaj

Uvodnik .....	9
<b>Tomislav Crnković, univ.bacc.cin.</b> , stručni tajnik Kajakaškog saveza Zagreba, <i>Erasmus+ Sport project manager</i>	
<b>Martina Vuković, prof.</b> , trenerica Kajakaškog saveza Zagreba, <i>Erasmus+ Sport project coordinator</i>	
Erasmus+ Sport - Kayaking health benefits – active childhood .....	11
<b>Biljana Trifunović, prof.</b> , voditeljica Ljetne škole tehničkih aktivnosti	
Kajakaštvo i samogradnja u programima Hrvatske zajednice tehničke kulture .....	19
<b>Nikica Ljubek, trener specijalista</b> , trener KKK Matija Ljubek	
Upotreba laktatnog praga u izradi i praćenju plana i programa za specifični trening kanua .....	27
<b>Tomislav Hohnjec, viši sportski trener</b> , glavni trener KK Končar	
Kondicijski trening škole kajaka u Kanu klubu Končar .....	39
<b>Tomislav Crnković, univ.bacc.cin.</b> , stručni tajnik Kajakaškog saveza Zagreba	
<b>Nikica Ljubek, trener specijalista</b> , trener KKK Matija Ljubek	
<b>Martina Vuković, prof.</b> , trenerica Kajakaškog saveza Zagreba	
Dragon Boat- primjena u animaciji, sportu i rekreaciji .....	45
<b>Aleksandar Knežević, prof.</b> , trener Kajaka Kanu Kluba „Matija Ljubek“	
Sumarni parametri godišnjeg trenažnog ciklusa .....	55
<b>Luka Obadić</b> , član spust reprezentacije i student Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	
Kako zblížiti dijete i sport - (kajak-kanu) .....	63
<b>Jadran Zonjić</b> , član spust reprezentacije i student Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	
Predstavljanje „positiona“ na temu utjecaja prehrane na sportsku izvedbu .....	69
<b>Dubravko Lilek, prof.</b> , trener slaloma u KKK Zagreb, juniorske i U23 reprezentacije	
Provođenje aktivnosti prikupljanja i animiranja djece u kajakaštvu .....	73
<b>Dubravko Lilek, prof.</b> , trener slaloma u KKK Zagreb, juniorske i U23 reprezentacije	
Canoe ballet freestyle .....	79
<b>Željko Rogić, viši sportski trener</b> , trener KKK Jarun	
Rekreacija kajaka i kanua na mirnoj vodi .....	83



# Uvodnik

---

Dragi prijatelji kajakaštva!

Pred Vama je 6. Zbornik međunarodnog stručno-znanstvenog seminara kajakaških i rafting trenera, instruktora i sudaca.

Prvih pet seminara okupila su brojne stručne osobe iz Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Makedonije, Slovenije i Srbije, a s posebnim zadovoljstvom možemo reći da su nam i ove godine, iz svih navedenih zemalja, stručne osobe ponovo u Kraljevici. Neki u manjem, a neki u većem broju, ali je bitno da su tu i da se taj kontinuitet rada i međusobne suradnje nastavlja.

To je najbolja potvrda, da je projekt stručnog usavršavanja trenera, instruktora i sudaca u potpunosti zaživio, uz zdušnu podršku navedenih nacionalnih saveza, njihovih klubova, trenera i sudaca. Zbog toga jesmo i moramo biti jako sretni i ponosni.

Drago nam je da ste se ponovo potrudili u pisanju stručnih i znanstvenih radova, u iznošenju vaših viđenja temeljenih na iskustvima iz prakse i ne sumnjamo da će isto tako biti kao i ranijih godina, kvalitetna prezentacija istih za ova tri dana, koliko ćemo se družiti i razmjenjivati iskustva ovdje u Kraljevici.

Sve Vaše radove objavljujemo u Zborniku koji su sufinancirali i u organizaciji i provedbi seminara pomogli: Sportski savez Grada Zagreba, Hrvatska olimpijska akademija i Hrvatska zajednica tehničke kulture, Kajakaški savez Zagreba i Hrvatski kajakaški savez.

Hvala vam što ste i ovaj puta pokazali pravi sportski duh, a to je da se uvijek može jače, bolje i kvalitetnije. Kad to Vi možete, ne sumnjamo da ćete isto tako Vašim znanjem i iskustvom motivirati i Vaše sportaše, koji iz godine u godinu pokazuju značajan napredak.

Ako malo prelistate stranice, vidjet ćete kvalitetne stručne radove koji su pokrili različita područja, različite kajakaške discipline, različite uzraste s kineziološkim i antropološkim pokazateljima i analize kajakaških aktivnosti, pisane na temelju iskustava iz prakse, popraćene raznim grafikonima, tablicama i fotografijama.

Drago nam je da su nam se u pisanju radova uz Vas „stare“ koji ste i ove godine bili vrlo vrijedni, pridružili i novi mladi studenti i treneri: Martina Vuković, Luka Obadić i Jadran Zonjić, kojima izražavamo dobrodošlicu i podršku u njihovom daljnjem radu i napredovanju.

Osvajanje medalja hrvatske, slovenske, srpske i bosansko-hercegovačke izborne vrste na svjetskim i europskim prvenstvima, pokazatelj je da se u ovim „malim“ zemljama itekako puno i stručno radi i nadamo se da će se taj trend nastaviti.

Uz stručne radove iz kajakaštva i ove godine sadržaj Zbornika je obogaćen s nekim iskustvima iz područje tehničke kulture, kojoj kajakaštvo pripada oduvijek.

Čuti ćemo i što se novo događa u sudačkim organizacijama ICF-a na mirnim i divljim vodama po pitanju promjene ili dopune pravilnika, nastupa na olimpijskim igrama kako za muškarce tako i za žene.

Neki polaznici će za vrijeme seminara naučiti i obnoviti pravila, dok smo za druge organizirali predavanja i radionice za polaganje sudačkih ispita u spustu, slalomu i mirnoj vodi.

Ostavili smo vremena za pitanja i odgovore, za međusobne dogovore daljnje suradnje oko priprema, nastupa, kampova klubova, izbornih vrsta itd.

Uvjereni smo da ćete i s ovog seminara otići zadovoljni, obogaćeni novim znanjima i iskustvima, koje ćete u svojim sredinama primijeniti u stvaranju novih vrhunskih sportaša.

*Uredništvo*

# Erasmus+ Sport Kayaking health benefits – active childhood

---

**Tomislav Crnković, univ.bacc.cin.**

Stručni tajnik Kajakaškog saveza Zagreba, Erasmus+ Sport project manager

**Martina Vuković, prof.**

Trenerica Kajakaškog saveza Zagreba, Erasmus+ Sport project coordinator

## 1. Uvod

U siječnju 2017. godine pružila nam se prilika rada na Erasmus+ Sport projektu koju smo odmah prihvatili i primili se posla. Ideja nam nije nedostajalo! Nakon prvog sastanka i dogovora već krajem siječnja poslana je prva verzija Erasmus+ Sport projekta u sklopu Malih suradničkih partnerstva. Partneri u projektu su nam postali Makedonija, Slovenija i Bosna i Hercegovina. Početkom travnja, točnije 5.travnja 2017.godine, prijavili smo projekt Izvršnoj agenciji za obrazovanje, audiovizualne medije i kulturu Europske komisije - EACEA, a potvrdu prijave dobili smo 6. travnja 2017. godine.

## 2. Erasmus+

Erasmus+ najveći je program Europske unije za obrazovanje, osposobljavanje, mlade i sport te obuhvaća razdoblje od 2014. do 2020. godine. Obuhvaća sve europske i međunarodne programe i inicijative Europske unije u području obrazovanja (opće obrazovanje, visoko obrazovanje, obrazovanje odraslih), osposobljavanja (strukovno obrazovanje i osposobljavanje), mladih i sporta.

Erasmus+ usmjeren je jačanju znanja i vještina te zapošljivosti europskih građana, kao i unaprjeđivanju obrazovanja, osposobljavanja te rada u području mladih i sporta. Posebno je usmjeren povezivanju obrazovanja, osposobljavanja i sektora mladih s poslovnim sektorom, te je otvoren za njihove zajedničke projekte.

Erasmus+ zamijenio je sedam postojećih programa iz generacije 2007. – 2013. - Program za cjeloživotno učenje s potprogramima Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius i Grundtvig, program Mladi na djelu te pet programa međunarodne suradnje Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i Program suradnje s industrijaliziranim državama i teritorijima. Prvi se put uvodi i podrška području sporta.

Erasmus+ nudi mogućnosti međunarodne mobilnosti za pojedince te međunarodne suradnje za organizacije, među ostalim:

- provođenje razdoblja studija u inozemstvu
- obavljanje stručne prakse
- stručna usavršavanja i osposobljavanja
- volontiranja
- razmjene mladih
- rad na međunarodnim projektima usmjerenima na modernizaciju i internacionalizaciju sektora obrazovanja, osposobljavanja, mladih i sporta

Zainteresirani pojedinci prijavljuju se putem svojih ustanova. Uz to, program nudi mogućnosti suradnje ustanovama iz cijelog svijeta kroz aktivnosti Združenih diplomskih studija i Jačanja kapaciteta u visokom obrazovanju.

### **3. Ciljevi programa Erasmus+**

Erasmus+ donosi niz novina u odnosu na svoje programske prethodnike. Najvažnije su među njima:

- jača povezanost politika EU-a s programima dodjeljivanja financijske potpore
- pojednostavljivanje strukture i provedbe: aktivnosti sistematizirane po područjima, jednostavniji izračuni financijske potpore (paušalni iznosi)
- naglasak na kvaliteti projekta (sadržaju mobilnosti, proizvodu/rezultatu)
- jača diseminacija i bolja iskorištenost rezultata projekta
- održivost rezultata nakon završetka projekta
- bolja povezanost s potrebama tržišta rada
- veća EU dodana vrijednost.

Objedinjavanje aktivnosti koje pripadaju istim područjima kao i veća strateška usmjerenost na ciljeve javnih politika odražavaju se i u strukturi programa Erasmus+.

### **4. Struktura programa Erasmus+**

Erasmus+ strukturiran je prema sljedećim aktivnostima:

- Ključna aktivnost 1 – Mobilnost u svrhu učenja za pojedince
- Ključna aktivnost 2 – Suradnja za inovacije i razmjenu dobre prakse
- Ključna aktivnost 3 – Podrška reformi politika
- Program Jean Monnet
- Sport

Popis aktivnosti unutar strukture programa Erasmus+ prema pojedinim ključnim aktivnostima i pojedinim sektorima, kao i informaciju o tome koje od njih su centralizirane (te se prijavljuju Izvršnoj agenciji za obrazovanje, audiovizualne medije i kulturu - EACEA), a koje decentralizirane (te se prijavljuju Agenciji za mobilnost i programe EU), možete pronaći ovdje.

## 5. Centralizirane i decentralizirane aktivnosti programa Erasmus+

Aktivnosti programa Erasmus+ provedbeno mogu biti centralizirane (u nadležnosti Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualne medije i kulturu Europske komisije - EACEA) i decentralizirane (u nadležnosti nacionalnih agencija uspostavljenih u svim programskim državama - državama koje u potpunosti sudjeluju u svim aktivnostima programa Erasmus+).

Agencija za mobilnost i programe Europske unije hrvatska je nacionalna agencija za Erasmus+, što podrazumijeva informiranje i savjetovanje, raspisivanje javnih natječaja za dodjelu financijske potpore za aktivnosti mobilnosti i strateških partnerstava, zaprimanje prijava, njihov odabir, ugovaranje i financiranje projekata te nadziranje i praćenje njihove provedbe.

## 6. Aktivnosti programa Erasmus+ u području sporta

Aktivnosti u području sporta pružat će potporu:

- Zajedničkim partnerstvima, čiji je cilj promicanje integriteta sporta (anti-doping, borba protiv namještanja utakmica, zaštita maloljetnika), podupiranje inovativnih pristupa provedbi načela EU-a o dobrom upravljanju u sportu, strategija EU-a u području socijalne uključenosti i jednakih mogućnosti, poticanje sudjelovanja u sportovima i tjelesnoj aktivnosti (podupiranje provedbe Smjernica EU-a o tjelesnoj aktivnosti, volontiranja, zapošljavanja u sportu te obrazovanja i osposobljavanja u sportu) te podupiranje provedbe smjernica EU-a o dvojnim karijerama sportaša;
- Neprofitnim europskim sportskim događanjima, na kojima su određene organizacije zadužene za pripremu, organizaciju i praćenje određenog događanja. Uključene aktivnosti obuhvaćat će organizaciju aktivnosti osposobljavanja za sportaše i volontere tijekom priprema za događanje, svečanosti otvaranja i zatvaranja, popratne aktivnosti uz sportsko događanje (konferencije, seminare) te provedbu aktivnosti koje slijede nakon toga, kao što su ocjenjivanje ili naknadne aktivnosti;
- Poboljšanju baze dokaza za izradu politika putem studija; prikupljanja podataka, anketa, mreža; konferencija i seminara kojima se širi dobra praksa iz država sudionica u programu i sportskih organizacija te jačaju mreže na razini EU-a kako bi nacionalni članovi tih mreža imali koristi od sinergija i razmjena s partnerima;
- Dijalogu s relevantnim europskim dionicima, što uglavnom podrazumijeva godišnji Sportski forum EU-a, i potpora događanjima Sportskog predsjedništva koja organiziraju države članice koje u tom trenutku predsjedaju EU-om. Prema potrebi mogu se organizirati i drugi ad-hoc sastanci i seminari važni za osiguranje optimalnog dijaloga sa dionicima u sportu.

## **7. Mala suradnička partnerstva**

### **7.1. Što im je cilj?**

Mala suradnička partnerstva imaju za cilj:

- poticati socijalnu uključenost i jednake mogućnosti
- promicati tradicionalne europske sportove i igre
- podupirati mobilnost volontera, trenera, ravnatelja i osoblja neprofitnih sportskih organizacija
- štiti sportaše, osobito mlade sportaše, od opasnosti za zdravlje i sigurnost tako što će se poboljšati uvjeti treniranja i natjecanja
- poticati sinergiju lokalnih, regionalnih, nacionalnih i međunarodnih politika u sportu.

U širem smislu, mala suradnička partnerstva trebaju doprinijeti strategijama EU-a u području sporta.

### **7.2. Koje mogućnosti postoje?**

U okviru programa Erasmus+ organizacije dobivaju priliku razvijati, prenositi i primijeniti inovativne prakse u području sporta među organizacijama, nadležnim tijelima i ostalim dionicima.

Mala suradnička partnerstva osmišljena su tako da promiču stvaranje i razvoj europskih mreža u području sporta, a mogu obuhvaćati raznolike aktivnosti kao što su:

- povezivanje među dionicima
- promidžba, utvrđivanje i razmjena dobre prakse
- priprema, razvoj i provedba modula i alata za obrazovanje i osposobljavanje
- jačanje svijesti o dodanoj vrijednosti sporta i fizičke aktivnosti
- promicanje inovativnih sinergija područja sporta s jedne strane i područja zdravlja, obrazovanja, osposobljavanja i mladih s druge strane
- prikupljanje dokaza o tome kako sport pomaže u rješavanju društvenih i gospodarskih problema
- konferencije, seminari, sastanci, događaji i aktivnosti za jačanje svijesti kojima se podupiru prethodno navedene aktivnosti.

### **7.3. Kako funkcioniraju?**

Organizacije koje se žele prijaviti moraju to učiniti kao dio konzorcija od barem tri organizacije iz tri različite države sudionice u programu. Iako mogu sudjelovati i organizacije iz partnerskih zemalja, podnositelj zahtjeva mora biti registriran u državi sudionici u programu.

### **7.4. Što još treba znati?**

Projekti mogu trajati 12, 18, 24, 30 ili 36 mjeseci; trajanje se mora definirati u fazi prijave, a temelji se na cilju projekta i predviđenim vrstama aktivnosti.

### **7.5. Kako se prijaviti?**

Zainteresirane organizacije trebaju se prijaviti putem Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualnu politiku i kulturu.

## **8. Erasmus+ Sport**

Erasmus+ pridonijet će razvoju europske dimenzije u sportu. U sportu je naglasak na transnacionalnim projektima za potporu amaterskom sportu i rješavanje prekograničnih izazova, poput namještanje utakmica i drugih sportskih natjecanja, dopinga, nasilja i rasizma, te za promicanje dobrog upravljanja, ravnopravnosti spolova, socijalne uključenosti i tjelesne aktivnosti za sve.

### **8.1. Nadležnost za program**

Aktivnosti vezane uz sport su centralizirane te su u nadležnosti Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualne medije i kulturu u Bruxellesu. Agencija za mobilnost i programe Europske unije ima ulogu kontaktne točke za informiranje.

### **8.2. Podržane aktivnosti**

Aktivnosti u području sporta pružat će potporu:

- **Zajedničkim partnerstvima**, čiji je cilj promicanje integriteta sporta (anti-doping, borba protiv namještanja utakmica, zaštita maloljetnika), podupiranje inovativnih pristupa provedbi načela EU-a o dobrom upravljanju u sportu, strategija EU-a u području socijalne uključenosti i jednakih mogućnosti, poticanje sudjelovanja u sportovima i tjelesnoj aktivnosti (podupiranje provedbe Smjernica EU-a o tjelesnoj aktivnosti, volontiranja, zapošljavanja u sportu te obrazovanja i osposobljavanja u sportu) te podupiranje provedbe smjernica EU-a o dvojnim karijerama sportaša;
- **Neprofitnim europskim sportskim događanjima**, na kojima su određene organizacije zadužene za pripremu, organizaciju i praćenje određenog događanja. Uključene aktivnosti obuhvaćat će organizaciju aktivnosti osposobljavanja za sportaše i volontere tijekom priprema za događanje, svečanosti otvaranja i zatvaranja, popratne aktivnosti uz sportsko događanje (konferencije, seminare) te provedbu aktivnosti koje slijede nakon toga, kao što su ocjenjivanje ili naknadne aktivnosti;
- **Poboljšanju baze dokaza za izradu politika** putem studija; prikupljanja podataka, anketa, mreža; konferencija i seminara kojima se širi dobra praksa iz država sudionica u programu i sportskih organizacija te jačaju mreže na razini EU-a kako bi nacionalni članovi tih mreža imali koristi od sinergija i razmjena s partnerima;
- **Dijalogu s relevantnim europskim dionicima**, što uglavnom podrazumijeva godišnji Sportski forum EU-a, i potpora događanjima Sportskog predsjedništva koja organiziraju države članice koje u tom trenutku predsjedaju EU-om. Prema potrebi mogu se organizirati i drugi ad-hoc sastanci i seminari važni za osiguranje optimalnog dijaloga sa dionicima u sportu.

## 9. Kayaking health benefits – active childhood

Erasmus+ Sport projekt Kajakaškog saveza Zagreba, Kayaking health benefits – active childhood, centralizirani je Erasmus+ projekt (u nadležnosti Izvršne agencije za obrazovanje, audiovizualne medije i kulturu Europske komisije - EACEA). Kajakaški savez Zagreba je nositelj projekta, Makedonija (Kajakarska Federacija na Makedonija) i Slovenija (Kajakaška zveza Slovenije) su partneri u projektu, a Bosna i Hercegovina ne može biti zemlja partner premda je prihvatljiva pa kao takva sudjeluje u Erasmus+ Sport projektu. Opći cilj projekta je : Promicanje dobrovoljnih aktivnosti u sportu (volonterstvo), jednake mogućnosti i svijest o važnosti zdravlja i zdravih navika kao i tjelesne aktivnosti koja poboljšava zdravlje i jednak pristup sportu za sve. Sa zemljama partnerima uspješno surađujemo dugi niz godina te smo se još jednom povezali u Kayaking health benefits – active childhood projektu u cilju da spojimo programe koje provodimo u svojim Savezima i matičnim klubovima, razmijenimo iskustva, pomognemo djeci da stvore naviku redovnog vježbanja, da djeca upoznaju i zavole kajakaštvo kao i da stvorimo bazu budućih vrhunskih kajakaša. Povezali smo se u početku na temelju sve većeg broja pretile djece jer smo došli do podataka da je u Hrvatskoj 20% djevojčica i 33% dječaka u dobi od 11 godina pretilo, u Makedoniji 20% djevojčica i 33% dječaka također u dobi od 11 godina je pretilo, u Sloveniji je taj postotak utvrđen za djecu od 6 do 19 godina na način da je 22.8% djevojčica i 27.2% dječaka pretilo, a po broju pretile djece Bosna i Hercegovina je druga u Europi, a šesta u svijetu. Parametri koje ćemo proučavati u 18 mjeseci koliko traje projekt su: motivacija prema kajakaškom sportu i kako kajakaštvo utječe na regulaciju potkožnog masnog tkiva. Načini na koji ćemo to utvrditi su: tri kajakaška kampa u Gradu Zagrebu za djecu iz Makedonije, Slovenije, Bosne i Hercegovine i Zagreba, anketnim psihološkim testiranjima razine motivacije, mjerenjem antropometrijskih karakteristika, poučnim predavanjima o važnosti bavljenja sportom, zdravoj prehrani i štetnosti dopinga kao i kvizu znanja koji djeca polažu nakon provedena sva tri kampa, pisanjem priručnika o provedbi te ukazivanje na važnost volontiranja tako što će djeca u programu biti volonteri na Europskom prvenstvu U-23 u Makedoniji u rujnu 2018. godine i na Svjetskom kupu u Sloveniji u lipnju 2019. godine. Kao jedna od glavnih poveznica bila nam je i želja da se pokrene Univerzalna kajakaška škola temeljena na i znanju i iskustvima kajakaških škola u sve četiri zemlje.

## 10. Terminski plan Erasmus+ Sport aktivnosti

Tablica 1. Terminski plan provedbe aktivnosti po mjesecima trajanja projekta

Mjesec provedbe/ Aktivnosti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Radni sastanci	■				■											■		
Kampovi			■					■										■
Kajakaška škola	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Radionice			■					■										■
Priručnik						■				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Morfološka mjerenja			■					■										■
Test motivacije			■					■										■

## 11. Zaključak

Kajakaški savez Zagreba prvi puta je u Erasmus+ Sport projektu. Naporno smo radili da bi dobili financiranje te smo detaljno pripremili provedbu programa. U ožujku 2018. godine počinjemo sa provedbom Kayaking health benefits – active childhood projekta koji će trajati do rujna 2019. godine. Uz tri kajakaška kampa u Gradu Zagrebu planiramo provesti još mnogobrojne aktivnosti, nakon čega ćemo napisati priručnik i predstaviti ga sportskoj javnosti. Veselimo se provedbi i spremni smo uložiti sve svoje slobodno vrijeme, znanje, mogućnosti i resurse da bi nam Erasmus+ Sport projekt donio pozitivna iskustva i promjene u kajakaškom sportu.

## 12. Izvori

1. <http://www.mobilnost.hr/hr/>
2. [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities/organisations/sport/small-collaborative-partnerships\\_hr](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/opportunities/organisations/sport/small-collaborative-partnerships_hr)



# Kajakaštvo i samogradnja u programima Hrvatske zajednice tehničke kulture

---

**Biljana Trifunović, prof.**

Voditeljica Ljetne škole tehničkih aktivnosti

Nacionalni centar tehničke kulture je po svojoj opremljenosti te prepoznatljivim i stalnim programskim aktivnostima jedinstveni centar tehničke kulture koji okuplja sudionike iz cijele Republike Hrvatske, a u posljednje dvije godine sve više mladih iz cijele Europe.

Uz ljudske resurse Hrvatske zajednice tehničke kulture, za provedbu aktivnosti su, sukladno specifičnostima programa, angažirani stručni suradnici – učitelji iz škola i mentori iz udruga čime je Centar postao centralno mjesto za provedbu aktivnosti u STEM područjima u kojemu se okupljaju stručnjaci koji rade u vrhunskim uvjetima – ukratko nacionalno središte „know how” tehničke kulture.

## Ljetna škola tehničkih aktivnosti

Jednu od najpoznatijih i najsloženijih programskih aktivnosti – Ljetnu školu tehničkih aktivnosti, Hrvatska zajednica tehničke kulture organizira u Nacionalnom centru tehničke kulture od 2008. godine.

Riječ je o jedinstvenoj školi tehničkih aktivnosti u Republici Hrvatskoj koja uključuje visoku razinu tehničkog opismenjanja djece i mladih u različitim područjima tehničke kulture. Svake godine Ljetnu školu pohađa preko 130 učenika osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta koji aktivnim sudjelovanjem u radionicama različitih područja tehničke kulture izrađuju i unaprjeđuju tehničke tvorevine, pritom usvajajući i osnovne principe sigurnog i pravilnog korištenja opreme i alata za rad. Program Škole omogućuje ono što bi suvremeno obrazovanje za budućnost obavezno trebalo uključiti, odnosno ističe procese praktičnoga rada učenika, u kojem učenik upoznaje svojstva materijala, prema svojstvima odabire i obrađuje, sigurno se koristi alatima, odnosno, provodi ideje u praksu. Stjecanjem i razvitkom stečenih tehničkih kompetencija, korisnicima programa Ljetne škole tehničkih aktivnosti, omogućeno je daljnje sudjelovanje i uključivanje u različite tehničke skupine i aktivnosti u formalnom i neformalnom sustavu obrazovanja u njihovim sredinama (izbornu nastavu i grupe slobodnih aktivnosti iz područja tehnike, školske i lokalne klubove mladih tehničara...) i dugoročno, cjelokupno jačanje kapaciteta i razvitak djelatnosti tehničke kulture u Republici Hrvatskoj.

Od 2008. godine, kvalitetu Ljetne škole tehničkih aktivnosti prepoznaje sve više djece i mladih i njihovih roditelja, zbog čega Hrvatska zajednica tehničke kulture od 2017. godine održava 3 desetodnevna termina tijekom ljetnih školskih praznika.

Ljetna škola tehničkih aktivnosti Hrvatske zajednice tehničke kulture provedena je u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici u tri termina: od 1. do 10. srpnja 2017., od 1. do 10. kolovoza 2017. te od 17. do 26. kolovoza 2017.

U osnovnoškolskom programu sudjelovalo je čak 113 učenika koji su aktivnim sudjelovanjem u različitim radionicama izradili projektne zadatke – školski model hidraulične robotske ruke izrađen od šperploče, ručni sat s mikroupravljačkim sklopom te različite tehničke tvorevine izrađene tehnologijom 3D ispisa.

Osamnaest polaznika srednjoškolskog programa izrađivalo je nešto složenije projektne zadatke povezujući i unaprjeđujući stečena znanja iz različitih područja tehnike - školski model hidraulične robotske ruke izrađen od šperploče, upravljan mikroupravljačkim sklopom i elektromotorima, ručni sat s mikroupravljačkim sklopom, mobilni komunikacijski uređaj upravljan mikrokontrolerskim sklopom – Hazetekafon, svjetlosnu igračku te različite tehničke tvorevine izrađene tehnologijom 3D ispisa.

## Suradnja s Hrvatskim kajakaškim savezom

Kajakaški sport usko je vezan uz tehničku kulturu što potvrđuje i činjenica da je Hrvatski kajakaški savez bio jedan od osnivača Hrvatske zajednice tehničke kulture, a svi klubovi u svojim djelatnostima također navode suradnju i rad u području tehničke kulture. Kajakaši nisu samo prepoznati u društvu kao vrhunski sportaši već su poznati i po znanjima i vještinama u izradi plovila i ostale kajakaške specifične opreme.





Hrvatski kajakaški savez provodi aktivnost samogradnje kajaka na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti od 2015. godine s ciljem prikaza novih tehnologija pri izradi stakloplastičnih čamaca. Nakon demonstracije, čamac se koristi na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti i donira kajakaškim klubovima diljem Republike Hrvatske, na preporuku Hrvatskog kajakaškog saveza, s ciljem poticaja razvitka djelatnosti kajakaštva. Čamci izrađeni u 2016. godini donirani su novoosnovanom Kajak kanu klubu Vukovar te su prvi put korišteni na besplatnoj Ljetnoj školi kajaka i kanua koja je održana od 16. do 26. kolovoza 2016. u Vukovaru. Čamci izrađeni na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti 2017. donirani su Kajak kanu klubu Aljmaš i Kajak kanu klubu Kupa Petrinja.

Pokazna radionica samogradnje kompozitnog (stakloplastičnog) čamca – mini kajaka održana je za polaznike 1., 2. i 3. termina Ljetne škole tehničkih aktivnosti u Nacionalnom centru tehničke kulture. Radionicu je vodio instruktor samogradnje i trener Hrvatskog kajakaškog saveza, gospodin Igor Gojić. Za izradu čamca korištena je tehnologija proizvodnje u vakuumu, čime su prezentirane suvremenije tehnologije samogradnje metodom ručnog nanošenja smole u laminat. Cilj radionice je bio prikazati samogradnju čamca inovativnijom tehnologijom proizvodnje kompozitnih proizvoda.

**Materijal, pribor i alat:**

- Gelcoat,
- Stakleno tkanje,
- Pluto,
- Poliesterska smola,

- Kalup,
- Vosak,
- Vakuumpumpa,
- Digitalna vaga,
- Bušilica sa nastavkom za miješanje smole,
- Vakuum vreća,
- Vakuummrežica,
- Plastična crijeva za odvod zraka i dovod smole.

**Tijek rada:** Mini kajak nastajao je u fazama ispred Nacionalnog centra tehničke kulture kako bi učenici mogli vidjeti i sudjelovati pri svakoj fazi izrade čamca.

**1. faza:**

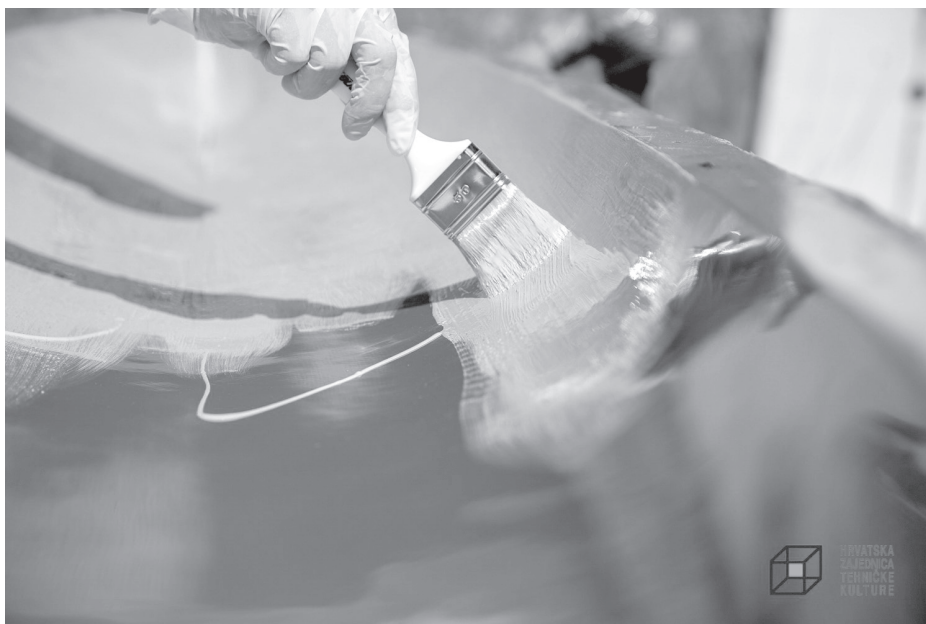
U prvoj fazi pripremljen je kalup tako da je premazan voskom kako se plastika ne bi zalijepila u kalup. Nakon mazanja voskom, u kalup je nanesen gelcoat premaz u plavo - bijeloj boji koji je ostavljen da se potpuno osuši i otvrdne.

**2. faza:**

U drugoj fazi izrezan je materijal za izgradnju čamca (stakleno tkanje i pluto kao sendvič sloj) i položen je u čamac. Istodobno je pripremljena vakuum instalacija od plastičnih crijeva za odvod zraka i dovod smole.

**3. faza:**

U trećoj su fazi postavljeni ostali dijelovi potrebni za vakuum izradu (vakuum mrežicu), a cijeli kalup s materijalom je omotan vakuum vrećom. Nakon toga je



cjelokupna instalacija zabrtvljena masom za brtvljenje (gumenim kitom) te je spojena na vakuum pumpu. Nakon što je vakuum pumpom izvučen sav zrak iz vreće koja se stisnula uz stijenke kalupa, započelo se s pripremom poliesterske smole. Dvokomponentna poliesterska smola je na digitalnoj vagi zamiješana u određenom omjeru, dobro izmiješana bušilicom s propelerom za miješanje boje i pretočena u staklenu posudu. Poliesterska smola je iz staklene posude povučena u kalup kako bi natopila materijal i ostavljena je da otvrdne.

**4. faza:**

Nakon što se poliesterska smola otvrdnjavala 6 sati do pune čvrstoće, s kalupa je uklonjena vakuum vreća i mini kajak je izvađen iz kalupa, uz opće oduševljenje polaznika Ljetne škole.

**5. faza:**

Nakon što je čamac izvađen iz kalupa gornja i donja polovica čamca su spojene u cjelinu, te su u njega postavljene sjedalica za sjedenje i obrub za hvatište krovnice.

Nakon uspješno završene izrade mini kajaka, čamac je svoju premijernu plovību imao na obližnjem kupalištu, a mogli su ga isprobati svi sudionici Ljetne škole tehničkih aktivnosti.

## **Suradnja s Kajakaškim savezom Zagreba**

Nakon višegodišnje organizacije sportsko-edukativnih kampova na kojima se polaznicima prezentira kajakaški sport i sport u cjelini, a istovremeno polaznici prolaze i raznolike edukativne sadržaje, javila se potreba za proširenjem upravo edukativnih





sadržaja, s ciljem razvoja tehničkih vještina primjenjivih u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju. Sinergija sportske obuke i savladavanje osnovnih znanja i rada u području modelarstva robotike, elektrotehnike, automatike, tehnologije 3D ispisa i rada s CB uređajima i opremom, čini skup vještina korisnih za razvoj ne samo funkcionalno motoričkih stanja polaznika već i razvoj konativnih i kognitivnih sposobnosti polaznika. Ideja za suradnjom kajakaškog sporta i tehničke kulture rodila se nakon uspješnih organizacija kajakaško-edukativnih kampova u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici od 2007. godine u kontinuitetu.

U sklopu Ljetne škole tehničkih aktivnosti treneri Kajakaškog saveza Zagreba – Tomislav Crnković, Luka Mujkić, Željko Rogić i Martina Vuković proveli su sportsko-rekreativni program kajaka primjenom seat on top čamaca, mini kajaka i kanua, koji su se zbog svojih karakteristika i općenite primjene pokazali kao idealno sredstvo rada u grupi, koje su se sastojale od početnika različitih uzrasta.

Programski zadaci, prilagođeni mogućnostima polaznika i vremenskim (ne) prilikama, provedeni su unutar šesterodnevnog plana rada usmjerenog na razvoj kvalitativnih motoričkih sposobnosti, upoznavanja s osnovama tehnike zaveslaja i razvoja naprednije tehnike zaveslaja. Učenici su imali prilike sudjelovati i u kajakaškom natjecanju na otoku Krku u seat on top čamcima na dionici od 50 metara čime se procijenila eksplozivna snaga učenika, a najuspješniji su osvojili i prigodne medalje koje je osigurao Kajakaški savez Zagreba.

Ukupno je program uspješno završilo 113 polaznika 1. i 2. termina Ljetne škole tehničkih aktivnosti te zainteresirani predavači i voditelji Ljetne škole.

Unutar planiranog plana i programa rada, treneri Kajakaškog saveza Zagreba upoznali su polaznike s osnovnim razlikama između sportskih i rekreativnih plovila, kajakaškim disciplinama, novitetima u svijetu kajakaštva i vježbama oblikovanja na kopnu. Prilikom organizacije i provedbe sportskih aktivnosti poštivali su se svi propisani sigurnosni propisi i korišteni su prsluci za spašavanje.

Sportski programi su usmjereni prema razvoju funkcionalno-motoričkih sposobnostima polaznika, elementarnim tehnikama zaveslaja, usavršavanje osnove tehnike zaveslaja po pravcu, učenje osnova promjene smjera kretanja i kontrole čamca, savladavanje jednostavnih poligona i organizacija natjecanja. Za vrijeme trajanja kajakaških kampova trenažni proces usmjeren je prema radu s manjim grupama sportaša, koje su sastavljene prema psiho-motoričkim karakteristikama i sposobnostima sportaša, a što je zbog specifičnosti sporta bitno jer osigurava potreban rad s pojedincima i ispravljanje njihovih individualnih pogrešaka.

Glavni ciljevi u radu kajakaške obuke je upoznavanje polaznika s osnovama tehnikama zaveslaja u kajaku i kanuu, opremom, natjecanjima te naročito usmjeravanje k daljnjim mogućnostima bavljenjem kajakaškim sportom.

Treninzi su provedeni na otvorenim površinama Bakarskog zaljeva i kampa Oštro, svakodnevno u trajanju od 45 do 60 minuta s uključivanjem nekoliko sistema treninga, ovisno o vremenskim prilikama i sposobnosti polaznika. Treninzi na vodi temeljeni su na kontinuiranim veslanjima 4-6 km, serijama ponavljanja niskog intenziteta rada i igre.

Model i karakteristike primijenjenog plovila omogućile su provedbu individualnog i grupnog pristupa radu kojima je istaknuta uloga timskog rada i razvoj socijalnih vještina polaznika.

Treneri Kajakaškog saveza Zagreba uputili su zainteresirane učenike na angažman u kajakaškim klubovima domicilnih sredina, kako bi nastavili s kajakaškom obukom i treninzima pod stručnim vodstvom trenera, a u cilju ulaska u sportske selekcije klubova.



Velikim radom i zalaganjem učenika, voditelja, a prvenstveno trenera Kajakaškog saveza Zagreba sportsko-rekreativni program kajaka uspješno je proveden na još jednoj Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti, čime su ispunjena očekivanja svih dionika ove hvalevrijedne aktivnosti. .

**Plan rada sportskog programa (Tomislav Crnković, stručni tajnik Kajakaškog saveza Zagreba):**

**Osnovni elementi kajakaške tehnike zaveslaja:**

- Osnovni zaveslaj naprijed,
- Osnovni zaveslaj nazad,
- Odriv pramca,
- Odriv krme,
- Veslom kroz vodu,
- Upor na veslu,
- Vis na veslu,
- Osmica,
- Bočno privlačenje,
- Privlačenje pramca,
- Privlačenje krme,
- Zaustavljanje,
- Kombinacija zaveslaja- poligon,
- Natjecanje na 50 m.

**Dodatni sadržaji i elementi:**

- Pravilan hvat kajak vesla,
- Ulaz i izlaz iz čamca,
- Pravilno korištenje prsluka za spašavanje,
- Čuvanje i pravilno korištenje specifične i zaštitne opreme.

**Izvor:**

1. Bilten Ljetne škole tehničkih aktivnosti 2017., HZTK, kolovoz 2017.
2. Fotografije: Arhiva Hrvatske zajednice tehničke culture (autor: Danijel Šimunić)

# Upotreba laktatnog praga u izradi i praćenju plana i programa za specifični trening kanua

**Nikica Ljubek**

trener specijalista, trener KKK Matija Ljubek

## 1. Uvod

Razvoj kanua u posljednjih dvadeset godina karakteriziran je stalnim poboljšanjem rezultata u svim disciplinama. Jedno od područja koje je dovelo do bržeg razvoja svakako je i sportska medicina koja je omogućila uvid u funkcionalne, motoričke, morfološke i druge sposobnosti sportaša. Uz razvoj sportske medicine i laboratorijske dijagnostike omogućen je točniji pristup planiranju i programiranju sportskog treninga, te vrlo rani uvid u greške usmjerenja sportskog treninga.

Uvažavajući pokazatelje da olimpijske utrke u kajaku i kanuu traju od 2-4 minute možemo reći da kanu spada u sportove izdržljivosti srednjeg trajanja, te je jedan od najzahtjevnijih sportova u smislu pokrivanja aerobnih i anaerobnih energetskih potreba.

Danas se vrhunskog kanuistu ne može ni zamisliti bez posjedovanja visokih aerobnih i anaerobnih sposobnosti.



Slika 1. Doktor Martin u zaveslaju

Radi boljeg razumijevanja u daljnjem će tekstu biti prikazane značajke anaerobno i aerobnog energetskeg sustava:

## **1.1. Anaerobni sustav**

### **1.1.1. Fosfageni alaktatni sustav (ATP-CP)**

Cijepanjem fosfatnih grupa, kreatinfosfat i ATP oslobađaju veliku količinu energije. Oslobođena energija momentalno je dostupna i omogućava brzu resintezu ATP-a. Iako je koncentracija kreatinfosfata u mišiću nekoliko puta veća od količine ATP-a, ukupna količina fosfagena je dovoljna tek za nekoliko sekundi rada maksimalnog intenziteta. Važnost ovog sistema uočljiva je u sportovima gdje dominira eksplozivna snaga, kao što su na primjer brzi startevi (nogomet, skokovi kod košarke, rukomet i dr.), sprinterske i skakačke discipline kod atletičara i slično. U kanuu je ovaj sistem važan kod startnog ubrzanja.

### **1.1.2. Laktatni sustav - anaerobna glikoliza**

Kada u stanici nema dovoljno kisika, procesom anaerobne glikolize glukoza se razgrađuje do mliječne kiseline. U tom se procesu, međutim glukoza krajnje nekontrolirano troši, jer se iz svake molekule utrošene glukoze korisno upotrijebi samo 16 Kcal. energije za stvaranje ATP-a, a to je samo nešto više od 2% ukupne energije u molekuli glukoze. Procesom anaerobne glikolize, stvara se energija za mišićni rad, čiji je konačni produkt mliječna kiselina.

Anaerobna glikoliza kao izvor energije za mišićni rad dominantna je pri tjelesnim aktivnostima trajanja od 30-90 sekundi, jer predstavlja brz izvor za resintezu ATP-a. Učinak anaerobne glikolize ovisi o veličini puferskog kapaciteta i toleranciju na mliječnu kiselinu. Kapacitet ovisi o veličini intramuskularne zalihe glikogena i mišićnoj masi. Akumulacija mliječne kiseline u mišićima uzrokuje inhibiciju mišićne kontrakcije, a time i smanjenu efikasnost izvršenog rada.

## **1.2. Aerobni sustav**

U mirovanju i pri radu niskog i submaksimalnog intenziteta potrebna se energija osigurava gotovo sasvim iz aerobnih izvora, budući da transportni sustav za kisik osigurava dovoljnu količinu kisika.

Ovaj je način oslobađanja energije za mišićni rad puno ekonomičniji, no pomoću njega nije moguće vršiti rad tolikim intenzitetom, jer je niži „energetski tempo” za razliku od anaerobnog oslobađanja energije. Energija se dobiva oksidacijom hranjivih tvari, ugljikohidrata i masti. Razlika u pokrivanju energije između ugljikohidrata i masti očituje se u efikasnosti samog rada.

Kod aerobne razgradnje ugljikohidrati imaju prednost u pogledu ekonomičnosti dobivanja energije, to jest za istu količinu energije za mišićni rad, masti troše više kisika. Tako će za 5 kcal ugljikohidrati trebati jednu litru kisika, a masti 1,06 l kisika. Pri niskoj razini opterećenja, npr. hodanju vrlo malo se troši mišićni glikogen, a primarni energetske supstrat jesu slobodne masne kiseline. Što je intenzitet rada veći,

povećava se udio ugljikohidrata. Stoga je trening u aerobnom području ugljikohidrata bitna ciljna veličina za usavršavanje sposobnosti izdržljivosti. Na toj su osnovi moguća intenzivna aerobna opterećenja i učinci, ali je njihovo trajanje ograničeno zbog u usporedbi s mastima, manjeg kapaciteta ugljikohidrata, koji su pohranjeni kao glikogen u miškulaturi (oko 300- 400 grama) i jetri (50-60 grama). Rezerve glikogena radne miškulature se iscrpljuju pri odgovarajućem intenzitetu već nakon 60-90 minuta.

Odgovarajući odnos potrošnje masti i ugljikohidrata moguće je donekle precizno utvrditi mjerenjem koncentracije laktata u krvi. Tako su dobivene neke mjere odnosa iskoristivosti pojedinih tvari, odnosno, pragovi efikasnosti rada.

U utvrđivanju aerobnih sposobnosti danas se najčešće koristimo metodom određivanja laktatnog anaerobnog praga uz pomoć laktatomjera. Gotovo isključivo aerobno pokrivanje energije iznosi do 2.0 mmola laktata po litri krvi, gdje prevladava iskorištavanje masti kao supstrata. Trening unapređuje prilagođavanje izmjene tvari masti i neophodna je baza za intenzivnije treninge izdržljivosti, te zauzima važno mjesto u pripremnom periodu godišnjeg ciklusa treninga.

Aerobno-anaerobno prijelaznim područjem se smatra ono gdje koncentracija laktata iznosi 2.0-4.0 mmol/l u krvi i tu dolazi do pojačane razgradnje ugljikohidrata. Masti i ugljikohidrati se iskorištavaju u odnosu koji nije lako definirati.

Anaerobnim pragom smatra se koncentracija mliječne kiseline od 4.0 mmol/l krvi i predstavlja granično područje iskorištavanja aerobnih potencijala, te dolazi do značajnijeg sudjelovanja anaerobne glikolize u oslobađanju energije za mišićni rad. To je maksimalan nivo (intenzitet) kod kojeg je moguća ravnoteža između produkcije mliječne kiseline i njene razgradnje. Sposobnost obavljanja teškog rada uz visoku koncentraciju laktata je individualna osobina, ali se specifičnim treningom može povećati. Kod kanuista je izmjerena koncentracija laktata 12-20 mmol/l krvi nakon utrka 500 i 1000 metara.



Slika 2. Rumunjski C-4 u zaveslaju

Tablica 1. Proizvodnja energije kod različitih vrsta opterećenja

Vrste opterećenja	Način dobivanja energije	Nosioci energije
Opterećenje snage i brzine (trajanje do 15 s)	Anaerobno	ATP, CP
Kratkotrajno opterećenje (15 s do 90 s)	Pretežno anaerobno	Ugljikohidrati, (glikogen)
Srednje dugo opterećenje (90 s do 8 min)	Aerobno- anaerobno	Ugljikohidrati
Dugotrajno opterećenje (8- 60minuta)	Pretežno aerobno	Ugljikohidrati i masti
Ekstremno dugo opterećenje (preko jedan sat)	Čisto aerobno	masti i ugljikohidrati

## 2. Izrada plana i programa za specifični trening kanuai kajaka

U ovom djelu će se pokušati objasniti kako se određuje laktatni prag i primjerima pokazati kako se na osnovi njega izrađuje plan i program za pojedinog sportaša. Najveća prednost laktatnog praga je da sam sportaš zna na osnovi pulsa i brzine čamca - brzinomjera ili štoperice kontrolirati svoj trening. Aerobni prag je granica poslije koje prevladava anaerobna zona i zato je ta granica najbolja za razvoj aerobnih sposobnosti. Pomoću aerobnog praga je lako moguće individualno pristupiti svakom sportašu u grupi, jer nema svaki sportaš isti aerobni prag. Na primjer ako trener odredi trening u kojem se radi 5x5 min na pulsu 170 o/min, jedan sportaš će raditi aerobno dok drugi ulazi duboko u anaerobni rad i „zakiseljenje” i zato se svakom sportašu posebno treba izmjeriti anaerobni prag.

Još jedna od velikih prednosti laktatnog praga je mogućnost izbjegavanja pretreniranosti, jer sportaš može sam kontrolirati trening. Često se kod mladih sportaša, ali i starijih dešava da trener zada trening aerobnog karaktera, ali oni zbog nekontroliranosti ili zato što ih ”povuče” grupa ulaze u anaerobnu zonu. Višekratno ponavljanje takvih treninga lako može prouzročiti pretreniranost. Laktatni prag se može mijenjati s utreniranošću i zato ga je poželjno izmjeriti 2-3 puta godišnje, ali ako sportaš nema mogućnosti dovoljno je i jednom jer nema baš velikih oscilacija. Najbolje je izmjeriti prvi puta 1-2 tjedna nakon tranzicijskog perioda kako bi se onda mogao započeti kontrolirani trening (u kanuu oko prve polovine listopada) i 1-2 tjedna nakon zimskih priprema na suhom tj. u ponovnom treningu veslanja (u kanuu oko kraja veljače i početka ožujka). Sportaš se ne treba uvijek „slijepo” držati laktatnog praga, ali on je jako važan za pripremni dio veslanja kada se radi baza i za sve treninge kojima je cilj razvoj aerobnog kapaciteta. Brzina čamca i laktatni prag u kanu nisu uvijek sukladni jer se brzina najčešće povećava zbog usavršavanja tehnike i osjećaja dok prag ostaje isti što znači da nakon nekog vremena sportaš može imati veću brzinu od one koja mu je određena za prag, a puls mu može biti manji i zato uvijek treba gledati otkucaje srca. Ako sportaš nakon nekog vremena ima veći puls, a manju brzinu koja mu je određena anaerobnim pragom to je znak da je sportaš ili umoran ili pretreniran.

## 2.1. Metoda određivanja laktatnog anaerobnog praga

Metoda određivanja laktatnog anaerobnog praga (4mmol/l) u kanuu se radi na način da sportaš ponavlja 5x1000 m ili 750 m na točno određenom vremenu, s tim da je prva dionica zagrijavanje, a zadnja dionica se odrađuje maksimalno ili blizu maksimuma ako je to potrebno odnosno ako se u prve četiri nije dostigao prag (tablica 2). U određivanju praga se može raditi i manji broj ponavljanja dionica, ali mi će ovdje biti prikazan sistem od 5x1000 metara. Radi se 5x1000 metara i nakon svake dionice se uzima krv (u ovom slučaju iz prsta) te se analizira i očitava koncentracija laktata u krvi na laktatomjeru (slika 3). Pauza između svake dionice je 10 min odnosno ono vrijeme koje sportašu treba da bi dao uzorak krvi i u laganom veslanju ponovno došao na start od 1000 metara. Od početka prve dionice pa do kraja mjerenja pulsmetar mora biti stalno uključen. Koncentracija laktata od 4 mmol/l krvi se najčešće dobiva u četvrtoj dionici, što se vidi u izlistanju pulsa (tablica 2) i na taj način se i trebaju određivati zadana vremena i prolazi. S podacima o količini mliječne kiseline pristupamo izradi grafa u kojemu su pridružene (graf 1) vrijednosti laktata i intenziteta (prolaz /250 m) i grafu kojem su pridružene vrijednosti laktata i pulsa (graf 2). Na osnovu toga dobivamo uvid u granicu od 4 mmol/l – a što se smatra granicom koja određuje prelazak iz pretežno aerobnog u pretežno anaerobni režim rada organizma. Nakon toga možemo odrediti zone pulsa i brzine za izradu treninga.

**Person: Sportaš 1**

**Exercise: 2016.03.09 16:29:03 60s**

**Date: 2016.03.09**

**Time: 16:29:03.0**

**Final Time: 1:10:58.3 HR 103**

Tablica 2. Izlistanje pulsa (1'interval) nakon testa laktatnog anaerobnog praga (Sportaš 1)

Time	Heart Rate Values
00:00	0
00:12	129 145 140 141 147 142 92 95 108 109 106
00:24	109 109 110 108 100 134 149 150 159 165 125 96
00:36	101 105 109 106 108 107 108 109 99 138 159 161
00:48	165 170 130 103 105 116 112 108 119 113 111 101
01:00	145 164 170 175 179 132 98 100 106 120 109 112
	118 112 107 99 145 170 173 181 182 149 103

Diagram illustrating intervals and the lactate threshold:

- 3 interval**: 00:00 to 00:12
- 1 interval**: 00:12 to 00:24
- 2 interval**: 00:24 to 00:36
- 3 interval**: 00:36 to 00:48
- 4 interval**: 00:48 to 01:00
- 5 interval**: 01:00 to end

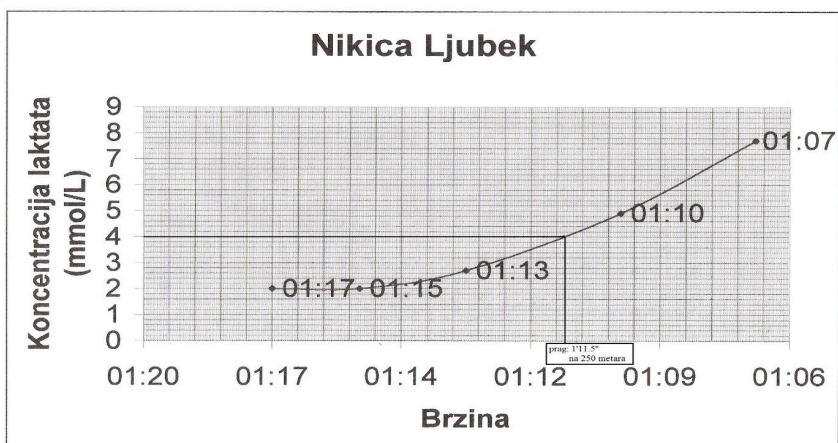
The lactate threshold is indicated as **prag 4mmol/l** at the 00:48 mark.

Prema ovom izlistanju pulsa se točno može vidjeti kako se zadana vremena prolaza dionice (interval) u anaerobnom testu trebaju određivati. One se moraju postepeno smanjivati da bi sportaš negdje oko četvrte dionice dostigao prag. To znači da svaka

sljedeća dionica mora biti brža od prethodne. U ovom testu su se zadane dionice od 1000 metra ponavljale 5 puta u određenom vremenu; 1. 5'40", 2. 5'20", 3. 5'00", 4. 4'40", 5. max ili blizu maksimalnog.



Slika 3. Pribor koji je korišten u ovoj metodi za izračunavanje koncentracije laktata



Graf 1. Laktatna krivulja brzine i koncentracije laktata u testu Laktatnog anaerobnog praga (Sportšaš 1)

Tablica 3. Vrijednost laktata pri određenoj brzini

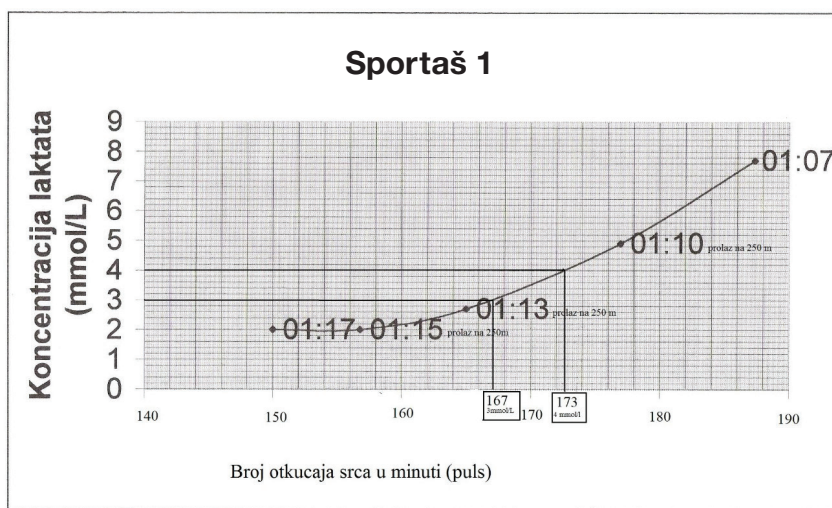
Vrijednost laktata	Prolaz na 250 metara	Brzina m/s
2 mmol/l	1'17"	3.24 m/s
3 mmol/l	1'15"	3.33 m/s
4 mmol/l	1'11.5"	3.51 m/s

Prema ovoj krivulji možemo točno odrediti brzinu pri pragu i brzinu pri ostalim opterećenjima i napraviti tablicu brzine (tablica 2). Anaerobni prag odnosno aerobna-anaerobna granica se smatra 85% postotno opterećenje od maksimuma. Prema ovoj krivulji (Sportaš 1) se točno vidi brzina pri pragu koja iznosi 1'11.5" na 250 metara odnosno 4'46" na 1000 metara.

Tablica 4: Vrijednost laktata pri određenom puls

Vrijednost laktata	Puls
2 mmol/l	150 os/m
3 mmol/l	167 os/m
4 mmol/l	173 os/m

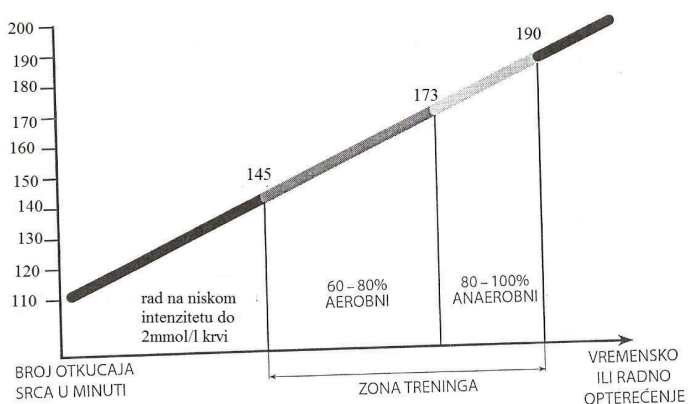
Iz ( tablice 2 ) izlivanja pulsa (interval 1') u kombinaciji sa (graf 2) se



Graf 2. Laktatna krivulja pulsa i koncentracije laktata u testu laktatnog anaerobnog praga (Sportaš 1)

Prema ovoj krivulji može se točno odrediti pri kojem puls je koncentracija laktata 4 mmol/l krvi odnosno broj otkucaja srca pri anaerobnom pragu. Trener također može sam napraviti tablicu (tablica 4).

Prema (tablici 2) se vidi da smo u četvrtom intervalu dobili vrijednost 4 mmol/l i vrijednost pulsa pri pragu oko **173 o/min**.



Graf 3. Zone pulsa za određivanje granica rada izrađena prema tablicama pulsa (tablica 2 i 4) i (grafova 1 i 2) nakon testa određivanja anaerobnog praga Sportaša 1

Uz pomoć tablice 2 i 4 i grafova 1 i 2 trener može sam odrediti zone pulsa i postotke opterećenja radi lakše izrade plana i programa i radi lakšeg objašnjavanja pojedinačnih ciljeva treninga svojem sportašu.

Prema grafu 3 se vidi da je sportaševa aerobna zona (2-4mmol/l ili 60-80% opterećenja) između **150-173 o/min**, a da je njegova anaerobna zona (4mmol/l i više) od **173-190 o/min (MAX)**.

Tablica 5. Zone treninga izrađene prema (graf 1, graf 2, tablica 2, 3 i 4) anaerobnom pragu za Sportaša 1

ZONE INTENZITETA	I. ZONA	II. ZONA	III. ZONA
CILJ RAZVOJA	BAZIČNA izdržljivost	BRZINSKA izdržljivost	BRZINA
BRZINA ČAMCA(%)	60-80 %	80-100%	100%
PROLAZ NA 1000 m	<b>5'- 4:45" na 1000 metara</b>	<b>4'45"-max na 1000 metara</b>	
BRZINA (m/s)	<b>3.24-3.51 m/s</b>	<b>3.51 m/s- max</b>	<b>max</b>
BROJ ZAVESLAJA C-1	32-45/min	40-70/min	70-max /min
DIONICE TRENINGA	2-40 km	100m-2000m	10m-100m
TRAJANJE RADA	8min-180min	30sek-8min	5sek-30sek
RAD: ODMOR	nije regulirano	1:1-1:3	1:3-1:4-1:5
TRAJANJE TRENINGA	90-180 min	više od 45min	više od 30 min
ENERGETSKI IZVORI	Aerobni kapacitet	anaerobni kapacitet	mliječna kiselina
LAKTAT U KRVI	2-4mmol/l	4-20mmol/l	3-5mmol/l (ovisno o pauzi)
FREKVENCIJA SRCA	<b>150-173 o/min</b>	<b>173 -max o/min</b>	<b>neodređeno</b>

Prema svim dosadašnjim podacima, a posebno na osnovi grafova 1,2 i tablice 2,3 i 4 trener može radi lakše izrade plana i programa i radi lakšeg objašnjavanja treninga svojem sportašu izraditi tablicu zona treninga.

Iz ove tablice vidimo sve najvažnije parametre za izradu uspješnog plana i programa npr. ako želimo raditi trening aerobnog tipa 4x1000 m na opterećenju od 70% onda nam vrijeme na 1000 m treba biti oko 4'52", a puls oko 155-160 o/min.

Na taj način nam ovakvi testovi pomažu u lakšem planiranju i programiranju treninga.

## **2.2. Izrada specifičnih pojedinačnih treninga u kanuu na osnovu anaerobnog praga**

Kanu je sport sa izrazitim udjelom izdržljivosti, a zatim dolazi brzina i snaga. U ovom djelu će biti objašnjene vrste specifičnih treninga kanua i za svaki trening biti će dat primjer za sportaša kojem smo izmjerili anaerobni prag (Sportaš 1). U tim primjerima ćemo upotrijebiti sve podatke koje smo izvadili iz testa laktata.

### **2.2.1. Dugotrajno veslanje – „maraton”**

Dugotrajno veslanje se koristi za razvoj osnovne aerobne izdržljivosti pri čemu je puno važniji intenzitet od pređene kilometraže. Trajanje treninga može biti od 30 do 120 minuta. Ovakav trening može biti određen radom na zadanom puls u određeno vrijeme. Osnovna karakteristika ovog tipa treninga je konstantno i kontinuirano opterećenje. U prosjeku je to opterećenje 60–80 % odnosno do granice anaerobnog praga (4 mmol/l) ovisno o dionici koju radimo na treningu.

Primjeri treninga:

- a) rad: 10 km 80% (puls 173os/m - brzina 3.51 m/s ili 4'45" prolaz na 1km)
- b) rad: 30 km 65% (puls 155os/m - brzina 3.29m/s ili 5'04" prolaz na 1km)

### **2.2.2. Fartlek**

Fartlek je neformalni oblik intervalnog treninga koji se sastoji od dugotrajnog veslanja promjenjivog intenziteta s kraćim, bržim intervalima. Brzinu i intenzitet brzinskog dijela najčešće određuje sportaš sukladno trenutnom raspoloženju i stanju. Nadalje će biti prikazani primjeri modificiranih fartleka u kojima se sportaš mora pridržavati plana treninga, a ne prema raspoloženju odrađivati fartlek trening.

Primjeri treninga:

#### **a) Modificirani Astrandov fartlek za 500 metara**

10 minuta zagrijavanje na vodi

**Ponoviti 3 puta:**

75" - 100% (puls max- brzina 4.17m/s ili oko 1' prolaz na 250m),

150" - 60% (puls 150- brzina 3.24m/s ili 1'17" prolaz na 250m),

60" - 100% (puls max- brzina 4.17m/s ili oko 1' prolaz na 250m),

120" - 60% (puls 150- brzina 3.24m/s ili 1'17" prolaz na 250m).

10 minuta proveslavanja (cool down)

#### **b) Modificirani Saltinov Fartlek za 1000 i 2000 metara**

10 minuta zagrijavanja na vodi

**Ponoviti 6 puta:**

3' - 85-90% (puls 175-185 os/m- brzina 3.57- 3.68m/s ili 1'10"-1'08"/250 m) - 1'-50-60% (puls 140-150os/m- brzina 3.13- 3.24m/s ili 1'20"-1'17"/ 250m)

10 minuta proveslavanje (cool down)

### 2.2.3. Intervalni trening

Ova se metoda sastoji od veslanja serija određenih udaljenosti s kontroliranim razdobljima odmora između njih. Princip ove metode je da su intervali odmora dovoljno dugi za djelomično ponavljanje čime se odgađa prerani zamor. Intervalnim treningom se najviše razvija aerobna i anaerobna izdržljivost i brzina.

#### 2.2.3.1. Intervalni aerobni trening

Ovakav tip treninga se sastoji od ponavljanja jakih trenažnih opterećenja kraćeg ili dužeg trajanja, koja služe kao jak podražaj za aktiviranje transportnog sustava. Aerobni intervalni trening uključuje veslanje na udaljenosti koje premašuju natjecateljske dužine ili kraće od njih, ali uz kraća vremena odmora. Brzina i intenzitet su manji od natjecateljskog. Vrijeme odmora je uvijek kraće od radnog razdoblja.

#### **Primjeri treninga:**

- a) rad: 2 x (8',6',4',2'), pauza: (3',2',1) između serija 5'p,  
intenzitet: 80% (puls 173 o/m-brzina 3.51m/s ili 4'45" na 1000 metara)
- b) rad: 6 x 1000 m, pauza: 500m  
intenzitet: 80% (puls 173os/m-brzina 3.51m/s ili 4'45" na 1000 m)

#### 2.2.3.2. Intervalni anaerobni trening

Podrazumijeva veliki broj otkucaja srca u minuti (u slučaju Sportaša 1 175-190 o/min). Intenzitet rada, frekvencija zaveslaja i brzina kanua je blizu maksimalnog ili maksimalna. Radna razdoblja su relativno kratka, a razdoblja odmora su kraća ili jednaka razdoblju rada.

#### **Primjeri treninga:**

- a) rad: 4x (1',2',1'), pauza: (1',1.5') između serija 3'p,  
intenzitet: 90-100% (puls 180- max o/m- brzina 4.17 m/s-max ili prolaz oko 1' – max na 250m)
- b) rad: 12 x 250 metara, pauza : 250 metara lagano  
intenzitet: 95 – 100% (puls 185- max o/m- brzina iznad 4.17 m/s-max ili prolaz oko 1' – max na 250 m)

#### 2.2.3.3. Intervalni brzinsko- anaerobni trening

Na treningu brzine brzina veslanja i postotak intenziteta moraju biti veći od brzine na utrci. Trening brzine je obično trening tipa mliječne kiseline, a puls je obično od 175 maksimalnog u minuti. Intenzitet je maksimalan, a dužina odmora 2-3 puta duže od radnih razdoblja. Frekvencija zaveslaja je također maksimalna, a dužina radnih razdoblja je od 5" do maksimalno 60".

Primjeri treninga:

**a) rad: 6 x (10",20",30",45"), pauza: (20",40",60") između serija 3'p  
intenzitet: 100% (puls maksimalan – brzina iznad 4.20 m/s ili ispod prolaza od 1' na 250 metara)**

**b) rad: 20 x 100 metra (miran start), pauza: 200-300m lagano veslanje  
intenzitet: 100% (puls maksimalan – brzina iznad 4.20 m/s ili ispod prolaza od 1' na 250 metara)**

### **3. Zaključak**

Ovo su bili primjeri treninga, odnosno primjena testa anaerobnog praga u izradi treninga. Ovakav pristup je vrlo bitan, jer s jedne strane se može svakom sportašu pristupiti individualno i on sam može kontrolirati svoj trening uz pomoć pulsmetra, brzinomjera ili štoperice, a s druge strane sam trener može lakše ispratiti svoje sportaše, jer uz pomoć štoperice može vidjeti koliko kvalitetno i po planu svaki sportaš odrađuje trening. Ovo je idealni način da se sportašima olakša tumačenje postotaka rada treninga, jer sportaš ne može po osjećaju odrediti što je njegovih 70% ili 90%. Ponekad je razlika između 90% i 100% vrlo mala, naročito na kraćim dionicama (100, 200 m) gdje je razlika u 1-2 sekunde, a po osjećaju je to teško pogoditi. Upravo zato je vrlo važno da svaki sportaš zna svoj anaerobni prag i da se izračuna koji je to puls i brzina pri pragu i pojedinim opterećenjima (70%, 90% i dr) treninga i da se na taj način izbjegne nedovoljna utreniranost ili još gore pretreniranost. Naravno da ovo nije glavno za uspjeh sportaša, ali je zasigurno jedan preduvjet da bi sam trener lakše i kvalitetnije izradio i ispratio trening, a sportaš ga efikasnije odradio.

Ovaj sistem izrade plana i programa treninga nije primjenjiv samo za kanu već za sve sportove u kojima je bitna brzina kretanja i kontrola pulsa kao npr. veslanje, trčanje, triatlon, plivanje, biciklizam i sl.

### **Literatura**

1. Csaba Szanto, Racing canoeing, ICF
2. Manuel Isorna Folgar, Fernando Alacid Carceles, Juan Jose roman Mangas, Training sprint canoeing.



# Kondicijski trening škole kajaka u Kanu klubu Končar

---

**Tomislav Hohnjec**

viši sportski trener, glavni trener KK Končar

## 1. Uvod

U samom početku bavljenja sportom kod djece se pokušava neprestano razvijati i održavati potrebu (naviku) redovitog treninga 3-4 puta tjedno. Pritom bavljenje sportom mora biti rezultat dječje želje, a ne pritiska roditelja. Raznolikost treninga i individualizacija pristupa djeci omogućavaju doživljaje koji će nekima od njih predstavljati temelje budućeg uspjeha, a kroz različite aktivnosti djeca mogu samostalno doživjeti radost i užitak bavljenja odabranim sportom.

Trening djece u sklopu škole kajaka treba se promatrati kao dugoročan plan kojim se opterećenje i ukupni tjelesni, tehničko-taktički i mentalni zahtjevi postupno povećavaju tijekom faza rasta i razvoja. Trening se u fazi djetinjstva, tj. prilikom samog početka bavljenja kajacom, treba temeljiti na višestranom razvoju sportaša, a ne na uskom sportsko-specifičnom treningu. Taj će pristup mladom sportašu u budućnosti omogućiti bolje osnove za vrhunsku izvedbu. Trening kajaka sastoji se od treninga tehnike zaveslaja te kondicijskih treninga. Ovaj rad prikazat će neke od mogućnosti u planiranju i provedbi kondicijskih treninga u sklopu škole kajaka K.K. Končar te istaknuti njihovu važnost u višestranom razvoju sportaša.

## 2. Trening škole kajaka

Kvalitetan sportski trening trebao bi započeti u djetinjstvu, te omogućiti sportašu progresivan i sustavan razvoj tijela i uma s ciljem dostizanja dugoročnih vrhunskih uspjeha. Jednako tako trebao bi spriječiti prebrzo "izgaranje". Danas se u vrhunskom sportu traži da natjecatelji budu što jači, brži i eksplozivniji, a mnoga istraživanja pokazuju da su djeca sve manje fiziološki i motorički sposobna. Uzrok tomu može se tražiti u promjeni načina života te činjenici da djeca u djetinjstvu kroz igru sa svojim vršnjacima sve manje razvijaju tzv. spontanu motoriku koja je veoma važna za kvalitetan sportski razvoj, ali i općenito za zdrav život.

U početnom razdoblju škole kajaka djeca prolaze kroz treninge niskog intenziteta u kojima je naglasak stavljen na igru i zabavu. Programi treninga usredotočeni su na cjelokupan sportski razvoj, a ne samo na onaj kajakaški, a nastojanja idu i u smjeru formiranja zdrave ličnosti. Trening škole kajaka se, međutim, sastoji i od učenja sportske tehnike te razvoja kondicijske pripremljenosti.

### **3. Kondicijski trening škole kajaka K.K. Končar**

Treninzi se mogu održavati na vodi, ali postoje i ostali oblici kondicijskih treninga koji se izvode u mjesecima kada izlazak na vodu nije moguć. Mogućnost veslanja na otvorenom za djecu kod nas ograničeno je na otprilike sedam do devet mjeseci, tj. odvija se u periodu od proljeća do zime. Tada najveći dio treninga otpada na učenje pravilne tehnike zaveslaja, a manji dio na kondicijske treninge na vodi (u obliku nekih utrka – klasičnih ili hendikep, štafeta, poligona s dodatnim zadacima, itd.). Tijekom mjeseci u kojima klima i vremenski uvjeti ne omogućavaju veslanje, kondicijski treninzi u školi kajaka K.K. Končar zamjenjuju se dopunskim sportovima te različitim treninzima u dvorani ili teretani. Tada je glavni cilj treninga progresivno osposobljavanje djece za izvođenje tjelesne aktivnosti produženog trajanja. Provode se aerobni i anaerobni treninzi u obliku različitih igara, igranja ili ostalih sportova povezanih s izdržljivošću (atletika, plivanje ili skijaško trčanje).

U ovoj ranoj fazi bavljenja sportom bilo bi pogrešno, a ujedno i štetno djecu prenaprezati dugotrajnim monotonim treninzima. Posljedica takvog pristupa bila bi mogućnost prestanka bavljenja kajacom ili nastanak ozljede djeteta. U trenažnom procesu s djecom predškolske i rane školske dobi treba osobito pažljivo odabirati sadržaje i postupke pomoću kojih će se u početku utjecati prvenstveno na njihov višestran razvoj. Važno je uvijek pratiti i osluškivati djetetove potrebe i želje, a ne smiju se zanemariti niti njegove razvojne značajke. Treba uzeti u obzir i motivaciju koju dijete ima za bavljenje kajacom. Djeca neprestano proučavaju i istražuju, a poznate i učestalo korištene aktivnosti vrlo brzo prestaju biti zanimljive. Stoga u radu s djecom u školi kajaka osobito pažnju treba posvećivati neprekidnom osmišljavanju novih trenažnih sadržaja i igara te izbjegavanju nastanka dosade.

#### **3.1. Kondicijski trening u zatvorenim prostorima**

U sklopu kondicijskih treninga u zatvorenim prostorima radi se pretežito na razvoju sposobnosti, kao što su fleksibilnost, izdržljivost aerobnog te postepeno anaerobnog tipa, zatim na razvoju brzine, koordinacije, agilnosti, ravnoteže, preciznosti i snage. Takvi treninzi se održavaju u dvorani (teretani) ili na bazenu. Posebna pažnja se posvećuje mišićima trupa (leđa i trupa) te svim mišićima gornjih i donjih ekstremiteta.

##### **3.1.1. Razvoj koordinacije**

Koordinacija je sposobnost upravljanja pokretima cijelog tijela ili nekih njegovih dijelova. Očituje se kao brzo i pravilno izvođenje složenih motoričkih zadataka, odnosno brzo rješavanje motoričkih problema. Naziva se još i motorička inteligencija. Vježbe koordinacije sastoje se od nekog većeg ili manjeg motoričkog problema koji sportaš mora uspješno savladati. Za razvoj koordinacije koristi se metoda ponavljanja, a vježbe koordinacije rade se prilikom zagrijavanja na gotovo svakom treningu. Prilikom treninga koordinacije kod djece koriste se razne vježbe penjanja i spuštanja

po švedskim ljestvama, razni elementi gimnastike na strunjačama, atletske elemente, vijača, raznorazna bacanja lopte, itd.

### **3.1.2. Razvoj ravnoteže**

Ravnoteža je jedan od najvažnijih dijelova koordinacije u kajaku, a omogućava zadržavanje stabilnog položaja u čamcu ili povratak čamca u stabilan položaj nakon njegova narušavanja zbog različitih vanjskih faktora. Za razvijanje ravnoteže koriste se vježbe koje se izvode pomoću pomagala kao što su: balans ploče, bosu, pilates lopte i grede.

### **3.1.3. Razvoj fleksibilnosti**

Fleksibilnost je motorička sposobnost koja se očituje u amplitudi izvođenja određenih gibanja, na osnovi elastičnosti mišića i ligamenata. Ukoliko se redovito primjenjuju, vježbe fleksibilnosti smanjuju napetost mišića, povećavaju opsege pokreta i štite zglobove, tj. preuzimaju važnu ulogu u prevenciji ozljeda. Poboljšanje fleksibilnosti je temeljni čimbenik treninga mladih sportaša. Najbolje vrijeme za izvođenje vježbi istezanja je kraj općeg zagrijavanja, tijekom intervala odmora između vježbi i na kraju samog treninga.

### **3.1.4. Razvoj brzine, eksplozivnosti i agilnosti**

Motoričke sposobnosti brzine, eksplozivnosti i agilnosti omogućavaju sportašu brzu i eksplozivnu izvedbu pokreta, ali mu pomažu i u prevenciji ozljeda jer njihova razvijenost podrazumijeva lakšu kontrolu nad tijelom u neplaniranim situacijama. Trening ovih sposobnosti uključuje učenje tehnike hodanja, trčanja, vježbe naglih promjena smjera, skoka i doskoka. To su osnovne strukture kretanja koje su presudne za uspjeh u sportu. Što je tehnika izvedbe osnovnih kretanja bolja, učinci treninga bit će veći. Složenost vježbi prilagođava se potrebama i sposobnostima djece.

### **3.1.5. Razvoj izdržljivosti**

Izdržljivost je motorička sposobnost organizma koja odgađa pojavu velikog umora za vrijeme velikih napora tijekom treninga i natjecanja. Na nju utječu različiti fiziološki, psihološki, biokemijski i biomehanički elementi. Izdržljivost također ima važnu ulogu u kondicijskom treningu. Ona se trenira u aerobnim uvjetima i jedan je od bitnih sadržaja u bazičnim pripremama djece. U treningu izdržljivosti kod djece primjenjuju se modificirane intervalne i kontinuirane metode rada. Modifikacije podrazumijevaju smanjenje intenziteta i trajanja rada, te individualno definiranje dionica plivanja ili veslanja na veslačkom ergometru. Na ovaj se način djeci može prikriti napor koji takav trening iziskuje. Glavni cilj ovakvih treninga mora biti stvaranje zabavne atmosfere i motiviranje djece da se što duže kreću. Odmori se daju u trenutku dok djeca još ne osjećaju umor kako bi se izbjeglo prekomjerno iscrpljivanje.

### **3.1.6. Razvoj snage**

Trening snage za djecu uvijek je bio kontroverzna tema. Snaga pojačava natjecateljsku uspješnost u izvođenju većine sportskih vještina. Djeca u kajaku moraju savladati sva

kretanja, otpor vode i čamca te gravitaciju u čemu će im razvoj snage biti od velike koristi. Premda se u prošlosti djeci nije preporučalo korištenje utega zbog mogućnosti ozljeda i preranog zaustavljanja rasta, u novije se vrijeme smatra da je rizik od ozljeda malen te da trening snage zapravo pomaže u njihovom sprečavanju. Većina ozljeda kod sportaša se pojavljuje na ligamentima i tetivama, a dobro osmišljeno intenziviranje treninga jakosti rezultirat će njihovim ojačavanjem, te omogućiti sportašu da se spremnije suoči s naporom treninga i natjecanja. Trening snage stvara čvrste temelje za kasnije faze vrhunske izvedbe. Programi treninga snage baziraju se na uzrastu mladih sportaša te njihovom prethodnom iskustvu u treningu. Važna je primjena vježbi koje će osigurati međumišićnu ravnotežu te razvijati one mišiće koji su dugoročno presudni za uspješno bavljenje određenim sportom. To se prije svega odnosi na stabilizatore trupa, ali i na sve mišiće koji su odgovorni za stabilnost najvažnijih zglobova, kao što su gležanj, koljeno, kuk i rame; a sve su to opet vježbe koje se izvode uz primjenu niskih i srednjih opterećenja te odgovarajućeg broja ponavljanja. Kod pripremanja programa treninga za mlade sportaše vježbe bi trebale prvo zahvaćati središnji dio tijela te razvijati jakost trupa, a potom ekstremitete.

### 3.2. Kondicijski trening na otvorenim prostorima

Kondicijski treninzi tijekom zimskog perioda provode se na otvorenom kada god je to moguće. Boravak na zraku povoljno utječe na mnoge aspekte djetetova razvoja i zdravlja. Ukoliko je vrijeme suho, nikada nije previše hladno za trening na otvorenom.

**Trčanje** kao dopunski trening ima za cilj upoznavanje djece s različitim vrstama osnovnih kretnji koje će služiti kao baza za daljnju nadogradnju ostalih specifičnih kretnji i fizioloških procesa u organizmu. Trening trčanja primarno utječe na razvoj aerobnih sposobnosti djece. Trčanje se može održavati na uređenim stazama poput Jaruna ili nasipa, no jednako tako se može odvijati i na Sljemeni. Trčanje i **planinarenje** mogu se vrlo uspješno realizirati kao visinske pripreme djece kroz jednodnevne izlete. U kondicijskom treningu na otvorenom često se koristi i **skijaško trčanje** koje predstavlja najučinkovitiji dopunski sport jer ima srodnu biomehaničku strukturu pokreta. Nikako se ne smiju zanemariti ni **sportske igre** kao što su nogomet, košarka ili odbojka. Svi ovi oblici su za djecu od iznimnog značaja.

Navedenim aktivnostima uspješno se utječe na razvoj funkcionalnih sposobnosti prvenstveno aerobnog tipa, a time i na mišićnu izdržljivost, odnosno relativnu repetitivnu snagu. Osim toga, navedenim sportovima utječe se i na razvoj funkcionalnih sposobnosti, na razvoj nekih vrsta snage, brzinu, preciznost, agilnost i koordinaciju pokreta, te neke druge sposobnosti koje su bitne za kvalitetan višestrani razvoj djece. Na primjer, za trening koordinacije primjenjuju se kompleksni sadržaji, primjerice trčanje niz padinu uz zaobilaženje i preskakanje raznih zapreka poput drveća i neravnina. Trening ravnoteže može se održati na Sljemeni hodanjem ili trčanjem po porušenim stablima, stijenama i sl. Kako se većina kajakaških disciplina za koje pripremamo djecu sastoji od kraćih dionica s dugom pauzom, treninzi se mogu

i tako koncipirati. Na primjer, vježbe se mogu izvoditi u zadanim kraćim vremenskim intervalima, s duljim pauzama između intervala.

## 4. Prikaz tjednog plana i programa kondicijskog treninga škole kajaka K.K. Končar

PONEĐJELJAK		
KONDICIJSKI TRENING NA OTVORENOM, parkiralište ispred K.K. Končar		
ZAGRIJAVANJE (15')	GLAVNI DIO TRENINGA (35')	ZAVRŠNI DIO TRENINGA (15')
<ul style="list-style-type: none"> <li>igre lovice na određenom prostoru i s različitim brojem lovaca radi podizanja intenziteta zagrijavanja</li> <li>pripremne vježbe - kruženje glavom u jednu i drugu stranu, kruženje rukama, otkloni, pretkloni – zakloni, zasuk trupom, duboki pretklon, izdržaj u iskoraku, čučanj, sklek i jumping jack</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20' <b>škola osnovnih oblika trčanja (niski skip, visoki skip, izbacivanje potkoljenica, zabacivanje potkoljenica, jog stopala, indijanci, skokovi s noge na nogu)</b></li> </ul> <p>Napomena: Oblici se prvo izvode u mjestu, zatim na dužini od 10-ak metara, nakon toga se izvodi ubrzanje na dužini od 20-ak metara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15' varijabilni kontinuirani trening na zamišljenom kvadratu dužine 100x50m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>istezanje</li> </ul>
SRIJEDA		
KONDICIJSKI TRENING U DVORANI, teretana K.K. Končar		
ZAGRIJAVANJE (15')	GLAVNI DIO TRENINGA (40')	ZAVRŠNI DIO TRENINGA (10')
<ul style="list-style-type: none"> <li>zagrijavanje i pripremne vježbe s elementima treninga koordinacije - razne varijante skokova preko vijače</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tačke</li> <li>izdržaji u više varijanti 2x6x30"/60"</li> <li>kružni trening 10 vježbi po 12 ponavljanja (step na povišenje, sklekovi (klasični/koljena), podizanje trupa, privlačnje na TRX-u, čučanj, ekstenzija podlaktice gumom, leđna ekstenzija, bacanje medicine, jednoručno veslanje na trenažeru, propadanja na klupici)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>istezanje</li> </ul>
SUBOTA		
KONDICIJSKI TRENING NA ZATVORENOM, bazen ZP Mladost		
ZAGRIJAVANJE (10')	GLAVNI DIO TRENINGA (40')	ZAVRŠNI DIO TRENINGA (40')
<ul style="list-style-type: none"> <li>pripremne vježbe za lokomotorni sustav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plivanje (8x25m hendikep, pauza 2min) i ronjenje (2x do max, pauza do oporavka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vježbe eskimotaže i tehnike zaveslaja u čamcima</li> <li>skokovi sa skakaonica</li> </ul>

## 5. Zaključak

Ovaj rad ilustrira mogućnosti uključivanja različitih elemenata bazičnih sportova u višestrani razvoj mladih sportaša u okviru kondicijskog treninga. Pristup kojim se u dobro osmišljenim, raznovrsnim i dinamičnim kondicijskim treninzima razvijaju sve motoričke sposobnosti omogućava stvaranje kvalitetne baze motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Upravo je na tu dobro razvijenu bazu u kasnijim fazama treniranja lakše nadovezati specifičnosti odabranog sporta, u ovom slučaju kajaka, a takav višestrani pristup ujedno mladom sportašu u budućnosti osigurava i bolje osnove za vrhunsku izvedbu.

## Literatura

1. Bompa, T. (2001). Cjelokupan trening za mlade pobjednike. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez.
2. Bompa, T. (2001). Periodizacija. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez.
3. Jukić, I., Milanović, D. (2004). 'Kondicijska priprema sportaša (zbornik radova) Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački sportski savez, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
4. Jukić, I., Milanović, D., Gregov, C. (2008). Kondicijska priprema sportaša (zbornik radova). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
5. Milanović, D. (2004). Teorija treninga. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
6. Milanović, D, Jukić, I. (2003). Kondicijska priprema sportaša (zbornik radova). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački sportski savez.

# Dragon Boat- primjena u animaciji, sportu i rekreaciji

---

**Tomislav Crnković**

univ.bacc.cin., Stručni tajnik Kajakaškog saveza Zagreba

**Nikica Ljubek**

trener specijalista, trener KKK Matija Ljubek

**Martina Vuković, prof.**

trenerica Kajakaškog saveza Zagreba

## 1. Uvod

Svjesni svakodnevne neaktivnosti djece te u cilju zadovoljavanja svakodnevne potrebe za kretanjem i igrom ovaj projekt omogućio bi djeci da steknu naviku redovnog vježbanja te da ona postane njihova svakodnevica u svrhu zdravlja, tjelesnog i mentalnog razvoja kao i postizanja vrhunskih rezultata u budućnosti.

Dragon Boat kao grana kajakaštva prvi je projekt kao takav u Republici Hrvatskoj. Omogućuje da svatko ima priliku napraviti svoje prve zaveslaje i upoznati se sa kajakaštvom. Dragon Boatom bi se usadila temeljna znanja kajakaštva, osnove kajakaških tehnika i pravila te bi se stekla navika redovnog vježbanja.

Ciljana skupina su djeca predškolske i rane školske dobi, ali Dragon Boat kao rekreativna grana kajakaštva sudjelovao je u mnogim sportskim akcijama pod stručnim nadzorom naših trenera. Treneri, kao i njihova procjena, su ključni dio uspjeha kajakaštva. Treneri koji su uključeni u ovaj projekt dugi su niz godina dio kajakaštva kao natjecatelji koji su osvajali brojna odličja, sada su fakultetski obrazovani stručnjaci koji već godinama rade u klubovima i reprezentaciji ulažući napore i znanja u razvoj svojih sportaša. Treneri su vrhunski stručnjaci odobreni od krovne sportske organizacije Republike Hrvatske, a to je Hrvatski olimpijski odbor. Naši treneri su višestruko nagrađivani, što radi svojih vrhunskih rezultata kao natjecatelji, što radi zalaganja u svojim matičnim klubovima, što kao vođe reprezentacije te doprinosa kajakaštvu u Hrvatskoj.

Smatramo da se rano uključivanje djeteta u sport pozitivno odrazi na sve aspekte njegova života, od tjelesnog i mentalnog razvoja, socijalizacije, osjećaja pripadnosti, stjecanja navike redovnog vježbanja, gdje vježbanje postaje svakodnevna potreba, do razvoja motoričkih znanja i postignuća. Isto tako smatramo da prerano usmjeravanje djeteta u određeni sport ne utječe pozitivno na dijete, već ga ograniči. Iz tog razloga smo pokrenuli projekt Dragon Boat gdje bi dijete steklo osnove kajakaštva, gdje bi imalo mogućnosti izabrati granu kajakaštva, ali i treneri u ovakvom sustavu imaju više vremena procijeniti sposobnosti djeteta u svim granama i disciplinama kajakaštva kako

bi ga mogli pravilno usmjeriti u određenu granu i disciplinu, što bi djetetu omogućilo uspješnost i daljnji sportski razvoj.

Temeljni je cilj okupiti što veći broj djece te ih uključiti u organiziranu tjelesnu aktivnost pod stručnim nadzorom. Zadaci sustavne sportske poduke su specifični. Posebnost proizlazi iz odgojnih komponenata koje su u procesu sportske poduke i ravnopravno zastupljene s obrazovnim. Znanstveno je dokazano kako se motoričkim razvojem djece potiče i emocionalni, intelektualni i socijalni razvoj. Pomanjkanje motoričkih aktivnost i nedostatak igre može usporiti kako fizički tako i mentalni razvoj djece. Često vlada zabluda kako će se motorički potencijali djece razviti bez vanjskih utjecaja. Fizička aktivnost ili tjelesno vježbanje predstavlja jedan od najznačajnijih segmenata poticaja rasta i razvoja djece. Motorički su sadržaji izabrani u skladu s mogućnostima djece. Dijagnostika antropometrijskih karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti djece provodi se dva puta godišnje (inicijalna i finalna provjeravanja). Temeljem dobivenih rezultata prati se individualni i grupni napredak, utvrđuju se i ispravljaju nedostaci, detektiraju se izrazito nadarena djeca i valorizira se cjelokupan program. Dragon Boat projekt predstavlja temelj za stvaranje budućih vrhunskih sportaša. Djeci vježbanje treba biti ugodna, zabava i igra, a ne mučna obveza. Kroz sportsku poduku djeca stječu potrebna znanja, umijeća, navike, odnosno odgajaju se za sustavno bavljenje sportom. Jedan od važnijih zadataka Dragon Boat škole je kroz igru i zabavne sadržaje djeci dati određene spoznaje o kajakaštvu i kajakaškim granama te kod djece pobuditi interes za daljnjim bavljenjem kajakaštvom kako bi po završetku Dragon Boat projekta bili spremni odabrati određenu kajakašku granu uz pomoć stručne osobe koja je cijelo vrijeme pratila djetetov razvoj, napredak i izuzetno pazila na sigurnost.

Sigurnost je na prvom mjestu! Roditelji trebaju dati svoj pristanak i potvrditi da su djeca plivači. Unatoč zaštitnim prslucima, kacigama i ostalim zaštitnim sredstvima dijete mora biti plivač. Djecu se prije svega uči ponašanju u prirodi te ponašanju i odgovornosti u blizini vode. Uči ih se sposobnost snalaženja u kriznim situacijama kao što je prevrtanje čamca, uči ih se poštivati rijeke i jezera na kojima će trenirati i uči ih se snalaziti u raznim situacijama koje donosi ovaj vodeni sport. Naš program, osim sportske, uvelike ima i odgojno – obrazovnu komponentu koju u toj dobi smatramo iznimno važnom. Djeci treba usaditi, osim sustavnog vježbanja, model ponašanja, ukazati na ponašanje sportaša prema treneru, poštivati treninzima, odgovornost prema opremi koja je potrebna za provedbu trenažnog procesa i naravno prije svega omogućiti djetetu osjećaj pripadnosti i samopoštovanja.

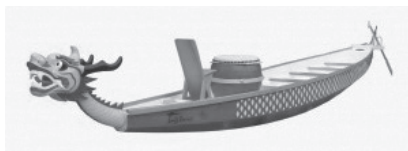
## 2. Što je Dragon Boat

Dragon Boat je čamac kojeg krase zmajska glava i rep. Pokreće ga 18 – 20 veslača u standardnom ili 8 - 10 u malom čamcu plus kormilar i bubnjar. Utrke se održavaju na udaljenostima od 200 do 2000 m. Osnovna karakteristika Dragon Boat čamca je da je on izuzetno siguran. Postoje dvije dimenzije Dragon Boat čamaca u okviru sportskih aktivnosti:

- standardni čamac je ukupne dužine 14,4 m i težine oko 240-270 kg
- mali čamac je ukupne dužine 11,5 m i težine oko 150-180 kg

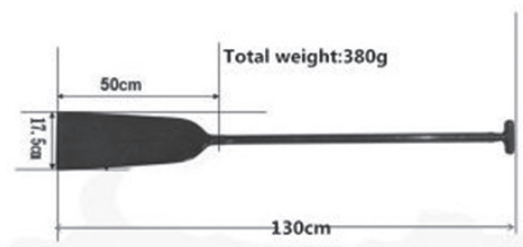
Širina svakog čamca je 1,06 m, a maksimalna dubina 0,54 m.

Sastavni dio opreme su stolica za bubnjara, veliki tradicionalni bubanj i kormilo dužine oko 3,5 - 4,5 m.



Slika 1. Dragon Boat

Veslo u Dragon Boat sportu je od drveta, plastike ili karbona, drži se objema rukama i vesla se sa jedne strane čamca.



Slika 2. Dragon Boat veslo

Kod veslanja i utrke u zmajevim čamcima pored snage, izdržljivosti, tehničkih sposobnosti, također su izraženi jedinstvo, harmonija i timski duh. Nema niti jednog drugog sporta na vodi u kojem se 22 veslača zajedno bore i streme istom cilju. Rezultat se postiže zahvaljujući naporima cijele ekipe, a ne pojedinaca!

### 3. O Dragon Boatu

Dragon Boat festival u Kini ima dugogodišnju tradiciju u čast prvog poznatog kineskog pjesnika. On se utopio skočivši u rijeku Miluo 278 pK. Narod ga je pokušao spasiti vjerujući da je častan čovjek, očajnički su ga tražili svojim brodovima, a festival Dragon Boat se slavi upravo u spomen na ovaj pokušaj spašavanja Qu Yuana. Taj dan u Kini je nacionalni praznik i poznat je još kao „Dan pjesnika“, tada se slavi život i smrt poznatog kineskog učenjaka Qu Yuana. 1970. godine Turistička zajednica Hong Kong odlučila je organizirati međunarodni festival zmajevih čamaca za promicanje Hong Konga. Godine 1976. održan je prvi Hong Kong International Race, događaj priznati i danas kao početak „novog vijeka“ za Dragon Boat sport. HKIR (Hong Kong International Race) razvio se u festival koji se održava svake godine te postiže ogroman uspjeh, a impresivne slike HKIR-a obidu svijet. Međunarodna Dragon Boat federacija (IDBF) je osnovana 1991.godine. Posade koje su se natjecali u HKIR-u nakon povratka kući osnivaju vlastite Dragon Boat udruge, zatim se osniva EDBF (Europska federacija), te

IDBF i ADBF (Azijske federacije). Danas brojevi pokazuju impresivan razvoj ovog sporta na svim kontinentima. Službeni podaci pokazuju da Dragon Boat zajednica broji preko 50 milijuna poklonika.

#### 4. Glavni ciljevi Dragon Boata

- Temeljni je cilj okupiti što veći broj djece te ih uključiti u organiziranu tjelesnu aktivnost pod stručnim nadzorom
- Poticati višestrani psihosomatski razvoj
- Razvijati zdravstvenu kulturu u svrhu čuvanja i unapređenja zdravlja
- Zadovoljiti dječje potrebe za kretanjem, odnosno vježbanjem i putem toga stvoriti navike svakodnevnog tjelesnog vježbanja
- Stvoriti kod djece čvrste navike zdravog načina življenja koristeći se sredstvima tjelesne i zdravstvene kulture, prirodnim i drugim čimbenicima
- Pružiti djeci mogućnosti za stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika potrebnih za prilagodbu novim motoričkim aktivnostima.
- Edukacija o higijenskim navikama
- Djecu osvijestiti o važnosti zdrave prehrane za pravilan rast i razvoj
- Masovnost
- Učenje ponašanja i odgovornosti kraj vode
- Prilagodba na specifičnost sporta na vodi
- Učenje ponašanja u kriznim situacijama
- Učenje tehnike zaveslaja



## 5. Zdravstveni aspekt Dragon Boata

Omogućava pravilan razvoj mišićne mase što daje pozitivan utjecaj na muskuloskeletni i kardiovaskularni sustav - repetitivna aktivnosti koja ne uključuje teret.

### Zdravstveni aspekt:

- Antistres
- Poboljšanje samopouzdanja
- Samoaktualizacija
- Pripadnost grupi
- Odgovornost
- Motivacija

## 6. Provedba Dragon Boat treninga

Dragon Boat treninzi provodili bi se na ŠRC Jarunu dva puta tjedno u trajanju od sat vremena. Treening bi se proveo po redosljedu koji propisuje struka, a to je :

- Sportska igra za zagrijavanje na suhom
- Opće pripremne vježbe
- Veslanje kao glavni dio sata
- Sportska igra smanjenog intenziteta

## 7. Dragon Boat tehnika i metodika poučavanja

Djecu prvo naučimo na ponašanje oko vode i ukažemo im na moguće opasnosti kada su u blizini vode te ih usmjerimo na ponašanje u kriznim situacijama kao što je prevrtanje čamca.

Metodika obučavanja ne mora biti toliko detaljna kao kod drugih kajakaških sportova. Stablnost u ovim čamcima je znatno veća, tako da poslije kratkog objašnjenja i par pokušaja sa zaveslajima na suhom, početnika možemo staviti u čamac i već na prvom, drugom treningu početi sa objašnjavanjem i učenjem elemenata tehnike na vodi.

Po pitanju tehnike, veslanje u Dragon Boatu mogli bismo svrstati u kanuističke discipline. Isto je ciklična aktivnost kod koje veslači veslaju sa veslom koje ima jednu simetričnu lopaticu, „T“ hvataljku i dršku vesla. Jedan zaveslaj predstavlja jedan ciklus sa periodima i fazama kao kod kanua, s tim što je faza usmjeravanja - zavrtanja u zadnjem dijelu propulzivnog perioda nepotrebna. Naime, postoji isti broj veslača sa obje strane, a ukoliko su strane nejednake (jedna jača, druga slabija) korekciju pravca kontrolirat će kormilar, a ne osobe koje veslaju. Pored navedenog, za razliku od kanua (mirnovodaškog), položaj u Dragon Boatu je sjedeći, tako da su oslonci, preko kojih se sa vesla prenosi sila na čamac i pokreće ga, stopala i glutealna regija oslonjena na klupu (poprečnu dasku) u čamcu. Nakon individualno naučene tehnike veslanja u tom položaju, potrebno je uskladiti i sinkronizirati zaveslaj sa svim drugim veslačima u čamcu. Pod usklađenošću podrazumijevamo da se njihove biološke, fiziološke, tehničke i psihološke karakteristike uklapaju i dopunjuju jedna drugu. Za to je potrebna zajednička

priprema i treninzi. Otkrivanje nedostataka u tehnici ili fizičkoj pripremljenosti kod pojedinaca u čamcu i otklanjanje tih nedostataka dodatnim, prekovremenim treningom. Pod sinkroniziranost članova ekipe podrazumijevamo sposobnost „praćenja“ članova posade koji sjede u čamcu ispred. Bitno je da svaki član ekipe istovremeno napravi zaveslaj, odnosno da lopatice u isto vrijeme uđu i izađu iz vode. Za usklađivanje u prijenosu snage i sinkronizirano veslanje potrebno je dugotrajno zajedničko veslanje. Kada su kod svih članova ekipe sve faze zaveslaja ritmične i sinkronizirane čamac se kreće glatko uz minimalno usporavanje između zaveslaja.

## 8. Promocija Dragon Boata

Promocija Dragon Boata bi se provodila u suradnji sa vrtićima i osnovnim školama Grada Zagreba u vidu prezentacije Dragon Boata kao grane kajakaštva. Osim prezentacije bili bi uključeni i leci, plakati kao i mogućnost organiziranih izleta na ŠRC Jarun gdje bi se mogle vidjeti i probati kajakaške grane mirnih i divljih voda pod stručnim vodstvom trenera klubova članica Kajakaškog saveza Zagreba.

## 9. Ja Zmaj (Z-zdrav M-motiviran A-aktivan J-jak)

Dragon Boat kao grana kajakaštva idealan je način da djeca kroz igru naprave svoje prve zaveslaje. Moto projekta je JA ZMAJ što karakterizira kako izgled čamca



sa zmajskom glavom i repom tako i razvoj osobnosti djeteta, stvaranje osjećaja snage i moći velikog i cijenjenog mita o zmajevima ( Z–zdrav M–motiviran A–aktivan J–jak ). Dragon Boat utrke provodimo pet godina na ŠRC Jarunu u sklopu Otvorenog prvenstva Grada Zagreba i Memorijalne utrke Matija Ljubek te od prošle 2016. godine dan nakon Otvorenog prvenstva i Memorijala u suradnji sa KKK Matija Ljubek pod nazivom Open water festival – festival sporta na ŠRC Jarunu. Dragon Boat natjecanje je iznimno posjećeno i jako dobro prihvaćeno kod djece mlađeg školskog uzrasta. Natjecanje se odvija u sportskom duhu uz puno smijeha i veselja. Ovu granu kajakaštva smatramo vrlo važnom radi prilagodbe djece na pojam sporta na vodi te radi učenja prvih kajakaških zaveslaja.

## 10. Terminski plan Dragon Boata

Kajakaški savez Zagreba i udružene članice u projektu pokrenuli su sportsko rekreativnu granu kajakaštva za najmlađe odnosno program veslanja u Dragon Boatu (zmajevim čamcima) pod motom „JA ZMAJ“, (Z-zdrav, M- motiviran, A- aktivan i J- jak), ali i za sve zainteresirane rekreativce. Program je namijenjen mlađim osnovnoškolcima kao i djeci vrtićkog uzrasta te svim zainteresiranim rekreativcima. Za sudjelovanje u programu nije potrebno iskustvo i poznavanje tehnike veslanja jer će se za to pobrinutiiskusni i školovani treneri

akt./mj.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
A1												
A2												
A3												

Tablica 1. Godišnji plan i program Dragon boat aktivnosti

### Aktivnosti:

A1 – Animacija polaznika po školama i vrtićima Grada Zagreba

A2 – Provedba Dragon Boata za djecu i rekreativce

A3 – „Suh“ trening i bazen

A1												
A2												
A3												
A4												
A5												
A6												
A7												
A8												
A9												
A10												
A11												

Tablica 2. Dragon Boat akcije u 2017. godini

- A1 – Dragon Boat utrka održana u sklopu Memorijala „Matija Ljubek“
- A2 – Posjet Osnovne škole Bartola Kašića
- A3 – 2. Festival zmajevih čamaca
- A4 – Program ŠSS Odmorko
- A5 – Turnir 4 grada
- A6 – Posjet grupe Indijaca
- A7 – Team building Ustanove za upravljanje sportskim objektima Grada Zagreba
- A8 – Hrvatski olimpijski dan ( HOD)
- A9 - Suradnja na projektu Feel the freedom of the water
- A10 – Dan policije
- A11 – Posjet Nacionalnih manjina

## 11. Sigurnost

Sigurnost djece nam je na prvom mjestu. Zaštitni prsluci, kacige kao i potvrda o znanju plivanja ključni su nam za provedbu treninga. U svakom čamcu su dva trenera, jedan bubnjar i jedan kormilar, a pored čamca sa djecom je i čamac za spašavanje. Spasilac u čamcu za spašavanje opremljen je užeom za izvlačenje (dužine 5 metara), prslukom sa karabinerima i zviždaljkom.

## 12. Suradnja

Kajak kanu klub Matija Ljubek i Kajakaški savez Zagreba, već dugi niz godina organiziraju veliku kajakašku regatu Memorijal „Matija Ljubek“, u sklopu koje se osim kajaka i kanua, djeca i odrasli natječu u Dragon Boat utrkama. Svake godine imamo nekoliko zemalja sudionica.

Uspostavili smo suradnju sa Kajakaškim savezom Srbije i Kajak klubom Zemun i oni su spremni pomoći u ostvarenju ovoga projekta. Oni također imaju nekoliko Dragon čamaca i zadnje dvije godine održavaju utrke na Adi Ciganliji u Beogradu, te su se usavršili u radu sa djecom i organiziranju utrka.



Osim sa Srbijom suradnju smo ostvarili sa Slovenijom, Makedonijom kao i sa Bosnom i Hercegovinom. Zemlje partneri podržavaju projekt te su spremni, svojim iskustvom i znanjem, pomoći u realizaciji. U svibnju u sklopu Memorijalne utrke „Matija Ljubek“ održana je utrka Dragon Boat čamcima za lađare i rekreativce sa oko 100 natjecatelja i još jedna Dragon Boat panoramska vožnja sa oko 20 djece u pratnji roditelja. U mjesecu lipnju održane su Dragon Boat akcije posjeta oko 380 djece iz Osnovne škole Bartola Kašića kao i 2. Festival zmajevih čamaca u suradnji sa Konfucijevim institutom na kojem je sudjelovalo oko 200 natjecatelja. U srpnju je u suradnji sa Sportskim savezom Grada Zagreba održana Dragon Boat utrka u sklopu akcije Turnir 4 grada u kojoj je sudjelovalo 4 posade sa oko 80 natjecatelja. U kolovozu nas je posjetila grupa Indijaca sa oko 80 rekreativaca koji su veslali u Dragon čamcima na ŠRC Jarunu. U rujnu je održan team building sa oko 60 rekreativaca u suradnji sa Ustanovom za upravljanje sportskim objektima Grada Zagreba kao i akcija Dragon Boat veslanja u sklopu Hrvatskog olimpijskog dana. Rujan je bio rezerviran za oko 40 djece iz Slovenije, u sklopu projekta Feel the freedom of the water, koja su napravila svoje prve zaveslaje u Dragon čamcima na ŠRC Jarunu. Zadnji dan mjeseca rujna obilježili smo kao Dan policije te održali utrke 10 posada sa oko 200 natjecatelja. Kraj listopada je bio rezerviran za posjet Nacionalnih manjina koje su imale panoramsko veslanje po Jarunu sa oko 60 sudionika. Kroz naše Dragon Boat akcije prošlo je oko 1140 djece i rekreativaca. Za cjelovitu realizaciju nužno je osigurati i odrediti koordinate projektora i suradnike u projektu.



## 13. Zaključak

Dragon Boat projekt idealan je sustav odgoja budućih sportaša i stjecanja navike redovnog vježbanja za rekreativce i djecu. Treniranje kroz igru je najbolji način učenja, a projekt će omogućiti djeci, upravo kroz puno zabave učenje prvih zaveslaja pod stručnim nadzorom trenera stručnjaka. Djeci ćemo pružiti osjećaj pripadnosti, tjelesnog i mentalnog razvoja i samoaktualizaciju te će imati mogućnost izbora grane kajakaštva u kojoj će si osigurati sportske uspjehe. Ovaj projekt je od velike važnosti za današnju populaciju djece koja u velikoj mjeri vode sjedilački način života radi kojega imaju sve više zdravstvenih problema. Smatramo projekt Dragon Boat granom kajakaštva koja je idealna, radi svoje specifičnosti, za učenje prvih zaveslaja te uspješan način da djeci omogućimo početak jedne lijepe sportske priče u kojoj postoji mogućnost buduće uspješne sportske karijere, života sportaša i doživljaj svega lijepoga što donosi sport na vodi. Projekt je sportskog ali i odgojno – obrazovnog karaktera, sve u svrhu zdravlja, učenja kroz igru i samoaktualizacije. Velika prednost je u tome što je provedba škole moguća tijekom cijele godine. Od travnja do listopada moguća je provedba na otvorenom, treninzi na vodi, a u hladnijim mjesecima treninzi se mogu provoditi u zatvorenom prostoru, dvorana na ŠRC Jarunu i na bazenu. Spremni smo uložiti sve svoje vrijeme, trud i stečeno znanje u ostvarenje ovog projekta za dobrobit djece. Osim nas spremne su i zemlje partneri, svojim iskustvom i znanjem, pomoći u realizaciji projekta. Smatramo da ovim projektom doprinosimo razvoju kajakaštva, razvoju suradnje između zemalja partnera, bolju međunarodnu povezanost klubova i saveza, mogućnost razmjene znanja i iskustava kao i mogućnost da djeca na najbolji mogući način dožive kajakaštvo kroz prve zaveslaje, putovanja, stvaranje novih prijateljstava kao i stjecanje novih iskustava.

## Literatura

1. International Dragon Boat Federation <https://www.idbf.org/history>
2. Projekt Kajakaškog saveza Zagreba Ja Zmaj (Z–zdrav M–motiviran A–aktivan J–jak)
3. Slike 1. i 2. preuzete sa <http://dragonboat.rs/en/2016/03/29/dragon-boat-oprema/>



# Sumarni parametri godišnjeg trenažnog ciklusa

**Aleksandar Knežević, prof.**  
Trenner Kajaka Kanu Kluba „Matija Ljubek“

## 1. Uvod

Periodizacija je jedan od najvažnijih koncepata u treniranju i planiranju. Ovaj izraz originalno dolazi od riječi period i označava dio ili podjelu vremena na manje segmente kojima je lakše baratati, a koje nazivamo fazama treninga (Bompa, 2001).

Planiranje je postojalo još u vrijeme antičkih Olimpijskih igara, samo u jednostavnijem obliku. O čemu svjedoče i neki od sačuvanih priručnika napisanih u to doba, kao što su Priručnik za sportske trenere i Gimnastika autora Flaviusa Philostratusa (170.g –245.g.). U tim priručnicima je opisano kako treba trenirati za natjecanje, uključujući važnost oporavka. Zanimljivo je i to da se u tim priručnicima navode i posebne sposobnosti koje bi trener trebao posjedovati: „Trener bi trebao biti psihijatar sa zadovoljavajućim poznavanjem anatomije i nasljeđa“.

U ovom radu bazirao sam se na godišnji plan treninga napravljen za Anamariju Govorčinović u sezoni 2017., pa će se tako i svi sumarni parametri (SUMP) odnositi na taj plan.

## 2. Periodizacija godišnjeg plana treninga

Trajanje perioda i faza u godišnjem planu i njihova klasifikacija ovisi o broju natjecateljskih perioda u planu. Tako postoje monocikličan godišnji plan (s jednim natjecateljskim periodom), bi-ciklus godišnjeg plana sastoji se od dva monociklusa (ima dva važna natjecanja) i tri-ciklus godišnjeg plana (ima tri važna natjecanja u jednoj godini) (tablica 2). S obzirom na to da nismo planirali veliki broj natjecanja, samo 4 međunarodna natjecanja (1 natjecanje u prednatjecateljskoj fazi i 3 natjecanja u natjecateljskoj fazi) u malom vremenskom periodu, odlučio sam se za monocikličan godišnji plan u kojem je glavno natjecanje Svjetsko prvenstvo za juniore i seniore U23.

Tablica 1. Raspodjela tjedana za svaki period treninga za klasični tip godišnjih planova (Bompa 2001).

Godišnji plan	Pripremni period	Natjecateljski period	Prijelazni period
Monociklus: 52 tjedna	32 ili više	10 - 15	5
Bi-ciklus 26 tjedana	13 ili više	5 - 10	3
Tri-ciklus: 17-18 tjedana	8 ili više	3 – 5	2 - 3

Godišnji trenažni ciklus u 2017. godini trajao je 48 tjedana koji su bili podijeljeni u tri trenažna perioda. **Pripremni period** u trajanju od 30 tjedana, koji je još bio



## 2.1. Pripremni period

Pripremni period je ukupno trajao 30 tjedana i podijeljen je na Opći pripremni period i Specifični period treninga. Usmjerenost ovog perioda je bila na razvoju aerobnih sposobnosti i maksimalne snage.

Tablica 3. Prikaz SUMP za mezociklus u općem pripremnom periodu.

Tjedni	SUMP	I	II	III	IV
Broj treninga	40	10	10	10	10
Trajanje treninga	84	22	20	22	20
<b>Programi opće i bazične kondicijske</b>	22	8	4	5	5
Opća izdržljivost	8	1	2	3	2
Primarni faktori brzine	4	/	1	2	1
Bazična snaga	10	2	3	3	2
<b>Program specifične i situacijske fizičke pripreme</b>	10	2	2	2	2
Eksplozivna i brzinska snaga	6	1	2	3	/
Specifična izdržljivost	3	/	1	2	/
Specifična brzina	1	/	/	1	/
<b>Programi specifične koordinacije i tehnike</b>	2	1	/	/	1
Teorijska predavanja	2	1	/	/	1
Broj natjecanja		/	/	/	/
Kontrola efekata treninga (izvan satnice)	1	/	/	/	1

Tablica 4. Prikaz SUMP mezociklusa u specifičnom pripremnom periodu.

Tjedni	SUMP	I	II	III	IV
Broj treninga	72	18	18	18	18
Trajanje treninga	94	24	26	24	20
<b>Programi opće i bazične kondicijske</b>	22	8	4	5	5
Opća izdržljivost	9	2	2	3	2
Primarni faktori brzine	5	1	1	2	1
Bazična snaga	10	2	3	3	2
<b>Program specifične i situacijske fizičke pripreme</b>	10	2	2	2	2
Eksplozivna i brzinska snaga	8	2	2	3	1
Specifična izdržljivost	6	1	2	2	1
Specifična brzina	5	1	1	2	1
<b>Programi specifične koordinacije i tehnike</b>	6	1	2	2	1
Teorijska predavanja	2	1	/	/	1
Broj natjecanja	1	/	/	1	/
Kontrola efekata treninga (izvan satnice)	1	/	/	/	1

## 2.2. Natjecateljski period

Natjecateljski period je trajao 13 tjedana i bio je podijeljen na prednatjecateljsku fazu (6 tjedana) i na natjecateljsku fazu (7 tjedana). U ovom periodu naglasak je bio na daljnjem razvoju tehnike veslanja u specifičnim i simuliranim uvjetima utrke,

6. Međunarodni stručno-znanstveni seminar kajakaških i rafting trenera, instruktora i sudaca

specifičnih kajakaških kondicijskih sposobnosti te psihološke pripremljenosti za natjecanje i to uglavnom treningom na vodi u specifičnim i situacijskim uvjetima. U kasnijoj fazi prema glavnom natjecanju naglasak je prelazio na razvoj i stabilizaciju natjecateljske efikasnosti.

Tablica 5. Prikaz SUMP mezociklusa u prednatjecateljskoj fazi.

Tjedni	SUMP	I	II	III	IV
Broj treninga	52	13	13	13	13
Trajanje treninga	74	18	18	20	18
<b>Programi opće i bazične kondicijske pripreme</b>	17	4	4	5	4
Opća izdržljivost	10	2	3	3	2
Primarni faktori brzine	6	1	2	2	1
Bazična snaga	11	3	3	3	2
<b>Program specifične i situacijske fizičke pripreme</b>	10	2	2	2	2
Eksplozivna i brzinska snaga	11	3	3	3	2
Specifična izdržljivost	13	3	4	4	2
Specifična brzina	10	2	2	2	2
<b>Programi specifične koordinacije i tehnike</b>	8	2	2	2	2
Teorijska predavanja	2	1	/	/	1
Broj natjecanja	1	/	/	1	/
Kontrola efekata treninga (izvan satnice)	1	/	/	/	1

Tablica 6. Prikaz SUMP za mezociklus za glavno natjecanje.

Tjedni	SUMP	I	II	III
Broj treninga	33	11	11	9
Trajanje treninga	40	15	15	10
<b>Programi opće i bazične kondicijske pripreme</b>	2	1	1	/
Opća izdržljivost	1	1	/	/
Primarni faktori brzine	2	1	1	/
Bazična snaga	3	2	1	/
<b>Program specifične i situacijske fizičke pripreme</b>	5	2	2	1
Eksplozivna i brzinska snaga	4	1	2	1
Specifična izdržljivost	5	2	2	1
Specifična brzina	7	3	2	2
<b>Programi specifične koordinacije i tehnike</b>	4	1	2	1
Teorijska predavanja		/	/	/
Broj natjecanja		/	/	/
Kontrola efekata treninga (izvan satnice)		/	/	/

### 2.3. Prijelazni period

Prijelazni period traje 5 tjedana i služi tome da se sportaš odmori od velikih napora koje je imao trenirajući prethodnih 11 mjeseci i da se pripremi za pripremi period u sljedećem godišnjem ciklusu treninga. Treninzi se smanjuju na 3 treninga tjedno ispunjena zabavnim sadržajima bez prisutnosti trenera. U ovom periodu najvažniji je aktivni odmor kroz aktivnosti na kopnu, različitih od onih koje je sportaš trenirao cijelu godinu i koje sam izabere. Ovaj period se iskorištava i za analizu prijašnjih programa i sastavljanje sljedećeg godišnjeg ciklusa.

Tablica 7. Prikaz SUMP mezociklusa u prijelaznom periodu.

Tjedni	SUMP	I	II	III	IV
Broj treninga	12	2	3	4	3
Trajanje treninga	12	2	3	4	3
<b>Programi opće i bazične kondicijske pripreme</b>	2	1	1	1	1
Opća izdržljivost	2	1	/	1	
Primarni faktori brzine		1	1	/	
Bazična snaga	1		1	/	
<b>Program specifične i situacijske fizičke pripreme</b>					
Eksplozivna i brzinska snaga					
Specifična izdržljivost					
Specifična brzina					
<b>Programi specifične koordinacije i tehnike</b>					
Teorijska predavanja					
Broj natjecanja					
Kontrola efekata treninga (izvan satnice)					

### 3. Trenažne zone opterećenja

Trenažne zone opterećenja mogu se odrediti prema frekvenciji srca (pulsu), broju zaveslaj u minuti (frekvencija zaveslaja), prema laktatima u krvi i prema brzini kretanja čamca. Neovisno na koji način kontrolirali i određivali zone opterećenja važno je to da one treneru olakšavaju kontrolu treninga. U svom osobnom primjeru treninga Anamarie Govorčinović koristim se frekvencijom zaveslaja u minuti kao parametrom za određivanje zone opterećenja. I to na način kako je prikazano u tablici 8.

Tablica 8. Trenažne zone opterećenja.

Trenažna zona	Svrha	Orijentacijske vrijednosti FZ	Trajanje	FS	Laktati	Primjeri treninga
A0	Trening oporavka - regeneracija	56-60	Minimalno 30 - 45 min., a može i do nekoliko sati (pauza nepotrebna).	55 - 70% FS max	1.5 mmol/kg.	Kompenzacijski trening Pažnja na tehniku, na kretanje čamca, držanje vode-bez napora FS i disanje mirno
A1	Aerobni ekstenzivni trening	62-66	60 - 120(180)minuta. Pauza nepotrebna	70-80% Fsmax	1,5-2,5 mmol/kg.	Kontinuirani napor, duga ponavljanja ili dugi intervali. Primjer: 8-18km/40-90'; 2 x8km; 2-3x5km; 3-5x15'/2'; 2x40'/3'
A2	Aerobni intenzivni trening.	66-72	Ukupno 45-60min (pauze 0-5min.).	80-85% FSmax	2,5-3 mmol/kg	Metoda ponavljanja ili intervali. Primjer: 3-6x1000m, 3-5x1500m, 2-4x2km
Ap	Trening anaerobnog praga	75-85	Ukupno oko 30 minuta. Pauze 5 minuta.	85-90% Fsmax	4 mmol/kg	Metoda ponavljanja ili intervali. Primjer: 4-8x500m, 4-8x750m
Vo2max	Trening maksimalnog primitka kisika	86-100	Ukupno oko 20 minuta. Pauze 5 minuta.	90-100% Fsmax	4-6 mmol/kg	Metoda ponavljanja ili intervali. Primjeri: 4-8x250m, 2-4x500m, 2-3x750m, 2-3x1000m...intervali: 1-2x(6x45"/na 3'), 1-2x(6-8x30"/90"), 2-4x(6-10x20"/40")
AnL	Anaerobni laktatni trening	110-130	Ukupno ≤ 12 min. Pauza 5-10 min.	max ili submax.	max (>12 mmol/kg).	Metoda ponavljanja ili intervali. Primjer: 8-10x100m, 4-8x200m, 3-6x250m, 3-4x350m; 2-4x(2x45"/15"), 2x(6x20"/40")
ANnAI	Anaerobno alaktatni trening	max broj zaveslaja	Ukupno ≤ 3 min. Pauza 2-3 min.	FS nije adekvatan pokazatelj opterećenja	LAC nije adekvatan pokazatelj opterećenja	Metoda: ponavljanja ( intervali) i kontrastna metoda Primeri: ponavljanja: 10x50m start z mesta, 10x50m leteći start, 5-10x100m intervali: 5-10x(10-15"/na 3')

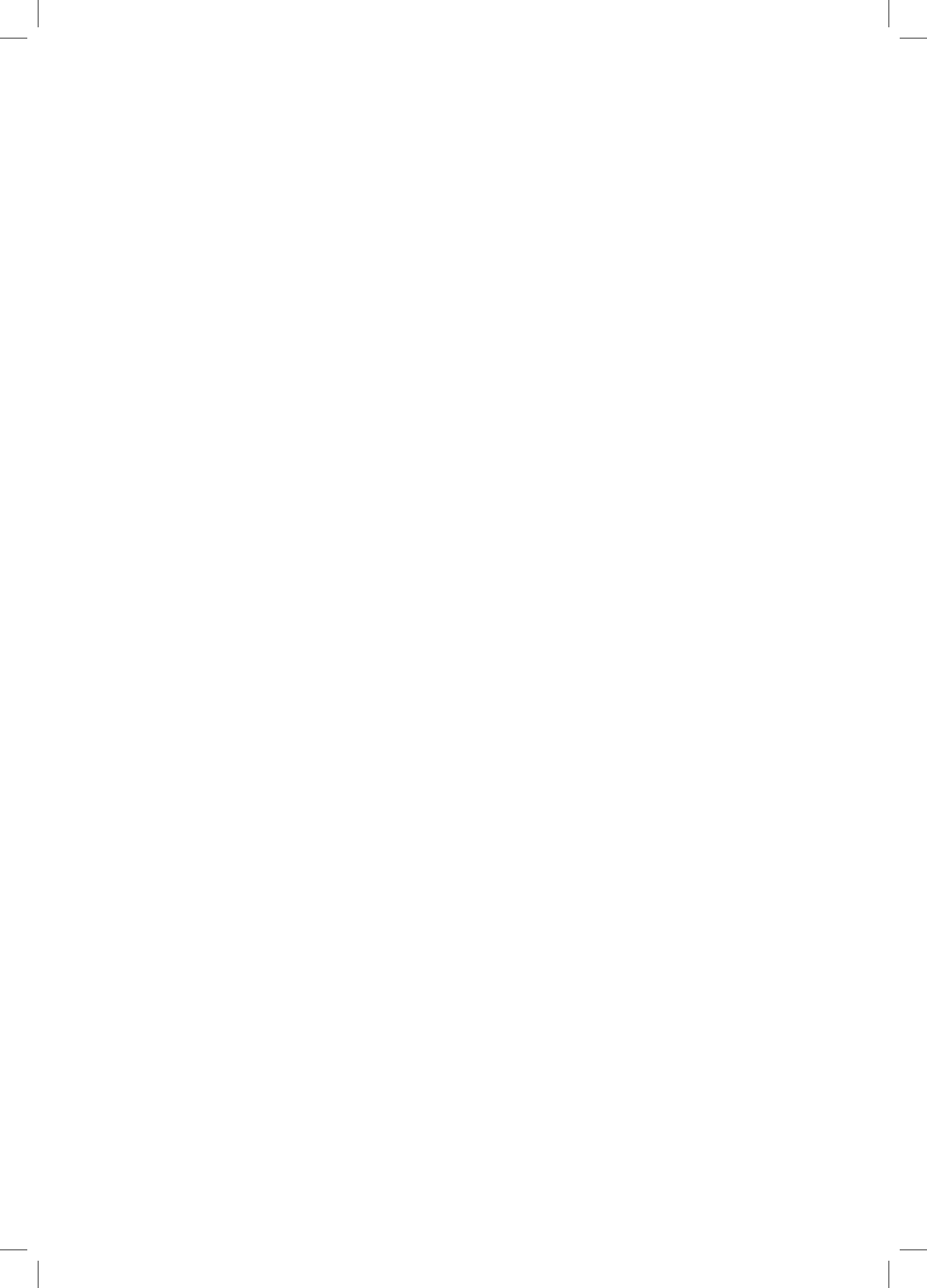
## 4. Zaključak

Dobro poznavanje pravila periodizacije omogućiti će svakom treneru precizno upravljanje trenažnim procesom. Analizom prošlih planova i odrađenih programa treninga dobit će se uvid u detalje i probleme koje treba riješiti ili nadopuniti u planiranju treninga za slijedeću sezonu. Cilj ovog rada je bio analiza treninga iz prošle sezone da bi se što bolje mogao isplanirati trenažni proces za slijedeću sezonu i da bi se uklonili mogući nedostaci, odnosno da bi se unaprijedio trening za slijedeći godišnji ciklus u interesu konstantnog napretka sportaša.

## 5. Literatura

1. Bompá T.O. (2001). Periodizacija: teorija i metodologija treninga. Zagreb: Hrvatski košarkaški savez.
2. Folgar M.I., Carceles F. A., Mangas J.J.R. (2015.) Training sprint canoeing. Španjolska: Real federacion Espanola de piraguismo.
3. Lenz J. (2003). Metodika treninga kajakaša i kanuista. Zagreb: Hrvatski kajakaški savez.

4. Metikoš, D., Milanović, D., Prot F., Jukić I., Marković, G. (2003.) Teorijske i metodičke osnove razvoja koordinacije. U Milanović (ur.), Zbornik radova međunarodnog znanstveno stručnog skupa „Kondicijska priprema sportaša“, Zagreb, 2003 (str. 256 – 263). Zagreb: Kineziološki fakultet.
5. Željaskov, C. (2003). Teorija i metodika treninga izdržljivosti. U Milanović (ur.), Zbornik radova međunarodnog znanstveno stručnog skupa „Kondicijska priprema sportaša“, Zagreb, 2003 (str. 239-245). Zagreb: Kineziološki fakultet.
6. Dick, W. F. (2002). Sports training principles. London: A & C Black.
7. Fischer, B. (2006). Mein weg zum gold. Bielefeld, Delius klasing.
8. Osobni trenerski dnevnik rada.



# Kako zbližiti dijete i sport (kajak-kanu)

---

**Luka Obadić**

član spust reprezentacije i student Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

## 1. Uvod

Djeca imaju izrazitu potrebu za kretanjem, upravo na taj način upoznaju svijet oko sebe, razvijaju svoja osjetila, uče i stječu kontrolu nad vlastitim tijelom. Tjelesnom aktivnosti dijete stječe samopouzdanje, osjeća se sigurnije, uči se komunikaciji i predstavljanju samog sebe okolini. Najvažniji oblik tjelesne aktivnosti od samog početka je IGRA. Putem igre dijete komunicira, sudjeluje, dokazuje se, natječe se i ostvaruje status među djecom.

Sve te karakteristike bez obzira što se stječu putem dječje igre imaju veliko značenje u kasnijem životu. Jer i život je jedna velika igra koja je ponekad više, a ponekad manje uspješna.

Djetetu treba objasniti i poraz i pobjedu jer od najranije dobi djecu treba postupno pripremati na život.



## 2. Kajak-kanu kroz igru

Kajak kao sport sam po sebi već je zanimljiv, no djeci od 7-15 godina i on dosadi ako se koji trening ne napravi kroz igru te ako među njima nije dobra i zanimljiva atmosfera. Male promjene kod djece njima puno znače, pa tako recimo ih nećete poredati na liniju i od toga napraviti običan “dosadni“ sprint, već s jednom lopticom taj sprint napraviti njima zabavnijim time što će se utrkiivati tko prije do loptice, te tko prvi on je na redu da baca (primjer).

Dobrom komunikacijom i savjetima od strane kineziologa puno toga se može riješiti, jer gdje ima dobre volje, suradnje, ljubavi i pedagoškog pristupa, uspjeh i ostanak djeteta u športu je zagarantiran.



## 3. Biti dobar trener djeci

Trener (kako uspješno prezentirati šport u kojem želi imati što više djece)

- predstaviti se djeci i roditeljima,
- predstaviti tjelesnu ili organiziranu športsku aktivnost,
- uvijek najaviti što će se raditi na satu športske aktivnosti,
- pokazati jednaki interes prema svakome djetetu (zapamtiti ime, godine, ime vrtića, ime škole, razreda...),
- prepoznati i uočiti djetetovo ponašanje,
- dati sve od sebe kako bi dijete prihvatilo športsku aktivnost,
- koristiti metode opuštanja i metode „opterećenja“ ukoliko je potrebno,
- djelovati odgojno-obrazovno-psihološki-prijateljski unutar dotičnog športa,
- nikada ne smije biti vulgaran, psovati, ismijavati, zapostavljati ili diskriminirati dijete,

- paziti i ukazivati na pravilno odijevanje za športsku aktivnost,
- poticati na uzimanje pravilne hrane i dovoljne količine tekućina,
- trener treba znati uspostaviti disciplinu i
- trener u očima djece treba biti stručan, uredan, pun samopouzdanja i uvijek spreman naći rješenje za sve „male športske probleme“!



#### **4. Roditeljski utjecaj na sport i dječju ljubav prema sportu**

Roditelji (kako biti podrška svojoj djeci)

- pokažite interes za športom,
- pričajte pozitivno o športu,
- uključite se i vi u športsku aktivnost,
- bodrite svoje dijete,
- nemojte imati neprimjerena očekivanja,
- ne očajavajte i ne vičite na dijete ukoliko dijete od početka ne može svladati motoričke zadatke, sve će doći u svoje vrijeme,
- razgovarajte s trenerom, ukoliko vas nešto interesira ne ustručavajte se pitati trenera o motoričkim sposobnostima Vašeg djeteta,
- dozvolite djetetu promjenu športa,
- pokažite interes za naučene motoričke zadatke,
- nikada ne govorite protiv trenera ili kako znate bolje od trenera, na taj način rušite ugled i rad trenera koji treba biti uzor vašem djetetu,

- veselite se športu i naučenu radnu disciplinu iz športa primijenite i kod kuće (djetetu ukažite da se treba brinuti o svojim športskim i ostalim stvarima, učite ga kako održavati higijenske navike (pranje ruku, tuširanje, pranje zubi, pripremanje športskih stvari u športsku torbu za slijedeći trening i ostalo),
- roditelji, šport je idealan za osamostaljivanje djece (djeca se jačaju ne samo fizički već i mentalno),
- roditelji, šport je bitan, ali nikada nemojte zaboraviti da su školske obaveze isto tako jako bitne (uspješno dijete u školi + uspješan športšaš na treningu = veliki uzor u razredu = idol drugog djeci = ponos roditeljima, školi i društvu!) i
- roditelji živite šport sa svojom djecom, osjećajte se zdravo i jako!

## 5. Dijete (kako zavoletjeti šport)

- dijete treba pokazati interes za izbor športske aktivnosti ili mu roditelj, odgajatelj i društvo trebaju pomoći oko izbora športske aktivnosti,
- dijete se treba ugodno, sigurno i veselo osjećati na športskoj aktivnosti,
- dijete treba na vrijeme dolaziti na športsku aktivnost,
- dijete treba postupno učiti odgovornosti,
- dijete treba reći kada nešto ne razumije ili nešto ne može napraviti te na vrijeme ukazati i reći treneru ili roditelju ukoliko se više ne želi baviti dotičnim športom,
- dijete treba pratiti i sudjelovati u radu i
- dijete treba pomagati svojim prijateljima, bodriti ih, a nikada im se ne smije izrugivati!



## 6. Zaključak

Bit svakog sporta pa tako i kajaka je naučiti dijete da živi kroz sport. Ono najvažnije je da vodi zdrav život te da se u sportu nauči pobjeđivati i gubiti, te će tako to znati primijeniti u životu.

Jedan od većih faktora za ostanak djeteta u sportu su trener i roditelji. Djeca u toj dobi još ne mogu zrelo razmišljati i donositi neke odluke poput toga koji će sport trenirati i u kojem će se pronaći, zato mu je potrebna pomoć roditelja i trenera kao prezentatora svog sporta na koji način će mu prikazati i na koji način čega uvesti u svoj sport i stvoriti ljubav prema tom sportu (u ovom slučaju kajak-kanu).

## **7. Literatura**

1. Đonlić, V., Marušić Štimac, O., Smojver-Ažić, S. (2005). Odgojni aspekti sporta - slika o sebi i problematična ponašanja obzirom na uključenost i uspješnost djece u sportskim aktivnostima. VI. konferencija o športu Alpe-Jadran, Jogunica, R., Gracin, F., Klobučar, B. (ur.), Zagreb, str.197-207.
2. Martinović, N, Marićević, B. (2003). Zdravstveni vodič za mlade sportaše (I). Narodni zdravstveni list 524-525; 32-3.
3. <http://www.cuvarkuca.hr/preporuka/uspjesan-ostanak-djeteta-u-sportu-ovisi-o-treneru-djetetu-i-roditeljima/>



# Predstavljanje „positiona“ na temu utjecaja prehrane na sportsku izvedbu

**Jadran Zonjić**

član spust reprezentacije i student Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

## 1. Uvod

Akademija nutricionizma i dijetetike, dijetetičari Kanade i Američko sveučilište sportske medicine objavili su 2016. god. novi position. Position predstavlja smjernice za adekvatnu vrstu, količinu i vrijeme konzumacije hrane, tekućine i dodataka prehrani s ciljem očuvanja zdravlja i poboljšanja sportske izvedbe.

## 2. Potrebe za energijom

Potrebe za energijom variraju. Energy Availability (EA) je novi koncept izračuna energije potrebne sportašima za optimalno zdravlje i sportsku izvedbu. Prvo istraživanje kod žena pokazalo je da je EA 45 kcal/kg BTM/dan povezan s uravnoteženom energijom i zdravljem. Dok je EA <30 kcal/kg BTM/dan povezan s fiziološkim smetnjama.

### **Primjer izračuna EA:**

TM=80 kg, MT=12%, BTM=70,4 kg, UE=3400 kcal/dan, PEV= 500 kcal/dan

$EA = (UE - PEV) / BTM = 41,2 \text{ kcal/kg BTM/dan}$

*TM- tjelesna masa*

*MT- udio masnog tkiva*

*BTM- bezmasna tjelesna masa*

*PEV- potrošnja energije vježbanjem*

Postoje dokazi da liječenje kronično niskog EA povišenjem EA uspješno ispravlja barem neke od fizioloških funkcija.

## 3. Regulacija tjelesne mase (TM)

- Preferira se odgovorno i kratkotrajno mršavljenje.
- Izbjegavanje nekontroliranog povišenja masnog tkiva u periodima izvan sezone i/ili ozljede

- Povećani unos proteina 2,3 gm/kg TM/dan uz lagani energetska deficit (<1%TM tjedno).
- Smanjenjem energetskog unosa za 250-500 kcal/dan može dovesti do željenih rezultata unutar 3 do 6 tjedana.

## 4. Ugljikohidrati

Ugljikohidrati su superioran izvor energije zbog većeg prinosa ATP-a po volumenu kisika koji može dospjeti do mitohondrija u odnosu na druge izvore. Glikogen osim kao gorivo ima direktnu i indirektnu ulogu pri reguliranju mišićne prilagodbe na trening. Količina i lokalizacija glikogena unutar mišićnih stanica mijenja fizičko, metaboličko i hormonalno okruženje unutar kojega se vrši signalizacija odgovora na aktivnost

## 5. Proteini

Potrebe sportaša za proteinima iznosi 1,2 – 2,0 g/kg TM/dan. Povećanje snage i mišićne mase je najveće kada se proteini konzumiraju odmah nakon vježbanja. Preporuča se unos od 0,3 g/kg TM odmah nakon aktivnosti te svakih 3-5 h u više obroka. Izvori proteina povezani s povećanom sintezom mišićnih proteina su: Punomasno mlijeko, mršavo meso, izolirani proteini sirutke, soja, jaja i kazein. Mliječni protein je superiorniji zbog većeg udjela leucina i bolje apsorpcije.

## 6. Masti

Nužna komponenta balansirane prehrane. Masti osiguravaju energiju i reguliraju hormone. Također vitamini A, D, E, K su topljivi u mastima. Pri restrikcijama unosa udio ne smije biti manji od 20% kako bi se izbjegao manjak energije, deficit vitamina topljivih u mastima, nedostatak esencijalnih masnih kiselina, a pogotovo  $\Omega$ -3.

## 7. Vitamini i mineralne tvari

Iako pri adekvatnom energetskom unosu rijetko dolazi do deficita, posebnu pažnju treba obratiti na željezo povećana potreba kod sportašica, donatora krvi, vegetarijanaca i maratonaca (muškarci >8 mg; žene >18 mg) preporuča se konzumacija uz vitamin C zbog povećane apsorpcije. Vitamin D sprječava ozljede te poboljšava neuromuskularne funkcije. Kalcija je potrebno 1500 mg/dan za normalan mišićni rad.

## 8. Alkohol

Alkohol onemogućuje oksidaciju lipida, povećava neplanirani unos hrane, smanjuje zalihe glikogena, usporava rehidraciju (ADH), smanjuje sintezu mišićnih proteina.

## 9. Plan optimizacije izvedbe i oporavka za natjecanja

Cilj je postizanje optimalne izvedbe uz pomoć pravilne prehrane te sprječavanje umora, a povećanje koncentracije, snage i agilnosti. Naglasak na prehrani prije, tijekom i nakon treninga.

### **Hidracija**

**Prije:** euhidracija postiže se s 5-10 mL/kg TM 2-4h prije aktivnosti

**Tijekom:** preporučeno 0.4-0.8 L/h (usmeno iako ovisi o osobnom iskustvu), konzumacija hladnih pića pomaže izvedbi pri visokim temperaturama, opasnost od hiperhidracije; uzrokuje hiponatremiju (<125 mmol/L), konzumacija natrija u slučaju znojenja >1,2 L/h

**Nakon:** ne treba ograničiti unos natrija zbog trošenja znojem i urinom te pomaže pri zadržavanju tekućine

### **Ugljikohidrati**

Kako bi se osigurala optimalna izvedba potrebno je uskladiti zalihe ugljikohidrata i energetske potrošnju. Glikogenske rezerve mogu biti normalizirane unutar 24 sata adekvatnim unosom ugljikohidrata i smanjenim treningom.

7-12 g/kg TM/dan -> punjenje ugljikohidrata tijekom 48 h

1-4 sata prije aktivnosti može dodatno povećati zalihe glikogena (u jetri)

#### **Unos ugljikohidrata:**

Niska tjelesna aktivnost: 3-5 g/kg TM

Umjerena tjelesna aktivnost: 5-7 g/kg TM

Visoka tjelesna aktivnost: 6-10 g/kg TM

Ekstremna tjelesna aktivnost: 8-12 g/kg TM

Čak i mala količina ugljikohidrata tokom dugih i intenzivnih natjecanja može pomoći u sportskoj izvedbi stimulirajući mozak i CNS.

1.0 -1.2 g/kg/h tokom faze oporavka sve do 6 sati nakon aktivnosti, će optimizirati resintezu mišićnog glikogena.

### **Proteini**

Dostatan unos visokokvalitetnih proteina 0.25 - 0.3 g/kg TM će osigurati dovoljno aminokiselina za izgradnju i oporavak mišićnog tkiva. Povećavaju skladištenje glikogena ako je osiguran dovoljan unos ugljikohidrata.

### **Posebne skupine i različiti uvjeti**

Vegetarijanci - povećan rizik od nedovoljnog unosa energije, proteina, masti, kreatina, omega-3 masnih kiselina, željeza, kalcija, cinka i vitamina B-12. Posebnu pažnju trebaju obratiti sportaši koji su na rigoroznim dijetama.

## **10. Zaključak**

Način prehrane ima veliki utjecaj na stanje, raspoloženje, zdravlje i učinkovitost svakog čovjeka. Kako sportaš tijekom svojih treninga ima puno veću energetske potrošnje od prosječnog čovjeka, a vrhunski sportaš treninge održava po dva do tri puta dnevno, jako je bitno koju hranu unosi prije, za vrijeme i nakon treninga, te između treninga.

Prije treninga u organizmu treba biti određeni energetska potencijal koji omogućava učinkovito izvršenje trenažnih opterećenja. Za vrijeme treninga treba piti dovoljno izotoničkih napitaka i tekućine, kao i nakon treninga radi nadoknade energije, te unošenja lako probavljive hrane koja neće ometati izvedbu slijedećeg treninga.

Sportsku prehranu i dodatke prehrani treba prilagoditi karakteristikama sporta, trenažnim opterećenjima, njihovoj učestalosti, obimu i intenzitetu opterećenja, te uzrastu sportaša pojedinog sportaša.

## **11. Literatura**

1. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics (Academy), Dietitians of Canada (DC) and the American College of Sports Medicine (ACSM): Nutrition and Athletic Performance, March 2016.

# Provođenje aktivnosti prikupljanja i animiranja djece u kajakaštvu

**Dubravko Lilek, prof.**

trener slaloma u KKK Zagreb, juniorske i U23 reprezentacije

## 1. Uvod

Već duže vrijeme u Zagrebu se osjeti pad interesa djece za bavljenje sportom uopće, kao i u kajakaštvu. Iz generacije u generaciju sve više djece odustaje od bilo kakvih sportskih programa, zaokupljeni sve prisutnijom digitalizacijom, kroz bezbrojne „gadgets“ kao što su mobiteli, tableti, kompjuteri, igrice itd.

Manji dio djece koji je zainteresiran za bavljenje sportom, zbog velike ponude različitih sportova i sportskih grana, često izabiru neke atraktivne ili u tom trenutku popularne sportske i ostale aktivnosti što baš i nemaju veze s planskim i programskim sportovima.

Naravno da tu glavnu riječ vode sportske igre kao (nogomet, rukomet, vaterpolo, košarka itd.). Uglavnom velika količina sportova vrše veliki pritisak na djecu, ne bi li ih privukli u svoj sport.



## 2. Kajakaštvo

Imajući u vidu sve istaknuto u uvodu, postavlja se pitanje, a gdje smo tu mi kajakaši?

Ne možemo očekivati u ovim uvjetima da će djeca sama doći i početi veslati, već jednostavno moramo ući u borbu za djecu s ostalim sportovima, na isti način, to jest ući u škole i boriti se ciljano za četvrte i možda pete razrede (10 i 11 godina), jer su već u šestom prestari za kajakaški sport. Djeca u tim razredima koja se žele baviti sportom, najčešće su već izabrala neki drugi sport. Osim toga, u divljoj vodi, djeca od 12-13. godina, a to je šesti razred već imaju „svoj mozak“, što znači da se boje divlje vode i teško prihvaćaju treninge na divljoj vodi.

Nadalje ću iznijeti iskustvo kako smo mi kao klub u svemu tome postupili. Naš klub je odabrao domicilne škole koje su u blizini kluba (OŠ Mladost - Utrina, OŠ Zapruđe i OŠ Folnegovičevo), te smo u dogovoru s ravnateljima škola predložili izvođenje eksperimentalnih sati tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) za učenike četvrtog i petog razreda navedenih škola, kako bi se obavila prezentacija kajaka kao sportske vještine.

## 3. Eksperimentalni sati TZK

Eksperimentalne sate podijelili smo u tri dijela, koje ćemo u nastavku ukratko opisati.

### *Prvi dio – animiranje djece u školi*

U dogovoru s profesorima tjelesne i zdravstvene kulture i prema njihovim rasporedima dogovorili smo prezentaciju kajaka u školskoj dvorani, gdje smo uz video filmove s pojedinih staza i natjecanja, djecu upoznali s prirodnim ljepotama rijeka, jezera i mora kroz natjecateljsku i rekreativnu vožnju kajacom. Napravili smo simulaciju veslanja u dvorani u pravom kajaku i kanu-u, pod punom opremom.



Nadalje, djeci su podijeljene informacijske liste i potpisne liste za roditelje, koje su roditelji trebali potpisati, te ih djeca sutradan vratiti u školu, a radilo se o pristanku roditelja na spuštanje njihove djece u rafting čamcima po Savi ispod zagrebačkih mostova.

### **Drugi dio – subota – dovođenje djece u klub i sigurno spuštanje u raftu Savom**

Prema prispjelim potpisanim listama uvidjeli smo da imamo oko 20-tak zainteresiranih učenika te smo s tri kombija došli pred školu, povezli djecu i njihovog profesora TZK, te ih dovezli do Kajak kanu kluba Zagreb, u Savskoj ulici.

Nakon oblačenja u kajakašku opremu i slikanja za školsku oglasnu ploču, uputili smo se do Save gdje su se djeca ukrcala u dva gumena rafting čamca s kojima smo ih spustili ispod zagrebačkih mostova od Jadranskog i Savskog mosta do mosta Mladosti. Sam spust trajao je četrdesetak minuta, a dužina staze iznosila je 4 km.

Tijekom spusta djeca su se opustila u čamcu, veselila, špricala i doživjela nezaboravno iskustvo, što nam je i bio cilj. Nakon spusta vratili smo djecu pred školu, a cijela akcije trajala je oko 120 minuta.



### **Treći dio - zadržavanje djece u Klubu**

Neposredno poslije spuštanja, veći dio djece bio je ushićen opuštenim i sigurnim spuštanjem, te je izrazio želju da to ponovimo više puta i obećali smo im tu mogućnost ali uz pristanak roditelja.

Pošto je akcija bila u subotu, dok su djeca još pod dojmom, nedjelja je bila idealna za ponavljanje spuštanja i veslanja. Morali smo načiniti male promjene, jer nam je došlo manje djece, pa smo spuštanja odradili u indijanskim kanuima i natjecateljskim kajacima, uz asistenciju pomoćnih trenera i naših iskusnijih kajakaša i kanuista iz Kluba.

Spuštanje je bilo u opuštenoj rekreativnoj atmosferi koja je bila daleko od treninga, ali to nam je bio i cilj, da postepeno djecu priviknemo na vodu i da zavole veslanje.

Kasnije smo od te djece formirali dvije manje grupe učenika koje smo sve više uvodili u sportsko kajakaštvo i njihove aktivnosti postepeno pretvarali u treninge slaloma.



Po završetku školske godine, da bi ih i dalje motivirali i držali na okupu, organizirali smo odlazak na kajakaški kamp u Donjoj Dubravi, a kasnije i u kampove na moru u Skradinu i Kraljevici.

## **4. Zaključak**

Ovakav način prikupljanje djece i mladeži se pokazao učinkovit i prihvatljiv za naše uvjete, jer je rijeka Sava dosta brza i hirovita, a posebno u blizini našeg kluba.

Raniji način obuke sa stavljanjem djece odmah u sportske čamce, koji su nestabilni i lako prevrtljivi pokazao se neučinkovit, jer ih se većina na samom početku kod dolaska u klub prevrtala, ili su teško upravljali i kontrolirali sportske čamce, pa su odmah odustajali.

Stoga je vožnja u rafting čamcima primjerenija za taj uzrast, upravo zbog stabilnosti čamca, više osoba u čamcu, a i lakše je kontrolirati čitavu aktivnost, s postepenim prelaskom s rekreativnog rada u sportski rad i postepenog privikavanja djece na nestabilnije čamce.

Čak i za djecu koja su odlučila da se ne žele aktivno baviti sportskim kajakom, spuštanje niz Savu bilo je jedno pozitivno iskustvo bez trauma i širenja glasina kako je kajakaštvo na divljim vodama opasan sport.

## **5. Literatura**

1. Lilek, D. (2011). Izvještaji – Kajak kanu klub Zagreb.
2. Lilek, D. (2012). Ispod zagrebačkih mostova. Kanu magazin br. 007/12.



# Canoe ballet freestyle

---

**Dubravko Lilek, prof.**

trener slaloma u KKK Zagreb, juniorske i U23 reprezentacije

## 1. Uvod

Praćenjem razvoja kajakaštva u svijetu, možemo primijetiti da ono obiluje s niz disciplina koje su poznate i priznate u svijetu, ali su kod nas malo poznate, a mogle bi se razvijati bez većih ulaganja i za njih bi sigurno postojao određeni interes. Radi se o Canoe Ballet Freestyle.

## 2. Razrada teme Canoe Ballet Freestyle

Bez obzira na sve veću popularnost klasičnog kajakaškog sporta, a tu mislim na mirnu i divlju vodu, rafting i sve natjecateljske discipline u plovilima, skrenuo bi pažnju na jedno i ne tako novo kretanje u kanu-u koje se počelo razvijati kao rekreativno i zabavno, a odnedavno je preraslo u sportsku granu. Sportska grana u kojoj se ne radi na štopericu kao u ostalim kajakaškim granama, već se ocjenjuje umjetnički dojam.

To je relativno nova rekreativna disciplina u kanuistici, koja je dobila i natjecateljsko obilježje i kao takvo priznato od strane Međunarodne kajakaške federacije (ICF).

Radi se o sve popularnijem veslanju u zapadnim zemljama u svrhu rekreacije, zabave, pa čak i natjecanja, a to je vožnja u velikim indijanskim kanuima uz pratnju glazbe s izraženim plesnim strukturama zaveslaja i postave samog tijela u odnosu na vodu, te kretanja čamca. Kanui su drveni, aluminijski ili plastični, dužine preko 5 metara, širine cca 90 cm i težine 20-25 kg.



Sve se odvija na vrlo malom vodenom prostoru, ali sam veslač mora imati dobru tehničku podlogu, mora biti dobro pripremljen, kako bi mogao imati što bolju kontrolu čamca, jer upravo tu kontrolu kanua u sinkronizaciji s glazbom sudačka komisija ocjenjuje, uz naravno umjetnički dojam, koreografiju te stil i način izvođenja pojedinih zaveslaja.

Američki Freestyle kanu je vještina veslanja kanuom na mirnoj vodi (more i jezera) s savršenom kontrolom veslačkih pokreta. Kanu se obično nasloni bočno na vodu kako bi se čamac zaokrenuo oštro i učinkovito, a veslački potezi rade se s obje strane kanua, ovisno o željenoj putanji čamca, oblika i načina kretanja i okretanja.

Širina pojedinih zaveslaja odgovara zaveslajima u kanuu na divljim vodama, samo se rade duže, sporije i slabije nego u sportskim uvjetima.



Ravnoteža, plasiranje lopatica i početak okretanja su jedne od glavnih stavki za ovu vrstu veslanja koja iziskuje veliku kontrolu samog plovila, a naravno i osjećaj za ritam koji treba pratiti glazbu, jer se pokreti vrše uz glazbu pa je bitno plesno ponašanje u smislu vođenja samog kanua.

Stoga je Canoe Ballet Freestyle pogodan za širok spektar veslača, kanuista, bivših natjecatelja kako divljih tako i mirnih voda, te je lako savladiv i kod ljudi koji nisu bili natjecatelji.

Većina sudaca i ocjenjivača prakticiraju ovu vještinu ocijeniti kroz što veću retrospektivu pojedinih zaveslaja, pokreta tijela i čamca, usklađenih s glazbom.

Postojeće discipline su solo, par (mješoviti ili isti) te grupa od 6 kanuista s time da je uvijek jedan veslač u jednom čamcu.

Za parove i grupe ocjenjuje se još i sinkronizacija pokreta, zaveslaja, postave kanua i okreta. Ovakav način bavljenja kanuistikom je više prihvaćen u Americi i zemljama zapadne Europe, a natjecanja imaju i velik broj gledatelja.



Postoji još i Canoe Ballet ili Freestyle na divljim vodama koji je zahtjevniji od prikazanog, ali o njemu ćemo drugom prilikom.



### **3. Zaključak**

Smatram da bi ova, za nas nova kajakaška disciplina mogla biti interesantna, jer bi privukla neke nove ljude u kajakaštvo, a isto tako je idealna za kajakaše i kanuiste rekreativce ili za one koji se prestaju baviti vrhunskim sportom, jer ju mogu upražnjavati svi uzrasti.

### **4. Literatura**

1. Kayaking & canoeing – Bill Mattos.
2. Youtube - Canoe ballet freestyle - canoe competition.



# Rekreacija kajaka i kanua na mirnoj vodi

**Željko Rogić, viši sportski trener**  
trener KKK Jarun

## Uvod

Mnogi će postaviti pitanje „Zašto rekreacija u sportskom klubu?“. Ako k tome dodamo i da će se ta rekreacija provoditi kroz kajak-kanu školu, onda će neki postaviti i drugo pitanje „Zar nije kajak-kanu škola za djecu?“. Da, kajak-kanu škola je za djecu gdje je cilj okupljanja djece i njihovo postepeno uvođenje u trenažni proces. No ovdje se radi o drugom cilju, a on je okupiti što veći broj polaznika rekreativne kajak-kanu škole, a da nju ne čini samo školski uzrast, već da to budu, roditelji, studenti, ljudi u radnom odnosu pa i penzioneri.

1. Prednosti rekreativnog oblika provođenja aktivnosti na mirnoj vodi su:
2. korištenje rekreativnih čamaca i ostale opreme,
3. mogućnost kombiniranih kategorija,
4. veća grupa polaznika,
5. kreativniji pristup samom učenju,
6. maksimalna zastupljenost sigurnosti.

## Odnos rekreacije i sportskog treninga

Riječ rekreacija dolazi od latinske riječi re creo, re create, što znači ponovno stvoriti, obnoviti, ponovno kreirati. U antropološkom smislu odnosi se na čovjeka, a značenje se povezuje s regeneracijom, kvalitetnim odmorom, rekuperacijom, revitalizacijom. Dakako, misli se na sve ljudske sposobnosti, tjelesne i mentalne.

Prema tome, rekreacija predstavlja svaku aktivnost izvan profesionalnog rada koju pojedinac izabire za osobne potrebe u cilju odmora, relaksacije, razonode i zabave. Sadržaji rekreacije trebaju nadoknaditi one potrebe koje nam u dnevnim obvezama nedostaju, pa se način života reflektira na slobodno vrijeme i vrstu sadržaja koje odabiremo unutar njega. Koliko je to značajno govore brojni znanstvenici koji ističu važnost načina provođenja slobodnog vremena, koje se reflektira i na efikasnost i zadovoljstvo na radnom mjestu, ali i na sve bitne sastavnice života, obitelj, prijatelje i dr. (Andrijašević, 2015).

Rekreacija u tome ima važnu ulogu, kroz raznovrsne sadržaje iz područja kulture, tehnike, umjetnosti, agrokulture, sporta, sakupljačkih i volonterskih aktivnosti. Naravno, svugdje je prefiks rekreacijski (sport, umjetnost i sl.), što primarno znači

ne bavim se time zbog zarade nego zbog osobne potrebe i zdravlja. Zadovoljenje različitih potreba čini čovjeka cjelovitim, pomaže mu da funkcionira harmonično, što se pozitivno odražava na zdravlje.

Sportska rekreacija koristi sport i tjelesnu aktivnost u svrhu zadovoljavanja potrebe za kretanjem i tjelesnom aktivnošću. Pritom se služi znanstvenim spoznajama (kineziologija - znanost o kretanju) u svrhu dijagnostike (stanja organizma), planiranja (postavljanja ciljeva vježbanja), programiranja vrste i opsega opterećenja aktivnosti, metoda i kontrole programa. Sport ima za cilj rezultat, vrhunski domet, selekciju, visoka opterećenja i sl. Danas predstavlja profesionalni izbor pojedinca, a uspjeh i rezultati su vezani uz tehnološki razvoj, timski rad i financijska ulaganja. Sportska rekreacija ima primarni cilj pozitivno djelovati na zdravlje, i to na sve njegove aspekte. U tom cilju prilagođavaju se aktivnosti i opterećenje. Važno je naglasiti da je sportska rekreacija danas nužnost u smislu prevencije bolesti (Andrijašević, 2015).

U odnosu na rekreaciju definirat ćemo sportski trening. On u najširem smislu predstavlja pedagoški proces usmjeren na formiranje znanja, sposobnosti, vještina i navika sportaša. Ovaj termin razvijao se naročito u 20. stoljeću i bio je podvrgnut značajnim modifikacijama koje su bile povezane s razvojem njegove tehnologije i značenjem sporta u ukupnim svjetskim relacijama. Već u 18. stoljeću pod ovim pojmom se u Engleskoj podrazumijevala priprema konja za trke. Kasnije, u prvoj polovici 19. stoljeća u Njemačkoj se terminom trening najčešće označavala priprema veslača, dok je u 20. stoljeću proširen na sve sportske grane gdje znači svaku pripremu sportaša za nastup na natjecanjima.

Još 1888. godine Legrange je treningom označio postupke, kojima je svrha čovjeka ili životinju osposobiti za izvjestan rad. Prema tome, sportski trening sadrži sve moguće postupke koji vode poboljšavanju sposobnosti i rezultata.

Sportski trening u širem smislu predstavlja dugoročan proces pripreme sportaša za visoka sportska dostignuća, dok u užem smislu podrazumijeva fizičku, tehničku taktičku, mentalnu i psihičku pripremu sportaša koja se postiže pomoću vježbanja i učenja s visokim fizičkim opterećivanjem organa i organskih sustava.

Sportski trening danas pred sportaša postavlja visoke zahtjeve, koji se vrlo često mogu ispuniti samo s najveće mogućim fizičkim i psihičkim naprezanjima. Zato se može i razumjeti vrlo smjela formulacija da tamo gdje prestaje težak rad počinje sportski trening (Milanović, 1997).

### **3. Oprema za korištenje kajak-kanu škole**

Potrebna oprema za kajak-kanu školu:

1. kajaci: jednosjedi, dvosjedi,
2. kanui: dvosjedi, veći kanui 6 do 10 osoba,
3. vesla kajak različitih dimenzija i materijala,
4. vesla kanu različitih veličina i materijala,
5. prsluci za spašavanje raznih veličina,
6. dodatna specifična zaštitna i sigurnosna oprema.

## 4. Kratki opis trenažnog rada

Prije samog odlaska na trening na vodi polaznici škole kajaka i kanua obavezno prolaze provjeru plivanja. Zadovoljavajuće vještine plivanja i učenje spašavanja daju zeleno svjetlo za daljnje bavljenje i učenje o kajak-kanu škole.

Teorijski dio obuhvaća protokol odlaska na vodu i upoznavanje s osnovnom opremom te osnovnim motoričkim zadaćama. Da bi obavili dobru pripremu trebamo tri do četiri treninga po 45 minuta.

Nakon toga imamo dobar uvid o polaznicima škole. Bitno je reći da je lakše formiranje radne grupe za aktivnost na vodi. Kombinacijom miješanih kategorija i spolova dolazimo do lakših zadanih situacija za provedbu aktivnosti. Jednostavan primjer je nošenje čamca do vode. Samo sjedanje u čamac i korištenje vesla za upravljanje istim puno je interesantnije i zabavnije na takav način. Moramo naglasiti da se radi o rekreativnim čamcima koji su kod tih radnji stabilni. Početak obuke je jako važan, može se brzo napredovati, učenik je automatski zadovoljniji i sretniji te dobro napreduje.

Moramo naglasiti da imamo na raspolaganju tri vrste škole što je jako dobro za trenera, a i same učenike kad dođu u situaciju izbora.

Prvo trening samo u kajacima, drugo trening samo u kanuima i treći plan rada škole kombinacija kajak-kanu.

Pokušat ću objasniti svoj način rada kada imamo kombiniranu kajak-kanu školu. Za tu aktivnost od opreme rabimo turistički kanu, turistički kajak dvosjed, jedan slalom čamac za divlju vodu i dva različita modela turističkog kajaka jednosjeda. Navodim primjer kada se radilo o sedam učenika i to redom: dvoje roditelja, dvije djevojčice školskog uzrasta šestog razreda, jedan dječak četvrtog razreda i dva studenta. Mogli bi reći dobra ekipa ali po kategorijama dosta zahtjevna, samo na prvi pogled. Kada svi skupa krenu na vodu po već poznatom protokolu krasna je to radionica. Zadovoljstvo je pomagati jedni drugima stariji mlađima ali i obrnuto u puno slučajeva. Naravno sve pod budnim okom trenera.

Lokalitet samog veslanja već je određena aktivnost planirana od 40 do 70 minuta. Prije smo već napomenuli da prevrtanja čamaca nema, svi zadovoljno veslaju i ispunjavaju trenerove upute. Intenzitet kretanja čamca prilagođen je po kategorijama. U puno slučajeva mlađe kategorije dominiraju kod učenja kajak-kanu vještinom. Normalno neko bi se zapitao, a tko sjedi u kojem čamcu s obzirom na raznovrsnost kategorija i spolova. Za prvi trening ja sam napravio raspored sjedenja u čamcima i to je izgledalo ovako: turistički kajak dvosjed dva studenta, turistički kanu dvosjed dvoje roditelja, dva kajaka jednosjeda turista dvije djevojčice i kajak slalom čamac vozio je dječak. Kada je ekipa redovna u dolascima na trening radi se obavezno rotacija po čamcima u slijedećim treninzima. Kada ide sve po planu normalno je da trener ispunjava želje učenika i odobrava čamac po želji. Međutim ponekad ne možemo stvari posložiti idealno. Broj učenika na treningu s kontinuiranim dolascima je samo jedan primjer kako rekreativno možemo utjecati na masovnost kajaka i kanua na mirnim vodama.

Učenjeajak-kanu škole jako ovisi o meteorološkim prilikama i godišnjem dobu godine. Naveli smo primjer jednog prijelaznog roka iz toplijeg prema hladnijem vremenu. Također je važno napomenuti da su udarni termini školeajak kanua u toplijim razdobljima. U tom periodu koristimo i druge rekreativne čamce koji pospješuju rad škole. Radi se o modelima kajaka „seat on top” i „seat in“ kajacima. Glavna karakteristika tih modela čamaca je sigurnost odnosno stabilnost i pružaju puno kreativnosti na vodi. Primjer: „seat on top“ajak daje mogućnost učeniku da iz vode bez većih problema može ponovno sjest uajak. Također model „seat in“ kajaka također nudi maksimalnu stabilnost zbog niskog sjeda. Korištenje tih modela čamaca na mirnoj vodi (jezero) pruža veliko zadovoljstvo polaznicima škole kajaka (roditelji, studenti), iako im je glavna namjena korištenja na moru i rijekama.

## 5. Zaključak

Ovakvim oblikom promidžbe kajakaško-kanuističkog sporta pridonosi se većem broju natjecatelja i rekreativaca u klubu.

S obzirom da se radi o natjecateljskom klubuajak-kanu za mirnu vodu nekome će takav pristup biti čudan, ali smatramo da moramo razvijati i ovakvu aktivnost kako bi došli do glavnog cilja, a on je okupljanje što većeg broja članstva. On je poznat i prepoznatljiv, dapače daje i solidne rezultate. Mogućnost većih rezultata je samo veći angažman svih struktura kluba. Specifičnost ovakvog oblika prezentacije sporta je u opremi. Na postojeće mirnovodaške čamce moraju se uklopiti i rekreativni čamci s dodatnom opremom. To normalno iziskuje dodatna financijska potraživanja koja su nekad veliki problem. Ipak moramo naglasiti da privatni sektor tj. rekreativci koji imaju svoje čamce pridodaju dobrom radu kluba i konkretnu pomoć treneru. Ovo je samo dio aktivnosti koje se provode na mirnoj vodi. Prostora za napredovanje ima puno. Napominjem da glavni cilj trenera i ljudi u klubu je jednostavan i glasi: samo jedan čamac više na vodi garantira poboljšanje sporta koji je prekrasan jer se odvija na vodenim površinama lijepe naše.

## 6. Literatura

1. Andrijašević, M. (2015). Sportska rekreacija danas je nužnost u prevenciji bolesti. Preuzeto s mreže sa <https://www.zdravobudi.hr/clanak/11/sportska-rekreacija-danas-je-nuznost-u-prevenciji-bolesti>
2. Milanović D. (ur.) (1997). Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

NACIONALNI PARK  
**KRKA**

022 201 777 • [www.npkrka.hr](http://www.npkrka.hr)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE  
OKOLIŠA I PRIRODE



Skradinski buk



Visovac



Roški slap



Manojlovac



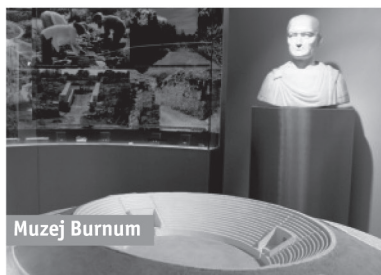
Burnum



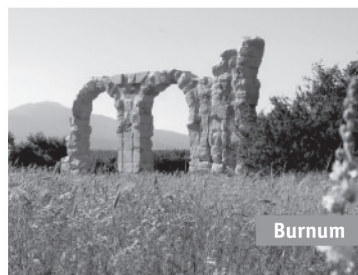
Roški slap



Manastir Krka



Muzej Burnum



Burnum



## HOSTEL "LODA" SKRADIN KAJAK KANU – sportske pripreme



**SKRADIN** je smješten na ušću rijeke Krke i ulazna je luka Nacionalnog parka Krka, te je pogodan za veslačke i kondicijske pripreme grupa. Romantičan mediteranski grad s uskim popločanim ulicama, prolazima, voltama i skalinama. Cijela je gradska jezgra zaštićeni spomenik kulture. Grad ima povijest dugu preko 6000 godina. Čaroban u svakom svojem detalju, leži na mjestu neobično lijepog krajolika, a tamo gdje se na najljepši način sreću more i rijeka.

**HOSTEL LODA** je smješten u staroj gradskoj jezgri Skradina. Smještajni objekt na tri kata sadrži višekrevetne sobe, zajedničke sanitarije i blagovaonicu u prizemlju zgrade. Moguće je ugovoriti korištenje mjesnih sportskih terena te koristiti mjesnu plažu, a sve u neposrednoj blizini hostela.

**KAPACITET:** 80 ležaja



Zagrebački holding d.o.o.

Podružnica Vladimir Nazor



**PUTNIČKA AGENCIJA, Petrinjska 73**

ID KOD: HR-AB-01-080042653

[nazor.petrinjska@zgh.hr](mailto:nazor.petrinjska@zgh.hr) ; [marko.andabak@zgh.hr](mailto:marko.andabak@zgh.hr); [www.nazor.hr](http://www.nazor.hr)

01/6421 947, 01/6421 954